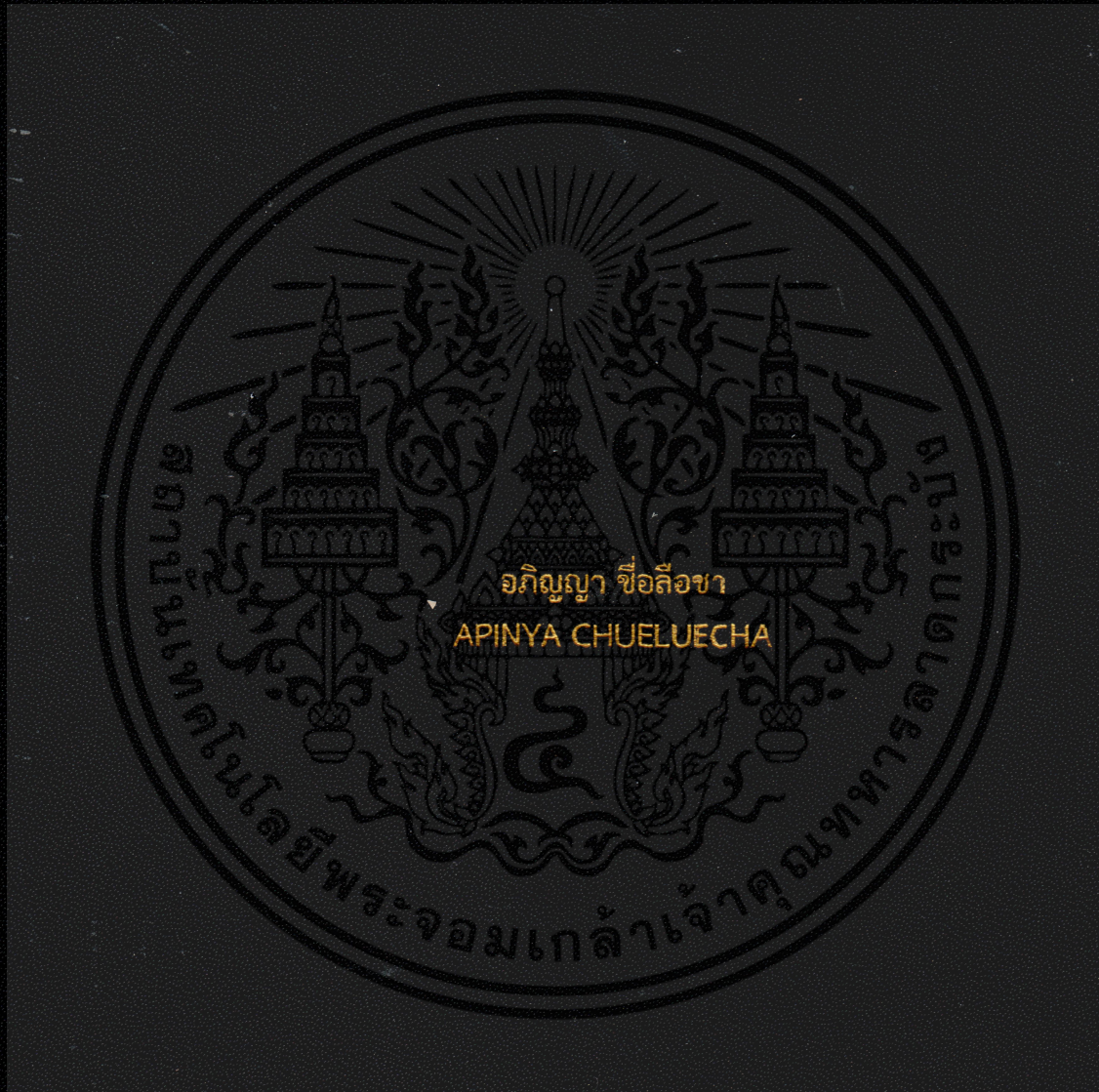


ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นอนุบาล 3

STUDY AND DESIGN LEARNING EQUIPMENT IN ART SUBJECT FOR
KINDERGARTEN 3



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2562

KMITL-2019-ED-M-222-116

ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นอนุบาล 3

STUDY AND DESIGN LEARNING EQUIPMENT IN ART SUBJECT FOR
KINDERGARTEN 3



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2562

KMITL-2019-ED-M-222-116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY AND DESIGN LEARNING EQUIPMENT IN ART SUBJECT FOR
KINDERGARTEN 3



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2019
KMITL-2019-ED-M-222-116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2019

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชา รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
นักศึกษา	นางสาวอภิญา ซื่อลือชา
รหัสประจำตัว	57603118
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2562
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เชะวิเศษ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 2) เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยโดยได้ทำการลงพื้นที่โรงเรียนศรีสุวิจิ จัดหวัดชลบุรี เป็นกรณีศึกษาโดยนำข้อมูลที่เกิดรวบรวมได้มาวิเคราะห์ร่วมกับกรอบความคิด โดยมี ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญประเมินผลจากแบบร่างเพื่อนำมาสร้างต้นแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะ โดยใช้วิธีการทางสถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการ วิจัยพบว่า อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 มีรูปแบบของ พู่กันระบายสี และหนังสือแบบเรียน ควรเพิ่มอุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมได้อย่างเต็มที่ ในส่วนการออกแบบ อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะพบว่ามีรูปแบบ รูปแบบที่ 1 ซึ่งได้แรงบันดาลใจจากรูปทรงของ หมี่ และรูปทรงเรขาคณิต ประกอบไปด้วย แปรงระบายสี แปรงทาสี ตัวปั๊ม กระดานวาดเขียน มีความ เหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.99) ในด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการ เรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.65) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โดย ใช้วิธีทดสอบก่อนเรียนด้วยอุปกรณ์ และหลังการเรียนรู้ด้วยอุปกรณ์พบว่านักเรียนมีการพัฒนาการที่เพิ่ม มากขึ้นในด้านพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการด้านสังคม พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อพัฒนา การด้านอารมณ์ และพัฒนาการด้านการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยรวมก่อนใช้ 70.4 หลังอุปกรณ์เฉลี่ยรวม 86.4 เมื่อนำไปอนุมาณทางสถิติด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยสองประชากรแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-pair) พบที่ ระดับนัยสำคัญ 0.05 คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้อุปกรณ์มีค่ามากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้อุปกรณ์อย่าง มีนัยสำคัญ และความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$, S.D.=0.55)

คำสำคัญ: อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ศิลปะ

Thesis Title	Study and design learning equipment in art subject for Kindergarten 3
Student	Miss Apinya Chueluecha
Student ID	57603118
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Technology of Industrial Product Design
Year	2019
Thesis Advisor	Assistant Professor. Somchai Seviset
Thesis Co-Advisor	Associate Professor. Songwut egwutvongsa

ABSTRACT

This research The objectives are: 1) to study the form of learning equipment for art students for kindergarten level 3 2) to design learning equipment for art courses for kindergarten students 3 3) to evaluate the effectiveness of learning equipment Art course And measure learning achievement for kindergarten students 3 4) to assess the satisfaction of teachers and parents in kindergarten level 3 With the learning equipment for art courses for kindergarten students level 3. The researcher has a method of conducting research by completing the Srisuvit School District, Chonburi Province as a case study by using the collected data to analyze together With the conceptual framework. With experts And experts evaluating the results from the draft form, 3 forms, to 1 format, to create a prototype of learning materials for art courses By using statistical methods, percentage, mean (\bar{X}) and standard deviation (S.D.). Art learning equipment for kindergarten students 3, with the form of paintbrushes. And textbooks Should add equipment that fully supports In the design of learning equipment, the art course found that there was a pattern that was inspired by the shape of the bear. And geometric shapes, including brush, paint, brush, pump body, drawing board The writing is appropriate overall at a high level (\bar{X} = 3.94, S.D. = 0.99) in the efficiency of the learning device. Was in the high level (\bar{X} = 4.02, SD = 0.65) And learning achievement of students in kindergarten 3 by using pre-test methods with equipment And after learning with the device, it is found that students are developing more and more in terms of creative development. Social development Hand muscle development Emotional development And learning development The total average score before using 70.4 after the average device was 86.4 when applied to statistical inference with the two-independent t-pair test, found at a significant level of 0.05. And teacher satisfaction And parents at a high level (\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.55)

Keywords: learning equipment art

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 II
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ และการให้ความช่วยเหลือแนะนำของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เศษวิเศษ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมงศา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้กรุณาให้คำแนะนำข้อคิดเห็นตรวจสอบ และแก้ไขร่างวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด แนะนำรูปแบบการเขียน รวมทั้งแนะนำเอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่งที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานในการสอบโดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ และอาจารย์ ดร.สุธาสินี บุรีคำพันธ์เป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาบัณฑิตเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ให้ความสะดวกด้านอำนวยความสะดวก และประสานงาน ในการทำวิทยานิพนธ์ให้ผู้เขียนตลอดมา ตลอดจนช่วยชี้แนะขั้นตอนในการจัดสอบวิทยานิพนธ์ของผู้เขียนครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนศรีสุวิทย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอขอบพระคุณคุณครูและผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

ขอขอบคุณกำลังใจจากเพื่อน ๆ พี่ ๆ นักศึกษาปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจกันมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวของผู้เขียน ผู้เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุกด้าน ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้เขียนจนสามารถให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

อภิญา ชื่อลือชา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวความคิด.....	3
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
1.6 ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
1.7 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	7
1.8 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 การเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะของเด็กปฐมวัย.....	9
2.2 การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี.....	36
2.3 การพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก.....	48
2.4 ความต้องการและความสนใจของเด็ก.....	58
2.5 รูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก.....	61
2.6 อุปกรณ์การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็ก.....	66
2.7 การออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก.....	71
2.8 ทฤษฎีการประเมินคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนรู้.....	85
2.9 ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	89
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	91
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	95
3.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3.....	95
3.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3.....	96
3.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	100
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	104
4.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนเพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชา ศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	104
4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3.....	126
4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชา ศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	130
4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ใน ระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3.....	132
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	134
5.1 สรุปผลการวิจัย	134
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	136
5.3 ข้อเสนอแนะ	137
บรรณานุกรม.....	138
ภาคผนวก.....	140
ภาคผนวก ก หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัย	141
ภาคผนวก ข หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความ	149
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	152
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์และออกแบบผลิตภัณฑ์	171
ภาคผนวก จ ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	177
ประวัติผู้เขียน	191

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้.....	20
2.2 แผนภูมิแสดงหลังสูตรและเป้าหมายพัฒนาการของเด็กปฐมวัย.....	21
2.3 แผนภูมิแสดงหลังสูตรและเป้าหมายพัฒนาการของเด็กปฐมวัย.....	22
2.4 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546.....	22
2.5 ประสบการณ์สำคัญด้านร่างกาย.....	23
2.6 ประสบการณ์สำคัญด้านจิตใจและอารมณ์.....	23
2.7 ประสบการณ์สำคัญด้านสังคม.....	24
2.8 ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา.....	24
2.9 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	26
2.10 ตัวอย่างหลักสูตรการสอนแบบมอนเตสซอรี.....	39
2.11 แสดงการพัฒนาการทางด้านร่างกาย.....	52
2.12 การพัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	54
2.13 ปริมาณโลหะหนักในสารละลายที่สกัดได้จากสี สารเคลือบ วัสดุขีดเขียน พลาสติก กระดาษและกระดาษแข็ง.....	83
4.1 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 1.....	106
4.2 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 2.....	108
4.3 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 3.....	110
4.4 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 4.....	112
4.5 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 1.....	114
4.6 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 2.....	116
4.7 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 3.....	118
4.8 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 1.....	120
4.9 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 2.....	122
4.10 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 3.....	124
4.11 แสดงผลการศึกษาศิลปะและการศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	128
4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT Anlysis อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ รูปแบบที่ 1.....	129
4.13 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน.....	130
4.14 แสดงผลการประเมินพัฒนาการด้านต่างๆหลังการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน.....	131
4.15 แสดงผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน.....	132
4.16 แสดงผลการประเมินระดับความพึงพอใจของ ครู และผู้ปกครองระดับชั้นอนุบาล 3 ที่ มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 21 คน.....	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนภูมิการเรียนรู้ตามความหมายของตีเซคโก.....	10
2.2 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย.....	22
2.3 ตัวอย่างงานกิจกรรมการระบายสี	34
2.4 ตัวอย่างงานกิจกรรมการระบายสีภาพสัตว์	35
2.5 ตัวอย่างงานกิจกรรมร่างเส้นประจุด.....	35
2.6 ตัวอย่างงานกิจกรรมปะติดเลื้อยหนวดด้วยกระดาษรูปสี่เหลี่ยม.....	36
2.7 ภาพแสดงลักษณะท่าทางการเคลื่อนไหวของขาและเท้าในลักษณะต่าง ๆ.....	26
2.7 ตัวอย่างอุปกรณ์จับคู่แผ่นสัมผัสหยาบเรียบ.....	41
2.8 ตัวอย่างอุปกรณ์กล่องใส่ผ้า.....	42
2.9 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ	43
2.10 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ	44
2.11 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ	44
2.12 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ	45
2.13 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ	45
2.14 รูปแบบอุปกรณ์มอนเตสซอรีภายในห้องเรียน.....	46
2.15 รูปอุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะแบบต่าง ๆ	47
2.16 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม.....	62
2.17 อุปกรณ์การเรียนการสอนศิลปะ	64
2.18 อุปกรณ์การเรียนทั่วไป	65
2.19 ขั้นตอนการผลิตสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.....	71
2.20 ขั้นตอนการวางแผนผลิตสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.....	72
2.21 กระบวนการออกแบบ	77
2.22 วงจรของสี.....	81
2.23 สีโทนร้อน โทนเย็น	81
2.24 วิธีคำนวณค่าประสิทธิภาพ	86
2.25 วิธีคำนวณค่าประสิทธิภาพ	86
3.1 แผนผังแสดงวิธีการดำเนินการวิจัย	103
4.1 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 1	105
4.2 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 2	107
4.3 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 3	109
4.4 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 4	111
4.5 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 1	113
4.6 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 2	115
4.7 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 3	117

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.8 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทยแบบที่ 1	119
4.9 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย	121
4.10 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย	123
4.11 การลงพื้นที่สังเกตขณะเรียนรายวิชาศิลปะ โรงเรียนศรีสุวิชัย.....	125
4.12 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 1	126
4.13 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 2	127
4.14 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 3	127
4.15 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะรูปแบบที่ 1 ประกอบไปด้วย กระดานศิลปะ แปรงระบายสีและตัวปั้ม	129
4.16 นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ทำกิจกรรมการวาดภาพอิสระโดยใช้อุปกรณ์ประกอบการ เรียนรู้รายวิชาศิลปะ และคุณครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและทำการประเมิน.....	133
ง.1 การวิเคราะห์แบบร่างเพื่อหารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ระยะเวลาที่ 1	172
ง.2 การวิเคราะห์ต้นแบบทั้ง 3 แบบเพื่อสรุปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ระยะเวลาที่ 2.....	173
ง.3 ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1	174
ง.4 ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1	175
ง.5 ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1	176
จ.1 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่ออาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา.....	178
จ.2 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่ออาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบ ผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา.....	178
จ.3 ลงพื้นที่โรงเรียนกอแก้ว มอนเตสซอรี จังหวัด กรุงเทพฯ.....	179
จ.4 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้อำนวยการโรงเรียนกอแก้วการเรียนการสอนรูปแบบมอนเตสซอรี	180
จ.5 สัมภาษณ์ความคิดเห็นจากครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลบางละมุง	180
จ.6 ลงพื้นที่โรงเรียนอนุบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี	181
จ.7 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่อผู้เชี่ยวชาญ.....	182

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
จ.8 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ	183
จ.9 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ	183
จ.10 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากครูระดับชั้นอนุบาล 3	184
จ.11 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากครูระดับชั้นอนุบาล 3	184
จ.12 ลงพื้นที่โรงเรียนศรีสุวิฯ จังหวัดชลบุรี	185
จ.13 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	186
จ.14 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	187
จ.15 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	188
จ.16 ผลงานนักเรียนจากการอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	189
จ.17 ทดสอบการทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3	190
จ.18 ประเมินอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ	190

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องให้ความสำคัญกับด้านการศึกษา ซึ่งเป็นแหล่งของการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง การศึกษาจึงถูกคาดหวังในฐานะเครื่องมือพัฒนาคนและสังคมสู่การเจริญงอกงาม เด็กในยุคปัจจุบันจะกลายเป็นผู้ใหญ่ในอนาคตซึ่งต้องเผชิญกับสภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน และการเกิดขึ้นในอนาคต สภาวะปัญหาต่าง ๆ นั้นเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ ความจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม การเพิ่มจำนวนของประชากร ความซับซ้อนทางสังคม รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของความรู้ ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ผลักดันให้มนุษย์ จำเป็นต้องอาศัยแนวคิดและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ. 2544)

ในสังคมปัจจุบันความต้องการในการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะภาวะทางเศรษฐกิจ และสภาพทางสังคมซึ่งพ่อแม่ ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ทำให้ต้องส่งลูกเข้าโรงเรียนอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนอนุบาลที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมและแก้ปัญหาทางสังคม แบ่งเบาภาระพ่อแม่และแม่ได้ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสมจากคำกล่าวของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่ว่า “ได้มีการตื่นตัวเกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัยในต่างประเทศมานานแล้ว โดยผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเด็กในช่วง 5 ปี แรก ของชีวิตว่าเป็นระยะที่สำคัญมากต่อการวางรากฐานบุคลิกภาพของมนุษย์ แสดงให้เห็นว่าควรหันมาพิจารณาถึงการจัดการศึกษาในระดับนี้อย่างจริงจัง และหาวิธีจัดการให้เหมาะสม (เยวนา เดชะคุปต์. 2542)

วิกฤติที่สำคัญของระบบการศึกษาไทยเป็นความทุกข์ของผู้เรียน เนื่องจากเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับความจริงในชีวิตประจำวันของเด็ก เด็กจึงต้องเรียนรู้สิ่งที่เป็นเรื่องไกลตัวเองสร้างจินตนาการด้วยความยากลำบากและมีความทุกข์ ความทุกข์ของการเรียนทำให้เด็กมีเจตคติของการเรียนในทางลบ มองว่าการเรียนเป็นเรียนไม่สนุก การศึกษาระดับปฐมวัยนั้นจากการประเมินพบว่ามีพัฒนาการด้านร่างกายและด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้น แต่ทางด้านสติปัญญายังคงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (วิขมา มัคครมัน. 2544)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนโดยเด็กเป็นหลักในการจัดการศึกษา แนวคิดการสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นแนวคิดที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ตามแนวทางที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมุ่งหวัง การให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพของแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเด็กต่อไปในอนาคต แนวคิดของมอนเตสซอรีในการจัดการการเรียนการสอน เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีความสำคัญแก่เด็ก โดยได้มีการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาบนพื้นฐานปรัชญา และหลักการของการที่ผู้ใหญ่ให้การยอมรับนับถือเด็กในสภาพความเป็นจริงของเด็ก เด็กสามารถศึกษาด้วยตนเองอย่างอิสระจากสภาพแวดล้อมที่จัดไว้ให้อย่างมีจุดมุ่งหมาย วัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างมีขนาดของเด็กและเป็นสิ่งที่เด็กต้องการศึกษา เมื่อเด็กได้ทำงาน เด็กจะสงบ มีสมาธิ มีความรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ในระหว่างทำกิจกรรมเด็กสามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการทำงานของตนได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีใครชี้แนะ ผลของการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบว่า การจัดการเรียนการสอนมอนเตสซอรี ทำให้เด็กนั้นได้เกิดความสุขในเวลาเรียน ส่งผลให้เด็กเกิดความคิด และการเรียนรู้อย่างเพลินเพลิน มอนเตสซอรีสามารถนำมาใช้นักเรียนไทย ในระดับอนุบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ อย่างน่าพอใจ การบริหารหลักสูตรจะทำได้ดี ถ้าเจ้าของโรงเรียนหรือผู้ดูแลทางวิชาการมีความรู้การสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นไปอย่างดี (จีระพันธุ์ พูลพัฒน์. 2554)

จากการลงพื้นที่โรงเรียนศรีสุวิฯ จังหวัดชลบุรี ได้ทำการสอบถามและสัมภาษณ์ ครู ผู้ปกครองและนักเรียน พบว่าการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัยนั้น เนื้อหาการสอนนั้นเป็นไปตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษา ผู้วิจัยได้เป็นผู้สอนในระดับชั้นอนุบาล 3 ได้เห็นว่าจากการสอนบทเรียนตามหนังสือนั้น ทำให้เด็กไม่สนุก และไม่มีความสุขเด็กๆไม่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆออกมาได้อย่างเต็มที่จากการเรียนวิชาอื่น ๆ ทำให้เด็กไม่สามารถคิด แก้ปัญหา หรือมีความกล้าแสดงออก จึงได้คิดศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้โดยมีหลักการสอนแบบมอนเตสซอรีที่จะทำให้เด็ก ๆ มีความรู้สึกสนุกกับการเรียนมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนได้พัฒนาทุกด้านอย่างเต็มศักยภาพของตน

จากสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นว่า ประเด็นปัญหาที่พบเบื้องต้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนเด็กระดับชั้นปฐมวัยจึงมีความสนใจในการศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์การเรียนรู้อย่างหลากหลาย เพราะกิจกรรมศิลปะนั้น จะทำให้เด็กได้ถ่ายทอดความรู้สึก ประสบการณ์ ภาพในใจ ความต้องการออกมาในลักษณะการวาด การปั้น การประดิษฐ์ กิจกรรมศิลปะนั้นเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเด็กเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์สำคัญ คือพัฒนาการการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ในการทำงานประสานสัมพันธ์กัน และด้านการคิด การสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การถ่ายทอดเรื่องราว จึงเปรียบเสมือนศิลปะนั้น เป็น จัตุรัสแห่งการเรียนรู้ รวมถึงการนำเทคนิคในการออกแบบเช่น ด้านวัสดุ ด้านลูกเล่น รูปแบบ และเทคนิค ให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อสร้างความพร้อมให้กับเด็กที่จะก้าวไปสู่อนาคตได้อย่างมีความพร้อม เป็นผู้ใหญ่ที่ดี และมีความคิดที่สามารถพัฒนาประเทศชาติได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.2.2 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.2.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ครูและ ผู้ปกครอง มีความพึงพอใจในอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.4 กรอบแนวความคิด

ในการศึกษาข้อมูลอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ที่เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4.1 กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดลักษณะอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ (เขมณัฐ มั่งศรีธรรม. 2559 : 30) จำนวน 10 ข้อ

- (1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและประเมินกิจกรรม
- (2) ผู้เรียนได้ฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ เจตคติและทักษะผสมผสานกันเป็นบูรณาการอย่างเป็นระบบ
- (3) มีลักษณะของการกระทำเด่นชัดด้วยการกำหนดค่าที่แสดงถึงการกระทำด้วยทุกครั้ง
- (4) กำหนดเงื่อนไขสำหรับประกอบกิจกรรมได้ชัดเจน สามารถวัดผลผู้เรียนรู้
- (5) มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการดำเนินกิจกรรม
- (6) ใช้เวลาพอเหมาะที่ผู้เรียนจะสามารถดำเนินกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จ และก่อให้เกิดความภาคภูมิใจได้
- (7) มีการชี้แนวทางหรือนำทางในการดำเนินกิจกรรมได้เด่นชัด
- (8) กิจกรรมต้องตรงกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนดได้
- (9) กิจกรรมไม่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยผู้เรียน
- (10) เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความคิด จินตนาการ กล้าแสดงออก

1.4.2 กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กของ (พรเทพ เลิศเทวศิริ. 2536 : 105) จำนวน 8 ข้อ

- (1) วัสดุ
- (2) พื้นผิว
- (3) สีส้น
- (4) รูปร่างรูปทรง
- (5) ขนาด น้ำหนัก
- (6) โครงสร้าง และประโยชน์ใช้สอย
- (7) กรรมวิธีการผลิต
- (8) ความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบแนวความคิดในด้านการเลือกอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526 : 157) จำนวน 9 ข้อ

- (1) อุปกรณ์ต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่จะสอน
- (2) อุปกรณ์ที่ต้องเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
- (3) เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน
- (4) เนื้อหาและวิธีใช้ไม่ยุ่งยากและซับซ้อนจนเกินไป
- (5) น่าสนใจและทันสมัย
- (6) เนื้อหามีความถูกต้อง
- (7) เทคนิคการผลิตดี เช่น ขนาด สี เสียง ภาพ ความจริง เป็นต้น
- (8) เป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
- (9) สามารถนำเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี

1.4.3 กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมของ (North American Montessori Center. 2007) จำนวน 7 ข้อ

- (1) วัสดุที่เป็นธรรมชาติน่าสนใจและสามารถใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี
- (2) กระตุ้นความสนใจของเด็ก
- (3) รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้
- (4) เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้
- (5) ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี
- (6) เด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง
- (7) เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ

กรอบแนวความคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้ด้วยอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ จากแผนการสอนนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ข้อ

- (1) เด็กสามารถเรียนรู้และแยกแยะสีออกได้อย่างถูกต้อง
- (2) เด็กมีความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อ
- (3) เด็กมีการแสดงออกอย่างอิสระ แปลกใหม่
- (4) เด็กมีการสื่อความหมายจากงานที่ทำได้

1.4.4 กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนคุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการประเมินอุปกรณ์ที่เหมาะสมของ (เยาวภา เดชะคุปต์. 2542 : 25) จำนวน 3 ข้อ

- (1) อุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้
- (2) อุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์ ถูกต้องตามเนื้อหา และทันสมัย
- (3) อุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้ศึกษามุ่งศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการศึกษาและออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้และพฤติกรรมของเด็กอายุ 3-5 ปี
2. นำกรอบแนวความคิดมาศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์
4. ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเครื่องมือ ไม่ผ่านให้นำไปปรับปรุงแก้ไข ผ่านดำเนินการวิจัยต่อ
5. เก็บข้อมูลจากการสอบถามและสัมภาษณ์ของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
6. นำแบบจำลองมาผลิตชิ้นงานจริงปรับปรุงแก้ไขจากการสอบถามและสัมภาษณ์อุปกรณ์
8. ประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.6 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้ศึกษามุ่งศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยที่ทำการศึกษาได้ดังนี้

1.6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการวิจัย เพื่อให้ครอบคลุมถึงเนื้อหาที่จะทำการศึกษา โดยกำหนดเนื้อหาในการศึกษาดังนี้

- 1) การเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะของเด็กปฐมวัย
- 2) การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี
- 3) การพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก
- 4) ความต้องการและความสนใจของเด็ก
- 5) รูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก
- 6) อุปกรณ์การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็ก
- 7) การออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก
- 8) ทฤษฎีการประเมินคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนรู้
- 9) ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 10) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษาข้อมูลดังนี้

- 1) พื้นที่ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิข จังหวัดชลบุรี
- 2) พื้นที่ในการสอบถามข้อมูลความต้องการ และในการสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค โรงเรียนศรีสุวิข จังหวัดชลบุรี

1.6.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประชากร ได้แก่ นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ระดับชั้นอนุบาล 3 ของโรงเรียนศรีสุวิข ทั้งหมดดังนี้

- 1) นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน
 - 2) ครูประจำชั้นอนุบาล 3 จำนวน 11 คน
 - 3) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน
- กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต

ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประชากร ได้แก่

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิข

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิข จำนวน 20 คน

ผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพและแบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจ คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประชากร ได้แก่ นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ระดับชั้นอนุบาล 3 ของโรงเรียนศรีสุวิข ทั้งหมดดังนี้

- 1) ครูประจำชั้นอนุบาล 3 จำนวน 11 คน
- 2) ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

1.6.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.7 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.7.1 ได้รับความรู้และลักษณะรูปแบบของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ

1.7.2 ได้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะการสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.7.3 ได้ทราบระดับความพึงพอใจที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

1.7.4 ได้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีคุณภาพและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตามจุดมุ่งหมายของการสอน

1.7.5 ได้อุปกรณ์ที่พัฒนาการเด็กได้ตามช่วงอายุได้อย่างเหมาะสม และถูกหลักการออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้แบบมอนเตสซอรี

1.7.6 ได้อุปกรณ์ที่สามารถส่งเสริมเด็กในด้านความคิดสร้างสรรค์และสามารถต่อยอดองค์ความรู้ต่อไปได้ในอนาคต

1.8 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.8.1 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ หมายถึง การนำเอาวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบในการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน

1.8.2 รายวิชาศิลปะ หมายถึง การจัดประสบการณ์กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเด็ก ให้มีความพร้อมสมบูรณ์ด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญาโดยเฉพาะเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 4-6 ปี การจัดประสบการณ์กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ จะต้องคำนึงถึงหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ความสนใจ ความสามารถตามวัย พัฒนาการทางศิลปะและสภาพแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

1.8.3 ระดับชั้นอนุบาล หมายถึง การจัดการศึกษาให้เด็กก่อนวัยที่ต้องศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นการวางรากฐานชีวิตเพื่อปูพื้นฐานที่ดีก่อนการเรียนในระดับต่อไป โดยทั่วไปแล้วผู้ที่เข้าศึกษาในระดับนี้มีอายุตั้งแต่ 4 - 8 ปี การเรียนการสอนในระดับนี้จะเน้นการสอนที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก

1.8.4 ประสิทธิภาพ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่จัดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ให้ตรงตามเป้าหมายของสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.5 ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ความสำเร็จที่ได้รับจากความพยายาม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ หรือระดับของความสำเร็จที่ได้รับในแต่ละด้าน ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้มาตามหลักการวัดและประเมินผล ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านอารมณ์และความรู้สึก หรือจิตพิสัย และด้านทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัยที่ผู้สอนกำหนดไว้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

1.8.6 ความพึงพอใจ หมายถึง เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยม และประสบการณ์ของตัวบุคคล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 เพื่อให้เติบโตมาอย่างมีความพร้อมและสร้างความมั่นใจให้แก่เด็ก และเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และแนวคิดในการพัฒนา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1) การเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะของเด็กปฐมวัย
- 2.2) การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี
- 2.3) การพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก
- 2.4) ความต้องการและความสนใจของเด็ก
- 2.5) รูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก
- 2.6) อุปกรณ์การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็ก
- 2.7) การออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก
- 2.8) ทฤษฎีการประเมินคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนรู้
- 2.9) ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.10) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาศิลปะของเด็กปฐมวัย

2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้

เยาเวพา เดชะคุปต์ (2542) การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากประสบการณ์ การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นอัตโนมัติ แต่เกิดจากการได้รับประสบการณ์แล้วมีกระบวนการบูรณาสมอง ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบที่ข้อมูลหรือประสบการณ์นั้นสร้างความงอกงามในความรู้ความเข้าใจมากขึ้นและจำได้นาน หากข้อมูลใหม่ที่ได้รับมีความสัมพันธ์และเชื่อมต่อกับข้อมูลเก่าหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ จะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง การเรียนรู้ใหม่ที่เพิ่มขึ้นสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนความคิด ความสามารถ การกระทำและพฤติกรรมได้ เด็กจับไฟรู้อีกว่าร้อน ไม่สบาย เด็ดจะถอยหนีระวัง เมื่อพบไฟเด็กจะไม่จับต้องอีก พฤติกรรมแสดงออกของเด็กนี้แสดงถึงการเรียนรู้อันตรายของไฟที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับประสบการณ์เมื่อถูกไฟ การเรียนรู้ทำให้เกิดความจำในสมอง ซึ่งสมองจะถ่ายโยงไปสู่ประสบการณ์ ต่อ ๆ ไป ถ้ารับประสบการณ์นั้น และใช้บ่อย ๆ จะจำให้เด็กเกิดการจำนาน แต่ถ้าขนาดการกระตุ้นหรือไม่มีประสบการณ์ซ้ำจะจำสั้นหรือลืมความจำจึงช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่เป็นไปอย่างรวดเร็ว

การเรียนรู้เป็นสิ่งที่ซับซ้อน ยากแก่การหาข้อยุติที่แน่นอนในการให้คำนิยามศัพท์อย่างธรรมดาหรือคำอธิบายง่าย ๆ

Good (1959 : 313 - 314) กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ในพจนานุกรมทางการศึกษาว่าหมายถึง การเปลี่ยนแปลง การตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ การเคลื่อนไหว หรือการมีปฏิกิริยาตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนองตั้งสิ่งเร้า รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในด้านอารมณ์ความรู้สึก แต่โดยทั่วไปมักจะหมายถึง การได้รับความรู้ หรือการเกิดทางกลไกการเคลื่อนไหวต่าง ๆ

ฮิลการ์ดและโบเวอร์ (1975) กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่ไม่ใช่ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ หรือวุฒิภาวะ หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่นความเมื่อยล้า พืชของยา

บลูม (1968) กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า เมื่อเกิดการเรียนรู้แต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ จึงถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ประการ คือ

- การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้มโนภาพ หรือการเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่างๆได้มากขึ้น

- การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

- การเปลี่ยนแปลงทางด้านกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดความชำนาญหรือทักษะ เช่น การว่ายน้ำ การขับรถ

ดีเซกโก (DeCecco.1968 : 244) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการฝึกฝน และการฝึกนั้นต้องมีการเปลี่ยนแปลง และมีจุดมุ่งหมายให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ไม่ใช่เป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิการเรียนรู้ตามความหมายของดีเซกโก

ที่มา : (การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.2542 : 50)

แกรีและคิงสเลย์ (1970 : 15) กล่าวว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญของชีวิตมนุษย์ ซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่ ทักษะ ความรู้ ทักษะคิด บุคลิกภาพ แรงจูงใจ ความกลัว กิริยามารยาท และอื่นๆ ความหมายของการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ลักษณะ คือ

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ใช่ผลการกระทำ
2. การเรียนรู้เป็นผลของการปรับปรุงตัวการกระทำทั่วไป ในแง่ที่พึงปรารถนา
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการในการปรับตัวเพิ่มความก้าวหน้าภายใต้สถานการณ์ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งกำลังเผชิญอยู่
4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการซึ่งพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือเกิดการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากจากฝึกฝนหรือการปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเรียนรู้และวุฒิภาวะ หรือกระบวนการที่ร่างกายเกิดการเติบโตและมีพัฒนาการขึ้น เป็นส่วนที่แยกจากกันไม่ออก และทั้งสองส่วนนี้จะป็นสิ่งที่ทำให้คนเราเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม

2.1.2 การเกิดการเรียนรู้

ครอนบัค (1956 : 7) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนต้องการ หรือสิ่งที่ผู้เรียนมุ่งหวัง
2. ความพร้อม เป็นลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียนแต่ละคน หมายถึงรวมถึงวุฒิภาวะของผู้เรียนด้วย คนที่มีความพร้อมจะสามารถเรียนได้ดีกว่าทั้ง ๆ ที่อยู่สถานการณ์เดียวกัน ดังนั้นควรสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อให้เขาพร้อมที่จะเรียน
3. สถานการณ์ หมายถึง สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มีผลต่อตัวผู้เรียน เช่นวิธีการเรียนการสอน สถานการณ์ต่าง ๆ คนหรือสัตว์จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้เข้าไปมีประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างแท้จริง
4. การแปลความหมาย เป็นการศึกษาหาช่องทางในสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่เพื่อเข้าไปสู่จุดหมาย หรือการวางแผน การกระทำเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยพิจารณานำสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ การจะบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นอาจจะมีหลายวิธีและอาจมีวิธีหนึ่งที่ดีที่สุด การที่คนเราจะเลือกใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการแปลความหมายสำคัญ
5. การกระทำ เมื่อมีการแปลสถานการณ์แล้ว ผู้เรียนจะลงมือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทันที การกระทำนั้นย่อมจะคาดหวังว่าจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดจะทำให้เขาบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
6. ผลที่ตามมา หลักจากตอบสนองสิ่งเร้าหรือสถานการณ์แล้ว ผลที่ตามมาคือ ถ้าประสบสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย จะเกิดความพอใจ ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จย่อมไม่พอใจ ผิดหวัง ถ้าประสบผลสำเร็จก็จะเป็นแรงจูงใจให้ทำกิจกรรมอย่างเดิมอีก ถ้าไม่บรรลุจุดมุ่งหมายอาจหมดกำลังใจ ท้อแท้ที่จะตอบสนองหรือทำพฤติกรรมต่อไป
7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง ซึ่งจะกระทำใน 2 ลักษณะ คือ ปรับปรุงการกระทำของตนใหม่เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายโดยย้อนไปพิจารณาหรือแปลสถานการณ์หรือสิ่งเร้าใหม่แล้วหาวิธีการทำพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางให้ได้ อีกประการหนึ่งอาจเลิกไม่ทำกิจกรรมนั้นอีก หรืออาจกระทำซ้ำ ๆ อย่างเดิมโดยไม่เกิดผลอะไรเลยก็ได้

2.1.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้

กมลรัตน์ หล้าสูงค์ (2524 : 127 - 128) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ประกอบไปด้วยสิ่งสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. แรงขับ เกิดขึ้นเมื่ออินทรีย์ ขาดสมดุล เช่น ขาดอาหาร ขาดน้ำ ขาดการพักผ่อน ภาวะเหล่านี้จะกระตุ้นให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพื่อปรับให้อินทรีย์อยู่ในสภาพสมดุลอย่างเดิมแรงขับมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1.1 แรงขับพื้นฐาน เกิดเนื่องจากความต้องการที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตเป็นความต้องการทางร่างกายต่าง ๆ เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการมีชีวิตของคน

1.2 แรงขับที่เกิดจากการเรียนรู้ เกิดขึ้นภายหลัง เป็นความต้องการทางสังคม เช่นความรัก ฐานะสังคม ความมั่นคงปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สิ่งเร้า เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้อินทรีย์แสดงกิจกรรมโต้ตอบออกมา เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกาย

3. การตอบสนอง เป็นพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์แสดงออกมาเมื่อมีสิ่งเร้า

4. การเสริมแรง เป็นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น

ซูซีฟ อ่อนโคกสูง (2522) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อยที่สุด 4 ประการ คือ

1. แรงจูงใจ ในขณะที่มีชีวิตอยู่ร่างกายย่อมมีความต้องการต่าง ๆ เมื่อใดที่ร่างกายเกิดความต้องการหรือเกิดความไม่สมดุลขึ้น จะมีแรงขับ หรือแรงจูงใจ เกิดขึ้นภายในอินทรีย์ จะผลักดันให้สิ่งที่หายไปนั้นมาทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะพอดี แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ เพราะเป็นตัวจักรสำคัญหรือเป็นต้นตอที่แท้จริงของพฤติกรรม

2. สิ่งจูงใจ เป็นสิ่งที่ลดความเครียดและนำไปสู่ความพอใจ นักจิตวิทยาเชื่อว่า สิ่งจูงใจจะเป็นศูนย์กลางหรือหัวใจของการเรียนรู้

3. นัยเป็นพื้นฐานสำคัญอีกประการหนึ่งของการเรียนรู้ เพราะอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางย่อมทำให้เกิดปัญหาการที่ผู้เรียนเกิดปัญหาจะทำให้ผู้เรียนพยายามทำซ้ำ ๆ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อจะฟันฝ่าอุปสรรคนั้นไปสู่เป้าหมายให้ได้

4. กิจกรรม เป็นส่วนที่จะทำให้เราทราบว่าใครเกิดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด ช้าหรือเร็ว อย่างไรก็ตามเป็นสิ่งที่จะต้องใช้อ้างอิง ไปถึงความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจที่ซ่อนเร้นอยู่เราจะสังเกตเห็นว่าคนเรามักจะชอบกิจกรรมที่นำความสำเร็จหรือความพอใจมาให้ซ้ำ ๆ อยู่เสมอ แม้ว่าจะไม่เจอปัญหาใหม่ ๆ ส่วนกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ไม่เคยนำความสำเร็จมาให้มันมักจะหลีกเลี่ยง

อุบลรัตน์ เฟ็งสถิต (2528) ได้กล่าวว่า การที่บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีมากน้อยเพียงใดนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 7 ประการ คือ

สมองและระบบประสาท อวัยวะส่วนสมองและระบบประสาทนับว่าเป็นประกอบที่สุดที่มีความสำคัญอย่างยิ่งการเรียนรู้บุคคล การเรียนรู้ใดๆ ก็ตามจะเกิดขึ้นไม่ได้ หรือจะเรียนรู้ได้ไม่ดี หรือจะเรียนรู้ได้ไม่ดี ถ้าบุคคลนั้นมีความปกติทางสมอง จะเห็นได้ชัดเจนจากเด็กที่มีน้ำในสมองมาก จะมีผลทำให้เด็กนั้นเรียนรู้สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ไม่เท่าเทียมกับเด็กคนอื่น หรือถ้าจะเรียนรู้ได้ก็จะสามารถเรียนรู้ได้โดยการหันไปตามเสียงดังเท่านั้น หรือแม้แต่การได้รับบาดเจ็บทางสมอง การได้รับความกระทบกระเทือนทางสมองก็จะทำให้การเรียนรู้ไม่ได้ผลดี หรือไม่ประสบผลสำเร็จ

ส่วนระบบประสาทก็นับว่ามีผลต่อการเรียนรู้มาก ผลก็คือ จะทำให้การทำงานของระบบประสาทไม่สัมพันธ์ หรือบางครั้งอาจจะทำให้การทำงานของอวัยวะสัมผัสระบบประสาททั้งหมดทำงานได้ไม่ถูกต้อง การเรียนรู้ในการใช้ประสาททางการได้ยิน บุคคลใดที่มีอวัยวะหูพิการย่อมทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถแยกแยะเสียงต่างๆได้ ทำให้ระบบประสาทเกี่ยวกับการได้ยินเสียงทั้งหมดไม่ยอมทำงาน การเรียนทางเสียงของบุคคลที่มีความพิการทางหูจึงไม่เกิดขึ้น

1. ระดับสติปัญญาและความสามารถของแต่ละบุคคล บุคคลใดที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลที่มีระดับสติปัญญาต่ำแม้แต่งานใด ๆ ก็ตามซึ่งเป็นงานที่ซับซ้อน ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะเรียนสิ่งนั้น ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ

ผลของการที่บุคคลมีระดับสติปัญญาแตกต่างกันนี้ ทำให้ความสามารถของการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในสิ่งต่าง ๆ นั้นย่อมแตกต่างกันออกไป บุคคลที่มีระดับสติปัญญาค่อนข้างสูงจะมีความสามารถเรียนรู้แก้ปัญหาที่ยุ่ยากได้ เช่น เรียนรู้ที่จะสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อนใช้ในการคิดคำนวณ เรียนรู้ในการสร้างเครื่องบิน

2. การจำการลืม การจำจะมีส่วนให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้ได้ดี ส่วนการลืมจะเป็นอุปสรรคอันสำคัญเพราะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้งการจำและการลืมนี้จะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอๆในการเรียนรู้

ลักษณะการจำการเกิดขึ้นได้หลายลักษณะเมื่อมีการเรียนรู้หรือมีการรับรู้ใด ๆ ไปแล้ว แม้ว่าจะสิ่งนั้นจะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาหลายปีก็ยังคงสามารถจดจำเหตุการณ์นั้นได้ เช่น บางคนอาจจะนึกครูคนหนึ่งซึ่งได้ลงโทษตนโดยการตีหน้าหน้าชั้น ทำให้ไม่ลืมเหตุการณ์ดังกล่าว ลักษณะการจำแบบนี้เป็นการจำที่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้บุคคลจำสิ่งนั้นได้แม้จะผ่านมาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม นอกจากนั้นยังมีการจำอีกลักษณะหนึ่งคือ การจำชั่วคราว ลักษณะการจำชั่วคราวนี้คือการจำที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาสั้น ๆ อาจจะจำได้ภายใน 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นก็ลืม เช่น การจำเลขท้าย 3 ตัว ในระยะแรก ๆ จะจำได้ แต่ถ้าผ่านไป 1 ชั่วโมง ถ้าไม่มีใครมาถามว่าเลขท้าย 3 ตัว คืออะไร ก็ไม่สามารถจะบอกได้

3. การลืมซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้ การลืมจะเกิดขึ้นได้โดยมีสาเหตุมาจากหลายประการ การลืมเพราะการเก็บกอดในสิ่งที่ไม่ปรารถนาจะจดจำในที่สุดทำให้การลืมหรือบางครั้งเกิดการลืมได้เพราะการไม่ได้ใช้ เช่น การท่องอาขยานในสมัยเป็นนักเรียน การลืมอาจจะเกิดเนื่องมาจากการเรียนรู้เดิมไปขัดขวางการเรียนรู้ใหม่ หรือการเรียนรู้ใหม่ไปขัดขวางการเรียนรู้เดิมสามารถจำแนกได้ ดังนี้

3.1 การตามรบกวน เป็นการเรียนรู้อันเดิมได้ขัดขวางการเรียนรู้ใหม่ เช่น เล่นแบดมินตันได้คล่อง เมื่อไปหัดตีเทนนิส ปรากฏว่าไม่สามารถตีลูกเทนนิสได้ เพราะคอยยึดถือการตีลูกเทนนิสแบบแบดมินตันตลอดเวลา

3.2 การย้อนรบกวน เป็นการเรียนรู้ที่เกิดโดยสิ่งที่เรียนรู้อันใหม่ไปขัดขวางการเรียนรู้อันเดิม ทำให้ลืมของเดิมไป

4. แรงจูงใจในการเรียนรู้ มีความสำคัญในการเรียนรู้ แรงจูงใจมีผลต่อดาร์การเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย

4.1 แรงจูงใจในปฐมภูมิ หมายถึง แรงจูงใจทางร่างกายซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการทางร่างกายโดยเฉพาะ เช่น ความหิว ความกระหาย สิ่งเหล่านี้เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการของร่างกายทั้งสิ้น

4.2 แรงจูงใจทุติยภูมิ หมายถึง แรงจูงใจทางสังคมที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ เช่น ความต้องการที่จะให้คนอื่นรัก ต้องการที่จะมีชื่อเสียง สิ่งเหล่านี้เมื่อเกิดความต้องการขึ้นมา บุคคลจะมีการเรียนรู้เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ

ในการเรียนรู้ใด ๆ ก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีความรู้สึกรักเรียน เต็มใจ และพร้อมที่จะเรียนแล้ว นั้นแสดงว่าผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน คือ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันถ้าบุคคลใดก็ตามมีความพร้อมที่จะเรียน แต่ไม่ได้เรียน หรือแม้แต่สถานการณ์ที่จะเรียนนั้นไม่มีความพร้อม ก็อาจจะเกิดทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการที่จะเรียน ดังนั้น แรงจูงใจในการเรียนรู้จึงเกิดจาก

สาเหตุ 2 ประการ คือแรงจูงใจ เนื่องมาจากผู้เรียนและแรงจูงใจในอันเป็นผลเนื่องมาจากสถานการณ์ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่อยากจะเรียนมากเพียงใด

5. ความเหนื่อยล้ากับการเรียนรู้ บุคคลใดก็ตามที่เกิดความเหนื่อยล้าขึ้น ย่อมจะทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นได้ยาก แม้ว่าบุคคลนั้นมีความตั้งใจจริงที่จะเรียนรู้หรือมีความเพียร และใช้ความพยายามมากเท่าใดก็ตามก็ไม่สามารถทำให้การเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จได้ นั่นอาจจะเป็นสาเหตุเนื่องมาจากบุคคลได้ใช้ พลัง ที่มีอยู่ภายในร่างกายไปจนหมดสิ้นแล้วก็ได้ ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับบุคคลนั้น อาจจะมีสาเหตุเกิดขึ้นได้ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ

5.1 ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกาย การที่ร่างกายใช้พลังงานมาก เช่น การออกกำลังกายจนเหนื่อย การที่บุคคลมีสุขภาพทางร่างกายไม่สมบูรณ์ เกิดความเจ็บป่วยได้บ่อยครั้ง แม้แต่การขาดสารอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารอาหาร 5 หมู่

5.2 ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพจิตใจ รวมทั้งความเหนื่อยล้าอันเป็นผลเนื่องมาจากการทำงานของสมอง นับว่ามีผลต่อการเรียนรู้มาก จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้สิ่งใดก็ตามถ้าผู้เรียนมีความรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ไม่อยากรับรู้สิ่งใหม่ ๆ การที่จะเรียนรู้มันย่อมเกิดขึ้นได้ด้วยความยากลำบากเพราะสภาพจิตใจไม่ยอมสู้

6. ความตั้งใจและความสนใจที่จะเรียนรู้ ในการเรียนรู้ใหม่ ๆ ถ้าผู้เรียนขาดความตั้งใจขาดความสนใจในการที่จะเรียนรู้แล้ว จำทำให้ผู้เรียนที่เท่าที่ควร ในบางครั้งการเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ อาจจะได้ช้ามากหรือไม่เกิดการเรียนรู้เลยก็ได้ ฉะนั้นการที่ผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใดให้ได้ผลดีจึงควรต้องเริ่มจากความตั้งใจและความสนใจที่อยากจะเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ ลักษณะของความสนใจที่จะเรียนรู้มีลักษณะดังนี้

6.1 ความสนใจที่เป็นผลต่อเนื่องมาจากความสำเร็จในบางครั้งถ้าผู้เรียนประสบผลสำเร็จในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงครั้งเดียว ย่อมมีผลทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ มีความสนใจในงานแบบนั้นมากขึ้น ในที่สุดผู้เรียนย่อมเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ ด้วยความตั้งใจ

6.2 ความสนใจที่เป็นผลมาจากความต้องการ ถ้าบุคคลเกิดความต้องการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะทำให้ผู้นั้นสนใจสิ่งนั้น และมีผลทำให้บุคคลนั้นมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ เพราะบุคคลจะมีการเรียนรู้เพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนปรารถนา

6.3 ความสนใจที่เป็นผลเนื่องมาจากความสามารถของบุคคล หรือความสนใจที่เกิดจากพรสวรรค์ของแต่ละบุคคลมีอยู่ ลักษณะความสนใจเช่นนี้ทำให้บุคคลมีความตั้งใจในการเรียนรู้สิ่งนั้นได้เป็นอย่างดี และถ้ามีการเรียนรู้เกิดขึ้นจะปรากฏว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

7. สถานการณ์ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ในการเรียนรู้ใด ๆ ถ้าผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่มองดูสมจริง ย่อมทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น เช่น การหัดขับรถ ถ้าเราเพียงแต่บอกวิธีแต่ไม่ให้ผู้เรียนได้ทดลองด้วยตัวเอง ผลก็คือทำให้ผู้เรียนได้เรียนในสภาพการณ์ที่ไม่เหมาะสม สรุปได้ว่า การที่เรียนรู้ได้ดีหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ

7.1 ความพร้อมของบุคคล ซึ่งเป็นเรื่องของการบรรลุวุฒิภาวะ และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ

7.2 ทักษะ ผู้เรียนควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ในทางบวกมากกว่าทัศนคติในทางลบต่อสิ่งที่จะเรียน เพราะการที่มีความรู้สึกไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วย่อมทำให้การเรียนรู้ของเราไม่เต็มที่เท่าที่ควรได้ง่าย

7.3 การฝึกหัด ย่อมสิ่งที่แน่นอนว่าในการเรียนรู้ใด ๆ ก็ตามถ้ามีการเรียนรู้โดยการฝึกหัด หมั่นทบทวนบ่อยครั้งย่อมทำให้ผู้เรียนจดจำสิ่งนั้น ๆ ได้นาน

7.4 การได้รับรางวัลและการลงโทษ ย่อมมีผลเสียต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้นในบางครั้งการได้รับรางวัลย่อมทำให้พฤติกรรมครั้งนั้นคงอยู่

7.5 การรู้ผลของการเรียน เมื่อผู้เรียนรู้ผลของการเรียนย่อมทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจเรียนรู้อีกขึ้นเพราะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสปรับตัวต่อการเรียนในสถานการณ์ต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น

2.1.4 การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

สิ่งที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยเกิดการเรียน แลนเดิร์ธ (1972) ได้กล่าวว่า เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งต่อไปนี้

1. เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้จากการต้องการบางสิ่งบางอย่างในเรื่องนี้สิ่งที่เด็กปฐมวัยต้องการ

1.1 ต้องการประสบความสำเร็จ เด็กปฐมวัยจะต้องการทราบระดับความสามารถของตน และต้องการทราบว่าเขาทำอะไรได้บ้าง

1.2 ต้องการยอมรับและทำในสิ่งที่ตนเองสนใจ เด็กปฐมวัยเด็กที่ชอบสังคมและชอบอยู่ท่ามกลางผู้คนที่เขารู้จัก เขาจะเรียนรู้ที่จะทำสิ่งที่พ่อแม่พอใจ

1.3 ต้องการเป็นเหมือนคนที่เขารัก เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้การเลียนแบบบุคคลที่เขารัก เช่น เด็กผู้ชายจะทำในสิ่งที่เหมือนพ่อ และเด็กผู้หญิงจะทำสิ่งที่เหมือนแม่

2. เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้จากการสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสียก่อน ในขณะนี้มีสิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ

2.1 การเรียนรู้ที่เกิดจากความตั้งใจจะมีผลดีกว่าการเรียนรู้ที่เกิดความไม่ตั้งใจ

2.2 ครูควรกำหนดสิ่งที่ควรให้ความสนใจและเกิดการเรียนรู้ให้กับเด็ก

2.3 ประสบการณ์หลาย ๆ ประสบการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจะมีส่วนขยายความสนใจให้กว้างขึ้น

2.4 คำถามที่เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์จะช่วยเพิ่มความสนใจของเด็ก

2.5 สิ่งที่จะกระตุ้นความสนใจของเด็ก ได้แก่ สิ่งที่ตรงกันข้าม สิ่งที่เหลือเชื่อ สิ่งที่แปลกประหลาดและสิ่งที่เคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่ง

2.6 การจัดสิ่งรบกวนสมาธิของเด็กออกไปจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดสมาธิในการทำงานมากขึ้น

2.7 เกมที่เน้นความตั้งใจและการแพ้ชนะจะกระตุ้นความสนใจของเด็กได้ดี

3. เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้จากการกระทำและการเล่น

3.1 เด็กปฐมวัยมักจะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดซ้ำ ๆ ชอบเลียนแบบ และมักจะหาแนวทางให้กับการกระทำของตนเอง เด็กเล็ก ๆ มักจะทำสิ่งต่าง ๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีก และหาทางพัฒนาสิ่งที่เขาทำ หรือไม่ก็จะเลียนแบบจากผู้ที่เขาเห็นว่าเก่ง และบางทีก็จะพูดสอนตัวเองอีกด้วย

3.2 เด็กปฐมวัยจะชอบค้นหา ปฏิบัติ ทดลอง เปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ

3.3 เด็กปฐมวัยจะชอบแยกแยะ ทหารีการ และหาข้อสรุปสิ่งต่าง ๆ เมื่อเด็กเผชิญปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ เขาจะทดสอบ ทดลอง และชอบหาประสบการณ์จากสิ่งที่เขาแลเห็นและได้ยิน

3.4 เด็กปฐมวัยจะปรับปรุงความคิดของตนเองโดยอาศัยผลจากประสบการณ์

3.5 เด็กปฐมวัยจะรับประสบการณ์เข้าไปเป็นภาพในสมองของเขาหรือแสดงออกโดยการกระทำ

4. เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้จากการที่เด็กพร้อมที่จะเรียน

4.1 ครูควรจัดประสบการณ์เพื่อช่วยเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ซึ่งนอกจากเวลาจะทำให้เด็กเกิดความพร้อมวุฒิภาวะแล้ว ประสบการณ์ก็ยังมีส่วนทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เพื่อบรรลุวุฒิภาวะดังกล่าวได้

4.2 เด็กปฐมวัยจะพร้อมที่จะเรียนในสิ่งที่ยากขึ้นและในสิ่งที่แตกต่างจากสิ่งที่เขากระทำได้แล้ว

4.3 เด็กปฐมวัยควรได้รับฝึกฝนทักษะต่างๆที่เขาได้เรียนรู้ โดยครูควรจัดประสบการณ์ที่แตกต่างออกไปจากทักษะเดิมบ้างเล็กน้อย

เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งธรรมชาติ เด็กสามารถจะสังเกตและสะสมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ถ้ามีวิธีสอนที่ถูกต้องสอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของเด็ก เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วขึ้น เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเห็นตัวแบบ การซึมซับประสบการณ์ โดยเฉพาะจากการทำงานคือการเล่นของเด็กซึ่งการสอนและการฝึกฝนที่ถูกต้องจะเป็นตัวเริ่มพัฒนาการของเด็กได้เต็มศักยภาพ

1. การสัมผัส ในช่วงขวบปีแรกของชีวิตสัมผัสมีความหมายต่อการเรียนรู้มาก เด็กจะรับรู้และส่งถ่ายความรู้สึกจากสิ่งที่สัมผัสไปสู่การคิดและการเรียนรู้ การสัมผัสไม่ว่าทางกายหรือความรู้สึกจะทำให้เด็กซึมซับสู่การเรียนรู้ พินิจ เจต ได้ได้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กจากการสัมผัสมากตามขั้นตอนกำหนดว่าในช่วง 2 ขวบแรกเป็นช่วงของการพัฒนาทางพุทธิปัญญาจากการสัมผัสเรียกว่า Sensorimotor stage การเรียนรู้ในช่วงปฐมวัยนี้เป็นรูปธรรมซึ่งจะพัฒนาไปสู่การเรียนรู้แบบนามธรรมมากขึ้นเมื่ออายุ 7 ขวบ ไปแล้ว

มอนเตสซอรี (Montessori) เป็นผู้การศึกษาปฐมวัยที่พัฒนาแนวคิดการสอนเด็กโดย การสัมผัสสู่การรับรู้ และการเรียนรู้ด้วยการสร้างอุปกรณ์การเรียนสำหรับเด็ก ซึ่งสามารถนำมาใช้ใน ปัจจุบัน การรับรู้ด้วยการสัมผัสเป็นกิจกรรมทางปัญญานับแรกที่เด็กใช้เพื่อทำการเรียนสิ่งต่าง ๆ และโลกรอบตัว นอกจากนี้เด็กปฐมวัยยังสามารถเรียนรู้จากการฟังได้เห็นบ่อย ๆ เช่น การร้องเพลง หึ่ง ๆ ที่ยังสะกดตัวหนังสือไม่เป็น

2. การเลียนแบบ แบนดูรา (Albert Bandura : 1925) เชื่อว่าพฤติกรรมของคนและการแสดงออกเกิดมาจากได้เลียนแบบตัวอย่างที่ผู้เห็น ได้สังเกต ลองปฏิบัติตามและจำสิ่งที่ผู้ใหญ่กระทำ และนำมาทดลอง หากได้รับการยอมรับเด็กจะแสดงพฤติกรรมหรือกระทำนั้นต่อไป การเลียนแบบของเด็กนี้มิได้เลียนแบบทุก ๆ อย่างที่เห็น เด็กจะเลือกเลียนแบบเฉพาะที่เด็กสนใจเท่านั้น สิ่งที่เด็กเลียนแบบนั้นมาได้จากการ เห็น ฟัง

2.1 แสดง ครูแสดงให้เด็กว่ามูเรียนต่างๆ อยู่ที่ใด มีวิธีจัดการอย่างไร

2.2 สาธิต ครูสาธิตการจัดเก็บสิ่งของในมุมเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เด็กทดลองเก็บ

2.3 ต้นแบบ ครูใช้พฤติกรรมที่ต้องการเป็นต้นแบบอย่างสม่ำเสมอสำหรับการให้เด็กเห็นและทำตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การนิเทศ การนิเทศเป็นกระบวนการของการทบทวน ยืนยัน ดำรงไว้และติดตาม เพื่อให้เกิดผล หากเด็กไปเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมครูต้องทบทวนเพื่อแก้ไข

การเรียนรู้จากการเลียนของเด็กเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นมาสู่การทบทวน การลองกระทำ และการประเมินด้วยตนเอง การให้เด็กเห็นตัวอย่างที่ถูกต้องมีความหมายกับเด็กมาก ผู้ใหญ่ต้องให้ความสนใจการเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบของเด็กปฐมวัยให้มาก ตามความคิดของแบนดูรา เขาเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์หรือแนวคิดของคนเกิดมาจากการเห็นตัวแบบที่ได้รับมาขณะที่สนใจ และพอใจ แล้วรับและถ่ายแบบนั้นมาเป็นบุคลิกตนหรือการกระทำของตน เด็กปฐมวัยเรียนรู้การเลียนแบบจากการสังเกตเห็นการกระทำของผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด เช่น พ่อแม่ หรือครู จากพฤติกรรมที่แสดงออกให้เด็กเห็น การเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบเกิดขึ้นได้กับคนทุกวัยแต่พบมากที่ช่วงอายุ 2 – 7 ขวบ

3. การเล่น การเล่นประสบการณ์สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยทั้งทางตรงและทางอ้อม ขณะที่เด็กเล่นเด็กได้คิด ได้กระทำ ได้สัมผัสและสนุกกับการเล่น พินิจให้ความหมายของเล่นเล่นว่าเป็นงานของเด็ก เป็นงานแห่งการเรียนรู้เข้าใจและพัฒนาปัญญา เด็กจะซึมซับความรู้และพฤติกรรมต่าง ๆ จากการเล่น การคิดของเด็กเกิดจากการค้นคว้า

เด็กปฐมวัยชอบค้นคว้าเพราะเด็กกระหายความรู้ การค้นคว้าของเด็กปฐมวัยไม่เหมือนกับการค้นคว้าของผู้ใหญ่ เด็กค้นคว้าเพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นการเรียนรู้ของตน ทั้งที่ยังไม่มีเป้าหมาย เช่น เด็กเห็นแสงเทียนส่องแสงแวบ ๆ เด็กจะต้องรู้ว่าเมื่อยื่นมือไปจับพบว่าร้อน เด็กจะเลิกจับ เด็กร้องตุ๊กตาเพราะอยากรู้ว่าตุ๊กตาประกอบด้วยอะไร เด็กใช้ความรู้ที่ค้นพบจากการค้นคว้ามาสร้างความรู้ใหม่ด้วยการเปรียบเทียบสารสนเทศหรือข้อมูลที่ได้รับใหม่กับความรู้เก่าที่มีอยู่เพื่อปฏิเสธ ยืนยัน ขยายความ หรือกระจายความคิดที่มีอยู่ขยายเป็นการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เด็กบางคนชอบเล่นสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วจะไปเล่นอย่างอื่นอีก ถ้าเด็กพบประเด็นปัญหาหรือเงื่อนไขจากการเล่นนั้น เช่น ผู้เลี้ยงเด็กเห็นว่าเด็กชอบเล่นตุ๊กตาก็เลยทิ้งตุ๊กตาให้เป็นของเล่นนั้นกับเด็กแล้วทิ้งให้เด็กอยู่คนเดียว ถ้าการเล่นร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้ของเด็กจะกว้างขวางออกไปถึงพัฒนาการทางสังคม การแก้ปัญหา จะเห็นได้ว่าการเล่นมีคุณค่ากับเด็กมากกว่าการเล่นให้ประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กในภาพรวมทั้งด้านจิตใจสังคมสติปัญญาขึ้นมาเพื่อใช้ฝึกให้เด็กเรียนรู้ด้วยการสัมผัส และจัดกระทำตามแบบอย่างที่คุณครูสาธิตให้ดูด้วยการลองและปฏิบัติเพื่อให้เห็นข้อถูกผิดของตนเอง

ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้และกิจกรรมที่มอนเตสซอรี่ออกแบบมาใช้สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ไม่การเล่น ไม่มีการแข่งขัน แต่เป็นการเรียนอย่างอิสระ เด็กสามารถเรียนรู้ด้วยการซึมซับจากการทำกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยตัวของเด็กเอง กลุ่มกิจกรรมที่เด็กเรียนจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มทักษะกลไกหรือประสบการณ์ชีวิต เป็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต เช่น การแต่งกาย อาบน้ำ ล้างมือ การดูแลสิ่งแวดล้อม เช่น การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ดูแลพืช สัตว์ การฝึกเดิน การฝึกความสมดุลร่างกาย รวมทั้งการพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น การช่วยเหลือผู้อื่น

3.2 กลุ่มทักษะประสาทสัมผัส เนื้อหาเน้นการสัมผัส การสังเกต การจำแนก ความหยاب ละเอียด ร้อนเย็น น้ำหนัก รวมถึงการสังเกตรูปทรงเรขาคณิต

3.3 กลุ่มการเรียนรู้และคณิตศาสตร์ มีสาระเกี่ยวกับการจำแนกตัวเลข การสังเกตตัวอักษร การเรียนตัวพยัญชนะ การเขียนและรวมถึงการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จากลูกโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 สิ่ง que เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ได้

ในการเรียนรู้ของเด็กรปฐมวัยนั้น เด็กในวัยนี้ควรได้รับการฝึกฝนให้พัฒนาทักษะทางด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ทักษะเกี่ยวกับประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
2. กระบวนการในการคิด
3. การเกิดความคิดรวบยอด
4. การฝึกรูปแบบในการพูด

ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการเรียนรู้ของเด็กร ครูควรมีความเข้าใจถึงแต่ละช่วงของพัฒนาการว่าสามารถเรียนรู้อะไรได้โดยวิธีใดทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เด็กรพัฒนาการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น รูปแบบในการของเป็นเด็กรปฐมวัยว่า เป็นกระบวนการที่ก้าวหน้าจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการในการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กัน 17 ประการ ดังนี้

1. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้การใช้ประสาทสัมผัสเพื่อนำไปสู่การแยกประเภทและ การเรียนรู้สัญลักษณ์
2. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้สิ่งที่เป็นไปโดยธรรมชาติ เพื่อนำไปสู่การควบคุมการสร้างความสัมพันธ์ การหาแนวทางของตน และการเลียนแบบในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย
3. เด็กรปฐมวัยจะพัฒนาการออกเสียงอ้อแอ้เพื่อนำไปสู่การการอ่านหนังสือ
4. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้การอ่านภาพที่เป็นสัญลักษณ์เพื่อนำไปสู่การอ่านหนังสือ
5. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้การขีดเขียนเพื่อนำไปสู่การเขียนหนังสือ
6. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้จากการได้รับประสบการณ์เพื่อนำไปสู่การศึกษาข้อมูล
7. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้สิ่งที่ประหลาดมหัศจรรย์เพื่อจะเข้าใจสิ่งที่เป็นปรากฏธรรมชาติ
8. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์และพืชเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ระบบของร่างกายและระบบนิเวศวิทยา
9. เด็กรปฐมวัยจะเรียนจากการลากเส้น การแต้มสี และการละเลงสกร เพื่อนำไปสู่การวาดภาพ
10. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้จากการทำสิ่งของต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การใช้เครื่องมือง่าย ๆ และการพัฒนาทักษะในการสร้างงานฝีมือ
11. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้จากการเขย่าและโยกตัวไปสู่การเต้นรำ
12. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้จากการฮัมเพลงไปสู่การร้องเพลง
13. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้การได้ยินเพลงเพื่อนำไปสู่การฟังเพลง
14. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้จากการได้รับการดูแลจากผู้อื่นเพื่อนำไปสู่การดูแลตนเอง
15. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้ที่จะตระหนักถึงความต้องการของผู้อื่น เพื่อนำไปสู่การอยู่ร่วมกับผู้อื่น
16. เด็กรปฐมวัยจะเรียนที่จะเป็นสมาชิกของบ้านหรือศูนย์เด็ก เพื่อนำไปสู่การเป็นสมาชิกของชุมชน
17. เด็กรปฐมวัยจะเรียนรู้สิ่งเป็น ของฉัน เพื่อนำไปสู่การรู้สึกรว่า ฉันเป็นใคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 วิธีที่เด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้

วิธีที่เด็กปฐมวัยจะเกิดการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยจะเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะหรือความคิดรวบยอดเกิดกว่าหนึ่งอย่างการเรียนรู้ของเด็กนั้น เด็กจะเรียนรู้โดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การเรียนรู้จากการเล่น การเล่นเป็นวิธีการเรียนรู้หนึ่ง ซึ่งนับได้ว่าเป็นการทำงานของเด็ก การเล่นเป็นกิจกรรมที่น่าสนุกสนานที่เด็กเพื่อความพอใจของตนและผลงานที่ได้รับเป็นเป้าหมายรอง การเล่นยังรวมเอาสร้างจินตนาการเอาไว้ด้วย ขณะที่เด็กเล่น เด็กจะได้รับการกระตุ้นและเกิดสมาธิในการเล่น เด็กจะแสวงหาและเรียนรู้โลกที่เขาอยู่ ขณะเล่นจะกิจกรรมหลากหลายที่เกิดตามมาโดยไม่รู้ตัว เช่น การเล่นสมมุติ เด็กจะได้พัฒนาทางด้านร่างกาย สังคม ได้แสดงออกซึ่งความคิด เรียนรู้ความคิดรวบยอด และสร้างสรรค์ โดยครูไม่ต้องมีส่วนร่วม

การเล่นจะเป็นการแสดงออกซึ่งความคิดและความรู้สึกเด็ก บทบาทของครูคือ ควรส่งเสริมการเล่นโดยจัดหาอุปกรณ์นานาชนิดให้ เช่น ทราชาย น้ำ บล็อก การวาดภาพ การเล่าสมมุติ และส่งเสริมให้เด็กใช้สิ่งเหล่านี้ในการเล่น ประสบการณ์ตรงเป็นพื้นฐานสำคัญของการเล่น กิจกรรมที่ครูควรจัด ได้แก่ การไปทัศนศึกษา การเชิญวิทยากรมาบรรยาย การจัดกิจกรรมที่ต้องมีการกระทำจริง เช่น เวลาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเล่น เพราะถ้ามีเวลามากเกินไป การเล่นและการเรียนรู้จะเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า แต่ถ้ามีเวลาในการเล่นน้อยไป การเล่นจะไม่ช่วยให้เด็กเกิดประสบการณ์ และไม่ช่วยให้เกิดพัฒนาการใดๆ ซึ่งจะเป็นการเสียเวลา เสียพลังงานไปเปล่าๆ ถ้าเด็กเล่นแค่ 10 - 15 นาที ขณะที่เล่น ครูอาจจะตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เด็กคิดและสร้างจินตนาการไปด้วย แต่ไม่ควรคำถามที่ยากจนเกินไป

2. การเรียนรู้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับครู การเรียนรู้ในอีกลักษณะคือ การเรียนรู้จากกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมขึ้น ซึ่งสามารถจัดได้ใน 3 ลักษณะ คือ

2.1 การจัดประสบการณ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ในการมีปฏิสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ครูจะสังเกตอารมณ์กระบวนกรเรียนของเด็ก และการมีส่วนร่วมของเด็กจากสนทนาและการตอบสนองของเด็ก ๆ วิธีการนี้เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความรู้และทักษะของเด็กถ้าครูจะสอนทักษะหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ครูอาจจะเตรียมกิจกรรมเสนอให้เด็กเป็นรายบุคคลหรือสำหรับเด็กพิเศษ การสอนเด็กแบบหนึ่งต่อหนึ่งครูควรเด็กอื่น ๆ ทำงานอื่น ๆ โดยมีครูหรืออาสาสมัครช่วยดูแลเด็กทั้งชั้นขณะที่ครูสอนเด็กเป็นรายบุคคล

2.2 การจัดประสบการณ์แบบกลุ่มย่อย การจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยนี้ควรจัดกลุ่มเด็กตั้งแต่ 8 คน หรือน้อยกว่านั้น ซึ่งในการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยนี้ ครูอาจจะใช้สำหรับแนะนำกิจกรรมสอนเนื้อหาที่ หรือแนะนำแนวทางความสัมพันธ์กับเด็กอื่น ๆ การจัดกิจกรรมดังกล่าวควรมีขนาดเล็กพอที่เด็กแต่ละคนจะสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความคิดกับเด็กอื่น ๆ กิจกรรมในกลุ่มเล็กสามารถฝึกการอดทนรอคอย หรือกิจกรรมที่ต้องการความช่วยเหลือจากครู เพราะเป็นการฝึกเด็กให้เด็กสามารถอดทนรอคอยได้ และครูสามารถจะสังเกตการณ์แสดงออกของเด็ก หรือสามารถประเมินและอธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้ทันที

ในกลุ่มย่อยเด็กจะมีโอกาสพัฒนาทักษะที่สำคัญบางประการที่เขาไม่สามารถทำได้ในกลุ่มผู้ใหญ่ทักษะดังกล่าวได้แก่ การฟัง การพูด การแก้ปัญหา การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การเป็นผู้นำและผู้ตาม การทำตามกฎเกณฑ์ การทำตามข้อตกลงที่กลุ่มเลือก ในกลุ่มย่อยเด็กจะมีความรู้สึก

เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในการจัดกลุ่มย่อยครูควรเตรียมการล่วงหน้า โดยมีวัตถุประสงค์บางอย่าง และกิจกรรมที่จะให้เด็กทำเช่นเดียวกับกิจกรรมอื่นๆ

2.3 กิจกรรมกลุ่มใหญ่ จะเป็นกิจกรรมที่รวมเด็กทั้งหมดในชั้นเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เด็กมีโอกาสทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ หรือรับฟังเรื่องราวต่าง ๆ การจัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่จะดีในแง่การประหยัดเวลาและแรงงาน แต่ก็ไม่ใช่วิธีการที่ดี

ตารางที่ 2.1 การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม	การส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา	การส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว	การส่งเสริมด้านการสื่อสาร ความหมาย ภาษา และวรรณคดี	การส่งเสริมด้าน ประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหว ด้านร่างกายและ การรับรู้ด้าน โภชนาการ
1. การเล่น	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดสภาพแวดล้อม - การจัดมุมประสบการณ์ - การจัดอุปกรณ์ให้เด็กได้เล่น - สสำรวจ - เครื่องเล่นสนาม - หนังสือ - สัตว์เลี้ยงและต้นไม้ใบหญ้า - สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดสภาพแวดล้อม - ได้แก่ มุมประสบการณ์ - การจัดพื้นฐานที่ให้เด็กได้เคลื่อนไหว - การจัดศิลปะและดนตรีในมุมต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดสภาพแวดล้อม - ได้แก่ การจัดให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ได้เขียนและอ่าน หรือจัดมุมหนังสือ - การจัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่จะช่วยให้เด็กได้สนทนากัน - เกมต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดสภาพแวดล้อม - ได้แก่การจัดวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ และอุปกรณ์ที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ - การจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมการช่วยตัวเองของเด็ก
2. การจัดกิจกรรมให้เด็กเป็นรายบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - การให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่จัดขึ้นและโดยไม่ได้ตั้งใจ - ส่งเสริมให้เด็กให้สำรวจค้นคว้า - ส่งเสริมให้เด็กทดลอง 	<ul style="list-style-type: none"> - สอนโดยวิธีการให้ครูและเด็กมีปฏิสัมพันธ์กัน 	<ul style="list-style-type: none"> - การสนทนา - การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่าน - การหาคำที่สำคัญของเรื่อง - การฝึกให้เด็กแต่งหนังสือเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน - การสอนโดยการแนะนำ - การอธิบายถึงประสบการณ์ของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

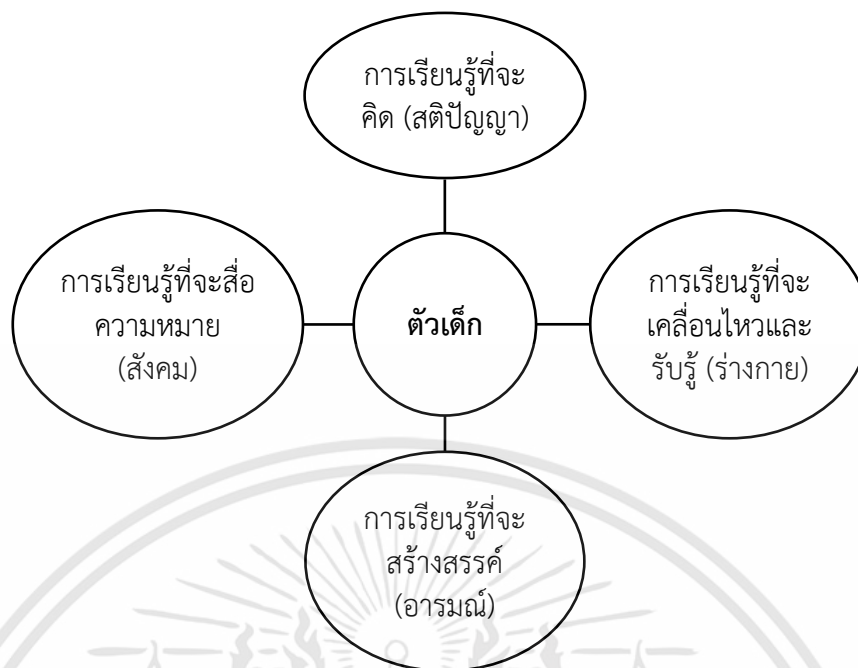
กิจกรรม	การส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา	การส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ศิลปะ ดนตรี การ เคลื่อนไหว	การส่งเสริมด้านการสื่อ ความหมาย ภาษา และ วรรณคดี	การส่งเสริมด้าน ประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหว ด้านร่างกายและ การรับรู้ด้าน โภชนาการ
3. การจัดกิจกรรมย่อย	- การทดลอง - การเก็บข้อมูล - การอภิปราย - การเล่นเกม - การจด การสังเกต - การอ่านหนังสือของผู้ใหญ่และเด็ก	- การสอนโดยวิธีต่างๆ - การทำโครงการกลุ่ม - การสำรวจสิ่งของหรือวิธีการต่างๆ โดยมีครูชี้แนะ การจัดทัศนศึกษา	- การอภิปราย - การเล่นเกม - การไปทัศนศึกษา - การเล่นนิทาน - การเชิดหุ่น	- การเล่นเกม - การทดลองเป็นกลุ่ม - การจัดทัศนศึกษา - การทำอาหาร
4.การจัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่	- การสาธิต - การเล่นเกม - การจัดทัศนศึกษา - การเชิญวิทยากร	- การร้องเพลงเป็นกลุ่ม - การเชิญวิทยากร - การจัดทัศนศึกษา - การให้เด็กสร้างผลงาน	- การเล่นนิทาน - การเล่นเกม - การจัดทัศนศึกษา - การเชิญวิทยากร - การแสดงละคร	- การเล่นเกม - การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย - การจัดทัศนศึกษา - การเชิญวิทยากร

การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ตามตารางนั้น สามารถนำไปจัดเป็นหลักสูตรและเป้าหมายทางการศึกษาเพื่อให้เด็กพัฒนาการทุก ๆ ด้าน

ตารางที่ 2.2 แผนภูมิแสดงหลังสูตรและเป้าหมายพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

หลักสูตรด้านการสำรวจ	หลักสูตรด้านพัฒนาด้านร่างกาย
คณิตศาสตร์	การพัฒนาด้านการรับรู้
วิทยาศาสตร์	การพัฒนาด้านร่างกาย
สังคมศึกษา	
โภชนาการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย
ที่มา : (การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.2542 :77)

ตารางที่ 2.3 แผนภูมิแสดงหลังสูตรและเป้าหมายพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

หลักสูตรการศึกษา	หลักสูตรด้านความคิดสร้างสรรค์
พัฒนาการด้านภาษา	ศิลปะ
วรรณคดี	ดนตรี
การเตรียมความพร้อมในการเรียน	การแสดงและการเคลื่อนไหว

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546		
ช่วงอายุ	อายุต่ำกว่า 3 ปี	
	อายุ 3 - 5 ปี	
สาระการเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา	สาระที่ควรเรียนรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ สิ่งต่างๆรอบตัว
ระยะเวลาเรียน	ขึ้นอยู่กับอายุเด็กที่เริ่มเข้ารับการอบรมเลี้ยงดูและรับการศึกษา	

ที่มา : (คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2546.2547 : 24)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 ประสบการณ์สำคัญด้านร่างกาย

ประสบการณ์สำคัญด้านร่างกาย	ตัวอย่างกิจกรรม
การทรงตัวและประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่	
การเคลื่อนไหวอยู่กับที่	การตบมือ ผงกศีรษะ ขยับตา เคาะ เคลื่อนไหวมือและแขน มือและนิ้วมือ
การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่	คล้าย คีบ เดิน วิ่ง กระโดด ก้าวกระโดด เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
การเคลื่อนไหวพร้อมวัสดุอุปกรณ์	เคลื่อนไหวพร้อมเชือก ผ้า
การเล่นเครื่องเล่นสนาม	เล่นปั้นปายเครื่องเล่น ขี่จักรยาน
การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก	
การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส	ร้อยลูกปัด ต่อภาพ
การเขียนและการเล่นสี	เขียนภาพด้วยสี เป่าสี พับสี
ปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ	ปั้นดินเหนียว ดินน้ำมัน
การต่อของ บรรจุ เท แยกชิ้นส่วน	เล่นทราย เล่นน้ำ ต่อก้อน บล็อก

ที่มา : คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546.2547 : 25)

ตารางที่ 2.6 ประสบการณ์สำคัญด้านจิตใจและอารมณ์

ประสบการณ์สำคัญด้านจิตใจและอารมณ์	ตัวอย่างกิจกรรม
ดนตรี	
การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี	ทำตามจังหวะ เสียงดนตรี
การเล่นเคลื่อนดนตรีง่าย	เล่นเครื่องดนตรีประเภทเคาะ ประเภทตี
การร้องเพลง	ร้องเพลง ผัก ผลไม้
สุนทรียภาพ	
การชื่นชมและสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม	เล่นอิสระตามมุมต่างๆ เล่นอิสระ
การแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่อง ตลก ขำขัน	การฟังเรื่องราว เหตุการณ์สนุกสนาน เล่นบทบาทสมมุติ
การเล่น	
การเล่นอิสระ	เล่นอิสระตามมุมเล่นในห้องเรียน เล่นอิสระกลางแจ้ง
การเล่นรายบุคคล การเล่นเป็นกลุ่ม	ทำศิลปะรายบุคคล ศิลปะแบบพร้อมมือ เล่นเสรี
การเล่นในห้องเรียน และนอกห้องเรียน	เล่นตามมุมเล่นในห้องเรียน เล่นกลางแจ้ง

ที่มา : คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546.2547 : 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 ประสบการณ์สำคัญด้านสังคม

ประสบการณ์สำคัญด้านสังคม	ตัวอย่างกิจกรรม
การเรียนรู้ทางสังคม	
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง	แต่งตัว ล้างมือ รับประทานอาหาร
การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	แบ่งกลุ่ม ร่วมกันประดิษฐ์เศษวัสดุ
การวางแผน ตัดสินใจเลือก	วางแผนทำกิจกรรมศิลปะ ทำงานศิลปะตามที่วางแผนไว้
การมีโอกาสได้รับความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น	เลือกทำกิจกรรมศิลปะตามความสนใจเลือกมุมเล่นตามความสนใจของตน
การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	สนทนาเกี่ยวกับนิทาน แสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นของเด็กอื่น
การแก้ปัญหาในการเล่น	เล่นเกมการศึกษา แก้ปัญหาขณะเล่นอิสระกับเด็กอื่น
การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่อาศัยอยู่ และความเป็นไทย	รดน้ำดำหัว ทำบุญตักบาตรในวันสำคัญ

ที่มา : คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546.2547 : 27)

ตารางที่ 2.8 ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา

ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา	ตัวอย่างกิจกรรม
การคิด	
การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น	ชิมรสผลไม้ สัมผัสผิววัตถุ
การเลือกแบบการกระทำและเสียงต่างๆ	เคลื่อนไหวเลียนแบบสัตว์ต่างๆ บุคคลที่ชอบเลียนเสียงสัตว์
การเชื่อมโยงภาพ ภาพถ่าย และรูปแบบ ต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	ใช้บล็อกก่อสร้างเป็นสวนสัตว์หลังจากไปทัศนศึกษาที่สวนสัตว์ ปั้นดินเป็นสัตว์
การรับรู้ และแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อวัสดุต่างๆ	ประดิษฐ์เศษวัสดุ เคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์โดยใช้วัสดุประกอบ
การเขียนในหลากหลายรูปแบบผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ	เขียนภาพ เขียนชื่อ เขียนบัตรอวยพร เขียนภาพนิทาน
การแก้ปัญหาในการเล่น	เล่นเกมการศึกษา แก้ปัญหาขณะเล่นอิสระกับเด็กอื่น
การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่อาศัยอยู่ และความเป็นไทย	รดน้ำดำหัว ทำบุญตักบาตรในวันสำคัญ

ที่มา : คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546.2547 : 28)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา	ตัวอย่างกิจกรรม
การใช้ภาษา	
การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก อ่านภาพหรือสัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน	อ่านนิทาน อ่านป้ายสัญลักษณ์ที่เด็กสนใจ หรือนิทานให้เพื่อนฟัง
การสังเกต การจำแนก และการจัดกลุ่ม	
การสำรวจและอธิบายความเหมือนความต่างของสิ่งต่างๆ	สำรวจสิ่งของต่างๆ การสนทนาเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุสิ่งของนั้นๆ เก็บรวบรวมวัตถุสิ่งต่างๆ ที่สนใจและสนทนา
การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม	จับคู่ความเหมือนความต่างของสิ่งต่างๆ จำแนกชนิดของผักผลไม้ เครื่องใช้ต่างๆ
การเปรียบเทียบ	ใช้วัตถุของจริงเปรียบเทียบยาม – สั้น
การตั้งสมมุติฐาน	การตั้งสมมุติฐานก่อนทดลอง
จำนวน	
การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวน	จัดสื่อ อุปกรณ์ให้เด็กเล่น นับจำนวน เพิ่มขึ้นหรือลดลง
การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ	ให้เด็กเขียนภาพ ดูหนังสือภาพ
การเรียงลำดับเหตุการณ์	ให้ทำกิจกรรมประจำวันตามลำดับอย่างสม่ำเสมอ

ที่มา : คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546.2547 : 28)

ตารางที่ 2.9 สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 ทศศิลป์	
มาตรฐาน ศ 1.1	สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางงาน ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะ อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
สาระที่ 2 ดนตรี	
มาตรฐาน ศ 2.1	เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่าของดนตรี ถ่ายทอดความรู้ ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ 2.2	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
สาระที่ 2 นาฏศิลป์	
มาตรฐาน ศ 3.1	เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่าของนาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้ ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
มาตรฐาน ศ 3.2	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ที่มา : (https://th.wikisource.org/wiki/หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน_พุทธศักราช_2544)

2.1.7 ความสำคัญของศิลปะที่มีต่อเด็ก

การเรียนรู้ศิลปะ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนในหลายด้าน ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะยังช่วยพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

ประไพศรี ปานเพชร (2552) การจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็กปฐมวัยในแต่ละวัน นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กปฐมวัยนอกจากจะได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับสายตาแล้ว กิจกรรมศิลปะยังสอดคล้องกับแบบแผนการเรียนรู้ของสมอง หรือที่เรียกว่า Brain Base Learning (BBL) อีกด้วย เด็กจะได้ฝึกปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง เรียนรู้ผ่านการสังเกตและฝึกกิจกรรมอย่างหลากหลายเพื่อพัฒนาจุดเชื่อมต่อของใยประสาทภายใต้สภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลาย มีอิสระทางความคิด

กิจกรรมศิลปะ เป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนากล้ามเนื้อเล็กได้เป็นอย่างดี และยังเชื่อมโยงพัฒนาการของอวัยวะหลายส่วน ทำให้เกิดจุดเชื่อมต่อของใยประสาทที่สามารถพัฒนาไปสู่แบบแผนการเรียนรู้ของสมอง ในการจัดกิจกรรมศิลปะหรือกิจกรรมสร้างสรรค์ ครูควรจัดกิจกรรมให้เด็กมีประสบการณ์ตรงและฝึกปฏิบัติอย่างหลากหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงศึกษาธิการ (2522 : 2) เด็กปฐมวัยถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศชาติ ที่ควรได้รับการส่งเสริม ให้มีความพร้อมสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญา มีความรักความชื่นชมยินดี และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม การผูกพันฐานให้เด็กมีความสมบูรณ์ และมีพฤติกรรมดังที่พึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่เยาว์วัยโดยการจัดการศึกษา ในระดับปฐมวัย ความมุ่งหมายที่สำคัญยิ่งของการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยคือ การส่งเสริมให้เด็กรู้จักการสังเกต มีไหวพริบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถที่จะแสดงออก และชื่นชมต่อความไพเราะและสิ่งสวยงามต่าง ๆ

ศิลปศึกษาเป็นศาสตร์ที่มุ่งเป้าหมายไปที่กระบวนการเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การแสดงออกและการรู้เกี่ยวกับความงาม การจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้แก่เด็กจึงต้องสนองต่อความต้องการของเด็ก ซึ่งเป้าหมายอันสำคัญยิ่งจากการเรียนศิลปะที่เด็กควรได้รับ ก็คือความมั่นใจในตัวเองของเด็ก และการมีเสรีในการแสดงออก การได้พัฒนาด้านศิลปะ และความสามารถสร้างผลงานที่ดีได้

2.1.8 คุณค่าของศิลปะที่มีต่อเด็ก

วีรณ ตั้งเจริญ (2526) กล่าวว่าศิลปะเด็กคือ ศิลปะที่เด็กแสดงออกตามสภาพความสนใจ ในการรับรู้และความพร้อมของเด็กแต่ละคนโดยที่แสดงออกนั้นจะแสดงด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง ผ่านวัสดุที่เหมาะสม และปรากฏเป็นผลงานศิลปะที่รับรู้ด้วยประสาทตา

อุบล ตู้อินดา (2532) กล่าวว่า ศิลปะเด็กคือ กาส่งสร้างสร้งงานที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เป็นการสำรวจตรวจสอบสิ่งต่าง ๆ ที่มาประกอบงานศิลปะ ซึ่งให้เห็นถึงแบบแผนของความคิดและความรู้สึกส่วนตัวของแต่ละคน โดยเน้นความสนุกสนานเพลิดเพลิน อันมีผลไปสู่บุคลิกลักษณะนิสัยของเด็กต่อไปในอนาคต

ศิลปะเด็กเป็นเรื่องของการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ที่เกิดขึ้นจากความสนใจ การรับรู้ ประสบการณ์ และความพร้อมของเด็กแต่ละคนโดยเด็กจะถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ ออกมาตามธรรมชาติที่เด็กได้รับรู้ ด้วยการสนองต่อความต้องการทางอารมณ์และความสนุกสนานเพลิดเพลิน พฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกมานี้จะเป็นไปตามวัยและพัฒนาการ เด็กจะอาศัยศิลปะเป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด และจินตนาการ

2.1.9 พัฒนาการทางศิลปะเด็ก

ศิลปะมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความพร้อมเด็กให้เป็นคนที่สมบูรณ์ มีความรู้ ความคิด จินตนาการ และจิตใจที่ติงาม การจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้แก่เด็ก จึงต้องคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจ ความต้องการแสดงออกทางศิลปะ และพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก ซึ่งได้สรุปขั้นตอนของพัฒนาการทางศิลปะในระดับเด็กไว้ 3 ระยะ คือ

1. ระยะประสาทสัมผัส ระดับอายุ 0 – 2 ขวบศิลปะของเด็กวัยนี้เริ่มขึ้น เมื่อเด็กมีประสาทสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม การสัมผัส การรู้สึก การเห็น การถ่ายทอด การลิ้มรส และการฟัง จะเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่งของการปฏิบัติงานทางศิลปะของเด็ก

2. ระยะขีดเขียน หรือเส้นยุ่ง ระดับอายุ 2 – 4 ขวบการแสดงออกของเด็กวัยนี้ เริ่มจากการขีดเขียนเส้นอย่างไม่เป็นระเบียบในระยะเริ่มต้นต่อมาเด็กจะเริ่มมองเห็นความสัมพันธ์ของเส้นที่วาดและควบคุมเส้นที่ขีดเขียนให้มีความหมาย ไปตามจินตนาการของตนเองได้

3. ระยะก่อนสัญลักษณ์ ระดับอายุ 4 – 7 ขวบเด็กวัยนี้จะวาดภาพ ด้วยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ได้วาด กับความเป็นจริงสัญลักษณ์ที่ปรากฏในภาพเขียน ขึ้นอยู่กับความรู้ของตนเอง ระยะนี้เป็นระยะหัวเลี้ยวหัวต่อ ระหว่างการขีดเขียนที่ไม่มีความหมาย ไม่สู้การขีดเขียนที่มีความหมาย และสร้างให้ปรากฏเป็นรูปร่างได้ เด็กจะพยายามสนองความต้องการ ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาพที่ตนเขียน กับความเป็นจริงของโลกภายนอก

นอกจากการวาดภาพแล้ว การระบายสีภาพ การปั้นดิน การประดิษฐ์ตกแต่ง ยังสามารถทำให้ทราบพัฒนาการทางศิลปะของเด็กได้เช่นเดียวกัน ซึ่งธรรมชาติของเด็กวัยนี้ ชอบที่จะเล่นมากกว่าต้องทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว เด็กชอบที่จะเคลื่อนไหวตัวเองอยู่ตลอดเวลา ชอบค้นคว้าทดลองอยู่เรื่อยไปตามความอยากรู้อยากเห็น ถึงแม้ว่าพัฒนาการของเด็กปฐมวัยมาจากขั้นขีดเขียน จากการเขียนภาพที่ไม่ต้องอาศัยการสนับสนุนช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำ มาจนถึงขั้นสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นขั้นที่เด็กขีดเขียนภาพ ขึ้นมาจากประสบการณ์ตรง และสามารถตั้งชื่อภาพได้ ให้ความหมายของภาพ และเล่าเรื่องจากภาพได้ก็ตาม แต่เด็กวัยนี้ยังคงมีความต้องการ ที่จะได้รับแรงกระตุ้นจากการส่งเสริม และสนับสนุนจากผู้ใกล้ชิด ซึ่งแรงกระตุ้นดังกล่าว อาจจะเป็น คำพูดยกย่อง ชมเชย หรือความแปลกใหม่ขงวัสดุอุปกรณ์ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ จะกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ พอที่วาดภาพ ระบายสีภาพ ปั้นดิน ตลอดจนประดิษฐ์ตกแต่งงานศิลปะได้ดีต่อไป

2.1.10 การจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้กับเด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมทางศิลปะให้กับเด็กปฐมวัย ควรตั้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้ให้กับเด็กโดยให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก จากนั้นจึงเป็นการกำหนดเนื้อหาและวางแผนกิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาทักษะเด็กในด้านต่าง ๆ แม้ว่าจะมีการเตรียมการในขั้นตอนนี้เป็นอย่างดี แต่เด็กก็ยังเป็นเด็กที่มีภูมินิสัยขุกขอยากรู้อยากเห็นสิ่งรอบตัว การสร้างแรงจูงใจให้อยากเข้าร่วมกิจกรรมจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ [3] เช่น อาจเป็นการเล่านิทานให้ฟัง ฉายภาพยนตร์ให้ดู เปิดเพลงให้ฟัง พาไปดูของจริง การให้เด็กได้ใช้อุปกรณ์ใหม่ ๆ ฯลฯ ล้วนเป็นวิธีการที่เราต้องนำมาใช้ทั้งสิ้น สิ่งเร้าหรือสื่อต่าง ๆ นี้มีส่วนช่วยให้เด็กได้พัฒนาทางด้านความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่องเพื่อนำไปควบคุมเส้นที่ขีดเขียนออก บางเรื่องจำเป็นต้องให้ประสบการณ์ตรงกับเด็กเพื่อสร้างความเข้าใจโดยไม่ต้องมีคำอธิบายมากมาย เช่น เรื่องของสุนัข กระทาย แมลง ยานพาหนะ ฯลฯ การให้เด็กได้เห็นของจริงและเปิดโอกาสให้เด็กพินิจพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วน สัมผัสสิ่งนั้นด้วยมือ ฟังเสียงจริง ๆ ดมกลิ่นจริง ประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็กที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น แต่ต้องคำนึงว่าเด็กเล็กในวัยนี้จะเรียนรู้ได้มากจากสิ่งของที่ละเอียดซึ่งแตก ต่างจากเด็กโตหรือผู้ใหญ่ที่สามารถรวบรวมความคิดจากสิ่งของหลาย ๆ สิ่งได้ในเวลาเดียวกัน ถ้ามีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้มากมายในเวลาเดียว เด็กจะเกิดความท้อใจ สับสน ในกรณีที่เด็กไม่รู้จะวาดรูปอะไรดี ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นตัวเร้า วิธีที่นิยมใช้คือการแนะนำหัวข้อให้วาด เช่น สุนัขของฉัน ครูของฉัน บ้านของฉัน คุณแม่ทำอาหาร พระจันทร์เต็มดวง รถของคุณพ่อ ของเล่นของฉัน เพื่อนที่โรงเรียน พระจันทร์เต็มดวง ปลาในตู้กระจก ฯลฯ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สร้างงานศิลปะก็เป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้กัน เมื่อเด็กได้เห็นวัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างออกไป ทำให้เขาอยากหยิบจับชิ้นสัมผัส ทดลองใช้และเริ่มคิดหัวข้อในการสร้างงานศิลปะ การเตรียมห้องเรียนศิลปะก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ห้องเรียนที่ดีควรมีโต๊ะเก้าอี้ที่ได้สัดส่วนเหมาะสมกับขนาดร่างกายของเด็กและสามารถเคลื่อนย้ายได้ตลอด เนื่องจากบางกิจกรรมอาจจำเป็นต้องใช้โต๊ะมาต่อกันเพื่อให้ได้พื้นที่กว้างหรืออาจเป็นการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน จำนวนของโต๊ะเก้าอี้ควรเพียงพอกับจำนวนเด็ก โต๊ะที่ใช้ปฏิบัติงานควรลมนุ่มให้เรียบร้อย พื้นโต๊ะควรทำจากวัสดุคงทน เช่น โฟมไม้ก้ำ หรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นโลหะเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะดวก ในห้องเรียนควรมีตู้เก็บอุปกรณ์หรือสื่อการสอนศิลปะโดยเฉพาะ มีที่ตากผลงานเมื่อยังไม่แห้ง และที่ติดตั้งแสดงผลงานที่ควรได้รับการชื่นชม อ่างล้างมือสำหรับทำความสะอาด สบู่ ผ้าเช็ดมือ ถังขยะ ฯลฯ กระดานไม้ขนาดเล็กสำหรับเด็กทรงเขียนหรือเป็นฐานของงานปั้นสุดท้ายคือผ้าคลุมกันเปื้อน เพื่อป้องกันไม่ให้เด็ก ๆ ต้องพะวงกับการรักษาความสะอาดจนขาดสมาธิในการทำงาน

2.1.11 หลักการจัดประสบการณ์กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ

การจัดประสบการณ์กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กปฐมวัย จะต้องคำนึงถึงจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ความสนใจ ความสามารถตามวัย พัฒนาการทางศิลปะ และสภาพแวดล้อมของเด็กปฐมวัยโดยมีจุดประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
2. เพื่อปลูกฝังให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการ
3. เพื่อส่งเสริมให้มีรสนิยมที่ดีมีความรู้ และเข้าใจในเรื่องธรรมชาติ
4. เพื่อนปลูกฝังค่านิยม เจตนาดี และคุณลักษณะที่ดีของศิลปะ และวัฒนธรรมไทย
5. เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักการแสดงออกตามความถนัด และรู้จักใช้ความคิดของตนเอง
6. เพื่อนพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา
7. เพื่อฝึกให้เป็นคนมีระเบียบ ประณีต และช่างสังเกต
8. เพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
9. เพื่อนำไปใช้บูรณาการกับกลุ่มวิชาการต่าง

ชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล (2532 : 7 – 15) สำหรับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยแบ่งไว้ 5 สาขา คือ

1. กิจกรรมวาดเส้น
2. กิจกรรมระบายสี
3. กิจกรรมภาพพิมพ์
4. กิจกรรมประติมากรรม
5. กิจกรรมประดิษฐ์ตกแต่ง

กิจกรรมวาดเส้น มีจุดประสงค์ที่สำคัญ เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา พื้นฐานสำคัญของการวาดเส้นของเด็กอยู่ที่ความสามารถในการควบคุมเส้น ให้เป็นไปตามที่เด็กต้องการ เด็กที่ไม่เคยฝึกการวาดเส้นมาก่อน จะไม่สามารถประสาทสัมผัสระหว่างสายตากับมือได้ดี ดังนั้น ควรเปิดโอกาสให้เด็กทำงานตามสบาย จะวาดเส้นขนาดเส้นหรือใหญ่ วาดเป็นเรื่อง หรือไม่เป็นเรื่องก็ได้ ซึ่งอาจจะช่วยเด็กในเรื่องการแนะนำวัสดุอุปกรณ์ และการแสดงวิธีใช้อุปกรณ์ให้เด็กดูเป็นตัวอย่าง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ ดินสอสี สีเทียน สีชอล์ค สีเมจิก ปากกาลูกกลิ้ง ปากกาสักหลาด และฟู่กัน

กิจกรรมระบายสี กิจกรรมประเภทนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมพัฒนาการทางกล้ามเนื้อมือ กับสายตาได้เป็นอย่างดี การสอนระบายสีให้เด็ก ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่า กิจกรรมนี้เป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับเด็ก ฉะนั้น เพื่อให้มีความละเอียด จึงต้องอธิบายวิธีการใช้สี การถือฟู่กัน การจุ่มสีที่มากมาย การระบายสี และการล้างทำความสะอาด กิจกรรมที่ขาดไม่ได้ในกิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ การเขียนภาพด้วยนิ้วมือ และสีที่นิยมใช้ในกิจกรรมระบายสีได้แก่ สีฝุ่น สีโปสเตอร์ สีเทียน และสีเมจิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมประติมากรรม กิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้มากที่สุด จะเป็นงานปั้น ได้แก่ การปั้นดิน โดนเด็กปั้นเป็นทรงกลม ปั้นม้วนยาว ๆ เหมือนงู หรือปั้นอะไรก็ได้ตามใจชอบ หรือวัสดุต่าง ๆ ลงบนแผ่นดิน เช่น กดลูกกัญแจ กดเหรียญบาท หรือแผ่นดินเป็นแผ่นบาง ๆ แล้วขีดเขียนลงบนแผ่นดินนั้น การตัดแผ่นดินให้เป็นเส้นยาว ๆ หลาย ๆ เส้น แล้วนำมาถักหรือสาน

กิจกรรมประดิษฐ์ตกแต่ง งานประดิษฐ์ตกแต่งที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการเก็บสิ่งของที่ใช่แล้ว เช่น หลอดด้าย กาบมะพร้าว กล่องกระดาษ แกนกระดาษชำระ อับยารองเท้าและกล่องไม้ขีดไฟ นำมาประกอบเป็นสิ่งต่าง ๆ ตามที่ต้องการ และเป้าหมายของการประดิษฐ์ ไม่ได้มุ่งเด็กแสดงออกทางศิลปะแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นให้เด็กได้เรียนรู้การทำงานที่มีกระบวนการ หรือมีขั้นตอนด้วย

กิจกรรมภาพพิมพ์ เป็นปฐมวัยส่วนใหญ่ชอบงานภาพพิมพ์มาก เพราะมีกิจกรรมหลายขั้นตอนน่าสนใจ และเข้ากับวัยที่กำลังอยากรู้อยากเห็นเด็ก การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับภาพพิมพ์ จึงควรเริ่มต้นด้วยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เข้าใจเสียก่อนว่า ภาพพิมพ์คืออะไร เช่น ใช้สีโปสเตอร์ ทาที่ด้านหลังของเศษวัสดุ แล้วนำมาประทับลงบนกระดาษ จะได้ภาพพิมพ์เกิดขึ้น เนื่องจากกรรมวิธีทางภาพพิมพ์ มีหลายวิธี แต่ที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลคือ การพิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์นูน เช่น ไข่ไม้ ขนนก ลูกโป่ง ลูกกัญแจ ก้านไม้

2.1.12 ประเภทของกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก

พีรพงศ์ กุลพิศาล (2536) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กว่าเป็นกิจกรรมที่ใช้ความรู้สึกประกอบกับวัสดุและเทคนิควิธีต่าง ๆ เพื่อผลิตเป็นผลงานออกมามุ่งเน้นการจัดประเภทของกิจกรรมทางศิลปะควรแบ่งตามลักษณะของผลงานที่让孩子สร้างสรรค์เป็นหลัก ได้แก่

1) กิจกรรมศิลปะสองมิติ หมายถึง กิจกรรมทางศิลปะที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ภาพบนระนาบ วัสดุที่แบน ๆ เช่น กระดาษ กระจก กระจก ฝา ผงงูบุน ผืนทราย ฯลฯ โดยใช้วิธีการวาดเส้น ระบายสี พิมพ์ หรือกดประทับให้เป็นสี ประติดด้วยกระดาษสี เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ การวาดภาพด้วยนิ้วมือหรือมือ การพิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุต่าง ๆ การวาดภาพด้วยดินสอสี สีเทียน สีโปสเตอร์ เป็นต้น ผลงานศิลปะประเภทนี้ได้แล้วแบบราบมีเฉพาะมิติของความกว้าง - ยาว

2) กิจกรรมศิลปะสามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กสร้างสรรค์ภาพให้มีลักษณะ ลอยตัว นูน หรือร่วงลงไปในพื้นที่โดยใช้วัสดุและเทคนิควิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัสดุนั้น ๆ เช่น การปั้น ทราย ดินเหนียว ดินน้ำมัน กระจก แป้ง ฯลฯ โดยประกอบวัสดุต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ขั้นตอนการทำงานในการจัดกิจกรรมประเภทนี้ไม่ควรมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ต้องสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ง่ายและไม่เป็นอันตราย โดยวัสดุที่นำมาประกอบนั้นควรเป็นวัสดุประเภทกล่องกระดาษ เมล็ดพืช ลูกบิด เศษไม้ ใบไม้ สามารถใช้กาวติดได้ง่าย เป็นต้น

3) กิจกรรมศิลปะผสมผสานสองมิติ สามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่让孩子ได้สร้างสรรค์ภาพ โดยใช้วัสดุและเทคนิควิธีทางศิลปะทั้งสองมิติและสามมิติรวมกัน เช่น ใช้สีโปสเตอร์ระบายรูปปั้น ดินเหนียวหรือแป้งที่แห้งแล้ว หรือระบายสีตกแต่งกล่อง เป็นต้น

การจัดประสบการณ์ทางศิลปะทั้ง 3 ประเภท ควรให้เด็กมีโอกาสร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม ด้วย กลุ่มละประมาณ 3 - 5 คน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของผลงาน เช่น ให้เขียนภาพผนังด้วยสีเทียน ตามเรื่องราวต่าง ๆ ที่เด็กวัยนี้คุ้นเคย หรือให้ประกอบเศษวัสดุเป็นโครงสร้างต่าง ๆ ให้ก่อทายเป็น รูปทรงต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.13 กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างเนื้อหากิจกรรมศิลปะที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่

- (1) การปูพื้นฐานให้เด็กมองเห็นความสวยงามของศิลปะ กิจกรรมอาจประกอบด้วย
 - ฝึกสังเกตรูปทรงต่าง ๆ
 - ให้เด็กสัมผัสและเล่นสิ่งต่าง ๆ ที่มีรูปทรง สี สัน เหมือนกันและต่างกัน
 - เด็กและครูช่วยกันจัดมุมห้องให้สวยงาม เพื่อให้เด็กสังเกตลักษณะของ รูปทรง เส้น สี พื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป
 - ครูหาหรือจัดทำสิ่งประดิษฐ์สำเร็จรูปมาตกแต่งห้อง กระตุ้นให้เด็กรู้สึกอยากรู้ อยากเห็น อยู่เสมอ
 - เด็กและครูช่วยกันสะสมภาพต่าง ๆ ที่มีรูปทรง เส้น และสีที่สวยงามเพื่อใช้ตกแต่ง ห้องเรียน หรือเพื่อให้เด็กฝึกการดูตามใจชอบ
- (2) การวาดภาพระบายสี
 - ให้เด็กฝึกการลากเส้นตามจุดไข่ปลาที่ครูเตรียมไว้ให้เป็นรูปร่างง่าย ๆ พยายามให้เส้น ต่อเนื่องกัน
 - ให้เด็กฝึกการใช้เส้นต่าง ๆ เส้นตั้ง เส้นนอน เส้นโค้งคลื่น เส้นก้นหอยฯ โดยฝึกวาดใน กรอบที่กำหนดไว้ พยายามให้เส้นต่อเนื่องกัน
 - วาดภาพระบายสีด้วยการใช้เส้นประเภทต่าง ๆ
 - ให้เด็กวาดภาพบนกระดาษ กระดาษ กระดาษทราย หรือวัสดุที่ต่างออกไปจากที่เคยวาด ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กสังเกตผลที่ได้จากการวาด
 - ขณะที่เด็กกำลังวาดอาจเปิดเพลงที่เด็กชอบเพื่อสร้างบรรยากาศ
 - ครูกำหนดรูปทรงง่ายๆ บนกระดาษให้เด็กต่อเติมและระบายสีโดยอิสระ
 - เมื่อวาดเสร็จให้เด็กตั้งชื่อผลงานและเล่าเรื่องประกอบภาพวาด
- (3) การทดลองเกี่ยวกับสี
 - แนะนำสีชนิดต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ เช่น สีเทียน สีไม้ สีโปสเตอร์ และให้เด็กได้ทดลอง ใช้ โดยสีโปสเตอร์ครูผู้สอนต้องดูแลอย่างใกล้ชิด
 - ให้ละเลงสีเดียวบนกระดาษขนาดใหญ่โดยใช้วิธีอะไรก็ได้ไม่จำกัด เช่น ฝ่ามือ เท้า ท่อน แขนฯ และเล่าเรื่องจากผลงานที่เสร็จแล้ว
 - ให้ทดลองหยดสีโปสเตอร์ที่ละหยด โดยเริ่มจากการใช้ สี จำนวน 1 สี 2 สี ผสมกันให้ เด็กฝึกสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของสี
 - ให้เด็กทดลองเป่าสีเข้าหากันหลายๆ สี ฝึกสังเกตสีที่ผสมกัน
 - นำกระดาษเนื้อบาง เช่น กระดาษสามาดัดให้เป็นสี่เหลี่ยมพับทบไปมา จุ่มปลายด้าน หนึ่งลงกับสีสีหนึ่ง และนำมาจุ่มซ้ำกับสีอื่น ๆ ให้เด็กฝึกสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง
 - หยดสีน้ำมันลงในอ่างน้ำดูการเคลื่อนที่และการผสมกันของสี
 - นำกล่องรองเท้าน้ำใส่ลูกแก้วกลมที่ทาสีแล้วหลาย ๆ สี ปล่อยให้ลูกแก้วให้กลิ้งไปมาใน กล่องรองเท้า ให้เด็กฝึกสังเกตสีที่ทับกันไปมา
 - ทดลองผสมแม่สีทั้ง 3 สีให้เด็กดู

(4) การทำภาพพิมพ์

- ให้เด็กฝึกสังเกตสิ่งที่น่าสนใจนำมาใช้เป็นแม่พิมพ์ เช่น ใบไม้ วัสดุที่มีพื้นผิวแตกต่างกัน
- ให้เด็กพิมพ์ภาพด้วยสีและวัสดุต่างชนิดกัน
- ให้เด็กทดลองใช้อวัยวะของตนเองในการเป็นแม่พิมพ์ เช่น นิ้วมือ กำปั้น ฯลฯ
- นำภาพพิมพ์ที่เด็กทำเสร็จแล้วไปตากให้แห้งและให้เด็กต่อเติมภาพตามจินตนาการ

(5) การปั้น

- นำวัสดุที่ใช้ในการปั้น เช่น ดินน้ำมัน ดินเหนียว ฯลฯ ให้เด็กสัมผัส บีบ นวด
- ปั้นรูปทรงเรขาคณิตง่าย ๆ นำมาประกอบกันเป็นรูปร่างอื่น ๆ เช่น หมู ที่รีฯ
- ให้เด็กปั้นรูปทรงอิสระตามจินตนาการ และเล่าเรื่องให้สอดคล้อง
- นำวัสดุที่ใช้ปั้นมาแผ่ให้เป็นแผ่นเรียบ นำวัสดุชนิดอื่นมาติดทับให้เกิดเป็นรอย เช่น

เหรียญบาท กุญแจฯ

(6) การพับ ฉีก ปะ

- ให้เด็ก ๆ พับกระดาษเป็นรูปทรงง่าย ๆ ตามที่ครูบอก
- ให้เด็กพับหรือฉีกกระดาษ หรือฉีกเศษผ้าให้เป็นแถบยาว นำมาขยี้หรือต่อเป็นรูปทรงและภาพต่าง ๆ
- ให้เด็กฉีกกระดาษเป็นรูปร่างรูปทรงง่าย ๆ นำมาปะติดลงบนวัสดุอื่นหรือรูปภาพอื่นตามใจชอบ แล้วให้เด็กเล่าความหมายของภาพนั้น
- ครูเตรียมตุ๊กตากระดาษบนใบหน้าจากทั้งของคนและสัตว์จากนิตยสารต่าง ๆ แล้วให้เด็กเลือกไปปะติดบนใบหน้าอื่น ๆ

(7) การประดิษฐ์

- ให้เตรียมสิ่งของเหลือใช้มาที่บ้าน สาธิตสมมติการใช้สิ่งของนั้น ๆ หน้าชั้นเรียน
- นำสิ่งของมาประกอบกันตามจินตนาการ เน้นให้ใช้วัสดุทุกอย่างเท่าที่มีและประกอบให้เป็นรูปทรงที่หลากหลายมากที่สุด

- ฝึกเด็กให้ใช้สิ่งของร่วมกันและทำงานเป็นกลุ่ม

ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าวเป็นแนวทางในการนำเสนอการจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้กับเด็กปฐมวัย โดยการออกแบบกิจกรรมต้องคำนึงถึงการที่เด็กจะได้เป็นผู้เริ่มในการทำงาน มีอิสระที่จะจินตนาการถึงสิ่งใดก็ได้ ทั้งนี้การจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้กับเด็กปฐมวัยตอนต้น ไม่ควรแยกตัวกิจกรรมออกมาอย่างเด่นชัด แต่ควรให้เด็กเลือกทำตามความสนใจเฉพาะตนหรือเฉพาะกลุ่ม จึงจำเป็นต้องมีครูที่เลี้ยงหลาย ๆ คนคอยช่วยเหลือ สำหรับเด็กปฐมวัยตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ควรจัดกิจกรรมทางศิลปะแยกออกมาเด่นชัดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง กล่าวคือครูควรมีการจัดชั่วโมงศิลปะให้กับเด็กบ้างอย่างมีกระบวนการและจุดหมายที่ชัดเจนว่าต้องการให้เด็กมีความรู้ อะไร หรือมีประสบการณ์ทางศิลปะอย่างไร กิจกรรม ไม่ควรยากจนเกินไปเพราะเมื่อเด็กได้พยายามอย่างเต็มความสามารถแล้วงานยังไม่ สำเร็จจะทำให้เด็กรู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่ายในกิจกรรมต่อ ๆ ไป

2.1.14 การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะสำหรับเด็กอายุ 4 – 5 ปี

สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา (2549 : 6) ได้กล่าวถึงการจัดประสบการณ์กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กอายุ 4 -5 ปีอยู่บนพื้นฐานของการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองธรรมชาติ และพัฒนาการเด็ก ภายใต้บริบทของสังคม และวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ การส่งเสริมการเรียนรู้เด็กวัยนี้ ยึดหลักการบูรณาการที่ว่า หนึ่งแนวคิด เด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายกิจกรรม หนึ่งกิจกรรม เด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายทักษะ และหลายประสบการณ์ที่สำคัญ

การวางแผนจัดประสบการณ์สร้างสรรค์ศิลปะ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามวิถีชีวิตประจำวัน จึงต้องจัดกิจกรรมหลากหลายทักษะ หลากหลายประสบการณ์ ให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ สำหรับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะสำหรับเด็กอายุ 4-5 ได้จัดเป็นหน่วยการสอนและบูรณาการกับกลุ่มวิชาต่าง ๆ ได้

ตัวอย่างกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กอายุ 4 -5 ปี

1) กิจกรรมวาดภาพในอากาศ

- เพื่อสร้างความสนใจเด็กในการเรียนวาดภาพ
- เพื่อส่งเสริมประสบการณ์เด็กเกี่ยวกับการวาดภาพ
- เพื่อฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การประเมินผล

- สังเกตความพร้อมของมือในการจับสี
- การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และการรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน

2) กิจกรรมการปั้น

- เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนปั้น
- เพื่อสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับการปั้น
- เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก

การประเมินผล

- สังเกตความสามารถในการใช้ส่วนต่างๆ ของมือ ขยำ นวด และทุบ
- การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และการรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3) กิจกรรมการฉีกกระดาษอย่างเสรี

- เพื่อสร้างความสนใจเด็กในการเรียนฉีกกระดาษ
- เพื่อส่งเสริมประสบการณ์เด็กในการฉีกกระดาษ
- เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การประเมินผล

- สังเกตความสามารถในการควบคุมมือฉีกกระดาษตามที่ต้องการ
- การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และการรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน

4) กิจกรรมการพับ

- เพื่อสร้างความสนใจเด็กในการเรียน
- เพื่อส่งเสริมประสบการณ์เด็กเกี่ยวกับการพับ
- เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก
- เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การประเมินผล

- สังเกตขั้นตอนการพับ เพื่อดูความพร้อมของกล้ามเนื้อ
 - การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และการรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน
- 5) กิจกรรมระบายสีภาพโรงเรียน
- เพื่อฝึกทักษะในการระบายสีภาพ ภายในกรอบรูปที่กำหนด
 - เพื่อฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การประเมินผล

- สังเกตการฉีกกระดาษและการระบายสีลงในรูปภาพที่กำหนด
- การเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และการรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างงานกิจกรรมการระบายสี
ที่มา : (คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ศิลปะปฐมวัยเด็ก.2553)

6) กิจกรรมระบายสีภาพสัตว์

- เพื่อให้เด็กรู้จักสัตว์
- เพื่อฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
- เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเด็ก
- เพื่อฝึกทักษะการควบคุมบังคับมือระบายสี

การประเมิน

- สังเกตความมั่นคงของมือในการระบายสีภาพที่กำหนด
- ความมือในการรักษาความสะอาดบริเวณปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างงานกิจกรรมการระบายสีภาพสัตว์
ที่มา : (คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ศิลปะปฐมวัยเด็ก.2553)

7) กิจกรรมลากเส้นตามรอยประจุด

- เพื่อฝึกความสามารถในการควบคุมบังคับมือลากเส้นตามรอยประจุด
- เพื่อฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การประเมิน

- สังเกตความสามารถในการบังคับมือลากเส้นต่าง ๆ ที่กำหนดให้
- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บผลงาน ความมือในการรักษาความสะอาดบริเวณ

ปฏิบัติงาน

ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างงานกิจกรรมร่างเส้นประจุด

ที่มา : (คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ศิลปะปฐมวัยเด็ก.2553)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) กิจกรรมปะติดเสื้อหนาวด้วยกระดาษรูปสี่เหลี่ยม

- เพื่อให้เด็กมีทักษะในการตัดกระดาษและนำมาปะติดเป็นภาพที่ต้องการ
- เพื่อฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
- เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

การประเมินตัวอย่างอุปกรณ์จับคู่แผ่นสัมผัสหยาบเรียบ

- สังเกตการปะติดกระดาษสี่เหลี่ยมบนร่างภาพได้อย่างประณีตเรียบร้อยสวยงาม
- การใช้กรรไกรตัดกระดาษเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆได้อย่างคล่องแคล่ว



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างงานกิจกรรมปะติดเสื้อหนาวด้วยกระดาษรูปสี่เหลี่ยม
ที่มา : (คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ศิลปะปฐมวัยเด็ก.2553)

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่ากิจกรรมสร้างสรรค์เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนในวัยนี้ซึ่งเป็นช่วงที่สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนาอย่างรวดเร็วกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะส่งผลต่อพัฒนาการทางสมองของเด็กคือ เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระการแสดงออกของเด็กช่วยกระตุ้นเซลล์สมองทำงาน เด็กสามารถคิดวางแผน ออกแบบและสร้างจินตนาการที่หลากหลาย เด็กจะรู้จักสังเกต มีทัศนคติที่ดีและเด็กเกิดความสนุกสนาน การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะมีคุณค่าต่อการพัฒนาความพร้อมโดยรวมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านประสาทสัมผัส ด้านอารมณ์ ด้านสังคม

2.2 การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

การสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นการสอนรูปแบบหนึ่งที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ ผู้ริเริ่มแนวการสอนนี้ คือ ดร.มาเรีย มอนเตสซอรี (1870-1952) จากการที่มอนเตสซอรีเป็นแพทย์ทำให้วิธีการสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นวิทยาศาสตร์ และจากการสังเกตเชิงวิทยาศาสตร์นี้เอง ทำให้มอนเตสซอรีได้ค้นพบว่า การให้การศึกษาแก่เด็กในระยะเริ่มต้นไม่ใช่การเอาความรู้ไปบอกให้เด็ก แต่ควรเป็นการปลูกฝังให้

เด็กได้เรียนรู้ไปตามความต้องการตามธรรมชาติ และควรจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กอย่างพิถีพิถันเพื่อให้เด็กสามารถดึงศักยภาพที่มีในตัวให้ปรากฏออกมา

แนวการสอนแบบมอนเตสซอรีเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นพบสิ่งต่างๆด้วยตนเอง โดยถือว่ามือทั้งสองข้างเป็นครูที่สำคัญ เพราะเมื่อสองมือได้จับต้องสิ่งต่าง ๆ สมอังก์ก็จะเกิดการเรียนรู้แนวการสอนนี้จะเน้นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เด็กสามารถเรียนการอ่าน การเขียน และคิดคำนวณโดยวิธีที่เป็นธรรมชาติเช่นเดียวกับการหัดเดินและหัดพูด

ศรีสุตา เอกลัคนารัตน์ (2542) ได้กล่าวว่า การสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นการสอนที่ให้อิสระแก่เด็ก เด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากสภาพแวดล้อมที่ครูให้ไว้ในห้อง มีหลักการคือ การพัฒนาเด็กให้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยไม่เน้นให้เด็กเรียนรู้แบบท่องจำ ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการเล่นของเด็ก โดยครูพี่เลี้ยงเป็นผู้แนะนำและสาคืออุปกรณ์การเล่นในครั้งแรก และให้เด็กเรียนรู้ตนเอง จากเล่นเข้าไปเข้ามา ตามความชอบของเด็ก จะส่งผลให้เด็กมีสมาธิ มีวินัยในตนเอง และมีพัฒนาการที่ดีขึ้นและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพที่ดีต่อไป

จิระพันธุ์ พลพัฒน์ (2514) ได้กล่าวว่า แนวคิดของมอนเตสซอรีในการจัดการเรียนการสอน เป็นแนวคิดหนึ่งให้ความสำคัญแก่เด็ก โดยมีการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาบนพื้นฐานปรัชญา และหลักการของการที่ผู้ใหญ่ต้องให้การยอมรับนับถือเด็กในสภาพความเป็นจริงของเด็ก จัดการศึกษาให้แก่เด็กอย่างี่เด็กต้องการเรียนรู้ไม่ใช่ตามผู้ใหญ่ต้องการ จากจิตที่ซิมซบได้ของเด็ก ได้นำใช้ในการสาธิตการสอนให้เด็กเด็กได้มีโอกาสศึกษาด้วยตนเองอย่างอิสระจากสิ่งแวดล้อมที่จัดไว้ให้อย่างมีจุดมุ่งหมาย วัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างมีขนาดของเด็ก และเป็นสิ่งี่เด็กต้องการศึกษา เมื่อเด็กทำงาน เด็กจะสงบ มีสมาธิ มีความรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ ในระหว่างการทำงานเด็กสามารถแก้ปัญหา และแก้ไขข้อบกพร่องในการทำงานของตนได้ด้วยตนเอง โดยมาต้องมีใครมาชี้แนะ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนโดยเด็กเป็นหลักในการจัดการศึกษาแนวคิดการสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยให้เป็นไปได้ ตามแนวทางที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมุ่งหวัง

การสอนแบบมอนเตสซอรี น่าจะเป็นรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทยและช่วยลดข้อขัดแย้งในสังคมไปได้ในเรียนการสอนเด็กปฐมวัย เพราะมีระบบการจัดการเรียนการสอนที่แน่นชัดเป็นการสอนรายบุคคล โดยมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เตรียมความพร้อมในการเรียนทุกกลุ่มวิชา ให้เด็กได้เรียนรู้ก่อนที่จะก้าวไปสู่การอ่านเขียน คิดเลข เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้ตามความสามารถโดยไม่ถูกบังคับ

2.2.1 หลักการสอนของการสอนแบบมอนเตสซอรี

มอนเตสซอรี กล่าวว่า เด็กมีสิทธิในการพัฒนาบุคลิกภาพของเขาในการเรียน สิทธิที่จะมีอิสระในการทำกิจกรรม สำรวจโลกสำหรับตัวของเขาเอง และเรียกร้องสิทธิในการที่จะมีสภาพการทำงานที่เหมาะสม

เด็กปกติในสิ่งแวดล้อมของมอนเตสซอรี จะพัฒนาการเรียนรู้ในการทำงานด้วยตนเอง และความรู้สึกรับผิดชอบ มีวิธีการที่ควบคุมตนเองให้ทำงานได้สำเร็จเรียนรู้ในการรับผิดชอบต่อตนเองเป็นเบื้องต้น และต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้ค้นพบตนเองพัฒนาการทางสังคม จะสำเร็จได้ด้วยวิธีการมีชีวิตทางสังคมที่แท้จริงในห้องเรียน ให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะทำ หน้าที่ของแต่ละคน และการเป็นสมาชิกของกลุ่มที่มีหลายระดับอายุ มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ รู้จักรอคอยรวมทั้งพัฒนาการด้านอารมณ์ และการปรับตัวทางด้านสังคม บุคลิกภาพทั้งหมดของเด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งสติปัญญา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการแยกแยะ ความคิดริเริ่มและการเลือกอย่างอิสระ รู้จักควบคุมอารมณ์ สิ่งเหล่านี้เป็นการฝึกเด็กให้มีคุณภาพ พื้นฐานทางสังคมที่จะนำไปสู่การเป็นพลเมืองดีต่อไป

มอนเตสซอรี ได้สังเคราะห์แนวคิดและแนวปฏิบัติของมอนเตสซอรี สรุปลงเป็นหลักการของการสอนได้ 5 ประเด็นหลัก สารโดยรวบรวมจากข้อเขียนของ Morrison และบุคคลต่าง ๆ สรุปลงได้ดังนี้

1. เด็กจะต้องได้รับการยอมรับนับถือ เป็นจุดหลักที่สำคัญสำหรับหลักการอื่น ๆ ดังคำกล่าวของมอนเตสซอรี เรามักจะไม่ให้ความเคารพแก่เด็ก เราจะพยายามบังคับเด็กให้ทำตามเราโดยไม่คำนึงถึงความต้องการของเขา เราไม่สุภาพกับเด็กแต่หวังจะเป็นคนที่มีความประพฤติที่ดีถูกต้องและทำตามเราไปทุกเรื่อง เราควรจะดูแลเด็กด้วยความเมตตา เพื่อจะได้เกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้นในตัวเด็ก

เด็กแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะของตน ดังนั้นการจัดการศึกษาให้แก่เด็ก ควรจะเหมาะกับเด็กแต่ละคน มอนเตสซอรียืนยันในความเชื่อของตัวเองที่ว่า ชีวิตของเด็กต้องได้รับการดูแลแตกต่างไปจากผู้ใหญ่ ไม่จัดการศึกษาให้แก่เด็กตามที่ผู้ใหญ่ต้องการให้เด็ก

2. เด็กมีจิตที่ซึมซับได้ เด็กแต่ละคนไม่ได้รับการศึกษามาจากคนอื่น แต่ว่าแต่ละคนคือผู้ให้การศึกษาแก่ตนเอง ใช้จิตในการแสวงหาความรู้ เด็กซึมซับข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปในจิตใจของตนเองได้ กระบวนการนี้เห็นได้ชัดจากการที่เด็กเรียนภาษาแม่ได้เอง

3. ช่วงเวลาหลักของชีวิต ช่วงเวลานี้เด็กจะรับรู้ได้ไวและเรียนรู้ทักษะเฉพาะอย่างได้ดี ครูจะต้องสังเกตเด็ก เพื่อจะใช้ประโยชน์ในช่วงเวลานี้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กได้สมบูรณ์ที่สุด ถึงแม้เด็กจะอยู่ในช่วงเวลาหลักเหมือนกัน แต่ขั้นตอนและจังหวะของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกัน ดังนั้นครูของมอนเตสซอรีหรือผู้ปกครองจำเป็นต้องหาช่วงเวลาของเด็กจัดให้เด็กประสบความสำเร็จได้สูงสุด การสังเกตจึงสำคัญสำหรับครูและผู้ปกครอง

4. การเตรียมสิ่งแวดล้อม เด็กจะเรียนรู้ได้ดีในสิ่งแวดล้อมที่เตรียมเอาไว้ในสถานที่ใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นห้องเรียน ห้องที่บ้าน ห้องเด็กเล็ก หรือสนามเด็กเล่น จุดมุ่งหมายเพียงเพื่อให้เด็กมีอิสระจากการควบคุมของผู้ใหญ่ เป็นสถานที่ที่เด็กจะได้ทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อตนเองห้องเรียนในอุดมคติของมอนเตสซอรีคือ เด็กเป็นศูนย์กลางและมีส่วนร่วมในการเรียนในสิ่งแวดล้อมที่เตรียมไว้ เด็กจะเรียนได้ตามความต้องการ ตัดสินใจเลือกอุปกรณ์ที่ต้องทำมอนเตสซอรีจะมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ขนาดเด็กให้แก่เด็กได้ทำงานเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มในห้องเรียน เด็กจะมีการทำงานบนพื้น มอนเตสซอรีเห็นว่าโต๊ะครูไม่จำเป็น เพราะครูต้องไปทำงานกับเด็กอยู่แล้ว แต่ได้เสนอแนะให้จัดเฟอร์นิเจอร์ทุกอย่างเป็นขนาดเด็ก กระดานดำขนาดต่ำพอที่เด็กจะใช้ พื้นที่อยู่ภายนอกซึ่งเด็กสามารถทำสวนหรือทำกิจกรรมกลางแจ้งได้

แนวคิดเกี่ยวกับห้องเรียน ต้องเป็นที่เด็กสามารถทำสิ่งต่างๆได้ เล่นอุปกรณ์ที่วางไว้อย่างมีจุดมุ่งหมายและให้การศึกษาก่อน อิสระเป็นลักษณะที่สำคัญของการเตรียมสิ่งแวดล้อม เลือกทำอุปกรณ์ด้วยตนเอง เด็กจะซึมซับสิ่งต่าง ๆ จากตรงนั้น

5. การศึกษาด้วยตนเอง มอนเตสซอรีเน้นความสนใจไปที่ความสามารถของมนุษย์ ศิลปะการสอนรวมถึงการเตรียมสิ่งแวดล้อม เพื่อเด็กจะได้เข้าไปทำงานและเรียนรู้ด้วยตนเอง เด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากการที่เด็กที่อิสระในสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้อย่างสมบูรณ์ การมีอิสระในสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้อย่างสมบูรณ์ การมีอิสระนี้มอนเตสซอรีเรียกว่า ไม่ใช่สัญลักษณ์ของเสรีภาพเท่านั้น หมายถึง เส้นทางสู่การศึกษา เด็กมีสิทธิ์ที่จะเรียนรู้ระเบียบวินัยของชีวิต ได้มีโอกาสแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการสอนแบบมอนเตสซอรี

เด็กปกติในสิ่งแวดล้อมของมอนเตสซอรี จะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาการเรียนรู้ในการทำงานด้วยตนเอง อย่างมีความรับผิดชอบในการที่จะควบคุมตนเองให้ทำงานได้สำเร็จ
2. พัฒนาทางด้านสังคม โดยการเรียนรู้ในการมีชีวิตสังคมที่แท้จริงในห้องเรียน รู้บทบาทและหน้าที่โดยการเป็นสมาชิกของกลุ่ม รู้จักที่จะช่วยในการดูแลสิ่งแวดล้อม ทักษะทางสังคมจะได้รับการพัฒนาตามวัยและมีวินัยในตนเอง
3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ ด้วยการเป็นผู้มีจิตใจสงบ มีสมาธิในการทำงาน รู้จักควบคุมตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และรู้จักการรอคอยโอกาสของตนเอง มีอารมณ์ที่เหมาะสม
4. พัฒนาการด้านสติปัญญา ด้วยการรู้จักแยกแยะ ความคิดริเริ่มการรู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหาการเลือกอย่างอิสระ
5. พัฒนาการทางด้านร่างกาย ทักษะไกลจะได้รับการดูแลและพัฒนาทั้งกล้ามเนื้อ และสมดุลของร่างกาย รวมถึงการดูแลสุขภาพ

2.2.3 หลักสูตรการสอนแบบมอนเตสซอรี

มอนเตสซอรีมีความเชื่อว่าการที่เด็กได้เรียนรู้ตามความต้องการด้วยตนเอง และการซึมซับการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กได้รับสิ่งที่ต้องการ เด็กจะได้รับเสรีภาพในขอบเขตที่จำกัดจากสิ่งแวดล้อมที่ได้เตรียมไว้ และได้รับผลสำเร็จตามความต้องการของเด็กหลักสูตรพื้นฐานสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- 1) การศึกษาทางด้านทักษะกลไก (Motor Education)
- 2) การศึกษาทางด้านสัมผัส (Education of the Senses)
- 3) การเตรียมสำหรับการเขียนและคณิตศาสตร์ (Preparation for Writing and Arithmetic) โดยสรุปเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

ตารางที่ 2.10 ตัวอย่างหลักสูตรการสอนแบบมอนเตสซอรี

หลักสูตร	
เนื้อหา	จุดประสงค์
1) การศึกษาด้านทักษะกลไก	
1.1 แบบฝึกหัดกลุ่มประสบการณ์ชีวิต	- การดูแล และจัดการสิ่งแวดล้อม - ความสะอาด การจับลำดับ ความสมดุลมารยาท และการเคลื่อนไหวที่น่าดูและถูกต้อง ความรับผิดชอบ
- การเคลื่อนไหวเบื้องต้น	
- การดูแลตนเอง	
- เกมเจียบ	
- การจัดการเกี่ยวกับสิ่งของในบ้าน	- ความรับผิดชอบ อดทน จริยศึกษา - ทำงานให้เสร็จสมบูรณ์
1.2 พืชและสัตว์	
1.3 งานที่ปฏิบัติด้วยมือ	
- การปั้น	
- กิจกรรมอิสระ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 (ต่อ)

หลักสูตร	
เนื้อหา	จุดประสงค์
1) การศึกษาด้านทักษะกลไก	
1.4 ฝึกทางด้านพลศึกษา - กิจกรรมอิสระ	- การประชาสัมพันธ์ สมดุล
1.5 การเคลื่อนไหวตามจังหวะ	- ความสมดุล จังหวะ
2) การศึกษาทางด้านประสาทสัมผัส	
2.1 ทรงกระบอก ลูกบาศก์ ปริซึม แขนงไม้	- การสังเกต
2.2 ชุดเรขาคณิตและบัตรประกอบ	- มิติ ประสาทสัมผัสทางตา และการสัมผัส
2.3 แถบสี	- รูปทรง และการสัมผัส
2.4 กระดานสัมผัส ผ้าสัมผัส	- สี ประสาทสัมผัสทางตา
2.5 แผ่นไม้	- โครงสร้าง ประสาทสัมผัสทางการสัมผัส
2.6 ขวดน้ำ	- กะประมาณน้ำหนัก และประสาทสัมผัสทางการสัมผัส
3) การเตรียมสำหรับการเขียนและคณิตศาสตร์	
3.1 ชุดเครื่องแต่งกาย	- การเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่ระบบการศึกษาสามัญต่อไป
3.2 แผ่นโลหะชุดรูปทรงเรขาคณิต	- การเคลื่อนไหวของมือ - การเตรียมตัวสำหรับเขียน

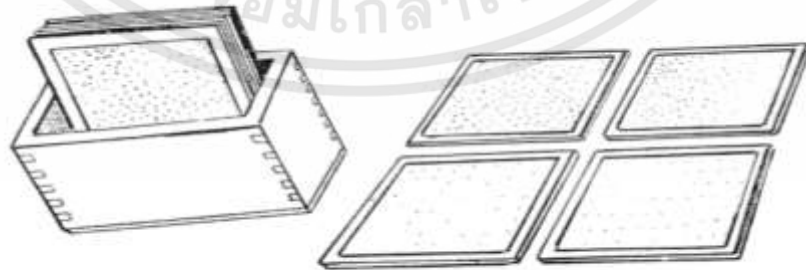
ศรีสุตา เอกลัคนารัตน์ (2553) ได้จัดการเรียนรู้แบบมอนเตสซอรีสำหรับวัย 3 ปีขึ้นไป แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มประสบการณ์สัมผัส เป็นการประยุกต์ให้ตรงกับบริบทเด็กไทย

1. กลุ่มประสบการณ์ชีวิต วัตถุประสงค์

- พัฒนาความเป็นตัวเองให้กับเด็ก
- พัฒนาสมาธิให้กับเด็ก
- พัฒนาประสาทสัมผัสให้กับเด็ก
- พัฒนาระเบียบวินัยให้กับเด็ก
 - 1.1 กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อ
 - เท้าข่าวสาร
 - เท้าป่านกรวบ
 - เท้า
 - ตีฟองสบู่
 - ร้อยลูกปัด

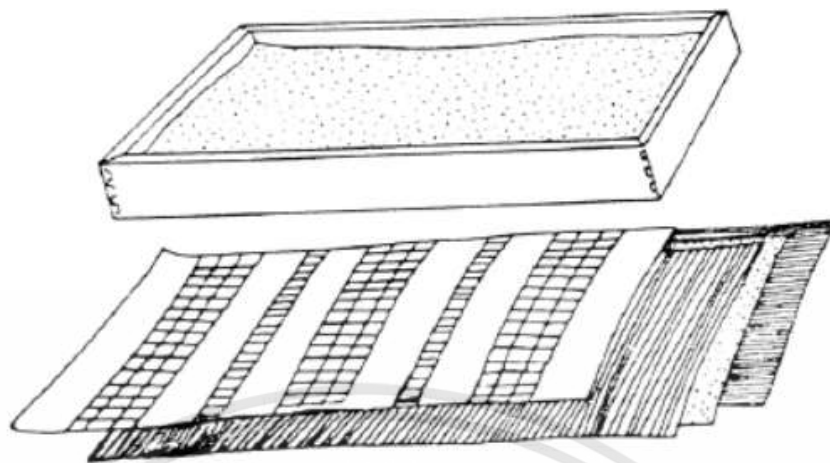
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 กิจกรรมส่งเสริมการดูแลกิจส่วนตัว
 - กรอบไม้แต่งกายชุดกระดุม
 - กรอบไม้แต่งกายผูกโบว์
- 1.3 กิจกรรมส่งเสริมการดูแลสิ่งแวดล้อม
 - ปัดฝุ่น
 - กวาดขยะ
 - ปีบฟองน้ำฉูพื้น
- 1.4 กิจกรรมงานศิลปะ
 - งานปะกระดาษ
 - งาน สี
- 2) กลุ่มประสาทสัมผัส วัตถุประสงค์
 - เพื่อพัฒนาสติปัญญา
 - พัฒนาประสาทสัมผัสด้านต่าง ๆ ได้ การแบ่งส่วนการรับรู้เรื่องสี การสัมผัส การฟัง
 - 2.1 กิจกรรมพัฒนาประสาทสัมผัสเบื้องต้น
 - หอคอยสีชมพู
 - จับคู่หอย
 - 2.2 กิจกรรมพัฒนาประสาทการรับรู้เรื่องการแบ่งส่วน
 - บันไดสีน้ำตาล
 - แ่งรูปทรงเรขาคณิต
 - 2.3 กิจกรรมพัฒนาประสาทรับรู้เรื่องสี
 - กล่องสี
 - จับคู่สี
 - 2.4 กิจกรรมพัฒนาประสาทการรับรู้ทางการสัมผัส
 - ถูกลีกล้วย
 - แผ่นสัมผัสหยาบและเรียบ
 - 2.5 กิจกรรมพัฒนาประสาทการรับรู้เรื่องการฟัง
 - กล่องเสียง



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างอุปกรณ์จับคู่แผ่นสัมผัสหยาบเรียบ
ที่มา : (แนวคิดและแนวทางปฏิบัติการสอนแบบมอนเตสซอรีสำหรับเด็กปฐมวัย.2557 : 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 ตัวอย่างอุปกรณ์กล่องใส่ผ้า

ที่มา : (แนวคิดและแนวทางปฏิบัติการสอนแบบมอนเตสซอรีสำหรับเด็กปฐมวัย.2557 : 8)

2.2.4 อุปกรณ์การสอนแบบมอนเตสซอรี

สิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ที่ได้เตรียมไว้อย่างพร้อมเพียง เป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับวิธีการสอนแบบมอนเตสซอรี สิ่งแวดล้อมของห้องเรียนต้องจัดให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก จัดวางรูปแบบเพื่อช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัว ด้วยการที่เด็กได้เข้าไปสัมผัสกับงานที่ตนเองได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน การเรียนแบบนี้ต้องการพื้นที่ว่างสำหรับเด็ก เพื่อเด็กจะได้นั่งทำงานทั้งบนเก้าอี้ และพื้นด้วยการปูพรม ปูเสื่อ อุปกรณ์จัดทำด้วยสีอ่อน ๆ และน้ำหนักเบา การเลือกอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะเลือกมาเป็นส่วนประกอบทำให้เกิดความสวยงามอุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์จะต้องนพออกไปจากชั้นวางอุปกรณ์ ห้องต่าง ๆ รวมถึงบริเวณภายในและภายนอกเปิดติดต่อกันได้ เด็กมีความรับผิดชอบในการจัดห้องให้สะอาดและมีระเบียบ

อุปกรณ์ของมอนเตสซอรีแต่ละชิ้น จะมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ จุดเน้นอยู่ที่การรับรู้โครงสร้างของอุปกรณ์ที่จัดไว้ เพื่อทำให้เกิดการรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหว อุปกรณ์แต่ละชิ้นครูจะต้องสาธิตวิธีการใช้อุปกรณ์ให้เด็กดูก่อน ด้วยวิธีการที่ทำให้เด็กเกิดความสนใจและอยากทำงานกับอุปกรณ์นั้นต่อไป และตอบสนองความต้องการสำหรับช่วงเวลาหลักของชีวิต

อุปกรณ์พื้นฐานในห้องเรียนแบบมอนเตสซอรี สำหรับเด็กอายุ 2 ปี หรือ 3 ปี ถึงอายุ 6 ปี มีดังนี้

1. อุปกรณ์สำหรับแบบฝึกหัดกล่อมประสาทในชีวิต
 - 1.1 กรอบไม้ชุดเครื่องแต่งกาย
 - 1.2 อุปกรณ์ซักผ้า
 - 1.3 ชุดทำความสะอาดรองเท้า
 - 1.4 อุปกรณ์ทำความสะอาดห้อง
 - 1.5 อุปกรณ์ทำสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.6 วัสดุสำหรับงานปฏิบัติด้วยมือ
 - 1.7 อุปกรณ์พลศึกษา
 2. อุปกรณ์ทางด้านประสาทสัมผัส
 - 2.1 ประสาทสัมผัสทางตา มิติ
 - 2.2 ประสาทสัมผัสทางตา รูปร่าง
 - 2.3 ประสาทสัมผัสทางตา สี
 - 2.4 ประสาทสัมผัสทางการสัมผัส โครงร่าง
 - 2.5 ประสาทสัมผัสทางการสัมผัส และการประมาณน้ำหนัก
 - 2.6 ประสาทสัมผัสทางการสัมผัส และการของแข็งทรงที่บโดยใช้ความจำทางด้านกล้ามเนื้อและตา
 - 2.7 ประสาทสัมผัสทางหู
 - 3) อุปกรณ์สำหรับการศึกษาด้านวิชาการ
 - 3.1 การเตรียมสำหรับการเขียน
 - อักษรกระดาษทราย พลาสติก
 - ดินสอสี กระดาษ
 - 3.2 การนำไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - ปริซึมไม้
 - กล่องนับแท่งไม้
 - บัตรเลข
 - 3.3 อุปกรณ์สำหรับการศึกษาด้านพฤกษศาสตร์
 - 3.4 อุปกรณ์ดนตรี
- ในปัจจุบันนี้ อุปกรณ์ของมอนเตสซอรี ที่การผลิตและจำหน่ายไปทั่วโลก ประมาณ 70 ประเทศ โดยมรศุนย์กลางอัมสเตอร์ดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์



ภาพที่ 2.9 อุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะ

ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>.
Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

littlelolo™



ภาพที่ 2.10 อุปกรณ์มอนเตสซอร์รี่ด้านศิลปะ

ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>
Online)



ภาพที่ 2.11 อุปกรณ์มอนเตสซอร์รี่ด้านศิลปะ

ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>
Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 อุปกรณ์มอนเตสซอร์รี่ด้านศิลปะ

ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>.
Online)



ภาพที่ 2.13 อุปกรณ์มอนเตสซอร์รี่ด้านศิลปะ

ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>.
Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 รูปแบบอุปกรณ์มอนเตสซอรีภายในห้องเรียน
ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>.Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 รูปอุปกรณ์มอนเตสซอรีด้านศิลปะแบบต่าง ๆ
ที่มา : (<https://www.pinterest.com/explore/montessori-art/>.Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 การประเมินการสอนแบบมอนเตสซอรี

การประเมินผลการสอนแบบมอนเตสซอรีใช้การสังเกตความสามารถในการทำกิจกรรมเด็กในแต่ละกลุ่มวิชา สังเกตการณ์ใช้อุปกรณ์การเรียนแต่ละชั้นของเด็ก โรงเรียนรายงานผลของนักเรียนการสังเกตผลงานของนักเรียนกลับบ้าน กำหนดช่วงเวลาให้ผู้ปกครองได้สังเกตการเรียนการสอนของโรงเรียน ครูได้พบปะพูดคุยเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียน นอกจากนี้มีแบบประเมินผลความสามารถของนักเรียนในกาใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยลงวันที่หรือขีดเครื่องหมายถูกหลังรายการอุปกรณ์ที่นักเรียนทำได้คล่องแคล่ว และเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง และพร้อมที่จะรับการสาธิตจากครูสำหรับใช้อุปกรณ์ชั้นที่ยากขึ้นไปอีก แล้วจัดทำเป็นรายงานให้ผู้ปกครองได้ทราบ

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าการสอนแบบมอนเตสซอรีนั้นเป็นการสอนที่ยึดเด็กเป็นหลัก ให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้เองตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ตามหลักการสอน ช่วยเสริมสร้างพัฒนาทางด้านสติปัญญา ร่างกาย และสังคมได้อีกด้วย ทั้งนี้การเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรีจะช่วยให้เด็กมีความมั่นใจ กล้าคิด กล้าลงมือทำ โดยไม่ต้องกลัวว่าจะผิด เด็กจะมีสมาธิในการปฏิบัติงานมากขึ้น การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้สามารถทำได้ทั้งที่บ้าน หรือที่โรงเรียน โดยผู้สอน หรือผู้ปกครองได้เตรียมอุปกรณ์ไว้เด็กไปลงมือทำด้วยตัวเองได้ กิจกรรมมอนเตสซอรีมีหลายรูปแบบ ช่วยให้เด็กให้ฝึกกล้ามเนื้อ การคิดและวิเคราะห์ได้

2.3 การพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก

2.3.1 ความหมายของเด็ก

เด็ก (Child หรือ Childhood หรือ Pediatrics) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 นิยามว่า เด็ก คือ คนที่มีอายุน้อย หรือผู้เยาว์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ คือ ผู้ซึ่งอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์และยังไม่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส หรือบุคคลอายุเกิน 7 ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์หรือบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีลงมา หรือบุคคลที่มีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ ส่วนเด็กหญิง คือ คำนำหน้าชื่อเด็กหญิงที่มีอายุไม่ถึง 15 ปีบริบูรณ์ และ เด็ก ชาย คือ คำนำหน้าชื่อเด็กชายที่มีอายุไม่ถึง 15 ปีบริบูรณ์

ในทางการแพทย์ เด็ก คือ ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์ หรือเมื่อใช้คำนำหน้าชื่อว่า เด็ก หญิง หรือ เด็กชาย

ลำดวน คัฒมารศรี (2559) เด็กปฐมวัย คือ เด็กที่มีอายุตั้งแต่ปฏิสนธิถึง 6 ปีบริบูรณ์ การอบรมและเลี้ยงดูแก่เด็กปฐมวัยมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเด็กวัยนี้ต้องการการเรียนรู้ ในสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน จากบิดา มารดา คนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพัฒนาการที่เป็นรากฐานของ บุคลิกภาพ อุนิสัย และการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกาย และจิตใจ สมอง สติปัญญา ความสามารถ เพราะเด็กในช่วงตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์แม่จนถึง 4 ปี ระบบประสาทและสมองจะเจริญเติบโตในอัตราสูงสุด (ประมาณ 80 % ของผู้ใหญ่) การอบรมปลูกฝัง สร้างเสริมพัฒนาการทุกด้านให้แก่เด็กปฐมวัยได้เจริญ เติบโตเต็มศักยภาพในช่วงอายุนี้นี้ จะเป็นรากฐานที่ดีที่จะให้เขาเติบโตเป็นเยาวชนและพลเมืองที่ดี เกลียวฉลาด คิดเป็น ทำเป็น และมีความสุข เด็กปฐมวัยจะมีชีวิต รอดและเติบโตได้ก็ด้วยการพึ่งพาพ่อแม่ และผู้ใหญ่ที่ช่วยเลี้ยงดู ปกป้องจากอันตราย หากผู้ใหญ่ให้ความรักเอาใจใส่ใกล้ชิด อบรมเลี้ยงดูโดยเข้าใจเด็กพร้อมจะ ตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เปลี่ยนไปตามวัยได้อย่างเหมาะสมให้สมดุลย์กันทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สติปัญญา และสังคมแล้ว เด็กจะเติบโตแข็งแรง แจ่มใส มีความมั่นคงทางใจ รู้ภาษา ใฝ่รู้ และใฝ่ดี พร้อมทั้งจะพัฒนาตนเองในขั้นต่อไป ให้เป็นคนเก่งและคนดีอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุขและมีประโยชน์

2.3.2 วัยเด็กตอนต้น

เด็กวัยทารก เป็นวันที่เริ่มนับตั้งแต่ทารกคลอดออกจากครรภ์แม่ จนกระทั่งมีอายุ 2 ขวบ ทารกนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงชีวิตใหม่ คือ เปลี่ยนจากชีวิตที่อยู่ในครรภ์แม่ ซึ่งเสมือนเป็นกาฝาก (Parasite) ของแม่มาเป็นชีวิตที่อิสระ ซึ่งระยะนี้เป็นระยะที่สำคัญที่สุดในชีวิตของบุคคล เพราะเป็นระยะที่มีการวางรากฐานสำคัญ ๆ ของชีวิตในวัยต่าง ๆ กันมาก

การศึกษาพัฒนาการของเด็ก (Child Development) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความเจริญเติบโตของเด็ก อันเป็นไปตามลักษณะของอายุและวัยต่าง ๆ ระหว่างเด็กเริ่มมีชีวิตจนกระทั่งเป็นหนุ่มสาวพ้นจากความเป็นเด็ก หรือเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความเจริญงอกงามของเด็กนับตั้งแต่ปฏิสนธิจนบรรลุนิติภาวะของชีวิต พัฒนาการของเด็กอาจแบ่งได้ 3 ระยะ ดังนี้

(1) วัยเด็กตอนต้นหรือวัยเด็กก่อนเข้าเรียน (Early Childhood or pre-School Age) อายุ 2-6 ปี

(2) วัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood) อายุ 6-10 ปี

(3) วัยเด็กตอนปลาย (Late Childhood) อายุ 10-12 ปี

สุชา จันทน์เอม (2536 : 37-38) ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของวัยเด็กตอนต้น เด็กอายุประมาณ 2-6 ขวบ ลักษณะเด็กของเด็กวัยนี้คืออยากเป็นอิสระ อยากเป็นตัวของตัวเอง อยากช่วยตัวเอง ชอบปฏิเสธ และหัวดื้อ ไม่สู้จะตามใจใครง่าย ๆ วัยนี้จึงได้สมญาว่า วัยช่างปฏิเสธ (Negative Period) นอกจากนี้ยังมีผู้เรียกเด็กวัยนี้แตกต่างกัน ดังนี้

1. เป็นวัยก่อให้เกิดปัญหา เพราะวัยนี้มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหานอกเหนือจากปัญหาการดูแลทางด้านร่างกาย เช่น ต้องการเป็นตัวของตัวเอง ต้องการอิสระ ต้องการทำอะไร ๆ ที่บางครั้งเกินขอบเขตที่จะช่วยตนเองได้ เด็กวัยนี้จึงเป็นวัยสอนยาก ตื้อดิ่ง และไม่เชื่อฟัง ชัดขึ้น อัจฉริยชา

2. เป็นวัยที่ชอบเล่นของเล่น เด็กวัยนี้ชอบเล่นของเล่นมาก ความสนใจของเล่นจะลดลงหลังจากเด็กเข้าโรงเรียนแล้ว

3. เป็นวัยก่อนเข้าโรงเรียน เพราะเด็กยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่จะเข้าโรงเรียนได้ แต่อย่างไรก็ตาม เด็กวัยนี้บางส่วนอยู่ในโรงเรียนเด็กเล็ก บางส่วนอยู่ในโรงเรียนอนุบาล

4. เป็นวัยก่อนการรวมกลุ่ม เพราะพัฒนาการส่วนใหญ่ของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องการปรับตัวให้คุ้นกับสิ่งแวดล้อมและเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมให้เข้าสู่ สังคมนอกครอบครัวต่อไป

5. เป็นวัยชอบสำรวจ เด็กวัยนี้ความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่อยู่รอบตัวว่ามีอะไรบ้าง จะขงคับมันอย่างไรถ้าถูกเข้าจะรู้สึกอย่างไร และจะมีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างไร เด็กวัยนี้จึงมักจะชอบถามจรรยาเรียกได้ว่าเป็นวัยชอบถาม

6. เป็นวัยแห่งการเลียนแบบ คือเด็กวัยนี้ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ เช่น คำพูด ท่าทางกริยา และนิสัยใจคอ

7. เป็นวัยสร้างสรรค์ สังกะได้อาจเกิดจากการแสดงความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่กำลังเล่นอยู่ กล่าวได้ว่า วัยนี้เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลิกภาพมากที่สุด เป็นระยะที่เด็กเริ่มรู้จักพึ่งตัวเองได้บ้าง และต่อมาค่อย ๆ เพิ่มพูนการพึ่งตัวเองได้มากขึ้นเมื่อเด็กเจริญเติบโตได้ประมาณ 5 ขวบ จะเริ่มแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิดของตนเองด้วยการพูดคุยกับพ่อแม่ เริ่มแสดงให้เห็นถึงแววของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเฉลียวฉลาด ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเด็กแต่ละคนต่อไป และเด็กวัยนี้จะมีความซุกซนมาก เนื่องจากเด็กรู้สึกช่วยตัวเองได้บ้างแล้ว เด็กจะแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมาเป็นการกระทำแม้ว่าในบางครั้งความคิดของเด็กจะไม่ตรงกับความเป็นที่ตาม ระเบียบนี้จึงจัดเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของความฝันและความเป็นจริงอีกด้วย

(1) พัฒนาการทางร่างกาย พัฒนาทางด้านร่างกายของวัยเด็กตอนต้น เป็นไปอย่างรวดเร็ว ในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ ส่วนสูงและน้ำหนัก ในระยะวัยเด็กตอนต้นพัฒนาการทางกายเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเรื่องความสูงและน้ำหนัก แม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตของเด็กวัยนี้จะลดลงกว่าวัยทารกก็ตาม ส่วนสูงและน้ำหนักขึ้นอยู่กับอาหารและการเลี้ยงดู น้ำหนักตัวและส่วนสูงของพ่อแม่ นิสัย การกิน และการช่วยเหลือของพ่อแม่ด้วย ซึ่งเหมาะสมกับการพัฒนาการของเด็ก เช่น ให้เด็กได้เล่นของเล่นที่เหมาะสมกับการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้ออกกำลังกาย ได้พักผ่อน และได้รับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ระหว่างนี้เด็กหญิงจะเติบโตเร็วกว่าเด็กชายวัยเดียวกัน ทางด้านรูปร่างโดยทั่วไป จนกระทั่งถึงระยะวัยรุ่น ซึ่งจะปรากฏว่าเด็กหญิงจะมีการพัฒนาการรวดเร็วกว่าเด็กชายในวัยเดียวกันถึง 2 ปี

(2) การกินอาหาร เด็กวัยนี้ไม่หิวบ่อยและไม่เจริญอาหารเหมือนวัยทารก เพราะอัตราการเจริญเติบโตช้าลง เด็กเริ่มมีการเลือกอาหาร เช่น ชอบหรือไม่ชอบอาหารบางอย่าง การเลือกอาหารที่ชอบที่ไม่ชอบมักเป็นไปตามอารมณ์มากกว่ารสของอาหารชนิดนั้น ๆ เด็กจะมีปัญหาเรื่องอาหารการกินจนกระทั่งอายุ 6 ขวบ จึงจะรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิด และรับประทานได้มากขึ้น เว้นแต่เมื่อเจ็บป่วยจะรับประทานอาหารไม่ได้ การสร้างสุขนิสัยในการรับประทานอาหารควรทำจริงจังในระยะนี้ เพราะเด็กวัยนี้กำลังอยู่ในวัยเจริญเติบโต การได้รับสารอาหารต่าง ๆ ที่จำเป็นการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์แข็งแรงเต็มที่ เป็นผลที่ต่อสุขภาพ และอนามัยของเด็กในอนาคต ควรฝึกให้เด็กรู้จักเลือกอาหาร รับประทานอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ถูกเวลา และมีมารยาทในการรับประทานอาหาร เพราะถ้าปล่อยให้ปล่อยปละละเลยจะฝึกได้ยากมากเมื่อพ้นวัยนี้

(3) การขับถ่าย เด็กควรได้รับการฝึกเรื่องการขับถ่ายในวัยนี้ เพราะสภาพร่างกายของเด็กพร้อมที่จะรับการฝึก เด็กจะควบคุมการขับถ่ายอุจจาระได้ก่อนปัสสาวะ และควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะในเวลากลางวันได้ก่อนเวลากลางคืน เด็กอายุ 1 ขวบขึ้นไประบบประสาทจึงจะพร้อมที่จะควบคุมการถ่ายอุจจาระได้ แต่เด็กยังไม่สนใจจะควบคุมการขับถ่ายจนกว่าจะ 2 ขวบ การที่ฝึกให้เด็กทำสิ่งเหล่านี้ก่อนที่เด็กจะพร้อม เด็กจะมีปฏิกิริยาขัดขืน หรือป้องกันตัวอีกหลายประการ อาจมีโมโหหรือท้องผูก พ่อแม่ต้องคอยจนกว่าเด็กจะลุกนั่งเอง เมื่อถึงระยะนี้พ่อแม่จึงควรฝึกหัด

(4) การนอนหลับ เด็กในวัยนี้นอนไม่เป็นเวลา คือ ไม่ยอมนอนกลางวันและกลางคืนก็นอนไม่เป็นเวลา เมื่อถูกบังคับให้นอนเด็กจะมีอารมณ์เครียด และมักจะโยเยเรียกร้องให้ทำสิ่งนั้นสิ่งนี้ก่อนนอนจึงจะยอมนอน พฤติกรรมเช่นนี้เป็นอยู่ไม่นาน และจะโยเยน้อยลงจนกว่าจะพ้นอายุ 4 ขวบ จึงจะยอมโดยดี และจะหลับง่ายขึ้นถ้าหากใช้เวลา 15-30 นาที ก่อนนอนเล่านิทาน ดูสมุดภาพ หรือให้ตุ๊กตานอนด้วย พฤติกรรมปกติที่น่าสังเกตสำหรับวัยนี้ คือ การกอดตุ๊กตาสัตว์ หมอน ผ้าห่ม ซึ่งดำเนินอยู่ในระยะต้นของวัยนี้ และจะเลิกไปเมื่อใกล้จะพ้นวัย การละเมอหรือการตื่นเพราะฝัน เป็นธรรมดาในตอนต้นๆเช่นกัน เมื่อพ้น 4 ขวบไปแล้วจะลดน้อยลง

(5) ความเจ็บไข้และโรคต่าง ๆ ระยะนี้เด็กรับเชื้อโรคต่างๆได้ค่อนข้างง่าย โรคที่มักจะรบกวนเด็กในวัยนี้เกี่ยวกับระบบขับถ่าย และไข้หวัด เด็กเริ่มมีอาการโรคร้ายทางร่างกาย ที่เป็นผลมาจากความไม่สบายใจ โดยเฉพาะความไม่สบายใจที่เกิดจากความสัมพันธ์กับบุคคลภายในบ้านถ้ามีเด็ก

โตกว่าอยู่ในบ้าน ก็อาจติดโรคอื่นได้ เช่น หัก คางหมู อีสุกอีใส และอื่น ๆ โรคเหล่านี้มีกำเนิดมาจาก ความผิดปกติและความอ่อนแอทางสรีระ แต่ยังมีโรคบางชนิดเกิดจากจิตใจ แก่ โรคกระเพาะ โรคประสาทอักเสบ ทำให้เป็นโรคผิวหนังบางชนิด โรคหิด และโรคเบาหวาน ในเรื่องการเจ็บไข้ได้ป่วยนี้ พ่อแม่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กจะต้องให้ความสนใจอยู่บ้าง คือ ถ้าเด็กป่วยแล้วพ่อแม่แสดงอาการ ตื่นเต้น กังวลใจ หงุดหงิด กับเด็ก เด็กจะเกิดความรู้สึกไม่ดีต่อการเจ็บไข้ได้ป่วย อาจจะไม่ต้องการ เปิดเผยอาการเจ็บไข้ และหลีกเลี่ยงการดูแลรักษา

(6) พัฒนาการของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวได้แก่ กล้ามเนื้อตา กล้ามเนื้อมือ กล้ามเนื้อเท้า ซึ่งกล้ามเนื้อเหล่านี้ต้องทำงานประสานกัน โดยปกติกล้ามเนื้อ มือ เท้า ของเด็กวัยนี้ยังไม่มีพอ เด็กยังไม่สามารถจะเขียนหนังสือให้ได้ดี บางคนจะเขียนหนังสือกลับ หัว

6.1 ความสามารถของร่างกายในด้านการเคลื่อนไหว

6.1.1 อายุ 2 ขวบ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้รวดเร็วทุกส่วน ชอบเล่นของ เล่นที่ออกแรงมากขึ้น เช่น เตะ ลูกบอล ดึงออกหรือสวมใส่ของ 2 สิ่งที่อยู่ประมาเหมาะมือ มีสี่สะดุดตา

6.1.2 อายุ 3 ขวบ เดินเขย่งบนปลายเท้าได้ ยืนบนขาข้างเดียวได้สัก 2-3 นาที ก้าวขึ้นบันไดโดยสลับขาได้ ถีบจักรยาน 3 ล้อได้ กระโดดสูง กระโดดขาเดียว และเล่นเกมต่าง ๆ ที่ ต้องวิ่งปายได้

6.1.3 อายุ 4 ขวบ ลงบันไดโดยเท้าลงสลับขา ยืนขาเดียวได้นาน กระโดดที่จะข้าง ได้ เดินบนกระดาษแผ่นเดียวได้

6.1.4 อายุ 5 ปี กระโดดสลับขาได้ ปีนป่ายที่สูงได้

6.1.5 อายุ 6 ปี การเคลื่อนไหวทุกส่วนคล่องแคล่วมาก อยู่ไม่นิ่งไม่ว่าจะเป็นนอก บ้านหรือในบ้าย ขึ้นต้นไม้ ปีนป่ายที่สูง กระโดดขึ้นลงไปรอบๆบ้าน กระโดดขึ้นเก้าอี้ สามารถรับของที่ โยนมาให้ได้

(7) ความสามารถในการใช้มือ

7.1 อายุ 3 ขวบ ช่วยจัดโต๊ะอาหารได้ ไม่ทำถ้วยชามหล่น ต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยม แต่งตัว ช่วยตัวเองได้ เขียนรูปคนตามสั่งได้ ปลดกระดุมเองได้

7.2 อายุ 4 ขวบ กลัดกระดุมเสื้อเองได้ เขียนกากบาทได้เหมือน

7.3 อายุ 5 ปี ผูกเชือกทรงเท้าได้ เขียนรูปสามเหลี่ยมได้เหมือน เขียนตัวอักษรได้

7.4 อายุ 6 ปี สามารถใช้มือและใช้ตาประสานงานกันดีขึ้น ชอบวาดภาพพระบายสี

ตารางที่ 2.11 แสดงการพัฒนาการทางด้านร่างกาย

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3-4 ขวบ	อายุ 4-5 ขวบ	อายุ 5- 6 ขวบ
ด้านร่างกาย	-เดินขึ้นบันไดสลับ เท้าได้ -วิ่งแล้วหยุดได้โดย ไม่ล้ม -ใช้กรรไกรมือเดียว ได้ -วาดภาพระบายสี ได้	-เดินวิ่ง กระโดด ได้ดี เพราะกล้ามเนื้อเริ่ม ประสาน -กระฉับกระเฉงไม่ชอบ อยู่เฉย ๆ -ตัดกระดาษเป็น เส้นตรงได้	-เดินขึ้นลงบันไดสลับ เท้าได้อย่างคล่องแคล่ว -กระฉับกระเฉง -ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี -ไม่อยู่เฉย เช่น ตีกระ ดุม ผูกเชือกทรงเท้าได้ - ยึดตัว คล่องแคล่ว

2.3.3 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

(1) พัฒนาการทางอารมณ์

สุชา จันทน์เอม (2536 : 42-43) ได้กล่าวว่า ระยะตอนต้นนี้ เด็กมีอาการหงุดหงิดง่ายกว่าในวัยทารก คือ รื่น เอาแต่ใจ เจ้าอารมณ์ ทั้งนี้เพราะอยู่ในช่วงวัยช่างปฏิเสธ ชีวิตประจำวันมีเริ่มที่ทำให้แสดงอารมณ์เด็กหงุดหงิดวุ่นวาย ระหว่างความต้องการของเด็กกับทำที่ปฏิบัติของผู้ใหญ่และเพื่อนเล่นต่อเล่น ตลอดจนถึงสิ่งต่างๆมากมายที่อยู่ล้อมตัวเด็ก ซึ่งเด็กอยากรู้อยากทดลองให้เข้าใจ บางครั้งก็เข้าใจง่าย บางครั้งก็เข้าใจยาก บางคราวก็เจ็บตัว หรือโดนทำโทษ เด็กเริ่มมีลักษณะอารมณ์ประเภทต่าง ๆ อย่างที่ผู้ใหญ่มี เช่น อารมณ์โกรธ อารมณ์อิจฉา อารมณ์เห็นใจ อารมณ์อยากรู้ อารมณ์รื่นเริงสนุกสนาน อารมณ์ก้าวร้าว อารมณ์อดคือถือดี อารมณ์ของเด็กวัยนี้แยกได้ คือ

ความโกรธ (Anger) เป็นอารมณ์ธรรมชาติที่สุดของเด็กวัยนี้ เพราะในขณะนี้เด็กโกรธง่ายเนื่องจากอยากเป็นตัวเอง ไม่ค่อยตามใจใคร เด็กบางคนอาจได้เรียนรู้จากประสบการณ์ว่าวิธีที่จะได้ชนะที่เร็วและง่ายที่สุด คือ การแสดงอารมณ์โกรธ เด็กอาจโกรธตัวเอง บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การแสดงอารมณ์โกรธของเด็กเปิดเผย ตรงไปตรงมามากกว่าผู้ใหญ่ เด็กแสดงอารมณ์โกรธออกมาได้หลากหลายวิธี เช่น ร้องไห้ กรีด กระทบเท้า ลงนอนกับพื้น ทำร้ายตัวเอง เมื่อพ้นวัยนี้ไปแล้วเด็กจะเริ่มควบคุมอารมณ์ของตนเองได้บ้าง

ความกลัว วัยเด็กนี้จะกลัวในสิ่งที่มีเหตุผลมากกว่าวัยทารก สิ่งเร้าทำให้เด็กกลัวมีมากขึ้น เช่น กลัวสิ่งทำให้เสียงดัง คนแปลกหน้า สิ่งแปลก ๆ อายุ 3-5 ปีเด็กจะกลัวสัตว์ กลัวการถูกทิ้งให้อยู่คนเดียว กลัวความมืด ตอนระยะแรก ๆ เด็กกลัวแทบทุกอย่าง ต่อมาจะเริ่มกลัวไปตามประสบการณ์ของเด็ก พฤติกรรมที่แสดงคือ การวิ่ง หลบซ่อน หลีกเลียง

ความอิจฉาริษยา เป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนเด็กมีความรู้สึกต่อกว่าคนอื่น หรือกำลังสูญเสียสิ่งที่เป็นของตนให้กับผู้อื่น อารมณ์อิจฉาจะเกิดขึ้นกับเด็ก 2-5 ขวบมาก โดยเฉพาะการอิจฉาที่น้อยมากที่สุด

ความอยากรู้อยากเห็น เด็กในระยะเรียกเป็นวัย ช่างซัก และเริ่มรู้จักใช้เหตุผล มีความต้องการของตัวเอง จึงอยากรู้อยากเห็น ช่างตั้งคำถาม มีความสงสัย ในสิ่งต่าง ๆ ไม่สิ้นสุด และจะถามกว่าจะได้คำตอบที่กระจ่างแจ้ง เด็กฉลาดมักชอบซักถามมากที่สุดและจะเริ่มถามเกี่ยวกับนามธรรม เช่นความเป็น ความตาย การเกิด

ความร่าเริงหรือความดีใจ เด็กที่ได้รับการตอบสนองความต้องการทันทีและสม่ำเสมอ มักจะเป็นเด็กที่มีอารมณ์แจ่มใสร่าเริง หัวเราะยิ้มง่าย

ความรัก เด็กเรียนรู้ที่จะรักให้ผู้อื่นให้ความสนใจและเอาใจใส่เขา เด็กจะรักตัวเองก่อน และจะรักผู้อื่นที่เอาใจใส่

(2) พัฒนาการทางสังคม

เด็กวัยนี้เริ่มรู้จักการเล่นกับเพื่อน การปรับตัวเข้ากับเพื่อนๆ การปรับตัวของเด็กนั้นขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดู เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างอิสระจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง มากกว่าเด็กที่ถูกเข้มงวด อยู่ตลอดเวลา สังคมเด็กวัยนี้จะขยายจากครอบครัวไปสู่สังคมนอกบ้าน คือ โรงเรียน การปรับตัวของเด็กต่อสังคมภายนอกขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ภายในครอบครัวว่าเป็นแบบใด

อายุ 3 ขวบ การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นยังไม่แน่นอนแล้วแต่อารมณ์ของเด็ก เด็กวัยนี้ บางคนก็ชอบเล่นคนเดียว หรือเล่นสมมติมากกว่าที่กว่าคนอื่น เช่น เล่นตุ๊กตา เล่นกับสัตว์ และสิ่งของต่าง ๆ ขณะเล่นจะเป็นออกคำสั่ง หรือผู้กระทำกับของเหล่านั้น เหมือนกับเป็นสิ่งมีชีวิต

อายุ 4 ขวบ เด็กเริ่มเล่นกับเพื่อนๆ มักจะเป็นเพศเดียวกัน แต่จะเล่นกันไม่นาน เพราะมีเรื่องขัดใจกันเสมอ เมื่อโกรธกันไม่นานเด็กก็จะร่วมกันได้อีก

อายุ 5 ขวบ เล่นกับเพื่อนได้โดยไม่เลือกเพศ และสามารถฝึกกติกาต่าง ๆ ในการเล่นได้ เช่นการเล่นเกมต่างๆ เพื่อความเพลิดเพลิน หรือเล่นเพื่อเพิ่มทักษะในการเรียนได้

อายุ 6 ขวบ ชอบเล่นกับเพื่อนวัยเดียวกับเป็นหมู่ 2-3 คน การเล่นบางครั้งจะมีแยกเพศบ้าง

ในระยะปลาย ๆ ของวัยนี้ เด็กเริ่มที่จะรู้จักประพฤติตนตามความต้องการของสังคม เช่น การยอมรับฟังเพื่อน ๆ ให้ความช่วยเหลือ ส่วนมากเด็กพวกนี้มักจะเป็นเด็กเฉลียวฉลาดกว่าเด็กที่มีลักษณะเกรงและชอบรังแกเพื่อน

(3) พัฒนาการภาษา

วัยก่อนเข้าเรียน เด็กใช้ภาษาพูดได้ดีพอสมควร ระยะเวลาที่เด็กรู้จักคำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและสามารถรู้ความหมายของคำใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังสามารถอ่านและเขียนได้ดี

การพัฒนาการทางภาษาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ เช่น เพศ จำนวนที่ฟัง ความเอาใจใส่ เด็กวัยนี้มักชอบพูดเกี่ยวกับตนเอง และคนที่เกี่ยวข้อง บางครั้งก็พูดกับตัวเองบ่อย ๆ พ่อแม่มีส่วนช่วยในการพัฒนาภาษาของเด็กมาก เด็กวัย 2-3 ขวบ บางครั้งมีปัญหาในการพูด คือ การพูดไม่ชัด และการพูดติดอ่าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดความสุข ความเครียดของประสาทและความตึงเครียดของอารมณ์ เด็กส่วนมากจะพูดติดอ่างเมื่อรู้สึกตื่นเต้น หวาดกลัว เสียใจ ตลอดจนพ่อแม่เข้มงวดเกินไป อาการติดอ่างจะหายไปถ้าช่วยให้เด็กมีความสุข และผ่อนคลายความวิตกกังวลหรือความกลัวของเด็กออกไปเด็กบางคนพัฒนาภาษาพูดช้าไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการคือ

ครอบครัวใหญ่เกินไป การที่เด็กเกิดมาจากครอบครัวที่มีคนมากทำให้โอกาสที่พ่อแม่จะใกล้ชิดลูกหรือพูดคุยกับลูกน้อยลง ทำให้การพัฒนาช้าไปได้

ครอบครัวที่ใช้ 2 ภาษา ทำให้การเรียนรู้ของเด็กสับสน ไม่อาจใช้ได้ดีทั้ง 2 ภาษา

(4) พัฒนาการทางสติปัญญา

อายุ 2 ขวบ รู้จักวัตถุ 3 มิติ รู้จักอักษรประมาณ 2-3 ตัว สามารถแยกของ 2 สิ่งที่แตกต่างกันได้ มีความสนใจอยากรู้อยากเห็น ชอบถามแต่ยังไม่สนใจต่อคำตอบที่ตนถามนักสติปัญญาของเด็กแสดงออกให้เห็นชัดเมื่อเด็กเริ่มรู้จักแยกตัวเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ระยะหารากสติปัญญาของเด็ก

ยังมองไม่ชัด ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาทางด้านกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส พอพ้นระยะวันทารก เด็กเริ่มแสดงความคิดออกมาโดยการพูดและการกระทำทำทางต่าง ๆ ระยะตอนต้นสติปัญญาของเด็ก จะเจริญมากขึ้น เด็กสามารถพูดและทำตาม เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้น มีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจสิ่งรอบ ๆ ตัว เด็กมักจะทำตามสิ่งที่เห็นหรือเลียนแบบสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวอายุ 3 ขวบ ร้องเพลงได้ นับได้ถูกต้องเลข 1-10 บอกชื่อตามที่เคยเห็นบ่อย ๆ ได้ทำตามคำสั่งได้บ่อยได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 สี เริ่มเล่นกับคนอื่นเข้าใจ ชอบถามคำถามอยู่ตลอดเวลาและใช้คำสรรพนามได้ อายุ 4 ขวบ ยังคงถามคำถามอย่างมากมาย สามารถบอกความแตกต่างของวัตถุ 2 อย่างที่มีความยาวแตกต่างกันได้ ทำตามคำสั่งได้ การเล่นเกม อายุ 5 ขวบ บอกอายุตัวเองได้ รู้ความแตกต่างของเวลาเช้าและบ่าย ทำตามคำสั่ง พูดเก่ง รู้จักคำถามมากมาย ชอบเล่นเป็นหมู่ เป็นมิตรกับทุกคน การถามคำถาม ตอบคำถามทำได้ ตรงกับความหมาย

ตารางที่ 2.12 การพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3-4 ขวบ	อายุ 4-5 ขวบ	อายุ 5-6 ขวบ
ด้านสติปัญญา	-สนใจในนิทานและเรื่องราวต่าง ๆ -สมาธิสั้นเนื่องจากอยากรู้อยากเห็น -ชอบถาม ทำไม ตลอดเวลา -ร้องเพลงง่าย ๆ แสดงท่าทางเลียนแบบ -พูดประโยคได้ยาวขึ้น -ยังคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมไม่ได้	-เปรียบเทียบได้ -เรียงลำดับเหตุการณ์ -เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม -ชอบถามตลอดเวลา เนื่องจากเรียนรู้ได้ -เข้าใจความเป็นเหตุ ผลได้ -พูดเป็นประโยคได้	-พูดประโยคได้ยาวขึ้น -รู้ศัพท์มากขึ้น -ร้องเพลง ท่องคำ -บอกชื่อ นามสกุล ของตนเองได้ -นับ 1-20 ได้ -บอกความแตกต่างของ กลิ่น สี เสียง รส รูปร่างและจัดหมวดหมู่ได้

(5) พัฒนาการทางร่างกาย

เด็กในวัยนี้ควรรับโอกาสที่จะพัฒนาทางด้านร่างกายอย่างเต็มที่ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่กล้ามเนื้อเล็กจากการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั้งการเล่นสนามการเล่นกลางแจ้ง และจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยให้เด็กกลางแจ้ง และจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยให้เด็กพัฒนาทางด้านร่างกายได้อย่างเต็มที่

การเจริญเติบโตทางร่างกายของเด็ก และลำดับขั้นของการเติบโตจะเป็นผลมาจากองค์ประกอบต่างๆซึ่งจะมีอิทธิพลเหนือตัวเด็กซึ่งได้แก่ ภาวะโภชนาการ โรคภัยไข้เจ็บ การป้องกันโรค และต่อมต่างๆที่จะควบคุมการเจริญเติบโต ร่างกายของเด็กจะตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมตัว ซึ่งธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวจะสามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก โดยการที่เด็กสามารถตอบสนองความต้องการขั้นมูลฐานต่างๆก็จะช่วยให้เขามีความสุข และเป็นบุคคลที่มีสุขสมบูรณ์สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

การส่งเสริมให้เด็กเติบโตได้อย่างเต็มที่ เด็กทุกคนจะมีความต้องการขั้นมูลฐานที่ควรได้รับการตอบสนองคือ

5.1 อาหารและโภชนาที่ถูกรักษา เพื่อให้เกิดผลกระทก่าลัง

5.2 กิจกรรมที่น่าสนุกสนานเร้าใจและกิจกรรมที่ต้องการสมาธิ ที่เด็กจะกระทำในระหว่างพัก โดยมีสัดส่วนของช่วงเวลาที่ได้กระทำกิจกรรมและช่วงเวลาที่ได้พักผ่อนอย่างสมดุลกัน

5.3 การได้รับการป้องกันจากสิ่งที่จะเป็นอันตรายต่าง ๆ และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย

5.4 การป้องกันสุขอนามัยและการได้รับบริการต่างๆ ที่จะช่วยเด็กมีสุขภาพอนามัยที่ดี

(6) พัฒนาทางความคิดสร้างสรรค์ ในวัยนี้เด็กควรได้รับการส่งเสริมบุคลิกภาพส่วนบุคคลให้มากที่สุด การส่งเสริมบุคลิกภาพซึ่งจะเป็นสิ่งที่จะเป็นแนวทางให้บุคคลแสดงความรู้สึกนึกคิดและความสามารถตนเองอย่างเต็มที่ เป็นสิ่งที่ควรปลูกฝังให้เกิดขึ้นในเด็กตั้งแต่วัยนี้

จากข้อความข้างต้นผู้วิจัย สรุปได้ว่าเด็กปฐมวัยในช่วง 5ปีแรก เป็นช่วงเวลาสำคัญในการพัฒนาของเด็ก เป็นช่วยพัฒนาหลาย ๆ อย่าง เช่นการรับรู้ ภาษา สังคม และอารมณ์ อย่างรวดเร็ว การพัฒนาทางสมองขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้รับ เราจึงให้ความสำคัญกับช่วงนี้มากที่สุด เพราะประสบการณ์ในวัยเด็กเป็นสิ่งที่มือิทธิพลต่อเด็กในอนาคต

2.3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของด้านจิตใจและสังคมของเด็ก

จิตใจและสังคมเป็นส่วนสำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก ซึ่งถ้าเด็กมีการพัฒนาทางจิตใจและสังคมที่ดีจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพในเด็กต่อไป แต่ถ้าการพัฒนาทางจิตใจและสังคมไม่ดีจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพในเด็กต่อไป แต่ถ่าการพัฒนาทางจิตใจและสังคมไม่ดีเท่าที่ควร บุคลิกภาพของเด็กผิดแผกไปและมีผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นจึงควรศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่จะมีผลต่อพัฒนาการด้านจิตใจและสังคมของเด็ก

สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ (2523 : 43-58) ได้รวบรวมเอาไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ พันธุกรรม ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อคุณลักษณะทางกายของบุคคล เช่น ผิวพรรณ รูปร่างสัณฐาน ความพิการ ลักษณะด้อยหรือเด่นบางอย่าง เช่นหูหนวก ตาบอด ส่วนพฤติกรรมหรือนิสัยใจ คุณลักษณะที่ผิดปกติไปจากสภาพของเด็กเช่น แผลเป็น สายตาสั้น หรือเด็กที่เจ็บไข้ได้ป่วยเรื้อรัง สุขภาพอ่อนแอ หรือทุพโภชนาเป็นสาเหตุทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมีปมด้อยหรือมีนิสัยใจคอหรือสภาพอารมณ์ผิดปกติ ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนและการพัฒนาการของเด็ก ครูควรหาวิธีช่วยเหลือป้องกันเด็กไม่ให้มีปมด้อย และส่งเสริมพัฒนาการให้สมวัยและสภาพแวดล้อม

2. การตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐาน นักจิตวิทยาเชื่อว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความต้องการทางชีวภาพ ซึ่งเป็นความต้องการขั้นมูลฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่เด็กทารกยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการนั้นได้ต้องพึ่งพาอาศัยผู้เลี้ยงดูทั้งสิ้นหากความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองครบถ้วนพอเหมาะ ทารกก็จะสงบสบายเป็นสุข แต่ถ้าหากการตอบสนองขาดๆเกิน ๆ เข้าไปเร็วไป มากไป น้อยไป เด็กจะเกิดความไม่สมหวัง เกร็ดร้อนและกระวนกระวาย ไม่เป็นสุข และพยายามหาทางออกแสดงด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งถ่าเด็กได้รับการตอบสนองที่พอเหมาะก็จะเติบโตไปอย่างสมบูรณ์เป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดี แต่ถ้าขาดการตอบสนองที่เหมาะสม ย่อมจะโตขึ้นเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพในทางลบ คือกลายเป็นคนเก็บตัว หวาดระวาง ไม่วางใจคนอื่นต่อด้านสังคม

พ่อแม่เป็นบุคคลแรกที่จะมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก เป็นแบบอย่าง que เด็กจะเลียนแบบบทบาทต่าง ๆ ครอบครัวที่อบอุ่นและเป็นสุขมีความสำเร็จในชีวิตเด็กย่อมเกิดความต้องการที่จะเหมือนและเกิดการปรับตัวตามบุคคลที่ตนเองต้องการจะเลียนแบบ ซึ่งจากหลักจิตวิทยาของพรอยด์เชื่อว่าเด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมและบทบาทของพ่อแม่ที่เป็นเพศเดียวกันกับตน ทั้งนี้เนื่องมาจากต้องการแข่งขันหรือเลียนแบบ เพื่อให้พ่อหรือแม่ซึ่งเป็นเพศตรงข้ามที่ตนรักพอใจ

ในปัจจุบันสภาพของครอบครัวเปลี่ยนแปลงไปเป็นครอบครัวแบบครอบครัวเดี่ยว ที่สามีและภรรยาแยกออกมาอยู่กันตามลำพัง และพ่อแม่ส่วนใหญ่ก็มักออกไปทำงานนอกบ้าน เพื่อหารายได้ให้ครอบครัว ดังนั้นหน้าที่การให้การเลี้ยงดู อบรมจึงเป็นของพี่เลี้ยงซึ่งมีความรู้ไม่สูงนัก หรือสถานรับเลี้ยงเด็กต่าง ๆ ซึ่งบางแห่งโดยเฉพาะแหล่งชุมชนแออัด ซึ่งบุคลากรที่ดูแลขาดความรู้และไม่มีความรู้ในการพัฒนาเด็กอย่างถูกวิธี ดังนั้นพ่อแม่จึงควรให้ความรักและความเอาใจใส่แก่ลูกของตนโดยสละเวลาให้กับลูก ดูแลเอาใจใส่ด้วยความรักและความเมตตาปราณี

3. ความสัมพันธ์ในครอบครัว สัมพันธภาพในครอบครัวระหว่าง พ่อ แม่ ลูก ควรเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ มั่นคง อบอุ่น โดยเฉพาะภายใน 6 ปีแรกของชีวิต พ่อแม่ควรให้ความรัก ความเอาใจใส่ เลี้ยงดูลูกด้วยความเข้าใจและยอมรับ มีความเที่ยงธรรมสม่ำเสมอ และมีความไม่มากมไม่น้อย พฤติกรรมการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีผลในทางลบ ได้แก่

3.1 การรักลูกมากเกินไปจนตามใจอย่างไม่มีขอบเขต เด็กจะมีความอดทนต่ำ เพราะบาง ไม่รู้การควรไม่ควร ไม่รู้จักการให้และรับ จิตใจเสียดุลง่าย

3.2 การรับแบบจวบจอมถนองเกล้า ไม่รู้จักชีวิตตัวเอง รอคอยโชคชะตา แสวงหาอิสรภาพจนเกิดขอบเขต

3.3 การไม่รัก ไม่เอาใจใส่ ทอดทิ้ง

3.4 การรักลูกคนใดคนหนึ่งมากกว่ากัน

3.5 การขาดความสม่ำเสมอ

3.6 การจุกจิกจู้จี้ เคี้ยวเซ็ญ ไม่ยอมรับสภาพเด็ก บุคลิกภาพกระด้าง ประสาทอ่อน ไม่มั่นใจคิดเลขในใจไม่ได้ คือรับพฤติกรรมแปรปรวน อันมีพื้นฐานจากทำที่ที่ไม่เหมาะสมของพ่อแม่

4. สัมพันธภาพในสังคม เมื่อเด็กอยู่ร่วมกับเพื่อนและผู้ใหญ่ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน จากการเล่นและการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เด็กจะพัฒนาการรับรู้กับบทบาทของสังคมในการอยู่ร่วมกับในสังคม รู้จักค่านิยมของสังคมและของกลุ่ม รู้จักยอมรับบรรทัดฐาน และปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ด้วยดี

4.1 กลุ่มเพื่อน การเล่นกับเพื่อนรุ่นราวคราวเดียวกันจะเป็นการฝึกโอกาสของการอยู่ร่วมกัน และฝึกทักษะทางสังคมอื่น ๆ เช่น การเป็นผู้นำผู้ตาม การฝึกอดทน รอคอย การแบ่งปันสิ่งของ

4.2 ครู เป็นตัวแทนของพ่อแม่ที่โรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพและพฤติกรรมของเด็กในวัยนี้เป็นอย่างมาก ครูจะเป็นผู้ที่ปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้องกับเด็ก เป็นบุคคล que เด็กจะรับการถ่ายทอดและเลียนแบบบทบาทต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เพราะครูเป็นสมาชิกคนแรก of สังคมนอกบ้านที่เด็กจะต้องคลุกคลีด้วย ถ้าเด็กมาจากครอบครัวที่ขาดความอบอุ่น ครูจะเป็นผู้ที่ทดแทนความรัก ความต้องการนี้ได้ ดังนั้น ครูจึงเป็นบุคคลที่สำคัญสำหรับเด็กในวัยนี้เป็นอย่างมาก

4.3 บุคคลที่มีชื่อเสียง บุคคลเหล่านี้ได้แก่ ซึ่งเด็กชื่นชอบ เช่น ดารา มนุษย์อวกาศ และบุคคลที่มีชื่อเสียงอื่น ๆ

สถานศึกษาต่าง ๆ สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน เช่นศูนย์รับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนอนุบาล เป็นสถาบันทางสังคมแห่งแรกที่เด็กจะได้สัมผัสอย่างใกล้ชิดต่อบ้าน ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมแห่งแรกของเด็กเพื่อน ครู และบุคคลอื่น ๆ จะมีอิทธิพลที่จะส่งเสริมหรือทำให้เด็กพัฒนาการที่บิดเบือนไป ในสถาบันหรือสถานรับเลี้ยงเด็กต่าง ๆ จะเป็นพื้นที่ที่เด็กจะมีโอกาสเรียนรู้ค่านิยมของกลุ่ม และปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มได้

สถาบันในสังคมอื่น ๆ เช่น เพื่อนบ้าน วัด สื่อมวลชน เช่น สถาบันทางกฎหมายนักการเมือง ตำรวจ ทหาร ล้วนที่มีอิทธิพลต่อเด็กความคิด อุดมการณ์ ธรรมเนียมของเด็กทั้งสิ้นสถาบันทางศาสนา สถาบัน ทางกฎหมายและศาล เป็นสถาบันที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมหรือมโนธรรมของเด็ก

ปัจจุบันนี้เด็กได้รับตัวอย่างจากสื่อมวลชนคือโทรทัศน์เป็นส่วนใหญ่ ส่วนพ่อแม่ก็มักจะไม่ค่อยมีเวลาให้กับลูกจึงมักเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสถาบันที่จะให้ความรู้แก่เด็กโดยตรงคือ โทรทัศน์วิทยุ ดังนั้นนักจัดรายการดังกล่าวควรเลือกเนื้อหาสาระที่จะมีส่วนส่งเสริมสติปัญญาแก่เด็ก ไม่ใช่เป็นรายการที่มอมเมาเด็ก

สภาพแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น แหล่งเสื่อมโทรม ความยากจนข้นแค้น ทำให้เด็กไม่ได้รับการอบรมที่ถูกต้องและได้รับตัวอย่างที่ไม่ดีในสังคมทั่วไป เป็นเหตุให้เด็กได้รับการปลูกฝังค่านิยมที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งมีผลในตอนเติบโตเป็นอย่างยิ่ง

5. ความสะอาดใจที่ได้รับมาแต่วัยเด็ก ความสะอาดใจที่เด็กอายุตั้งแต่ก่อน 6 ปี ได้รับจะมากน้อยเพียงไร เกิดขึ้นในช่วงใด จะเป็นปัจจัยที่ทำให้คุณภาพของเด็กผิดปกติไปได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าเด็กเคยถูกขังอยู่ในตู้เมื่ออายุ 2 ปี เด็กจะมีจุดอ่อนเป็นคนกลัวตัวที่ปิดอยู่ ความกลัวจะแอบแฝงอยู่ใยจิตใจได้สำนึกของเด็กและมีผลต่อเนื่องไปจนโต

6. ความสำเร็จและความล้มเหลวในการปรับตัวในแต่ละช่วงวัย การที่เด็กไม่สามารถผ่านขั้นตอนตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยไปได้ เช่นพยายามไม่สำเร็จ ไม่ยอมกินอาหาร อาจทำให้มีผลสืบเนื่องต่อพัฒนาการไปช่วงต่อไปได้ เช่น พยายามไม่สำเร็จ ไม่ยอมกินอาหาร อาจทำให้ผลสืบเนื่องต่อพัฒนาการ เช่น ทำให้เกิดการเก็บตัวไม่เข้าร่วมกลุ่ม ไม่อยากเรียน ทำให้เกิดปัญหายุ่งยากตามมา

2.3.4 ผลจากอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อพัฒนาการของเด็ก

ถ้าความต้องการของเด็กในแต่ละช่วงวัยได้รับการตอบสนองอย่างครบถ้วน ก็จะมีผลให้เด็กเกิดวุฒิภาวะและสามารถปรับตัว พัฒนาไปสู่วัยต่อไปได้อย่างดี แต่ถ้าหากปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 6 ประการที่กล่าวมาแล้วเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการของเด็ก จะมีความแปรปรวนของการพัฒนาการเกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ คือ

1. การเจริญเติบโตจะหยุดชะงักอยู่กับที่ เด็กอาจแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งโดยไม่ยอมเลิกตลอดวัยเด็ก เช่น ดุดัน อดมีมือ หรือแสดงบุคลิกภาพดังกล่าวต่อไปจนโต เช่น การนั่งตัวองอย่างทารก พ่อหาเงินได้แล้วใช้คนเดียว แม่แย่งขนมชิ้นสุดท้ายแทนที่จะให้ลูก หรือบุคลิกภาพที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ไม่รับผิดชอบตามวัย เลี้ยงตัวเองไม่ได้

2. การเจริญเติบโตที่ถดถอนต่ำกว่าวัย พฤติกรรมนี้อาจได้แก่ เด็กที่เริ่มต้นไปโรงเรียนอนุบาล ซึ่งเคยพูดชัด ช่วยตัวเองในการแต่งตัว การกิน กลายเป็นเด็กพูดไม่ชัด ไม่ยอมกินข้าวเองอ้อมแม่อย่างเด็กๆ เพราะไม่อยากไปโรงเรียน หรือมีน้องเล็ก

3. การเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กได้แก่ การแสดงออกทางร่างกายโดยไม่ทราบสาเหตุ เช่น กินยาก นานยาก เลือกรับประทานอาหาร ปวดท้อง ปวดหัว อาเจียนโดยไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งเกิดจากความซับซ้อนใจ หรือจากสาเหตุของความไม่สบายอารมณ์ต่าง ๆ เช่น เมื่อพ่อแม่ให้ลูกมาโรงเรียนครั้งแรก ๆ และเด็กไม่ยอมจากพ่อแม่ เด็กทำการบ้านไม่เสร็จแต่กลัวถูกครูตี หรือเด็กที่ขาดความรัก ความอบอุ่น จะกลายเป็นเด็กที่มีมันซิม เฉื่อยชา เชื่องช้า นั่งโยกตัว ไม่สนใจสภาพแวดล้อม หรือก้าวร้าว ตื้อรั้น ไม่ให้ความร่วมมือ ซึ่งพ่อแม่ ครู หรือผู้เกี่ยวข้องควรรหาสาเหตุและหาทางแก้ไข

จากข้อความข้างต้นผู้วิจัย สรุปได้ว่าเด็กปฐมวัยในช่วง 5 ปีแรก เป็นช่วงเวลาสำคัญในการพัฒนาของเด็ก เป็นช่วงพัฒนาในหลายๆด้าน เช่น ด้านการรับรู้ ด้านสังคม ด้านอารมณ์ ด้านร่างกาย รวมถึงด้านสติปัญญา อย่างรวดเร็ว การพัฒนาการนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กจะได้รับ เราจึงควรให้ความสำคัญกับช่วงเวลานี้มากที่สุด เพราะประสบการณ์ในวัยเด็กเป็นสิ่งที่มามีอิทธิพลต่อเด็กในอนาคต

2.4 ความต้องการและความสนใจของเด็ก

ความต้องการและความสนใจของเด็กมักเกี่ยวข้องกับความสามารถและความถนัดของเด็ก เด็กมีความสามารถตามอายุ และพยายามใช้ความสามารถที่มีอยู่เพื่อสร้างความถนัด เช่น เสียง แขน ขาและอื่น ๆ ดังนั้น เด็กจึงต้องการหรือสนใจเรื่องที่ตนเองมีความสามารถหรือความถนัด เช่น เด็กเล็กใช้กลัมน้ำเนื้อไม่คล่องแคล่ว ก็สนใจการเล่นที่ไม่ต้องใช้ใช้กลัมน้ำเนื้อทั่ว ๆ ไป และไม่มีกฎเกณฑ์เมื่อโตขึ้นก็สนใจในการเล่นที่มีกฎเกณฑ์

2.4.1 ความหมายของความ ต้องการ

ความต้องการ หมายถึง ความจำเป็นของอินทรีย์เพื่อการดำรงอยู่ของชีวิต ซึ่งเกี่ยวกับการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การมีอนามัยที่ดี และรวมถึงการให้สังคมยอมรับอีกความหมายหนึ่งของความต้องการ คือ ความต้องการในสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ทุกชีวิตมีความต้องการเกิดขึ้นเสมอ และเมื่อเกิดความต้องการขึ้นอินทรีย์จะอยู่ในสภาพ ขนาดสมดุล มนุษย์จะต้องหาทางสนองความต้องการของตนจึงจะคืนสู่สภาพสมดุลดั้งเดิม ชีวิตที่มีความสุขคือ ชีวิตที่อยู่ในสภาพสมดุล หลักธรรมชาติมีอยู่ว่ามนุษย์จะพยายามให้มีชีวิตอยู่ในสภาพสมดุลเสมอ สามารถแบ่งประเภทของความ ต้องการได้ ดังนี้

- (1) ความต้องการทางกาย ได้แก่ อาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การพักผ่อน
- (2) ความต้องการทางจิตใจ ได้แก่ ความต้องการความรัก ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการอิสระ ความต้องการฐานะ

2.4.2 ความต้องการของวัยเด็กตอนต้น

ความต้องการพื้นฐานของเด็กอายุ 2-6 ขวบ เป็นสิ่งที่จำเป็นเช่นเดียวกับความต้องการของบุคคลในวัยอื่น ต้องการได้รับความรัก ความรู้ ความสนใจ และความพอใจในสิ่งต่างๆทั้งหมดนี้ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็ก ถ้าเด็กได้รับสิ่งเหล่านี้ อย่างพอเพียงเด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่ดี เด็กวัยนี้จะมีการพัฒนาทางด้านภาษา มีความต้องการที่จะพูด ช่วงนี้กลัมน้ำเนื้อเจริญเร็วมากจนเด็กไม่สามารถควบคุมมือและนิ้วได้ เด็กวัยนี้จะงุ่มง่าม และทำกิจกรรมบางอย่างที่ใช้มือและเท้าไม่ค่อยสะดวก เด็กไม่สามารถทำงานที่ใช้ความละเอียดได้ เด็กมีความต้องการที่จะช่วยเหลือตัวเอง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่งตัวเอง แปร่งฟันและอาบน้ำเอง เป็นวัยที่ความสนุกสนานกับการเล่น มีความต้องการซักถามอยากรู้อยากเห็น และต้องการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เด็กมีความต้องการช่วยเหลือในการเรียนรู้ที่จะประพฤติปฏิบัติต่อบุคคลอื่นและสิ่งต่าง ๆ

ผู้ใหญ่ควรทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง โดยการให้แก่อิสระแก่เด็ก ยอมตามใจเด็กพอสมควร ให้การยอมรับความคิดเห็นเด็ก ให้ความรักและความสนใจแก่เด็กอย่างใกล้ชิด สร้างความเข้มแข็งให้แก่เด็ก การเป็นกำลังใจหมั่นตักเตือนด้วยถ้อยคำและกิริยาที่อ่อนโยน โดยฝึกหัดให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆอย่างถูกต้อง และด้วยตนเอง เมื่อเด็กทำได้ควรแสดงความชื่นชมให้เด็กเห็นว่าเป็นการกระทำที่ชื่นชม เด็กในวัยระยะนี้เป็นวัยก่อนเข้าเรียน เด็กจะได้รับการเรียนรู้เบื้องต้นจากโรงเรียนอนุบาล หรือครอบครัว ไม่ควรสอนบทเรียนที่จริงจัง โดยเน้นวิชาการ แต่สอนให้หัดเขียนเบื้องต้น การร้องเพลง วาดรูปเบื้องต้น การเล่นเกม ผู้ใหญ่จึงต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำด้วยความเมตตากรุณา เข้าใจใจสถานการณ์ที่แตกต่างกัน และยอมรับพฤติกรรมบางอย่างที่เด็กช่วยตนเอง และการที่เด็กต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่น ความต้องการของวัยเด็กตอนต้น กล่าวเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

(1) ต้องการความรัก เด็กต้องการให้คนอื่นรักและรักคนอื่น เด็กที่ได้รับการรักจะทำให้อบอุ่นใจ อารมณ์แจ่มใสมั่นคง

(2) ต้องการความปลอดภัย เป็นธรรมชาติของมนุษย์ หรือเด็กที่จะรู้สึกเช่นนี้

(3) ต้องการตำแหน่งในสังคม เด็กต้องการให้เพื่อนรู้ว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเด็กอยากเล่นรวมกลุ่ม

(4) ต้องการอิสรภาพ เด็กต้องการทำงานและเล่นอย่างมีอิสระ ตามความสามารถ ความถนัดของตน

(5) ต้องการเรียนรู้โลกรอบ ๆ ตัว เป็นวัยที่ช่างซักถาม ต้องการเลียนแบบจากผู้ใหญ่หรือเด็กที่โตกว่า

(6) ต้องการเวลาสำหรับพักผ่อนที่พอเพียง

(7) ต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับและส่งเสริมทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง

(8) ต้องการความอ่อนโยนในลักษณะที่ได้รับจากแม่และโรงเรียนอนุบาล

2.4.3 การสนองความต้องการของเด็ก

(1) ให้ความรัก ความเอาใจใส่เด็กอย่างสม่ำเสมอ

(2) สนองความต้องการในด้านการอยากรู้อยากเห็นของโลก โดยการตอบคำถามให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก

(3) ส่งเสริมให้เด็กได้คิด ได้ทำ ได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ

(4) หาเครื่องเล่นที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก

(5) เปิดโอกาสให้เด็กเล่นกับเพื่อน เพราะการเล่นเป็นการเตรียมตัวเด็กให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น และเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมเด็ก

(6) สร้างบรรยากาศในบ้านให้มีความรัก ความเข้าใจ และความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด

2.4.4 ความหมายของความสนใจ

ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึก หรือทัศนคติ ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ และความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่ และกระทำการจนบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น บ้างก็กล่าวว่า ความสนใจหมายถึงความสะเทือนใจอันเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างสิ่งเร้ากับร่างกาย กล่าวคือสิ่งกระตุ้นร่างกายให้เกิดความสะเทือนใจอย่างแรง จนทำให้เกิดความตั้งใจต่อสู้กับสิ่งเร้าที่นั้นสืบไป ความหมายอีกอย่างหนึ่งของความสนใจ คือ หมายถึง ทัศนคติหรือภาวะเกี่ยวกับภาพพจน์ หรือความคิดที่มีความรู้สึกตัวทั้งชั่วคราวหรือถาวร ซึ่งจะก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น หรือความเอาใจใส่ต่อปัญหาหรือกิจกรรมใด ๆ

2.4.4.1 อิทธิพลที่สร้างความสนใจ

เด็กมีความสนใจเพิ่มขึ้นตามอายุ เด็กมีพัฒนาการมากขึ้น ความสนใจของเด็กก็กว้างขวางยิ่งขึ้น และเมื่อมีความสามารถเพิ่มขึ้นหรือวุฒิภาวะเพิ่มขึ้น ความสนใจก็จะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ดังนั้นความสนใจความเด็กจึงขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไป ดังนี้

- (1) ความสามารถ ถ้าเด็กยังไม่มีการพัฒนาทางร่างกายดีพอเด็กก็จะยังไม่สนใจการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- (2) การศึกษา เด็กได้รับการศึกษาอบรมทางใด เด็กก็สนใจทางนั้น ธรรมชาติของเด็กคืออยู่แล้ว ครูจะสามารถสร้างเด็กให้สนใจในเรื่องต่าง ๆ ได้
- (3) ความถนัดตามธรรมชาติ เด็กมีความสนใจในสิ่งที่ตนเองมีความถนัดตามธรรมชาติ
- (4) บุคลิกภาพ สามารถส่งเสริมความสนใจในการเล่นกีฬา ที่ต้องใช้ร่างกายเด็กที่ร่างกายไม่แข็งแรง ก็สนใจกีฬาในร่ม
- (5) ความคล่องแคล่ว เด็กมีความคล่องแคล่วทางใดก็สนใจสิ่งนั้น เด็กมีความคล่องแคล่วทางใช้เท้าก็จะสนใจการเล่นที่เกี่ยวกับการใช้เท้า
- (6) ความแปลกประหลาด ของสิ่งที่ได้พบเห็น
- (7) การเอาอย่าง สิ่งใดที่คนในหมู่คณะนิยม หรือสนใจจะทำให้คนที่เข้าร่วมเกิดความสนใจตามไปด้วย
- (8) ความต้องการ เช่น เมื่อเด็กอยากเป็นคนเรียนเก่งก็จะพยายามสนใจเรียนเพื่อให้ได้ที่ 1

2.4.4.2 ความสนใจของวัยเด็กตอนต้น

ความสนใจในวัยเด็กตอนต้นจะเป็นความสนใจในสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก พัฒนาการของเด็กวัยนี้ดีกว่าวัยทารก เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อต่างๆได้ดี

- (1) เด็กสนใจการเล่น ที่มักจะเล่นคนเดียวมากกว่าจะเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม การเล่นของเด็กนอกจากการเล่นของเล่นแล้ว เด็กยังชอบสมมุติในกาการเล่น
- (2) สนใจรูปภาพในหนังสือ ภาพที่เด็กสนใจจะมีสีที่ชัดเจน
- (3) สนใจวิทยุ ดูโทรทัศน์ ชอบฟังนิทานที่เกี่ยวกับเวทมนตร์ นางฟ้า
- (4) สนใจฟังเพลงที่มีจังหวะง่ายๆ คำร้องสั้นๆ สนุกสนาน
- (5) สนใจสิ่งรอบตัว ชอบซักถาม
- (6) สนใจในเสื้อผ้า สีที่เด็กชอบคือสีสว่างมากกว่าสีทึบ สีที่ทั้งเด็กผู้หญิงและผู้ชายชอบจึงมักเป็นสีแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) เด็กวัยนี้จะสนใจในหนังสือการ์ตูน ชอบให้ผู้ใหญ่อ่านให้ฟัง เพราะเด็กยังไม่สามารถอ่านออกได้ ชอบเรื่องราวเกี่ยวกับสัตว์ ธรรมชาติ นิทานมีภาพประกอบ วิธีส่งเสริมความสนใจของวัยเด็กตอนต้น ทำได้ดังนี้
- (1) หาของเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้แก่เด็ก
 - (2) หาหนังสือสำหรับเด็กให้ดู โดยเล่าเรื่องในรูปภาพหรืออ่านให้ฟัง
 - (3) สนับสนุนให้เด็กได้ฟังวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ที่มีความเหมาะสมกับเด็ก
 - (4) ตอบคำถามของเด็กให้เหมาะสมกับวัย
 - (5) การสอนเด็กวัยนี้ควรใช้วิธีสอนแบบหรือปนเล่น และมีเครื่องเล่นต่าง ๆ ให้เด็กได้ฝึกฝนการใช้มือ การคิด และการเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่

จากข้อความข้างต้นผู้วิจัย สรุปได้ว่าเด็กมีความต้องการตั้งแต่เกิด เช่นการต้องการได้รับความรัก ความรู้ และต้องการให้สนใจ ถ้าเด็กได้รับสิ่งเหล่านี้ เด็กจะสามารถพัฒนาการไปทางที่ดีพวกผู้ใหญ่ควรให้ความเชื่อมั่นแก่เด็ก ให้เด็กได้รับอิสระ ให้เด็กรู้จักคิด รวมถึงการให้ความสนใจเด็กอย่างใกล้ชิด ฝึกหัดให้เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ผู้ใหญ่จึงเป็นคนที่คอยให้คำแนะนำแก่เด็ก เด็กมีความสนใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การสนใจเด็กมีความกว้างขึ้นตามวุฒิภาวะ เช่น ความสามารถ การศึกษา เด็กจะสนใจในสิ่งรอบตัวสภาพแวดล้อม

2.5 รูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก

สื่อหรืออุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยจัดเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งสภาพแวดล้อมหนึ่ง ที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก สื่อและของเล่นแต่ละประเภท มีส่วนในการพัฒนาเด็กแตกต่างกันไป การเลือกใช้และผลิต จึงเป็นสิ่งสำคัญที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งครู จะมีบทบาทในการพิจารณาให้เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของเด็กและตรงตามวัตถุประสงค์โดยเฉพาะการนำสื่อและของเล่นมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น การผลิตสื่อและของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย จึงควรคำนึงถึงหลักการผลิต การเลือกใช้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้านต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน

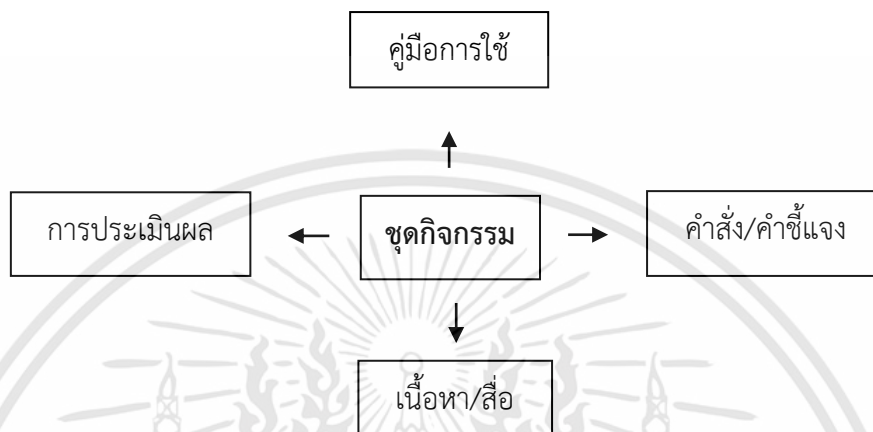
2.5.1 อุปกรณ์การเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งที่สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนจากประสบการณ์ตรงที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความคิด มีอิสระในการเรียนรู้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล

ปรัชญาพื้นฐาน	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการอภิปราย ให้ความคิดเสรี
บทบาทผู้สอน	ดำเนินกิจกรรมบางส่วนโดยทั่วไปเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา
บทบาทผู้เรียน	เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมเกือบทั้งหมด
กิจกรรมการเรียน	ทดสอบ/กิจกรรม/แบ่งกลุ่ม/สรุป/ทดสอบ

ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้ มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบได้แก่

- 1) คู่มือการใช้
- 2) คำสั่ง/คำชี้แจง
- 3) เนื้อหา
- 4) การประเมินผล



ภาพที่ 2.16 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ที่มา : (สื่อกับการศึกษาเชิงสร้างสรรค์.2559 : 30)

โดยแต่ละส่วนประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม เป็นการบ่งบอกถึงรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อกลุ่มสาระวิชาการเรียนรู้ระดับชั้น สาระสำคัญและส่วนประกอบที่จำทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้อุปกรณ์ทราบถึงขอบเขตที่อยู่ในชุดอุปกรณ์ว่ามีเนื้อหาเท่าใด แต่ละเนื้อหามีกิจกรรมหรือส่วนใดบ้าง ส่วนใหญ่ชุดอุปกรณ์จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ หรือหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและเรียนรู้ไปตามลำดับขั้นตอน บางครั้งชุดอุปกรณ์อาจจะแบ่งออกเป็นชุดย่อยๆ หลากๆชุด เพื่อสะดวกต่อการเรียนรู้
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายจุดมุ่งหมายหลักของกิจกรรมและลักษณะการจัดกิจกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมาย เป็นการอธิบายถึงบทบาทผู้เรียนว่ามีหน้าที่อย่างไรบ้าง ก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมจะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนรู้บทบาทหน้าที่และกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น แนวคิดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ว่าเมื่อผู้เรียนจากชุดกิจกรรมแล้วผู้เรียนจะบรรลุเป้าหมายอย่างไรบ้าง
4. เนื้อหา/สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้สอนทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ชัดเจนโดยอาจจัดกิจกรรมเป็นแบบกลุ่มหรือรายบุคคล
5. ใบความรู้ ใบกิจกรรมและฐานการช่วยเหลือเป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษา โดยอาจเขียนเนื้อหาเป็นความเรียงมีภาพประกอบ หรือจัดทำในรูปแบบตาราง โดยใบความรู้ควรมีการให้เนื้อหาสลับกับให้ผู้เรียนได้ใช้การคิด หรือการทำให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับใบความรู้ หรือกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบเพื่อประเมินการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากเรียนและทำกิจกรรมจากเรียนรู้จะกำหนดให้มีการประเมินทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน หรือทำกิจกรรม ทั้งนี้แบบประเมินอาจจัดทำอยู่ในรูปแบบทดสอบ ขึ้นอยู่กับสาระ

2.5.2 หลักการเลือกสื่อหรืออุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

แนวทางในการเลือกสื่อและของเล่นโดยทั่วไป ควรมีหลักเกณฑ์การเลือกเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเด็กหรือผู้เรียน ดังนี้

1. การเลือกสื่อควรพิจารณาให้มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่ต้องการให้เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับเนื้อหาอย่างครบถ้วน
2. การนำสื่อไปใช้ในกิจกรรมหรือประสบการณ์ให้เด็ก ต้องคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นก่อนนำสื่อไปใช้ให้เกิดประสิทธิผล ควรมีการทดลองใช้และติดตามผลการใช้สื่อ นั้น ๆ ก่อน
3. สื่อควรสร้างเสริมความคิดและให้แนวทางในการแก้ปัญหาได้หลาย ๆ ด้าน
4. กรณีผลิตสื่อขึ้นใช้เอง ควรพิจารณาเทคนิคการผลิตสื่อ นั้น ๆ ว่า ดี หรือมีความเหมาะสมในการใช้งานมากน้อยแค่ไหน เช่น สี ขนาด สัดส่วน ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
5. สื่อต้องเหมาะสมกับวัย เพศ ระดับความรู้ ประสบการณ์เดิมของผู้รับ
6. การสร้างสื่อรวมทั้งการใช้สื่อ ควรยึดหลักการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ อันได้แก่ ความต้องการทางกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการการยอมรับของกลุ่ม ความต้องการการยกย่องนับถือ ความต้องการความสำเร็จในชีวิต
7. ควรเลือกใช้สื่อชนิดที่เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงภาษาที่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ และใช้สื่ออย่างคุ้มค่า
8. สื่อ นั้น ๆ ผู้รับควรรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าให้มากที่สุด
9. สื่อที่ใช้ควรเป็นสถานการณ์ในปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์และความก้าวหน้า รวดเร็วตรงตามเป้าหมาย
10. ควรนำศิลปวัฒนธรรม ประเพณี กิจกรรม บุคลากร องค์กร หรือทรัพยากรต่างๆ ในท้องถิ่น มาใช้เป็นสื่อให้มากที่สุด

หลักการใช้สื่ออุปกรณ์และของเล่นประกอบการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

1. สื่อ นั้นควรส่งเสริมพัฒนาการเด็กในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านสติปัญญา ร่างกาย สังคม อารมณ์และจิตใจ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม
2. เน้นสื่อที่เป็นจริง หรือเป็นสื่อที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ
3. ควรเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวเด็ก สะดุดตา ได้รับความสนใจของเด็กได้ดี
4. มีความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก
5. สื่อ นั้น ๆ ต้องเหมาะสมตามวัยหรือพัฒนาการเด็ก
6. มีขนาดเหมาะสมกับเด็กแต่ละวัย น้ำหนักเบา เด็กสามารถหยิบจับ เคลื่อนย้ายด้วยตนเองได้สะดวก

2.5.3 ประเภทของอุปกรณ์การเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนแยกตามลักษณะการใช้งานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

(1) สื่อที่ใช้ประกอบการสอนของครู

- สื่อของจริงที่อยู่ใกล้ตัวและปรากฏการณ์ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สื่อที่ทำจำลองขึ้นเลียนแบบของจริง
- สื่อจากภาพ
- สื่อจากวัสดุท้องถิ่น
- สื่อจากวัสดุเหลือใช้
- สื่อที่จัดทำขึ้นเอง
- สื่อที่จัดซื้อ
- เครื่องฉาย และสื่อที่เป็นเครื่องเสียง
- หนังสือ

(2) สื่อที่เด็กใช้เอง

- สื่อสำหรับมุมต่าง ๆ ในห้องเรียน
- สื่อศิลปะ
- สื่อกิจกรรมกลางแจ้ง
- ของเล่นสร้างสรรค์ ของเล่นเพื่อการศึกษา
- เกมการศึกษา



ภาพที่ 2.17 อุปกรณ์การเรียนการศิลปะ

ที่มา : (<http://thaibabylearn.blogspot.com>.Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.18 อุปกรณ์การเรียนทั่วไป

ที่มา : (<http://thaibabylearn.blogspot.com>.Online)

2.5.4 ลักษณะของสื่อและอุปกรณ์ที่ดี

- (1) สื่อและวัสดุอุปกรณ์ต้องเหมาะกับวัยของเด็ก
- (2) มีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย ไม่แหลมคม
- (3) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นพิษ และไม่ติดไฟง่าย ที่สำคัญไม่ควรทำด้วยแก้ว เพราะอาจแตกและเป็นอันตรายต่อเด็กได้
- (4) มีการออกแบบที่ดี มีวิธีการใช้ที่ไม่ยุ่งยาก
- (5) มีสีสันสวยงาม ดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี
- (6) ใ้ใจเด็ก ชวนให้คิดคำนึง สร้างจินตนาการ ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา
- (7) หาซื้อได้ง่ายด้วยราคาประหยัด หรือสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้
- (8) ผ่านการทดสอบจากผู้ผลิต และได้มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าปัจจัยในการส่งเสริมเด็กนั้นมาจากสื่อหรือของเล่น จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการแตกต่างกันออกไป การเลือกใช้และผลิตจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับวัย และความรู้ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กพัฒนาการได้อย่างดี สื่อหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับเด็กนั้นควรคำนึงถึงหลาย ๆ ด้าน เช่น ตรงตามความรู้ ปลอดภัยไม่เป็นอันตราย น้ำหนักเบา เด็กสามารถใช้สื่อได้อย่างเข้าใจ วิธีการไม่ซับซ้อนจนเกินไป สื่อนั้นสามารถผลิตเองได้ จากวัสดุธรรมชาติ หรือวัสดุในท้องถิ่นนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 อุปกรณ์การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็ก

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดที่หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำทฤษฎีหรือหลักการไปประยุกต์ใช้จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ในมิติที่กว้างขึ้น เช่น การมีความคิดสร้างสรรค์ในการสอน ทำให้ได้เทคนิคการสอนที่แปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้จดจำและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น จำได้นานขึ้น

ลักษณะของผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ มักจะเริ่มจากไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่ชอบการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานมีชีวิตชีวามากขึ้น มีความแปลกใหม่กว่าเดิม ชอบทำงานที่ค่อนข้างยากและซับซ้อนโดยอาศัยความสามารถสูงให้สำเร็จได้ เป็นการทำงานจากแรงจูงใจภายในหรือความศรัทธาและพอใจที่จะทำสิ่งนั้น ๆ ดังนั้นจะเป็นบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม คิดนอกกรอบ กล้าแสดงออก กล้าทดลอง กล้าเสี่ยง มีความเชื่อมั่นในตนเอง

อารี พันมณี (2543) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่าลักษณะการคิดแบบอนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือที่เรียกว่า wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่

2. ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านโยงสัมพันธ์ เป็นความสามารถที่หาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก เป็นความสามารถในการใช้วิธีหรือประโยคกล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมารียังกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยชน์ที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วมนการคิด เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ความคล่องในการคิดมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาเพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

3. ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลากหลายประเภทและหลายทิศทางซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง ซึ่งเป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายและสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

4. ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาในเบื้องต้นสรุปได้ว่าพฤติกรรมที่เป็นความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นความสามารถทางการคิดหลายทิศทางที่ควรประกอบด้วยความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

2.6.1 พัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมีแบบแผนที่แตกต่างกันไปจากพัฒนาการด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถพัฒนาได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ และแนวคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่

ทอร์แรนซ์ (1962) ได้กล่าวสรุปลักษณะพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

ในช่วงอายุ 0 - 2 ปี เด็กเริ่มพัฒนาการจินตนาการในช่วงขอบแรกเด็กต้องการรู้เรื่องต่างๆ พยายามเลียนแบบเสียงและจังหวะ เมื่ออายุ 2 ขวบ เด็กต้องการให้มีอะไรพิเศษขึ้น เด็กกระตือรือร้นที่จะได้สัมผัสสิ่งๆ และดูทุกสิ่งทุกอย่าง เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น แต่วิธีการแสดงออกนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน

อายุ 2 - 4 ปี เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับโลกโดนประสบการณ์ตรงและกระทำสิ่งนั้นซ้ำๆ โดยการเล่นที่ใช้จินตนาการ เด็กตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่ตามธรรมชาติ ช่วงความสนใจของเด็กจะสั้น โดยเปลี่ยนจากการเล่นอย่างหนึ่งไปอีกอย่างหนึ่งเสมอ เด็กเริ่มพัฒนาความรู้สึกตัวเอง เด็กวัยนี้มักทำในสิ่งที่เกินความสามารถของตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกโกรธและคับข้องใจ

อายุ 4 - 6 ปี เด็กเริ่มสนุกสนานกับการวางแผน การเล่น การทำงาน เด็กเรียนรู้บทบาทของผู้ใหญ่โดยการเล่นสมมติ มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่เป็นจริงและถูกต้อง เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ แม้ว่าจะเข้าใจเหตุผลนักเดินทางเล่นบทบาทต่าง ๆ โดยใช้จินตนาการของเด็กเอง ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยนี้ค่อนข้างจะเป็นไปตามธรรมชาติที่ปรากฏชัด

สื่อกิจกรรมเป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการฝึกเพื่อให้ผู้เรียนรู้เกิดทักษะต่างๆ โดยมีการจัดการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะต่าง ๆ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติศึกษาด้วยตนเองเพื่อให้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง โดยมีผู้สอนเป็นอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน เป็นสื่อประเภทวิธีการที่ใช้ในการฝึกทักษะ ฝึกปฏิบัติซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ และการประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน ได้แก่ เกม ชุด กิจกรรม ชุดฝึกอบรม ชุดเสริมความรู้ ชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง การสาธิต การศึกษานอกสถานที่

สื่อกิจกรรมนี้ เหมาะกับการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา (อายุ 6 - 12 ปี) เนื่องจากเด็กในวัยนี้ชอบการสำรวจ ค้นคว้า บทบาทสมมติ มีจินตนาการจากประสบการณ์ตรงที่ทำหาย อยากรู้อยากเห็นที่สิ่งตนเองได้ทดลอง ลงมือปฏิบัติ และจะมีความภาคภูมิใจหากได้รับการยกย่องเมื่อประสบความสำเร็จในเรื่องนั้น ๆ ดังนั้น สื่อกิจกรรมจึงเหมาะสมกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาเป็นอย่างมากที่จะช่วยพัฒนาความคิด จินตนาการจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองร่วมกับการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน

ในบทนี้จะยกตัวอย่างสื่อกิจกรรมประเภทชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสื่อประสมรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดเนื้อหาและประสบการณ์ที่ต้องการสร้างเสริมหรือพัฒนาให้เป็นระบบ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษา โดยแนวคิดในการสร้างชุดกิจกรรมนั้น ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความต้องการและความสนใจของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ การใช้สื่อเพื่อช่วยผู้เรียนมากกว่าผู้สอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดทิศทางการเรียน การประเมินผล โดยมีจุดหมายการพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก

2.6.2 ลักษณะของชุดอุปกรณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

- 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและประเมินผลกิจกรรม
- 2) ผู้เรียนได้ฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติและทักษะผสมผสานกันเป็นบูรณาการอย่างเป็นระบบ
- 3) มีลักษณะของการกระทำเด่นชัดด้วยการกำหนดค่าที่แสดงถึงการกระทำไว้ด้วยทุกครั้ง
- 4) กำหนดเงื่อนไขสำหรับทำกิจกรรมไว้ชัดเจน สามารถวัดผลผู้เรียนได้
- 5) มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการดำเนินกิจกรรม กำหนดพฤติกรรมที่ถือเป็นระดับต่ำสุดที่พึงพอใจ
- 6) ใช้เวลาพอเหมาะที่ผู้เรียนจะสามารถดำเนินกิจกรรมที่ถือเป็นระดับต่ำสุดที่พึงพอใจ
- 7) มีการชี้แนวทางหรือนำเนื้อหาในการดำเนินกิจกรรมได้ชัดเจน
- 8) กิจกรรมต้องตรงกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
- 9) กิจกรรมไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน มีความง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
- 10) เป็นอุปกรณ์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความคิด จินตนาการ กล้าแสดงออก

2.6.3 กิจกรรมในการเสริมความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกฝนให้เด็กมีทักษะในการคิดแบบอเนกมัย หรือให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กมี ดังนี้

1. กิจกรรมทางภาษา ได้แก่ การเล่นเกมจากประสบการณ์ การเล่านิทานจากภาพ การตั้งชื่อเรื่องจากภาพการ์ตูน การแต่งเรื่องจากหัวข้อที่สมมติขึ้น การสวมบทบาท วิธีฝึกให้เด็กแก้ปัญหาจากคำถาม การอ่านภาพการ์ตูน การบอกประโยชน์ของสิ่งที่กำหนดให้ได้มากที่สุด
2. กิจกรรมเกี่ยวกับความคิดจินตนาการ ได้แก่ การให้เด็กบรรยายความนึกคิดจากเสียงที่ได้ยิน การให้เด็กบรรยายถึงสิ่งที่ประทับใจ การให้บรรยายสิ่งที่สวยงามที่สุดเท่าที่เคยเห็นมา
3. กิจกรรมทางด้านวาดภาพ ได้แก่ การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่เหมือนกัน การวาดภาพตามจินตนาการและความต้องการของตน

2.6.4 ประเภทของกิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีหลายชนิด ดังนี้

1. บล็อก บล็อกมีหลากหลายชนิด ทั้งทำด้วยไม้ พลาสติก ยาง หรือ กระดาษแข็ง บางชนิดเล่นบนโต๊ะ บางชนิดใช้เล่นบนพื้น เด็กๆจะชอบต่อบล็อกให้เป็นรูปร่าง
2. ดินเหนียว ช่วยให้ได้แสดงความคิดเห็นของตนออกมาโดยการกลิ้ง หุบ หยิบ ขยำ ตามความพอใจของตน
3. แป้งโด ในกรณีที่บางโรงเรียนไม่สามารถหาดินเหนียวได้ อาจจะทำแป้งโดให้เด็กเล่น การเล่นแป้งโดจะช่วยฝึกกล้ามเนื้อและความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังเป็นสิ่งที่ปลอดภัยสำหรับเด็กด้วย เพราะแป้งโดไม่เหม็น ไม่เป็นอันตรายหากเผลอนำเข้าปาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การปะติดด้วยเศษวัสดุ เป็นการใช้เศษวัสดุ หนีมีในท้องถิ่นมาติดลงกระดาษ หรือวัสดุอื่นที่ใช้แทนกระดาษ

5. การตัดและปะด้วยกาว ส่วนใหญ่จะใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรอบเส้นหรือตัดกระดาษตามที่ต้องการ แล้วนำไปทาดาวแปะลงวัสดุต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

6. การเล่นสมมติ โดยธรรมชาติเด็กชอบการเล่นแบบสิ่งที่ตนพบเห็น หรืออาจเลียนแบบจากพฤติกรรมของผู้ใหญ่ซึ่งถือว่าเป็นการสร้างสรรคของเด็ก เป็นการพัฒนาความคิดที่กว้างไกล

7. การวาดภาพ เด็กปฐมวัยชอบวาดภาพซึ่งจะเป็นการฝึกบังคับกล้ามเนื้อมือ ตลอดจนการใช้มือและสายตาให้สัมพันธ์กัน

8. การระบายสี

9. การเลาะเลงสีด้วยนิ้วมือ

10. การพิมพ์งานด้วยฟองน้ำหรือบล็อก

11. ททราย

13. การร้อย

14. น้ำ

15. งานไม้

2.6.5 อุปกรณ์ส่งเสริมการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ

สำนักวิชาการ และมาตรฐานศึกษา (2549 : 74) สื่อสำหรับส่งเสริมการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กปฐมวัย มีหลากหลายประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการนำไปใช้จัดกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป สื่อประกอบการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาเด็ก ควรเป็นสื่อประเภทสองมิติ และสามมิติ ทั้งที่เป็นสื่อของจริง สื่อธรรมชาติ สื่อที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก สื่อสะท้อนวัฒนธรรม สื่อที่ปลอดภัยต่อตัวเด็ก สื่อพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ สื่อที่เอื้อให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า และช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ทำให้สิ่งที่นามธรรมเข้าใจยากกลายเป็นรูปธรรมเข้าใจง่ายเรียนรู้ได้ง่ายรวดเร็ว เพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้ และค้นพบด้วยตนเอง ประเภทของสื่อที่นำมาใช้สำหรับกิจกรรมทางศิลปะให้แก่เด็กปฐมวัย ดังนี้

1. วัสดุซื้อมาด้วยราคาถูก อาทิเช่น กระดาษบรูฟ กระดาษสี สีฝุ่น ดินสอสี ดินสอสีเทียน สำลี ผ้าสำลี แป้ง กาวแผ่น กระดาษแข็ง ซอล์ค

2. วัสดุท้องถิ่น เช่น ดิน ททราย ใบไม้ กะลา เปลือกมะพร้าว ก้านกล้วย ก้านมะพร้าว

3. วัสดุเหลือใช้ เช่น กล่องกระดาษ ถ้วยไอศกรีม จุกไม้ ฝาน้ำอัดลม ถุงกระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดพลาสติก เศษผ้า หลอดกาแพ

การใช้สื่อจะประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ขึ้นอยู่กับการนำสื่อไปใช้ในกิจกรรมได้ถูกประเภท และสื่อนั้นต้องประหยัด ปลอดภัย มีประโยชน์

1. สื่อเพื่อจัดกิจกรรมประเภทวาดรูป

การวาดรูปของเด็ก เป็นการแสดงออกทางคิดและจินตนาการ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสื่อสารในการใช้ภาษาของเด็กด้วย สื่อที่ใช้ในการวาดรูป ได้แก่

1.1 กระดาษวาดเขียน

1.2 กระดาษบรูฟ หรือกระดาษอัดสำเนา

1.3 ดินสอสี

1.4 ดินสอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ดินสอสีเทียน

2. สื่อเพื่อกิจกรรมระบายสี

การระบายสีของเด็ก เป็นการแสดงออกทางอารมณ์ เด็กชอบที่จะทดลองเล่นสีหลาย ๆ สี และเรียนรู้จากสิ่งของ และธรรมชาติรอบ ๆ ตัว สื่อที่ใช้ในระบายสี ได้แก่

- 2.1 กระดาษวาดเขียน
- 2.2 กระดาษบรูฟ
- 2.3 กระดาษหนังสือพิมพ์
- 2.4 สีฝุ่น
- 2.5 สีน้ำ

3. สื่อกิจกรรมการปั้น

กิจกรรมการปั้น เป็นการฝึกการใช้นิ้วมือของเด็กให้คล่องแคล่ว ในระยะจะต้องฝึกเด็กให้ จักการทุบดิน คลึงดิน ม้วนดิน และแผ่นดินให้เป็นแผ่น เมื่อเด็กใช้มือได้คล่องแล้ว จึงฝึกให้เด็กปั้นสิ่งต่าง ๆ ตามใจชอบ สื่อที่ใช้ในการปั้น ได้แก่

- 3.1 ดินเหนียว
- 3.2 ดินน้ำมัน
- 3.3 แป้งทำขนม
- 3.4 แป้งสี หรือแป้งโด

4. สื่อเพื่อจัดกิจกรรมกระดาษ

กิจกรรมงานกระดาษในเด็กปฐมวัย จะเริ่มจากการฉีกกระดาษก่อน เพราะทำได้ง่าย และเป็นการออกกำลังกล้ามเนื้อเล็กตามนิ้วมือ ต่อจากนั้นจึงเริ่มด้วยการปะ พับ ตัด และสานกระดาษ สื่อที่ใช้ในงานกระดาษ ได้แก่

- 4.1 กระดาษวาดเขียน
- 4.2 กระดาษบรูฟ
- 4.3 กระดาษสี
- 4.4 กระดาษห่อของขวัญ
- 4.5 กรรไกร
- 4.6 กาว หรือแปะเปียก

5. สื่อเพื่อจัดกิจกรรมประดิษฐ์เศษวัสดุ

การประดิษฐ์วัสดุ เป็นกิจกรรมที่เด็กปฐมวัยชอบมาก เพราะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และช่วยส่งเสริมให้เด็กเป็นนักคิด และนักออกแบบ สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการประดิษฐ์เศษวัสดุ ได้แก่

- 5.1 กล่องกระดาษต่าง ๆ
- 5.2 หลอดด้าย
- 5.3 เศษผ้าต่าง ๆ
- 5.4 เศษไหมพรม
- 5.5 ฟาง
- 5.6 อับยา
- 5.7 ขวดพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 ครอบงอม

5.9 ครอบงอมซ้ำหกลาม

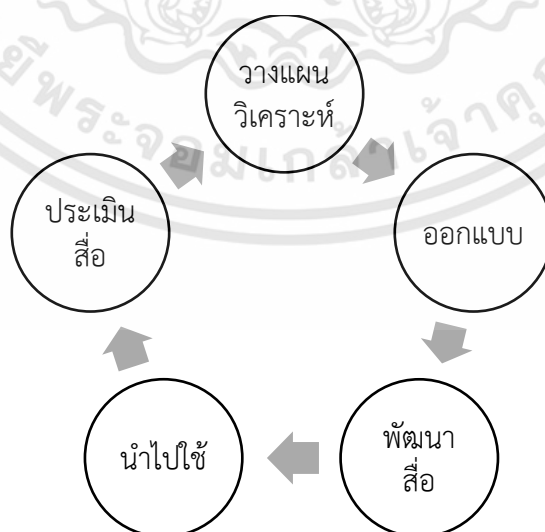
สื่อจัดเพื่อนกิจกรรมทางศิลปะเด็ก มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งเด็กจะเรียนรู้จากสื่อโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูกลิ้นและกาย การเลือกใช้สื่อให้ถูกต้องและเหมาะสม เป็นหน้าที่ของผู้สอนให้ความสนใจเป็นพิเศษ คือ

1. สื่อที่จะนำมาให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ต้องเป็นสื่อที่หาง่าย และอยู่รอบๆตัวเด็ก
2. สื่อนั้นต้องมีความปลอดภัย เพราะเด็กเรียนรู้จากสื่อด้วยการได้สัมผัส
3. สื่อต้องมีราคาไม่แพง หาง่าย ประหยัดเวลา อาจจะเป็นสื่อที่หาได้จากภายในห้องเรียน
4. สื่อที่นำมาใช้ต้องตรงเป้าหมาย ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ และสร้างเสริมให้เด็กมีความพร้อมในพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา
5. สื่อนั้นต้องสะดวกต่อการนำมาใช้สอย สำหรับการปฏิบัติกิจกรรมทางศิลปะของเด็ก
6. สื่อที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับวัย และความสามารถของเด็ก

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรม และวิธีการสอน นั้นเพื่อสร้างเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และมีความพร้อมที่จะเรียน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้สอน และตัวของเด็กเอง การเตรียมสื่อที่ดีนั้นจะเสมือนเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้เด็กอยากได้ อยากสัมผัสและทดสอบ และนำไปสู่การพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กต่อไป

2.7 การออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก

การสร้างสรรค์อุปกรณ์การเรียนรู้ นั้น อาจจะมีการพัฒนาให้แตกต่างไปจากเดิมให้หลัก การที่คิดว่าเมื่อน่าสนใจและนำเสนอได้มากขึ้น รวมถึงสมรรถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ในการพัฒนาอุปกรณ์เสริมการเรียนรู้ประเภทหนึ่ง ๆ อาจเหมาะกับเนื้อหาเฉพาะเรื่องหรือการสำหรับการสอนทั่วไป ดังนั้นต้องเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน โดยมีแนวทางการผลิตอุปกรณ์การเรียนรู้ ดังนี้



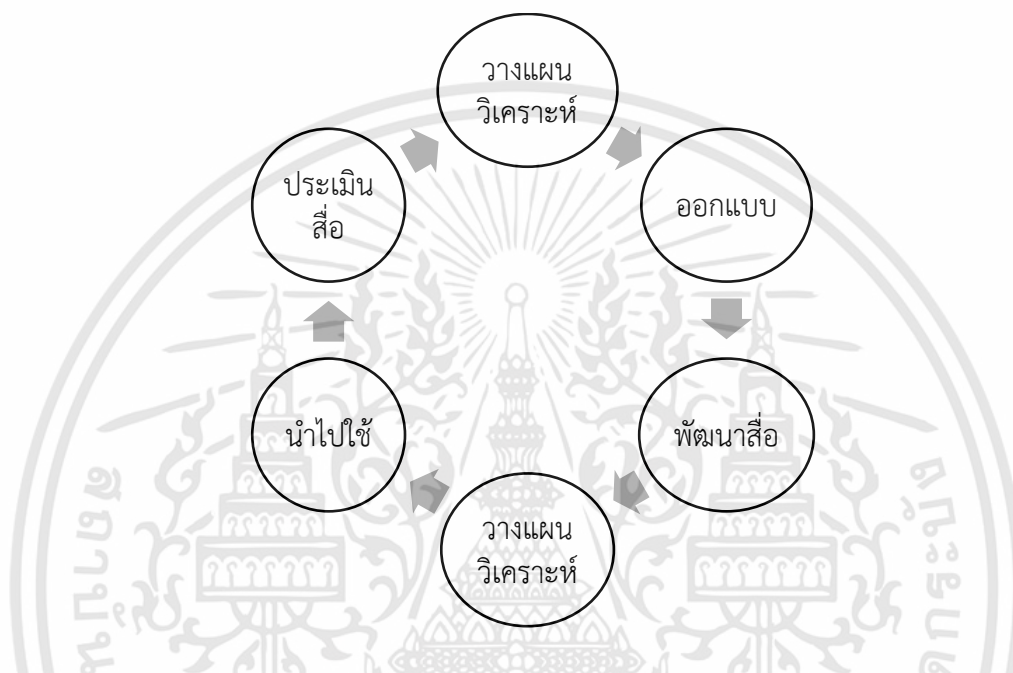
ภาพที่ 2.19 ขั้นตอนการผลิตสื่อการศึกษาสร้างสรรค์

ที่มา : (การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.2559 :87)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวางแผนการผลิตและการวิเคราะห์

การวางแผนในการผลิตเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงาน การผลิตสื่อการศึกษาควรจะมีการวางแผนร่วมกัน หากในวิชาที่สอนนั้น ๆ มีครูสอนมากกว่าหนึ่งคนอาจจะต้องมีการวางแผนร่วมกัน รวมถึงการวางแผนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ การวางแผนร่วมกันจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เพื่อให้สื่อการศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนจะต้องประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้



ภาพที่ 2.20 ขั้นตอนการวางแผนผลิตสื่อการศึกษาสร้างสรรค์

ที่มา : (การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.2559 : 87)

(1.1) หลักสูตร/เนื้อหา โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดสื่อการศึกษาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดเนการวิเคราะห์นั้นอาจจะต้องแบ่งเนื้อหาสาระออกเป็นประเด็น เพื่อให้สามารถตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

(1.2) กำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อกำหนดว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดและมีความสามารถใหม่อะไรบ้างในการเรียน ๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน

(1.3) วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาและสาระรายละเอียดของการศึกษานั้น ๆ แปรเปลี่ยนไปตามอายุและความรู้พื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน ในทางปฏิบัติจึงต้องคำนึงถึงผู้เรียนว่าเป็นผู้เรียนระดับใด อายุ ความสนใจ ความสามารถ วัฒนธรรม ประสบการณ์มีมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะการเลือกสื่อการศึกษาให้ได้ผลดีย่อมจะต้องเลือกสื่อให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะของผู้เรียนการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายอาจจะทำได้ยากเป็นบางครั้ง ทั้งนี้เพราะผู้สอนอาจมีเวลาน้อยที่จะสังเกตหรือผู้เรียนอาจมาจากที่อื่นเข้ามาเรียนหรือรับการอบรม แต่ก็สามารถวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายได้ โดยการสนทนากับผู้เรียนหรือผู้ร่วมชั้นอื่น ๆ หรืออาจมีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานของผู้เรียนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.4) กำหนดลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของสื่อการศึกษา ขั้นตอนนี้ผู้สอนต้องพิจารณาอย่างละเอียดว่าสื่อการศึกษาควรมีลักษณะเป็นแบบใด โดยอาจจะสำรวจ รวบรวมสื่อจากแหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่

(1.5) วิเคราะห์สื่อการศึกษา ควรพิจารณาสื่อการเรียนรู้ที่ได้รวบรวมการแหล่งต่าง ๆ ว่าสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้หรือไม่ โดยพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- การเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้
- การพัฒนาความคิด จินตนาการของผู้เรียน
- ความเที่ยงตรงในเนื้อหา ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างถูกต้อง
- ตรงกับความต้องการผู้เรียน
- ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและช่วยประหยัดเวลาให้กับผู้สอน

(1.6) กำหนดแผนการใช้สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การสอน ผู้สอนต้องกำหนดแผนการใช้การประเมินคุณภาพสื่อที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพ ควรใช้เกณฑ์อะไรที่สร้างแล้วบ่งบอกประสิทธิภาพและประสิทธิผลและเกณฑ์ที่บ่งบอกนั้นมีความสัมพันธ์กับปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนาอย่างไร

(1.7) กำหนดเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือลักษณะใดที่เกี่ยวข้องกับสื่อการศึกษาสามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพใช้สื่อการศึกษา โดยที่เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ทุกประเภทต้องผ่านกระบวนการสร้างและหาคุณภาพตามมาตรฐาน

2. การออกแบบสื่อ

เมื่อทำการวางแผนและวิเคราะห์เนื้อหาในเบื้องต้นแล้วต้องเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่วิเคราะห์จากนั้นก็จะต้องการออกแบบสื่อให้เหมาะสม ซึ่งในการออกแบบสื่อ นั้น จะต้องพิจารณาสื่อสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ให้เหมาะสม

กิดานันท์ มะลิทอง (2540) ได้กล่าวถึง การพิจารณาเลือกสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ที่เหมาะสมในการเรียนการสอนทำได้ 3 วิธี คือ

- การเลือกสื่อการศึกษาที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันการศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เป็นสื่อสร้างสรรค์ได้อยู่แล้ว ดังนั้น สิ่งผู้สอนต้องการกระทำ คือตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะสามารถใช้เป็นได้บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับลักษณะของผู้เรียน และจุดประสงค์ของการเรียน การเลือกสื่อที่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนในบทเรียน และข้อจำกัดของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย

- การดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้วให้ใช้ได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเวลาและงบประมาณในการดัดแปลงสื่อที่นั้นด้วย

- การออกแบบผลิตสื่อใหม่ ในกรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาแปลงให้ใช้ตามต้องการ ผู้สอนย่อมมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ซึ่งต้องคำนึงองค์ประกอบต่าง ๆ หลายอย่าง

การออกแบบสื่อการสอน คือ การวางแผนสร้างสรรค์สื่อการสอนหรือการปรับปรุงสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีสภาพที่ดี โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ รู้จักเลือกสื่อและวิธีการทำ เพื่อให้สื่อที่นั้นมีความสวยงาม มีประโยชน์และมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน

(1) ลักษณะการออกแบบที่ดี (Characteristics of Good Design)

- ควรเป็นการออกแบบที่เหมาะสมกับความมุ่งหมายของการนำไปใช้
- ควรเป็นการออกแบบที่มีลักษณะง่ายต่อการนำไปใช้ทำความเข้าใจ การนำไปใช้งานและกระบวนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรมีสัดส่วนที่ดีและเหมาะสมตามสภาพการใช้งานของสื่อ
- ควรมีความกลมกลืนของส่วนประกอบ ตลอดจนสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของการใช้และการผลิตสื่อชนิดนั้น
- (2) แนวทางการพัฒนาสื่อ ควรมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ปรับปรุงสื่อให้ทันสมัยเข้ากับเหตุการณ์ ใช้ได้สะดวก ไม่ซับซ้อนเกินไป เหมาะสมกับวัยของเด็ก
- รักษาความสะอาดของสื่อถ้าเป็นวัสดุที่ล้างน้ำได้เมื่อใช้แล้วควรได้ล้างเช็ด หรือปิดฝุ่นให้สะอาดเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ วางเป็นระเบียบ หยิบใช้ง่าย
- ถ้าเป็นสื่อที่ผู้เลี้ยงดูเด็กผลิตขึ้นมาใช้เองและผ่านการทดลองใช้มาแล้ว ควรเขียนคู่มือประกอบการใช้สื่อชิ้นนั้น โดยบอกชื่อสื่อ ประโยชน์และวิธีใช้ รวมทั้งจำนวนชิ้นส่วนของสื่อในชุดนั้น และเก็บคู่มือไว้ในซองหรือถุงพร้อมสื่อที่ผลิต
- พัฒนาสื่อที่สร้างสรรค์ ใช้ได้อเนกประสงค์ คือเป็นได้ทั้งสื่อเสริมพัฒนาการ และเป็นของเล่นสนุกสนานเพลิดเพลิน

2.7.1 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน ความสำคัญของการออกแบบ มีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

- 1) ในแง่ของการวางแผนการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมและประหยัดเวลา ดังนั้น อาจถือว่าการออกแบบคือการ วางแผนการทำงานก็ได้
- 2) ในแง่ของการนำเสนอผลงานผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกัน อย่างชัดเจน ดังนั้น ความสำคัญในด้านนี้คือ เป็นสื่อความหมายเพื่อความเข้าใจ ระหว่างกัน
- 3) เป็นสิ่งที่อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน โดยงานบางประเภทอาจมีรายละเอียดมากมายซับซ้อน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือ ตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบได้ทั้งหมด
- 4) แบบจะมีความสำคัญอย่างที่สุด ในกรณีที่นักออกแบบกับผู้สร้างงานหรือผู้ผลิตเป็นคนละคนกัน เช่น นักออกแบบกับผู้ผลิตในโรงงาน หรือถ้าจะเปรียบไปแล้วนักออกแบบก็เหมือนกับคนเขียนบทละครนั่นเอง

ในการสร้างสร้งงานออกแบบ จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบเช่นกัน โดยการจัดสัดส่วนของการออกแบบให้มีความเหมาะสม ซึ่งพิจารณาจากหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 7 ประการ คือ

1. Functions การคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของตัวผลิตภัณฑ์

หน้าที่ใช้สอย ถือเป็นหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกที่ต้องคำนึง ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย ผลิตภัณฑ์นั้น ถือว่ามีประโยชน์ใช้สอยดี (HIGH FUNCTION) แต่ถ้าหากผลิตภัณฑ์ใดไม่สามารถสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์นั้น ก็จะถือว่ามีความประโยชน์ใช้สอยไม่ดีเท่าที่ควร (LOW FUNCTION) เรื่องหน้าที่ใช้สอย นับว่าเป็นสิ่งทีละเอียดอ่อนซับซ้อนมาก ผลิตภัณฑ์บางอย่างมีประโยชน์ใช้สอยตามที่ผู้คนทั่วไปทราบเบื้องต้นว่า มีหน้าที่ใช้สอยแบบนี้แต่ความละเอียดอ่อนที่นักออกแบบได้คิดออกมานั้นได้ตอบสนองความสะดวกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สบายอย่างเต็มที่ เรื่องของหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและละเอียดอ่อนมาก ซึ่งนักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด

2. Aesthetic ความงามในตัวผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ในยุคปัจจุบันนี้ความสวยงามนับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน้าที่ใช้สอยเลย ดังนั้น ความสวยงามจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเพราะเกิดความประทับใจ ส่วนหน้าที่ใช้สอยจะดีหรือไม่ต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งคือใช้ไปเรื่อย ๆ ก็เกิดข้อบกพร่องในหน้าที่ใช้สอยให้เห็นภายหลัง ผลิตภัณฑ์บางอย่างความสวยงามก็คือหน้าที่ใช้สอยนั่นเอง เช่น ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกของโชว์टकต่าง ๆ ซึ่งผู้ซื้อ เกิดความประทับใจในความสวยงามของผลิตภัณฑ์ความสวยงามจะเกิดมาจากสิ่งสองสิ่งด้วยกันคือ รูปร่าง (FORM) และสี (COLOR) การกำหนดรูปร่างและสี ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่เหมือนกับการกำหนด รูปร่าง สี ได้ตามความนึกคิดของจิตรกรที่ต้องการ แต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์จะเป็นในลักษณะทำตามความชอบ ความรู้สึกนึกคิดของนักออกแบบไม่ได้ จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานรูปร่างและสีสั้นให้เหมาะสมด้วยเหตุของความสำคัญของรูปร่างและสีที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ นักออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาวิชา ทฤษฎีหรือหลักการออกแบบและวิชาทฤษฎีสีซึ่งเป็นวิชาทางด้านของศิลปะแล้วนำมาประยุกต์ผสมผสานใช้ให้เกิดความกลมกลืนกัน

3. Ergonomics ความถูกต้องตามหลักสรีระศาสตร์

นักออกแบบต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วน ขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่าง ๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งจะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ (ANTHROPOMETRY) ด้านสรีระศาสตร์ (PHYSIOLOGY) จะทำให้ทราบ ขีดจำกัดความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา (PSYCHOLOGY) ซึ่งความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ จะทำให้นักออกแบบสามารถ ออกแบบและกำหนดขนาด (DIMENSIONS) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ อย่างพอเหมาะกับร่างกายหรืออวัยวะของมนุษย์ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ก็จะเกิดความสะดวกสบายในการใช้ ไม่เกิดอาการเมื่อยมือหรือเกิดอาการล้าในขณะที่ใช้งานไปนาน ๆ ดังนั้นการออกแบบผลิตภัณฑ์จึงจำเป็นต้องศึกษาวิชาดังกล่าว โดยเฉพาะหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องใช้ช่วยระงับร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน เช่น แก้ว อี ด้ามเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ หากผู้ใช้ผู้ใดได้เคยใช้มาแล้วเกิดความไม่สบายร่างกายขึ้น ก็แสดงว่าศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลไม่เพียงพอ แต่ทั้งนี้ต้องศึกษาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้ดีก่อนจะไปเหมาะว่าผลิตภัณฑ์นั้น ไม่ดีไม่ได้เพราะผลิตภัณฑ์บางชนิดผลิตมาจากประเทศตะวันตก ซึ่งออกแบบโดยใช้มาตรฐานผู้ใช้ของชาวตะวันตก ที่มีรูปร่างใหญ่โตกว่าชาวเอเชีย เมื่อชาวเอเชียนำมาใช้ อาจจะไม่พอดีหรือหลวม ไม่สะดวกในการใช้งาน นักออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาสัดส่วนร่างกายของชนชาติหรือเผ่าพันธุ์ที่ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์

4. Safety ความปลอดภัยในการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ หรือสิ่งที่อำนวยความสะดวกหากมีประโยชน์ได้มากเพียงใดย่อมจะมีโทษเพียงนั้น ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสะดวกต่าง ๆ ปัญหา มักจะเกิดจากเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า ดังนั้น การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องแสดงเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนหรือมีคำอธิบายไว้ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องคำนึงถึงวัสดุที่เป็นพิษเวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรืออมนักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ มีการออกแบบบางอย่าง ต้องใช้เทคนิคที่เรียกว่าแบบธรรมดา แต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัย เช่น การออกแบบหัวเกลียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วาล์ว ถังแก๊ส หรือปั๊มเกลียวล็อกใบพัดของพัดลม จะมีการทำเกลียวเปิดให้ย้อนตรงกันข้ามกับเกลียวทั่ว ๆ ไป เพื่อความปลอดภัยสำหรับคนที่ไม่ทราบหรือเคยมือไปหมุนเล่นคือ ยิ่งหมุนก็ยิ่งขันแน่น เป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้

5. Cost ราคา หรือต้นทุนในการผลิตกับการจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาขายนั้นย่อมต้องมีข้อมูลด้านผู้บริโภคและที่ได้ค้นคว้าและสำรวจแล้ว ผลิตภัณฑ์ย่อมจะต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ว่าเป็นคนกลุ่มใด อาชีพฐานะเป็นอย่างไร มีความต้องการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นี้เพียงใด นักออกแบบก็จะเป็นผู้กำหนดแบบผลิตภัณฑ์ประมาณราคาขายให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่จะซื้อ ได้การจะได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสมกับผู้ซื้อ นั่น ก็อยู่ที่การเลือกใช้ชนิดหรือเกรดของวัสดุ และเลือกวิธีการผลิตที่ง่ายรวดเร็ว เหมาะสมอย่างไรก็ดี ถ้าประมาณการออกมาแล้ว ปรากฏว่า ราคาค่อนข้างจะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ก็อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาองค์ประกอบด้านต่าง ๆ กันใหม่ แต่ก็ยังต้องคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น เรียกว่าเป็นวิธีการลดค่าใช้จ่าย

6. Durable ความแข็งแรงทนทานในตัวผลิตภัณฑ์ หรือความแข็งแรงของโครงสร้างผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์จะต้องมีความแข็งแรงในตัวของผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้างเป็นความเหมาะสมในการที่นักออกแบบรู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวน หรือปริมาณของโครงสร้าง ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เช่น โต๊ะเก้าอี้ ต้องเข้าใจหลักโครงสร้างและการรับน้ำหนัก อีกทั้งต้องไม่ทิ้ง เรื่องของความสวยงามทางศิลปะ เพราะมีปัญหาว่า ถ้าใช้โครงสร้างให้มากเพื่อความแข็งแรง จะเกิดสวนทางกับความงาม นักออกแบบจะต้องเป็นผู้ดึงเอาสิ่งสองสิ่งนี้เข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้ส่วนความแข็งแรงของตัวผลิตภัณฑ์เองนั้น ก็ขึ้น อยู่กับการออกแบบรูปร่างและการเลือกใช้วัสดุ และประกอบกับการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องรับน้ำหนักหรือกระทบกระแทกอะไรหรือไม่ในขณะที่ใช้งานก็จะต้องทดลองประกอบการออกแบบไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ความแข็งแรงของโครงสร้างหรือตัวผลิตภัณฑ์ นอกจากเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

7. Maintenance การดูแลและการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์จากการใช้งาน

หลักการนี้คงจะใช้กับผลิตภัณฑ์ เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่มีกลไกภายในซับซ้อน อะไหล่บางชิ้น ย่อมต้องมีการเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานหรือการใช้งานในทางที่ผิดนักออกแบบย่อมที่จะต้องศึกษาถึงตำแหน่งในการจัดวางกลไกแต่ละชิ้น ตลอดจนนอตสกรู เพื่อที่จะได้ออกแบบส่วนของฝารอบบริเวณต่างๆ ให้สะดวก ในการถอดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ง่าย

8. Material and Production วัสดุและการผลิต

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยวัสดุสังเคราะห์ อาจมีกรรมวิธีการเลือกใช้วัสดุและวิธีผลิตได้หลายแบบ แต่แบบหรือวิธีใดถึงจะเหมาะสมที่สุด ที่จะไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ประมาณ ฉะนั้น นักออกแบบคงจะต้องศึกษาเรื่องวัสดุและวิธีผลิตให้ลึกซึ้งโดยเฉพาะวัสดุจำพวกพลาสติกในแต่ละชนิด จะมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ต่างกันออกไป เช่น มีความใส ทนความร้อน ผิวมันวาว ทนกรดต่างได้ดีไม่สิ้น เป็นต้น ก็ต้องเลือกให้คุณสมบัติดังกล่าวให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่พึงมีในยุคสมัยนี้มีการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการใช้วัสดุที่นำกลับมาเวียนมาใช้ใหม่ก็ยิ่งทำให้นักออกแบบย่อมต้องมีบทบาทเพิ่มขึ้น อีกคือ เป็นผู้ช่วยพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ที่เรียกว่า “ รีไซเคิล ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Transportation การขนส่ง

น้กออกแบบ ต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง การขนส่งสะดวกหรือไม่ ระยะใกล้หรือ ระยะไกลกินเนื้อ ที่ในการขนส่งมากน้อยเพียงใด การขนส่งทางบกทางน้ำ หรือทางอากาศต้องทำการ บรรจุหีบห่ออย่างไร ถึงจะทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดการเสียหายชำรุด ขนาดของตู้คอนเทนเนอร์บรรทุก สินค้าหรือเนื้อ ที่ที่ใช้ในการขนส่งมีขนาด กว้าง ยาว สูง เท้าไหร่ เป็นต้น หรือในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการ ออกแบบมีขนาดใหญ่โตยาวมาก เช่น เตียง หรือพัดลมแบบตั้งพื้น น้กออกแบบก็ควรที่จะคำนึงถึง เรื่องการขนส่ง ตั้งแต่ขั้น ตอนของการออกแบบกันเลย คือ ออกแบบให้มีชิ้น ส่วน สามารถถอด ประกอบได้ง่าย สะดวก เพื่อให้หีบห่อมีขนาดเล็กที่สุดสามารถบรรจุได้ในลังที่เป็นขนาดมาตรฐาน เพื่อการประหยัดค่าขนส่ง เมื่อผู้ซื้อ ซื้อไปก็สามารถที่จะขนส่งได้ด้วยตนเองนำกลับไปบ้านก็สามารถ ประกอบขึ้น ส่วนให้เข้ารูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยสะดวกด้วยตนเอง



ภาพที่ 2.21 กระบวนการออกแบบ

ที่มา : (www.far.ssru.ac.th. Online)

2.7.1.1 ขั้นตอนการออกแบบ

ขั้นที่ 1 problem Identification ติปัญหาเพื่อกำหนด CONCEPT

- ปัญหาเกี่ยวกับ ความต้องการเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ เช่น ปัญหาผลิตภัณฑ์ เดิม ปัญหาต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือความต้องการใหม่ๆ ของผู้บริโภค
- ปัญหาเกี่ยวกับข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์เช่นความต้องการของตลาดซึ่งมีลักษณะ ประกอบด้วย-อายุ รสนิยม รายได้ของผู้บริโภคสินค้า ขนาด รูปร่างความปลอดภัย น้ำหนักของผลิตภัณฑ์วิธีขาย การโฆษณา

ขั้นที่ 2 Preliminary Ideas คิด IDEA เบื้องต้นคือการคิดรูปแบบ ลักษณะ วิธีการ เบื้องต้น เพื่อเป็นคำตอบให้กับปัญหาที่เราคิดมาจากขั้น ที่ 1 ดังนั้น ขั้นตอนนี้อาจต้องอาศัยการขีด ๆ เขียน ๆ SKETCH “ ภาพร่าง ” มาช่วย เพื่อจะสื่อสิ่งที่เราคิดไว้ออกมาให้เป็นรูปร่างหน้าตาใกล้เคียง มากที่สุด ดังนั้น IDEA นี้ อาจไม่ถูกต้องทั้ง หหมด อาจไม่ได้เป็นของใหม่ทั้งหมด อาจไม่ได้เป็นความคิด ของเราเองทั้งหมดแต่เราสามารถนำสิ่งที่คิดว่า “ใช่” ของแต่ละแบบมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ได้

ขั้นที่ 3 Design Refinement การกลั่นกรองการออกแบบหลังจากได้ IDEA เบื้องต้นมาจำนวนมากพอแล้ว จะต้องทำการเลือกแบบที่ใกล้เคียงกับ CONCEPT ที่ตั้งไว้ให้มากที่สุด ในขั้นตอนนี้จะต้องอาศัยอุปกรณ์ในการเขียนแบบ เพื่อถ่ายทอดงานนั้น ออกมา “ SCALE DRAWING” ให้ได้สัดส่วนตามจริงที่สุด แล้วผลิตภัณท์ในความคิดจะปรากฏรูปร่างออกมา

ขั้นที่ 4 Design Analysis วิเคราะห์การออกแบบสิ่งที่น่าสนใจมาเป็นหลักพินิจพิเคราะห์สำคัญในการออกแบบ ได้แก่

- Ergonomic เพราะการออกแบบผลิตภัณท์ คือการสร้างสรรค์สิ่งใด ๆ เพื่อรับใช้มนุษย์ ให้ทุกอย่างกลมกลืนและเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่สุด

- Marketing เพราะการผลิตนี้เพื่อขายแก่คนกลุ่มหนึ่ง ดังนั้นการตลาดจึง มีความสำคัญที่จะต้อง วิเคราะห์ด้วยเสมอ เช่นแนวโน้มศักยภาพตลาด ช่องทางการตลาด ลักษณะดีเด่นเพื่อการขาย มูลเหตุจูงใจในการซื้อ แนวทางการโฆษณาขาย ต้นทุนการจำหน่ายรวมถึงการวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ เช่น ผลิตภัณท์ข้างเคียงคู่แข่ง ประโยชน์ใช้สอย ผลต่อสิ่งแวดล้อม วิศวกรรม

ขั้นที่ 5 Design Finalization ตกลงใจในการออกแบบคือการสรุปและเลือกเอาแบบที่ดีที่สุดตาม CONCEPT มากที่สุดโดยในขั้นตอนนี้จะสามารถผลิตชิ้นงานของจริงขึ้น มาได้ ทั้งนี้ เราจะสามารถเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของผลิตภัณท์ได้โดยพิจารณาจาก-หน้าที่ใช้สอย - ความปลอดภัย - ความแข็งแรง - ความสะดวกสบายในการใช้งาน - ความสวยงามน่าใช้ - ราคา - การซ่อมแซมบำรุงรักษา -วัสดุ - กรรมวิธีการผลิต - การขนส่ง เป็นต้น

ขั้นที่ 6 ทำให้เป็นผลสำเร็จคือการผลิตออกมาเป็นชิ้นงานจริงเพื่อนำมาจำหน่าย

2.7.2 ความหมายและความสำคัญของสี

ความหมายและความสำคัญของสี สี เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ เพราะสีช่วยให้ชีวิตของมนุษย์ดูสดใส ร่าเริงหรือเศร้าหมองก็ได้ ช่วยให้มนุษย์เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ง่ายขึ้น มนุษย์จึงจำเป็นต้องรู้จักกับสี เพราะในชีวิตของมนุษย์หรือในงานศิลปะ สี ช่วยให้เกิดความงาม ความรู้สึก เพราะสีมีความหมายเฉพาะตัวของแต่ละสีอยู่ ควรทำความเข้าใจรู้จักความหมาย และความสำคัญของสีที่มีต่อวิถีชีวิตของมนุษย์อย่างไรก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

ศักดา ศิริพันธ์ (2527 : 5) สีหมายถึง แสงที่มากกระทบวัตถุแล้วสะท้อนเข้าตาเราทำให้เห็นเป็นสีต่าง ๆ การที่เรามองเห็นวัตถุเป็นสีใด ๆ ได้ เพราะวัตถุนั้นดูดแสงสีอื่นสะท้อนแต่สีของตนเอง เช่น วัตถุสีแดง เมื่อมีแสงส่องกระทบก็จะดูดทุกสีสะท้อนแต่สีแดงทำให้เรามองเห็นเป็นสีแดงเรารู้สีได้เพราะเมื่อสามร้อยกว่าปีที่ผ่านมา ไอแซก นิวตัน ได้ค้นพบว่าแสงสีขาวจากดวงอาทิตย์เมื่อหักเหผ่านแท่งแก้วสามเหลี่ยม (prism) แสงสีขาวจะกระจายออกเป็นสีรุ้งเรียกว่า สเปกตรัม มี 7 สี ได้แก่ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม แดง และได้มีกำหนดให้เป็นทฤษฎีสีของแสงขึ้น ความจริงสีรุ้งเป็นปรากฏการณ์ ตามธรรมชาติซึ่งเกิดขึ้นและพบเห็นกันบ่อย ๆ อยู่แล้วโดยเกิดจากการหักเห ของแสงอาทิตย์หรือแสงสว่างเมื่อผ่านละอองน้ำในอากาศซึ่งลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสีมีผลถึงจิตวิทยาคือมีอำนาจให้เกิด ความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้การที่ได้เห็นสีจากสายตาสายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น เราร้อน เยือกเย็น หรือตื่นเต้น มนุษย์เราเกี่ยวข้องกับสีต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาเพราะทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นล้วนแต่มีสีสันทกต่างกันไปมากมายความสำคัญของสีที่มีต่อวิถีชีวิตของเราสีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของเรามาก นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน เราได้นำสีมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความ หมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่ง ทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสีทั้งสิ้นในงานศิลปะสีเป็นองค์ประกอบ สำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจ ได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น

- ใช้ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นชัดเจน
- ใช้ในการจัดองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงาม กลมกลืน เช่น การแต่งกาย การจัดตกแต่งบ้าน
- ใช้ในการจัดกลุ่ม พวก คณะ ด้วยการใส่สีต่าง ๆ เช่น คณะสี เครื่องแบบต่าง ๆ
- ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์ หรือใช้บอกเล่าเรื่องราว
- ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างบรรยากาศ สมจริงและน่าสนใจ

น่าสนใจ

- เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ของ มนุษย์สีที่อยู่รอบตัวเรานั้นมีที่มา 3 ทาง คือ

- สสารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และนำมาใช้โดยตรงหรือด้วยการสกัด ดัดแปลงบ้างจากพืช สัตว์ ดิน แร่ธาตุต่าง ๆ
- สสารที่ได้จากการสังเคราะห์ซึ่งผลิตขึ้นโดยกระบวนการทางเคมีเป็นสารเคมีที่ ผลิตขึ้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้สะดวกมากขึ้นซึ่งเป็นสีที่เราใช้อยู่ทั่วไปในปัจจุบัน
- แสง เป็นพลังงานชนิดเดียวที่ให้สีโดยอยู่ในรูปของรังสี (Ray) ที่มีความเข้มของแสงอยู่ในช่วงที่สายตามองเห็นได้

ปัจจุบันมนุษย์เรามีวิวัฒนาการมากขึ้นเกิดคตินิยมในการรับรู้และชื่นชม ในความงามทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) สีจึงได้รับการพัฒนาเพื่อนำมาใช้อย่างกว้างขวางและวิจิตรพิสดาร จากเดิมที่เคยใช้สีเพียงไม่กี่สี ซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติได้นำมาประดิษฐ์ คิดค้น และผลิต สีรูปแบบใหม่ ๆ ออกมาเป็นจำนวนมากทำให้เกิดการสร้างสรรคความงามอย่างไม่มีขีดจำกัดโดยมีการ พัฒนามาเป็นระยะ ๆ อย่างแมสี

1) แมสีของนักฟิสิกส์ (แมสีของแสง) (spectrum primaries)

คือ สีที่เกิดจากการผสมกันของคลื่นแสง มีแมสี 3 สี คือ

- สีแดง (Red)
- สีเขียว (Green)
- สีน้ำเงิน (Blue)

2) แมสีของนักจิตวิทยา (psychology primaries)

คือ สีที่มีผลต่อความรู้สึกของมนุษย์ในด้านจิตใจซึ่งจะกล่าวในเรื่อง “ความรู้สึกของสี”

นักจิตวิทยาแบ่งแมสี เป็น 4 สี คือ

- สีแดง (Red)
- สีเหลือง (Yellow)
- สีเขียว (Green)
- สีน้ำเงิน (Blue)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แม่สีของนักเคมี (pigmentary primaries)

คือ สีที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรมและวงการศิลปะ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สีวัตถุธาตุ ที่เรากำลังศึกษาอยู่ใน ขณะนี้ โดยใช้ในการเขียนภาพเกี่ยวกับพาณิชย์ศิลป์ ภาพโฆษณา ภาพประกอบ เรื่อง ซึ่งในหลักการเดียวกันทั้งสิ้น ประกอบด้วย

สีขั้นที่ 1 (Primary Color) คือ สีพื้นฐาน มีแม่สี 3 สี ได้แก่

- สีเหลือง (Yellow)
- สีแดง (Red)
- สีน้ำเงิน (Blue)

2.7.2.1 คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

1. สีแท้ หรือความเป็นสี (Hue) หมายถึง สีที่อยู่ในวงจรรสีธรรมชาติ ทั้ง 12 สีสีที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้แบ่งเป็น 2 วรรณะ โดยแบ่งวงจรรสีออกเป็น 2 ส่วน จากสีเหลือง วนไปถึงสีม่วง คือ

2. สีร้อน (Warm Color) ให้ความรู้สึกรุนแรง ร้อน ตื่นเต้น ประกอบด้วย สีเหลือง สีเหลืองส้ม สีส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีม่วงแดง สีม่วง

3. สีเย็น (Cool Color) ให้ความรู้สึกเย็น สงบ สบายตาประกอบด้วยสีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีน้ำเงินเขียว สีน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วงเราจะเห็นว่า สีเหลือง และสีม่วง เป็นสีที่อยู่ได้ทั้ง 2 วรรณะ คือเป็นสีกลาง เป็นได้ทั้งสีร้อน และสีเย็น

2.7.2.2 ความรู้สึกของสี

สีต่าง ๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรา มองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะ ทำอย่างไร จึงจะใช้สี ได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา เราจะต้องเข้าใจว่าสีใดให้ความรู้สึก ต่อมนุษย์ อย่างไร ซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับสี สามารถจำแนกออกได้ดังนี้

- สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ทำหาย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น ระวัง มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก ความสำคัญ อันตราย

- สีแดงชาด จะทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์

- สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคึกคัก การปลดปล่อย ความเปรี๊ยะ การระวัง

- สีเหลือง ให้ความรู้สึก แจ่มใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสนุกสนาน การแผ่กระจาย อำนาจบารมี

- สีเขียว ให้ความรู้สึกงอกงาม สดชื่น สงบ เยียบ ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น

- สีเขียวแก่ จะทำให้เกิดความรู้สึกเศร้าใจความแก่ชรา

- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุขภาพ หนักแน่น เครื่องขั้วม เอาการเอางาน ละเอียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตน

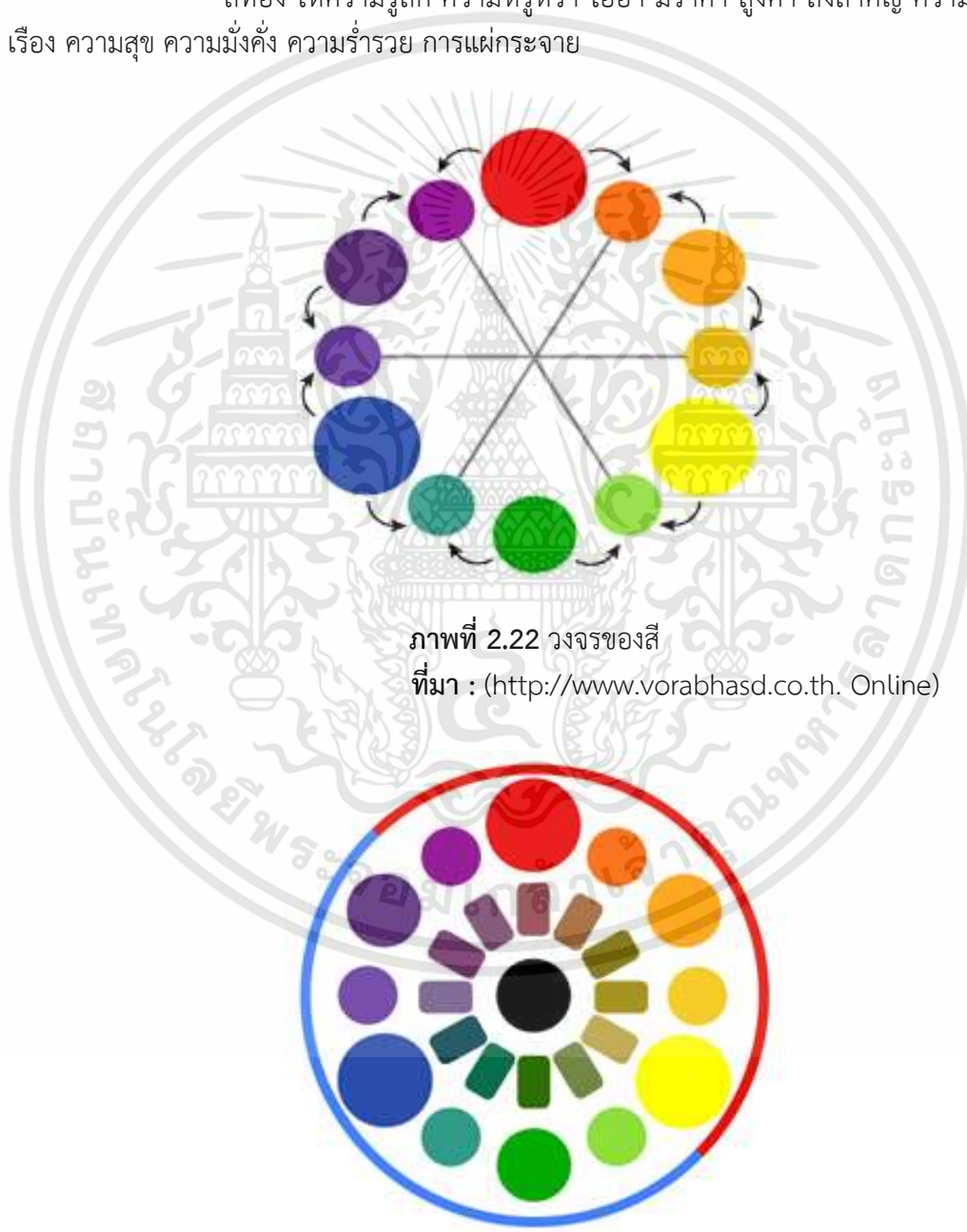
- สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัยโปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่าง ลมหายใจ ความเป็นอิสระเสรีภาพ การช่วยเหลือ แบ่งปัน

- สีคราม จะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ

- สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร็นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่ ความรัก ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเก่า หนัก สงบเงียบ
 - สีขาว ให้ความรู้สึกบริสุทธิ์ สะอาด ใหม่ สดใส
 - สีดำ ให้ความรู้สึกหนัก หดหู่ เศร้าใจ ทึบตัน
 - สีชมพู ให้ความรู้สึก อบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก เอาใจใส่
- วัยรุ่น หนุ่มสาว ความน่ารัก ความสดใส
- สีไฟล จะทำให้เกิดความรู้สึกกระชุ่มกระชวย ความเป็นหนุ่มสาว
 - สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขรา ความสงบ ความเงียบ สุขภาพ สุขุม ถ่อมตน
 - สีทอง ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ้อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความเจริญรุ่งเรือง ความสุข ความมั่งคั่ง ความร่ำรวย การแผ่กระจาย



ภาพที่ 2.22 วงจรของสี

ที่มา : (<http://www.vorabhasd.co.th>. Online)

ภาพที่ 2.23 สีโทนร้อน โทนเย็น

ที่มา : (<http://www.vorabhasd.co.th>. Online)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรง มัณฑนากรจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่ง คนออกแบบฉากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับ ความคิดและจินตนาการของตน แล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงาม ความสุขสำหรับเรามีได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้น ถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้าง ๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกันและการใช้สีตัดกัน

1. การใช้สีกลมกลืนกัน

การใช้สีให้กลมกลืนกันเป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงกันหรือ คล้ายคลึงกัน เช่น การใช้สีแบบเอกรงค์เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับการใช้ สีข้างเคียงเป็นการใช้สีที่เคียงกัน 2 - 3 สี ในวงสี เช่น สีแดง สีส้มแดง และสีม่วงแดง การใช้สีใกล้เคียงเป็นการใช้สีที่อยู่เรียงกันในวงสีไม่เกิน 5 สี ตลอดจนการใช้สีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น (warm tone colors and cool tone colors) ดังได้กล่าวมาแล้ว

2. การใช้สีตัดกัน

สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสี การใช้สีให้ตัดกันมีความจำเป็นมากในงานออกแบบ เพราะช่วยให้เกิดความน่าสนใจในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ด้วยกัน 6 คู่สี คือ

- สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง
- สีส้ม ตรงข้ามกับ สีน้ำเงิน
- สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว
- สีเหลืองส้ม ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน
- สีส้มแดง ตรงข้ามกับ น้ำเงินเขียว
- สีม่วงแดง ตรงข้ามกับ สีเหลืองเขียว

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ ใช้เนื้อสีผสมในกันและกันหรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณ เล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกันในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งหรืออาจจะใช้พร้อม กัน ทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัว ในงานออกแบบ หรือการจัดภาพหากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือวรรณะเย็น เราจะสามารถควบคุมและสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืน งดงามได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้นให้ให้เกิด จุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้ เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเราเพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

1) สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และภูมิหลังของแต่ละคนสีบางสีสามารถรักษาบำบัด โรคจิตบางชนิดได้ การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

2) สร้างความน่าสนใจ สีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจ และความน่าสนใจเป็น อันดับแรกที่เราพบเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สีสบอกลักษณะของวัตถุ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟ หรืออันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น

4) สีช่วยให้เกิดการรับรู้ และจดจำ งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำในรูปแบบ และผลงาน หรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสอดคล้องและมีเอกภาพ

2.7.4 การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก

ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง (2549) ได้กล่าวถึงในประเทศไทยกระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของเล่น คือ

1. มาตรฐานเลขที่ มอก. 685 เล่ม 1-2540 จะบอกมาตรฐานของเล่นในเรื่องคุณลักษณะที่ต้องการควรจะเป็น เช่น ปริมาณโลหะ สี สารเคลือบ วัสดุขีดเขียน พลาสติก กระดาษ และกระดาษแข็ง จะต้องมีความไม่เกิดตามตาราง วัสดุที่ใช้ทำของเล่นต้องเป็นวัสดุไม่เคยใช้งานมาก่อน

2. มาตรฐานเลขที่ มอก. 685 เล่ม 2-2540 จะบอกมาตรฐานของภาชนะบรรจุ เช่น พลาสติกอ่อน ที่ใช้ทำภาชนะบรรจุต้องหนาไม่น้อยกว่า 0.038 มิลลิเมตร

3. มาตรฐานเลขที่ มอก. 685 เล่ม 3-2540 เป็นมาตรฐานในการทดสอบและวิเคราะห์ เช่น การทนแรงดึง การกระแทก การติดไฟ เป็นต้น

ตารางที่ 2.13 ปริมาณโลหะหนักในสารละลายที่สกัดได้จากสี สารเคลือบ วัสดุขีดเขียน พลาสติก กระดาษและกระดาษแข็ง

โลหะ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
พลวง	60
สารหนู	25
แบเรียม	1000
แคดเมียม	75
โครเมียม	60
ตะกั่ว	90
ปรอท	60
ซีลีเนียม	500

สิ่งสำคัญของการออกแบบ คือ การสร้างความหลากหลายในการเล่น ไม่ซ้ำซากจำเจ เล่นได้หลายแบบ ควรมีการทดสอบโดยการให้เด็กทดลองเล่น เพื่อศึกษาถึงข้อบกพร่อง ต่าง ๆ และแก้ปรับปรุงจนเกิดความแน่ใจว่าเหมาะสมแล้ว จึงค่อยตัดสินใจทำจากผลผลิตในเชิงอุตสาหกรรม ในที่นี้จะเปรียบเทียบอุปกรณ์การเรียนรู้จะใช้หลักการเดียวกับวิธีการออกแบบเหมือนของเล่นสำหรับเด็ก

การออกแบบและผลิตสำหรับเด็กนั้น เป็นเรื่องที่ยุ่ยากและซับซ้อนและละเอียดออกนัก ออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด

1. ข้อแตกต่างหรือข้อจำกัดทางธรรมชาติของเด็กในแต่ละวัย ในแต่ละช่วงอายุ ความสามารถในการรับรู้ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและสายตาจะแตกต่างกัน จึงต้องกำหนดจุดมุ่งหมายแน่นอน ความยากง่าย และประโยชน์ที่ได้รับ

2. ความปลอดภัย และการคาดเดาอุบัติเหตุที่อาจจะเกิด เช่น ส่วนประกอบต้องแน่นหนา ไม่หลุด หรือแตกแยกเป็นชิ้นๆ ไม่ควรมีปลายแหลมหรือขอบคม

3. วัสดุที่นำมาผลิตปลอดภัย ไม่สารพิษเจือปน สีที่ใช้หรือทาต้องเป็นสีปลอดสารพิษ

4. ในกรณีที่มีท่อใส่ ต้องมีคำอธิบาย บอกอายุที่เหมาะสมของเด็ก เพราะของเล่นแต่ละชิ้น จะมีข้อบกพร่องถ้าใช้ไม่ถูกต้องกับวัย กรณีที่เป็นของเล่นอันตราย ควรมีคำเตือน

2.7.5 วัสดุที่ใช้ในการผลิต

วัสดุ หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบเรามีทั้งเป็นของใช้ รวมถึงที่เรานำมาใช้ประทานซึ่งล้วน แต่เป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวัน

วัตถุ คือ สิ่งของที่มีความแตกต่างกัน ทั้งรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก สี กลิ่น ของเล่น ของใช้ เช่น หนังสือ จักรยาน ดินสอ หุ่นยนต์ เป็นต้น

วัตถุต่างทำมาจากวัสดุหลายชนิด และวัสดุบางชนิดทำมาจากธรรมชาติ เช่น ดิน ไม้ บางชนิดมนุษย์เป็นผู้ผลิตหรือทำขึ้น เช่น พลาสติก แก้ว โลหะ กระดาษ เป็นต้น

วัสดุ คือ สิ่งที่ทำมาใช้ทำของเล่นและของใช้ต่าง ๆ ดังนั้นพลาสติก ไม้ ผ้า ทราย โลหะ จึงเป็นวัสดุเพราะนำมาใช้ทำของเล่นของใช้

วัสดุแต่ละชนิดมีแหล่งที่มาแตกต่างกัน คือ

1. มาจากพืช เช่น ไม้ เส้นใบพืช เยื่อไม้ แผ่นยาง อื่น ๆ
2. มาจากสัตว์ เช่น หนังสัตว์ กระดุกสัตว์ เส้นผม ขนสัตว์ อื่น ๆ
3. มาจากธรรมชาติ เช่น หิน ดิน ทราย แร่ธาตุอื่น ๆ
4. มาจากคนสร้างขึ้น เช่น แก้ว พลาสติก หนังสือพิมพ์ โยสังเคราะห์

คุณสมบัติของวัสดุ

สีต่าง ๆ ลักษณะผิวสัมผัส เช่น เรียบ ขรุขระ ความแข็ง หรือความอ่อนนุ่ม หนัก เบา ยืดหยุ่น ได้ เป็นคุณสมบัติของวัสดุ วัสดุแต่ละชนิดมีแหล่งที่มาแตกต่างกัน จึงเป็นสมบัติที่แตกต่างกัน วัสดุที่นำมาทำของเล่นของใช้ เพื่อให้วัสดุเหล่านั้นมีความคงทนตามคุณสมบัติ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความปลอดภัย ประโยชน์ของการใช้งานและความคงทน

วัสดุที่นำมาทำของเล่นของใช้มีหลายชนิด เช่น

1. พลาสติก เป็นวัสดุสังเคราะห์ จากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีน้ำหนักเบา ไม่นำความร้อน ไม่นำไฟฟ้าทนต่อกรดและเบส น้ำซึมผ่านไม่ได้ ไม่แตกหักง่าย บางชนิดมีความแข็ง บางชนิดยืดหยุ่น ได้นำมาผลิตได้หลากหลาย เพราะกรรมวิธีในการผลิตไม่ซับซ้อนและทำให้มีสีต่าง ๆ ได้ เป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นและคงทน เหมาะสมกับการประดิษฐ์และการใช้งาน

2. ไม้ มีลักษณะแข็ง ทนทาน สามารถนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ เยื่อไม้นำมาทำกระดาษ เป็นวัสดุที่มีความคงทน ไม่หักแตกง่าย

3. โลหะ เป็นวัสดุที่มีหลายชนิด เช่น อลูมิเนียม ทองแดง จะนำมาใช้ต่างกันเหล็กแข็งเป็นสนิม อะลูมิเนียม แข็งน้อยกว่าเหล็กแต่เบาไม่เป็นสนิม จึงใช้อลูมิเนียม ตัดให้โค้งและงอได้

4. ผ้า มีทั้งเป็นเส้นใยจากธรรมชาติ และเส้นใยสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น นิยมนำมาถักทอและใช้ตัดเสื้อผ้า

5. ดิน ดินที่นิยมนำมาทำของเล่นของใช้ คือ ดินเหนียว

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าการออกแบบอุปกรณ์การเรียนรู้ของเด็กนั้นต้องการพัฒนาในด้านการคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มศักยภาพบทบาทของผู้สอนมีความสำคัญ การสร้างสรรค์สื่อขึ้นมา นั้น อาจจะมีหลักการพัฒนาให้แตกต่างจากเดิมในหลักการที่ดีกว่าเดิม และน่าสนใจ รวมถึงต้องกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงหลายด้าน รวมถึงการวางแผนเริ่มต้นด้วยเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้อุปกรณ์นั้นตรงต่อการเรียนรู้มากที่สุด รวมถึงเรื่องของรูปแบบ ความสวยงาม ปลอดภัยต่อเด็ก การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยการนำหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์มาช่วยในการออกแบบเพื่อให้ได้อุปกรณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กที่สุด

2.8 ทฤษฎีการประเมินคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนรู้

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม (2259 : 108) ได้กล่าวว่าในการดำเนินการสอนผู้สอนจะต้องมีการจัดทำแผนการสอนที่จะต้องใช้สื่อในการประกอบการจัดกิจกรรม โดยเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา ภาวะและความสนใจของผู้เรียน หลังจากที่น่าไปใช้แล้วต้องประเมินประสิทธิภาพของสื่อว่าสื่อ นั้นทำหน้าที่วัตถุประสงค์กำหนดได้แค่ไหนระดับใด กระบวนการนี้เองนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้มีศักยภาพในระดับมาตรฐาน

2.8.1 การหาประสิทธิภาพสื่อการศึกษา

การหาประสิทธิภาพสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ เป็นการประเมินวิธีจัดการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนรู้ว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งผลจากการประสิทธิภาพนี้ จะนำไปสู่การพัฒนาและหาทางเลือกอื่นในการพัฒนาการจัดการเรียนของครูผู้สอน มีประโยชน์ คือ

1. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ
2. เพื่อให้แน่ใจว่าสื่อการศึกษาทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง
3. เพื่อเป็นหลักประกันว่า เมื่อผลออกมาจำนวนมาก ๆ แล้ว สามารถใช้ได้เป็นอย่างดี

คุ้มค่ากับการลงทุน

2.8.1.1 วิธีการหาประสิทธิภาพการศึกษาสร้างสรรค์

การหาประสิทธิภาพการศึกษาสร้างสรรค์ มีหลักการและแนวคิดอยู่หลากหลายวิธี เช่น การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เป็นแนวคิดที่กำหนดขึ้นเพื่อการประสิทธิภาพของชุดผู้สอนประเภทต่างๆการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประสิทธิผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่า

ประสิทธิภาพ E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) คือ การประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ หลายพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ งานที่มอบหมายกิจกรรมและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประสิทธิภาพ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัยพงศ์ พรหมวงศ์ (2520) ได้ให้คำขยายของความหมาย “ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ”
คือ
 E_1 หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้สอน
ผู้สอน
 E_2 หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
ของผู้เรียน

วิธีการคำนวณค่าประสิทธิภาพ
สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียนทุกคน (N คน)
N หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมิน
A หมายถึง คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียน

ภาพที่ 2.24 วิธีคำนวณค่าประสิทธิภาพ
ที่มา : (การออกแบบสื่อสร้างสรรค์.2559 : 109)

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์การเรียนรู้
 $\sum F$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคน (N คน)
N หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมิน
B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

ภาพที่ 2.25 วิธีคำนวณค่าประสิทธิภาพ
ที่มา : (การออกแบบสื่อสร้างสรรค์.2559 : 109)

2.8.2 การวัดและประเมินผลงานศิลปะเด็กปฐมวัย

กระทรวงศึกษาธิการ (2529 : 4 – 6) ในช่วงชีวิตเด็กปฐมวัย เด็กแต่ละคนเติบโต และมีลักษณะพัฒนาการแตกต่างกันไปตามวัยและวุฒิภาวะ พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา จะมีความสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน การวัดและประเมินผลงาน ศิลปะเด็กปฐมวัย จะไม่วัดและประเมินความรู้ ความจำ ความเข้าใจ จากเนื้อหาสาระ ในหน่วยการเรียนรู้ แต่จะวัดและประเมินพัฒนาการความพร้อมในการเรียนเป็นหลัก โดยประเมินทั้ง กระบวนการ และผลงาน วิธีการที่ใช้วัดและประเมินผลงานทางศิลปะ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การสังเกต
2. การสนทนา ซักถาม
3. การตรวจผลงาน
4. การใช้แบบทดสอบ
5. การทดสอบปากเปล่า

การใช้แบบทดสอบ และทดสอบปากเปล่า ไม่นิยมใช้ในการวัดและประเมินผลงานศิลปะเด็กปฐมวัย แต่จะมีอยู่ 3 วิธี ที่นิยมใช้ คือ

1. การสังเกต คือการแสวงหาข้อเท็จจริงที่ต้องการทราบ ด้วยการเฝ้ามองจากสถานการณ์จริงติดต่อกันเป็นเวลานาน เช่น สังเกตจากการทำงานทั้งเป็นหมู่คณะ และรายบุคคล ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบความเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในตัวเด็ก จะได้ทราบ เข้าใจสาเหตุ และแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

การสังเกตเด็กกว่ามีความพร้อมทางศิลปะหรือไม่ อาจสังเกตจากความสามารถในเรื่องการแสดงออกเกี่ยวกับงานศิลปะ ดังนี้

- ความสนใจต่อธรรมชาติทั่ว ๆ ไป
- การแสดงออกทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การแสดงออกตามความถนัด และความสามารถ
- ผลงาน
- พัฒนาการด้านผลงาน

2. การสนทนาและซักถาม จะใช้ได้ดีตั้งแต่เริ่มต้นสอน กำลังสอน และหลังจากสอนแล้ว ใช้ซักถามเรื่องราว และประสบการณ์จากผลงาน ในการวัดนิยมจัดเป็นอันดับ ดีมาก ดี พอใช้ และต้องแก้ไขปรับปรุงหรือส่งเสริม

3. การตรวจผลงาน วิธีนี้ได้จากการนำผลงานของเด็กมาตรวจ โดยจัดเป็นกลุ่มตามอันดับคุณภาพของงาน ซึ่งอันดับคุณภาพของงาน ควรมี 3 – 5 อันดับ คือ ดี ปานกลาง อ่อน หรือ ดี มาก ดี ปานกลาง อ่อน อ่อนมาก ซึ่งการจัดอันดับคุณภาพก็เพื่อที่จะได้ดูความก้าวหน้าด้านพัฒนาการของเด็ก

ในการประเมินผลงานศิลปะเด็ก จะเลือกใช้วิธีการประเมินผลแบบใด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของความพร้อม และจุดประสงค์ และประเมินแต่ละครั้ง โดยทั่ว ๆ ไป การประเมินผลงานทางศิลปะเด็กควรเป็นเรื่องของการช่วยเหลือให้เด็กมีพัฒนาการต่อไป มากกว่าทำให้เด็กท้อแท้เบื่อหน่าย ซึ่งผู้ทำการประเมินจะต้องเข้าใจเด็ก เข้าใจจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก และเข้าใจถึงความสามารถ และความริเริ่มสร้างสรรค์ มองผลงานของเด็กในลักษณะของการในการศึกษาด้านศิลปะ มากกว่าที่จะประเมินว่าเด็กเป็นศิลปะ หรือมีศิลปะเพียงไร

นอกจากนี้อาจบันทึกผลการประเมินกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็ก ดังนี้

- ให้เด็กสามารถบอกได้ว่าสิ่งใดสวย สิ่งใดไม่สวย
- ดูพฤติกรรมของเด็กว่าลากเส้นจากบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา ได้หรือไม่
- เด็กวาดรูประบายสีได้หรือไม่
- เด็กจับดินสอ หรือแท่งสีได้หรือไม่
- ดูพัฒนาการของเด็กจากผลงานที่รวบรวมไว้เกี่ยวกับประสาทสัมผัสของกล้ามเนื้อต่างๆ
- สังเกตการณ์แสดงออกทางการใช้จินตนาการ และแนวความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดูการพัฒนาของเด็กจากผลงาน ว่าเด็กมีจินตนาการ และแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ก้าวหน้าขึ้นหรือไม่

- ดูการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็ก ว่าประสานสัมพันธ์กันได้ดีหรือไม่
- เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ได้คล่องแคล่วหรือไม่
- เด็กสามารถปั้นได้ตามจินตนาการและตามแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือไม่
- เด็กบอกคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาปั้นได้หรือไม่
- สังเกตการณ์ใช้กล้ามเนื้อ มือ ฉีก ปะกระดาษ บังคับกล้ามเนื้อมือได้คล่องแคล่วหรือไม่
- สังเกตการณ์ทำงานเป็นกลุ่มของเด็ก ว่าร่วมมือกันดีหรือไม่
- สังเกตการณ์ใช้ประสาทตา กับกล้ามเนื้อมือของเด็กในการทำงาน ว่าใช้ได้คล่องแคล่วหรือไม่

หรือไม่

- ดูผลงานของเด็ก ว่าจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้หรือไม่

ด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมประเภท ฉีก ตัด ปะ เขียนระบายสี และการปั้น ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ต้องการให้การบังคับควบคุมกล้ามเนื้อมือ ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นในการวัด และประเมินผลความพร้อมในการเรียนจึงต้องวัด และประเมินผลหลายด้าน เช่น การสังเกตการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะนิสัย และการประเมินความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อเล็ก โดยอาจพิจารณาได้ดังนี้

1. การประเมินความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อเล็ก เช่น

- การพับกระดาษ ให้ดูการจดมุมตรงกันหรือไม่ กริครอบพับเรียบร้อย ไม่ฉีกขาด

- ระบายสี ให้ดูความเรียบร้อยของการระบาย และการระบายสีตามขอบเขตที่กำหนดไม่ปะปนกัน

- การพิมพ์ ให้ดูความสม่ำเสมอของการกดแม่พิมพ์

- งานฉีก เช่น ฉีกคน สัตว์ให้ดูที่เค้าโครง สัดส่วน

- งานปะ ให้ดู กำหนดขอบเขตงาน รูปทรงต่าง ๆ เด็กปะกระดาษได้ตามขอบเขตเพียงใด

2. การประเมินงานศิลปะทางความคิดสร้างสรรค์ ให้ดูที่ผลงาน

- มีการแสดงออกอย่างอิสระ แปลกใหม่

- การใช้วัสดุ ฉีก ปะ และการใช้สี

- การสื่อความหมายจากงานที่ทำ

- รายละเอียด ความสมดุลของภาพและจุดเด่น

จากข้อความข้างต้นสรุปการประเมินพัฒนาการทางศิลปะเด็กปฐมวัย อาจเน้นการประเมินสภาพจริง จากผลการกระทำของเด็กที่สะท้อนให้เห็นพัฒนาการ และความสามารถของเด็กแต่ละคน ซึ่งเทคนิคการสังเกต และการพัฒนาผลงานจะมีความสำคัญมาก ในการประเมินผลงานศิลปะเด็ก จะเลือกใช้การประเมินแบบใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของความพร้อม และจุดประสงค์ที่จะวัด

ในการวัดและการประเมินผลงานศิลปะเด็กนั้นต้องพิจารณาในด้านพัฒนาการ และความพร้อมที่จะเรียนของเด็ก โดยประเมินทั้งความพร้อมและกระบวนการ สิ่งที่จะทำให้การวัดและประเมินถูกต้องนั้น ขึ้นอยู่กับการรู้จักบันทึกพฤติกรรมแสดงออกทางศิลปะของเด็ก แล้วนำผลไปแก้ไข ปรับปรุง หรือส่งเสริมให้เด็กมีความพร้อมด้านศิลปะต่อไป

2.9 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจากความเครียด เป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า เท่าที่ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เพื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจ

วิรุฬ พรรณเทวี (2542 : 11) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

กาญจนา อรุณสุขขุจิ (2546 : 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

(1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม ต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

(2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุย โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงมากที่สุด

(3) การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน จากการศึกษาการวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจเป็นการบอกถึงความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามความคิดเห็น การใช้แบบสำรวจความรู้สึก

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการจะเกิดความรู้สึกที่เป็นสุข และ ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์(Maslow's hierarchy of Need) มาสโลว์ เป็นผู้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในเรื่อง ความต้องการตามลำดับขั้น (Pyramid of Requirements หรือ Hierarchy of Needs) ขึ้นในปี 1943 โดยมีสมมติฐานเบื้องต้น ดังนี้(Maslow. 1954 : 253 – 258)

(1) มนุษย์มีความต้องการเป็นลำดับขั้น เมื่อความต้องการในระดับใดได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะทำให้ความสำคัญกับความต้องการในลำดับนั้นน้อยลง แต่จะพยายามเพื่อให้ได้ความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไป

(2) ความต้องการของมนุษย์เป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน และความต้องการเป็นสิ่งที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในเวลาใดเวลาหนึ่ง

(3) ความต้องการระดับต่ำต้องได้รับการตอบสนองก่อน จึงจะทำให้แสดงพฤติกรรมที่จะผลักดันให้เกิดความต้องการในระดับที่สูงขึ้น

(4) มีหลายวิธีการที่จะทำให้มนุษย์เกิดความพึงพอใจต่อความต้องการในระดับสูงมากกว่าความต้องการในระดับต่ำ

มาสโลว์ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ตั้งแต่ระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุด เป็น 5 ชั้น ดังนี้

(1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางร่างกายขั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิต ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น มนุษย์จะมีความต้องการในลำดับถัดไปเมื่อความต้องการระดับกายภาพได้รับการตอบสนองแล้ว ดังนั้นในขั้นแรกองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการของพนักงานโดยการจ่ายค่าจ้างและผลตอบแทนเพื่อให้พนักงานสามารถนำเงินไปใช้จ่ายเพื่อแสวงหาสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของแต่ละคน

(2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety or Security Needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยก็จะเข้ามามีบทบาทในพฤติกรรมของมนุษย์ ความปลอดภัยดังกล่าวมี 2 รูปแบบ คือ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย และความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกายได้แก่ การมีความปลอดภัยในชีวิต การมีสุขภาพดี เป็นต้น ส่วนความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีอาชีพ การงานมั่นคง การท างานที่มีหลักประกันอย่างเพียงพอจะมีผลต่อการตัดสินใจ ในการทำงานต่อไป อันจะเป็นข้อมูลในการตัดสินใจลาออกจากงานหรือการพิจารณาเลือกงานใหม่แต่ตราบใดที่ความต้องการด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนอง ความต้องการที่จะได้รับความมั่นคงปลอดภัยก็ค่อนข้างน้อย

(3) ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อความต้องการทั้ง 2 ประการ ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับที่สูงกว่า จะเข้ามามีบทบาทต่อพฤติกรรมของมนุษย์ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการการยอมรับในผลงาน ความเอื้ออาทร ความเป็นมิตรที่ดีความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความรักจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานได้โดยการให้ลูกจ้างมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นให้ลูกจ้างทำงานเป็นกระบวนการกลุ่ม (Group Process) และมีลักษณะเป็นการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) ในการทำงานมากกว่าที่จะมุ่งการแข่งขัน (Competition) ตลอดจนองค์กรต้องมองเห็นคุณค่าของบุคลากร ยอมรับความคิดเห็นของเขาเหล่านั้นด้วยการยกย่องชมเชยเมื่อมีโอกาสอันควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ความต้องการได้รับการยกย่องสรรเสริญในสังคม (Esteem Needs) หมายรวมถึงความเชื่อมั่นในตนเอง ความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ การนับถือตนเอง ความเป็นอิสระและเสรีภาพในการทำงาน ตลอดจนต้องการมีฐานะเด่นและเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย การมีตำแหน่งสูงในองค์กรหรือการที่สามารถใกล้ชิดบุคคลสำคัญ ๆ ล้วนเป็นการส่งเสริมให้ฐานะของบุคคลเด่นขึ้นทั้งสิ้น

(5) ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization Needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองทั้ง 4 ระดับแล้ว มนุษย์จะทำงานเพื่องาน คือ อยากรู้ว่าตนมีศักยภาพแค่ไหน และพยายามพัฒนาศักยภาพของตนไปสู่จุดสูงสุด การทำงานเกิดจากสนใจและรักในงานที่ทำ และทำเพราะได้มีโอกาพัฒนาศักยภาพของตนให้ถึงจุดสูงสุด

มาสโลว์ได้จำแนกความต้องการทั้ง 5 ชั้นของมนุษย์เป็น 2 ระดับใหญ่ ๆ คือ ระดับต่ำ (Lower-order) ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ และความต้องการความมั่นคง สำหรับความต้องการในระดับสูง (Higher-order Needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม ความต้องการได้รับการยกย่องและ ความต้องการความสำเร็จในชีวิต ซึ่งความแตกต่างของความต้องการทั้ง 2 ระดับ คือความต้องการในระดับสูงเป็นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ขณะที่ความต้องการในระดับต่ำ เป็นความพึงพอใจที่เกิดจากภายนอก

จากข้อความข้างต้นสรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ได้ว่าการทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรศึกษาความพึงพอใจ ความต้องการผู้บริโภค ว่าตรงกับความต้องการแค่ไหน เพื่อการออกแบบที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 ศึกษาและออกแบบของเล่น ชุดพยัญชนะภาษาไทยสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน

วัลชุกรีย์ นาคสนิท (2557) ผลการวิจัยพบว่าของเล่นชุดพยัญชนะภาษาไทยสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนสามารถสร้างเสริมพัฒนา การด้านต่าง ๆ เด็กเกิดความสนใจและมีการเรียนรู้เรื่องพยัญชนะภาษาไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้เรื่องสี รูปร่าง รูปทรง ขนาด ได้ฝึกการเข้าสังคม มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์อ่านและเข้าใจภาพและสัญลักษณ์ได้ ซึ่งเด็กสามารถเล่นของเล่นชุดพยัญชนะภาษาไทยควบคู่ไปกับการปลูกฝังการเรียนรู้เรื่องพยัญชนะภาษาไทยด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน ควรมีการทำสื่อที่จะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การทำให้เกิดเสียง หรือการใช้พื้นผิวสัมผัสที่แตกต่างกัน เพื่อช่วยเร้าความสนใจของเด็ก และทำให้เด็กจดจำได้ รวมถึงข้อควรระวังการใช้สื่อในเด็กระดับปฐมวัยดังนี้ 1) วัสดุที่ใช้ ต้องไม่มีพิษ ไม่หัก และแตกง่ายมีพื้นผิวเรียบ ไม่เป็นเสี้ยน 2) ขนาด ไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินไป เพราะยากต่อการหยิบยก อาจจะตกลงมาเสียหาย เป็นอันตรายต่อเด็กใช้ไม่สะดวก และไม่ควรมีขนาดเล็กเกินไป เด็กอาจนำไปอมหรือกลืนทำให้ติดคอหรือไหลลงท้องได้ 3) รูปทรง ไม่เป็นรูปทรงแหลม รูปทรงเหลี่ยม เป็นสัน 4) น้ำหนัก ไม่ควรมีน้ำหนักมาก เพราะเด็กยกหรือหยิบไม่ไหว อาจตกลงมาเป็นอันตรายต่อตัวเด็ก 5) ความปลอดภัย หลีกเลี่ยงสื่อที่เป็นอันตรายต่อตัวเด็ก เช่น สารเคมี วัตถุไวไฟ 6) สี หลีกเลี่ยงสีที่เป็นอันตรายต่อสายตา เช่น สีสะท้อนแสง

2.10.2 การศึกษาและออกแบบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ

พรทิพย์ ประยูรเทศ (2557) ผลการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ประเมินตามกรอบแนวคิดเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยหลักหลักการออกแบบสำหรับเด็ก โดยใช้กรอบแนวคิดของ Vicki L.Stoecklin ผู้อำนวยการด้านการศึกษาและพัฒนาการเด็กแห่ง White Hutchinson Leisure & LearningGroup, Kansas City (Stoecklin.1999) [Online] โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- ความปลอดภัย (Includes Safety)
- ความสวยงาม (Aesthetic)
- การขนส่ง (Transportation)
- ประโยชน์ด้านสมอง
- ราคาต้นทุนการผลิต
- มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

การเล่นที่ซับซ้อนเกินไปอาจไม่เหมาะแก่เด็กในวัยนี้ ซึ่งจะทำให้เด็กคิดไม่ทันในเวลาที่คุณครูอธิบายของเล่นสำหรับเด็กนี้ มีชุดให้ความรู้จากการตื่นนอนถึงไปเรียนเรียนเท่านั้นสามารถที่จะทำชุดความรู้อื่น ๆ อีก เช่น กิจกรรมจากที่โรงเรียน กิจกรรมที่อยู่บ้านจนเข้านอน ฯลฯ วัสดุในการผลิตของเล่นสำหรับเด็กไม่ควรเป็นวัสดุที่เป็นอันตรายแก่เด็กเพราะช่วงเวลาที่เด็กกำลังเล่นอยู่ ผู้วิจัยได้คอยสังเกตเห็นว่าเด็กมีความสนุกสนานเป็นอย่างมากในวัยนี้ทำให้อาจนำของเล่นมาบาเล่นกันอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ชัดเจนเพราะเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถแยกสัญลักษณ์ได้ดีเท่าที่ควร

การพัฒนาการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบนั้นควรใช้ทั้งของเล่นควบคู่กับกิจกรรมเพื่อให้รู้ถึงการใช้ชีวิตประจำวันของตัวเองได้อย่างมีระบบ และยังช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานและสนใจในการปรับปรุงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบมากขึ้น

2.10.3 การออกแบบของเด็กเล่นเพื่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็ก 3-5 ปี

แนววิมล คงเสถียร (2559) จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์พบว่าของเล่นช่วยพัฒนากล้ามเนื้อของเด็ก 3 -5 ปีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการเล่นทำให้เด็กได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ คือ แขน ขา ลำคอ และข้อต่อต่าง ๆ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนลำตัวที่ใช้ในการทรงตัว ในการโยกของเล่นซึ่งทำให้เด็กได้ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันสามารถควบคุมและบังคับการทรงตัวได้ดีทำให้เด็กมีการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่ที่เหมาะสมกับวัย ซึ่งเด็กเล่นได้ครั้งละ 2 คนคนละฝั่งเพื่อโยกของเล่นโดยใช้การทรงตัวในการโยกของเล่นและสนุกไปกับการเล่นเด็กจะเริ่มเป็นตัวของตัวเองโดยไม่ต้องให้ผู้ใหญ่เฝ้าในการเล่น ใช้พลังงานไปกับการเล่น จะรู้สึกดีที่ได้แสดงออกในสิ่งที่ตนต้องการ เต็มใจลองของใหม่และสิ่งแปลกใหม่ชอบสีสันที่สดใสโดยเฉพาะรูปร่างรูปทรงของปลาการ์ตูนสีชมพูที่เด็กคุ้นเคยกันดีในหนังการ์ตูนที่เด็กชื่นชอบ โดยที่ของเล่นสามารถปรับเปลี่ยนเป็นโต๊ะได้ สามารถนั่งได้ 2 คน เช่นเดียวกับของเล่น ผลิตภัณฑ์ของเล่นที่สามารถปรับรูปแบบการเล่นได้หลากหลาย และมีสื่อทางด้านคณิตศาสตร์ซึ่งแสดงการนับจำนวน 1-10ที่ออกแบบให้สอดคล้องกับของเล่นที่เป็นรูปร่างรูปทรงของปลาการ์ตูนสีชมพู โดยนาปลาการ์ตูนสายพันธุ์ต่าง ๆ มาอยู่ในสื่อการเรียนรู้ ได้แก่ ปลาการ์ตูนอานม้า ปลาการ์ตูนลายปล้อง ปลาการ์ตูนตาแดง ปลาการ์ตูนอินเดียน ปลาการ์ตูนลายปล้องหางเหลือง ปลาการ์ตูนแดง ปลาการ์ตูนอินเดียนแดง ปลาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตุ้มมะเขือเทศ และปลากัดตุ้มส้มขาว ซึ่งช่วยเป็นสื่อในการสอนเด็กให้จดจำในจำนวนต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ใช้สีประเภทสีโทนร้อน วัสดุไม้ เพราะมีความเหมาะสมและปลอดภัยในการผลิตโครงสร้างของเด็กเล่นพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่

2.10.4 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ชุดการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนด้านขุนทอง อำเภอตำบลหนอง จังหวัดนครราชสีมา

สิริลักษณ์ นิตธรรมกุล (2552) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดการจัดกิจกรรมศิลปะ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมวาดเส้น ชุดกิจกรรมระบายสี ชุดกิจกรรมการพิมพ์ภาพ ชุดกิจกรรมประติมากรรม และชุดกิจกรรมการประดิษฐ์ตกแต่ง แต่ละชุดประกอบด้วยแผนการจัดการกิจกรรมจำนวน 3 แผน ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพิ่มขึ้น ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนควรนำวิธีการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์กับกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้ที่มีอยู่และเพื่อให้เด็กนักเรียนได้เกิดทักษะการคิดขั้นพื้นฐานอันนำไปสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูง

ควรมีการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากการทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น กิจกรรมคณิตศาสตร์ กิจกรรมวิทยาศาสตร์ และการศึกษาการใช้กิจกรรมศิลปะในการพัฒนาความสามารถการคิดด้านอื่น ๆ ความสามารถทางการคิดมิติสัมพันธ์ ด้านจำแนกเปรียบเทียบ เป็นต้น

2.10.5 การวิจัยผลของการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบ วาดภาพอิสระที่มีต่อทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัย

จินตนา พงษ์สระพัง (2559) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์วาดภาพอิสระ ผลการวิจัยทำให้ทราบว่า ทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะได้ในระดับ .01 เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดอิสระส่งผลให้เด็กมีทักษะการเขียนสูงขึ้น เนื่องมาจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดภาพอิสระเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการลงมือกระทำและปฏิบัติจริงกับสื่อวัสดุอุปกรณ์โดยผ่านการใช้ประสาทสัมผัสจากการมองการฟังการดมกลิ่นสัมผัสซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กปฐมวัยที่เป็นวัยของการสำรวจค้นคว้ามีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัวการได้ลงมือกระทำการจับต้องสัมผัสทำให้เด็กเข้าใจและรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันซึ่งเป็นประสบการณ์สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของเด็กสอดคล้องกับแนวคิดของดิวอี้ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการกระทำ และสอดคล้องกับเพียเจต์และเฮลเดอร์ ที่กล่าวว่าเด็กเข้าใจสิ่งต่างๆและความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับวัตถุด้วยการลงมือกระทำกับวัตถุโดยตรง การพัฒนากล้ามเนื้อเด็กให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากเส้นมือซึ่งเป็นพื้นฐานของการเขียน การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยง่ายและสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยเป็นการเรียนเพื่อเสริมสร้างความสามารถของเด็กโดยเฉพาะความสามารถในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและนิ้วมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยสัมพันธ์กับใช้สายตา

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดภาพอิสระเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ทดลองค้นคว้ากับสื่อวัตถุต่างๆด้วยตนเองอย่างอิสระอีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการนำสื่อที่สามารถมาได้เพื่อใช้ในการเด็กจะได้เกิดความรู้สึกภูมิใจในการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม หลังจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดอิสระครูให้เด็กได้ฝึกเขียนคำสั้น ๆ ง่าย ๆ ประกอบภาพที่เหมาะสมกับเด็กก็จะเป็นการพัฒนาด้านการเขียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการ “ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3” ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ ทั้งภาคเอกสารและการลงพื้นที่ ในการศึกษาและออกแบบพัฒนาหาแนวทางที่เหมาะสม โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ คิดเป็นค่าร้อยละระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน ในการดำเนินงานวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบการวิจัย ดังนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) สถิติที่ใช้ในการวิจัย

โดยวิธีการดำเนินงานวิจัย ได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
- (2) เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
- (3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
- (4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

ประชากร คือ นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ระดับชั้นอนุบาล 3 แผนการเรียน Signature Programme ของโรงเรียนศรีสุวิษั ทั้งหมดดังนี้

1. นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน
2. ครูประจำชั้นอนุบาล 3 จำนวน 11 คน
3. ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1.2.1 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ซึ่งใช้กับครู และผู้ปกครอง

3.1.2.2 แบบสังเกต โดยการใช้แบบบันทึก การบันทึกภาพและเสียง

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลให้ตรงไปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ข้อมูลที่จากหนังสือเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหนังสือสำหรับเด็กและพฤติกรรมของเด็ก เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลอุปกรณ์การเรียนเบื้องต้น
2. ข้อมูลข้อมูลด้านปฐมภูมิ คือการสัมภาษณ์ และการสังเกตนักเรียน

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะที่มีอยู่ และพฤติกรรมของเด็ก เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Question) แบบคำตอบสั้น และแบบคำตอบยาว ใช้วิธีทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การสรุปข้อมูล หาแนวทาง และข้อมูลเบื้องต้น แบ่งประเด็นเป็นหมวดหมู่ และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การสรุปข้อมูล หาแนวทาง และข้อมูลเบื้องต้น แบ่งประเด็นเป็นหมวดหมู่ และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 วัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

(1) ดร. ซอ มียอง

อาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์

สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา

(2) ผศ.ดร อรัญ วานิชกร

อาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์

สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(3) ดร. รสา สุนทรายุทธ

อาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์

สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์

มหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้
- (1) คุณสุวิชา วรรณสุข
นักออกแบบและผลิตเจ้าของ SW Rubber Band
 - (2) คุณวีรพล วงศ์เทวีญ
นักออกแบบและเจ้าของลูกยาง
 - (3) คุณฉัตรชัย อภิบาลพูนผล
นักพัฒนาสื่อการเรียนรู้
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้
- (1) คุณพัชราพร สุวรรณทอง
นักออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
Funny Kids
 - (2) คุณอิสรา แสงพร
นักออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
บริษัท สานรัก
 - (3) คุณสุนันทา อนันตีสารท
นักออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุดในการศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.2.2.1 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ โดยมีการแบ่งข้อมูล เป็น 3 ส่วนดังนี้ เป็นแบบประเมินแบบปลายปิดในส่วนของข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว มีจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะประกอบด้วย ด้านการออกแบบ ด้านเหมาะสมกับเนื้อหา ด้านรูปแบบ เป็นแบบ Rating Scale ตามวิธีของ Likert 5 ระดับ โดยให้ผู้เลือกตอบเพียงคำถามเดียวตั้งแต่ สำคัญมากที่สุด ถึงสำคัญน้อยที่สุด ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย	คะแนน
4.51 – 5.00	มากที่สุด	5
3.51 – 3.50	มาก	4
2.50 – 3.50	ปานกลาง	3
1.51 – 2.50	น้อย	2
1.00 – 1.50	น้อยมาก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ประเมินแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพของเครื่องมือและค่าความสอดคล้องระหว่างข้อถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม โดยมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปเก็บข้อมูลกลุ่มประชากรเป้าหมาย

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลให้ตรงไปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) ข้อมูลที่จากหนังสือเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบเพื่อเป็นหลักในการออกแบบชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
- (2) ข้อมูลจากแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง สรุปแบบประเมิน และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ใช้วิธีทางสถิติเชิงพรรณนา ในการสรุปข้อมูลหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ซึ่งวิเคราะห์เกี่ยวกับตัวผู้ตอบ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว มีจำนวน 5 ข้อโดยการนำเสนอข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ และข้อมูลด้านการออกแบบ โดยการนำข้อมูลมาคำนวณวิเคราะห์หาค่าสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปรผลสอบถามนี้ มีเกณฑ์คะแนนตามวิธีการคำนวณ โดยการใช้สูตรการคำนวณ จัดระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	ความหมาย	คะแนน
4.51 – 5.00	มากที่สุด	5
3.51 – 3.50	มาก	4
2.50 – 3.50	ปานกลาง	3
1.51 – 2.50	น้อย	2
1.00 – 1.50	น้อยมาก	1

3.2.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้สถิติแบบพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ศึกษา ตามข้อมูลที่รวบรวมได้ ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies) หรือหาค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ จำนวน 10 คน กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) แบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้และแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 เป็นการประเมินคุณภาพโดยรวมเป็นรายบุคคล ด้านคุณภาพของอุปกรณ์ เป็นแบบ Rating Scale ตามวิธีของ Likert 5 ระดับ โดยให้ผู้เลือกตอบเพียงคำถามเดียวตั้งแต่ สำคัญมากที่สุด ถึง สำคัญน้อยที่สุด ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย	คะแนน
4.51 – 5.00	มากที่สุด	5
3.51 – 3.50	มาก	4
2.50 – 3.50	ปานกลาง	3
1.51 – 2.50	น้อย	2
1.00 – 1.50	น้อยมาก	1

(2) แบบประเมินประสิทธิภาพของเด็กก่อนและหลังการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ แบบการหาประสิทธิภาพ ของกระบวนการซึ่งอยู่ในรูปแบบของค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนน จากแบบทดสอบครั้งแรก E1 ส่วน E2 แสดงประสิทธิภาพของผลโดยรวมซึ่งอยู่ในรูปแบบค่าเฉลี่ยร้อยละของการทำแบบทดสอบหลังการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และ KR-20 หาค่าความเชื่อมั่นหลังการใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ จากการทดสอบเพื่อวัดระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 หลังการใช้ชุดอุปกรณ์

การหาคุณภาพของเครื่องมือและค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสมโดยมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปเก็บข้อมูลกลุ่มประชากรเป้าหมาย

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลให้ตรงไปตามวัตถุประสงค์ เป็นการเก็บแบบประเมินประสิทธิภาพของเด็กหลังจากใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้วิชาศิลปะแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยและครูผู้สอนเป็นคนประเมินเด็กภายในห้องเรียนเป็นรายบุคคลทั้งสิ้น 20 คน

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ โดยการนำข้อมูลมาคำนวณวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปรผลสอบถามนี้ มีเกณฑ์คะแนนตามวิธีการคำนวณ โดยการใช้สูตรการคำนวณ จัดระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ

ความหมาย	ช่วงคะแนน	คะแนน
ดีมาก	4.51 -5.00	5
ดี	3.51 – 4.50	4
ปานกลาง	2.51 -3.50	3
น้อย	1.51 – 2.50	2
น้อยมาก	1.00 -1.50	1

(2) วิเคราะห์คุณภาพของเด็กปฐมวัยก่อนหลังใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ เกณฑ์มาตรฐาน E1 / E2 เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบและประเมินก่อนใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ และการทดสอบหลังใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ

(3) หาค่าความเชื่อมั่น ใช้ทดสอบในการวัดระดับแบบ Dichotomous Scale ในแต่ละคำถามจะมี 2 ระดับคือ ถูก หรือ ผิด ใช่ หรือ ไม่ใช่ เป็น หรือ ไม่เป็น โดยจะใช้แบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับเด็กระดับปฐมวัย หลังจากใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะคะแนนเป็นระบบ 0-1 คือ ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

3.3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ตามข้อมูลที่รวบรวมได้ ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies) หรือหาค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

3.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

ประชากร คือ นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ระดับชั้นอนุบาล 3 Signature Programme ของโรงเรียนศรีสุวิทย์ ทั้งหมดดังนี้

1. นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน
2. ครูประจำชั้นอนุบาล 3 จำนวน 11 คน
3. ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการเลือกตัวอย่างทั้งหมดของประชากรของระดับชั้นอนุบาล 3

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1.2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีการแบ่งข้อมูล เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Question) แบบคำตอบสั้น เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านรูปแบบ ด้านความน่าสนใจต่อเด็ก เป็นแบบ Rating Scale ตามวิธีของ Likert 5 ระดับ โดยให้ผู้เลือกตอบเพียงคำถามเดียวตั้งแต่สำคัญมากที่สุด ถึง สำคัญน้อยที่สุด ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย	คะแนน
4.51 – 5.00	มากที่สุด	5
3.51 – 3.50	มาก	4
2.50 – 3.50	ปานกลาง	3
1.51 – 2.50	น้อย	2
1.00 – 1.50	น้อยมาก	1

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ประเมินแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพของเครื่องมือและค่าความสอดคล้องระหว่างข้อถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม โดยมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปเก็บข้อมูลกลุ่มประชากรเป้าหมาย

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลให้ตรงไปตามวัตถุประสงค์ เป็นการเก็บแบบประเมินคุณภาพของเด็กหลังจากใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะเป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความร่วมมือโดยให้ครูสอนเป็นคนประเมินเด็กภายในห้องเรียนเป็นรายบุคคลทั้งสิ้น 20 คน

3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะโดยการนำข้อมูลมาคำนวณวิเคราะห์หาค่าสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปรผลสอบถามนี้ มีเกณฑ์คะแนนตามวิธีการคำนวณ โดยการใช้สูตรการคำนวณ จัดระดับความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ

ความหมาย	ช่วงคะแนน	คะแนน
ดีมาก	4.51 -5.00	5
ดี	3.51 – 4.50	4
ปานกลาง	2.51 -3.50	3
น้อย	1.51 – 2.50	2
น้อยมาก	1.00 -1.50	1

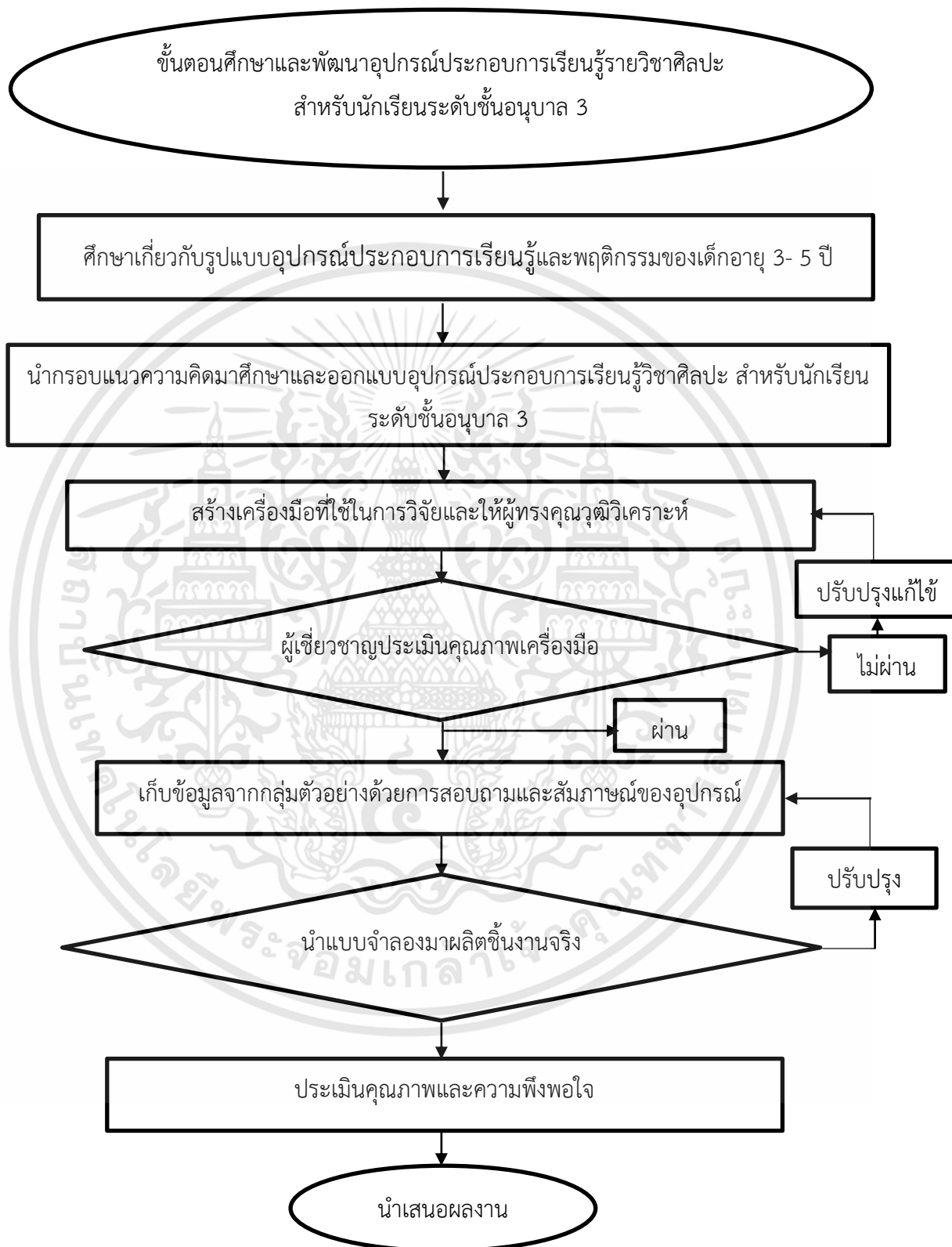
3.3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะการสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ตามข้อมูลที่รวบรวมได้ ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies)หรือหาค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการดำเนินศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้น
อนุบาล 3 มีดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนผังแสดงวิธีการดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การประเมินความคิดเห็น และตอบแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาวิเคราะห์แล้วนำเสนอรูปแบบของตารางโดยเรียงเรียงแบ่งเป็นขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนเพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.1.1 ขั้นตอนวิเคราะห์แนวทางการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

4.1.2 ขั้นตอนการสังเกตอุปกรณ์การเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับเด็กระดับชั้นอนุบาล 3

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3

4.3.2 ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนเพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะจากอุปกรณ์ที่ผลิตจากต่างประเทศ และในประเทศรวมถึงอุปกรณ์การเรียนแบบมอนเตสซอรีเพิ่มเติมเพราะการเรียนรู้อย่างมอนเตสซอรีเน้นการให้เด็กได้เลือกทำกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา

4.1.1 ขั้นตอนวิเคราะห์แนวทางการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี

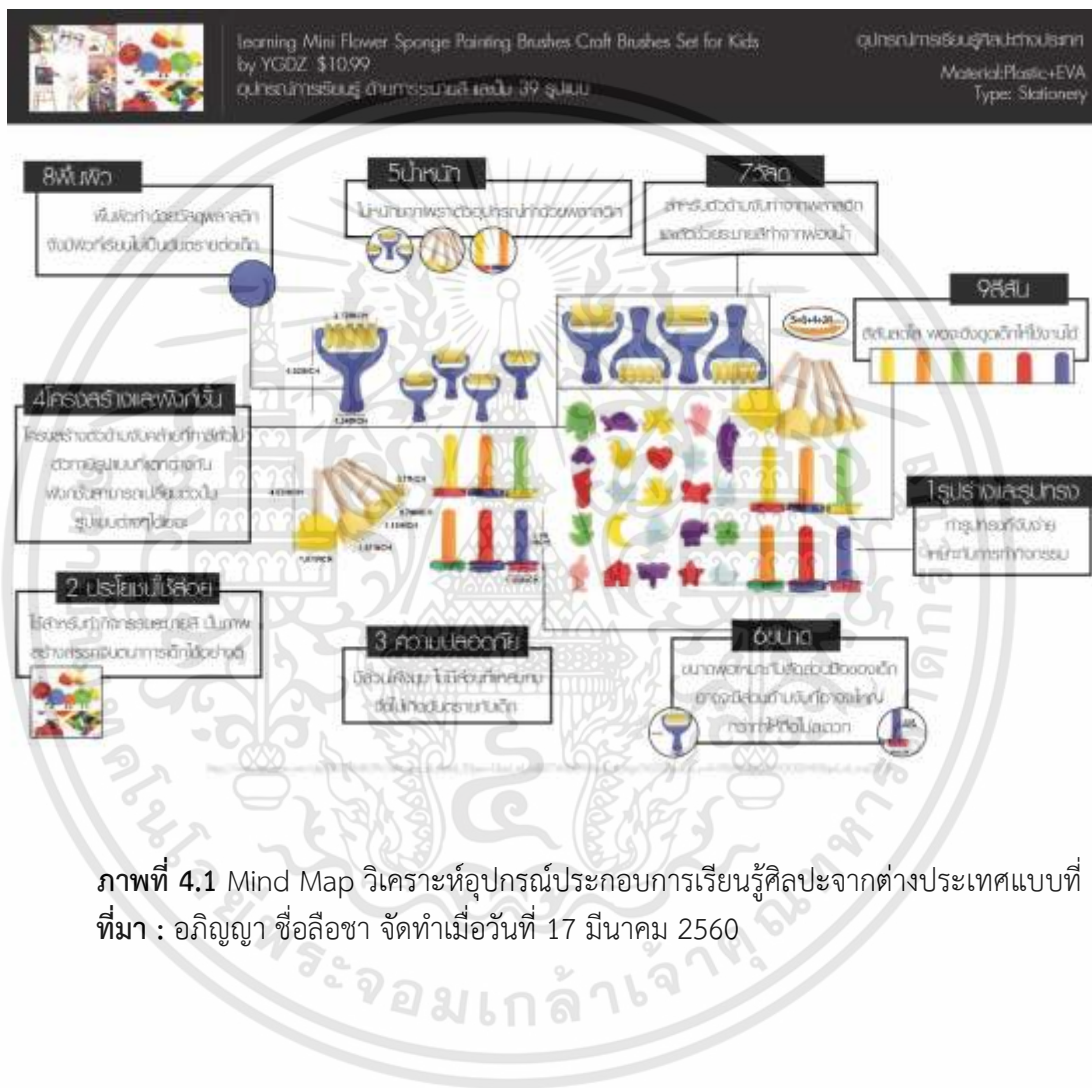
ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงแนวทางการเรียนการสอนที่เหมาะสม และได้เลือกแนวทางการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ในเรื่องการเตรียมสิ่งแวดล้อมให้เด็ก ๆ ได้เรียนอย่างมีจุดหมายเด็กจะต้องได้รับการยอมรับนับถือจากสิ่งที่เค้าคิด การศึกษาด้วยตนเองจะทำให้เด็กมีอิสระ จึงเกิดกลายเป็นช่วงเวลาที่สำคัญขิงชีวิตเด็ก ๆ ที่จะได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระการเรียนในปัจจุบัน เน้นการอ่าน เขียน เรียนรู้ สืบค้น แต่สิ่งที่จะเพิ่มเข้ามาคือ การเล่นเกม การศึกษาวิจัย และส่งเสริมสกิลและความสามารถของเด็กให้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงคิดการนำการจัดประสบการณ์มาปรับใช้ในการสอนในระดับชั้นอนุบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ขั้นตอนการสังเกตอุปกรณ์การเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับเด็กระดับชั้นอนุบาล

3

ผู้วิจัยได้ทำศึกษาอุปกรณ์การเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับเด็กระดับชั้นอนุบาล 3 จากทั้งต่างประเทศ และประเทศไทย รวมถึงอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะแบบมอนเตสซอริ โดยวิเคราะห์เป็น Mind Map แล้วจึงวิเคราะห์เป็นตารางเพื่อหาข้อดี ข้อเสีย และทางแนวทางการให้เกิตติ์ไซน์ที่เหมาะสม



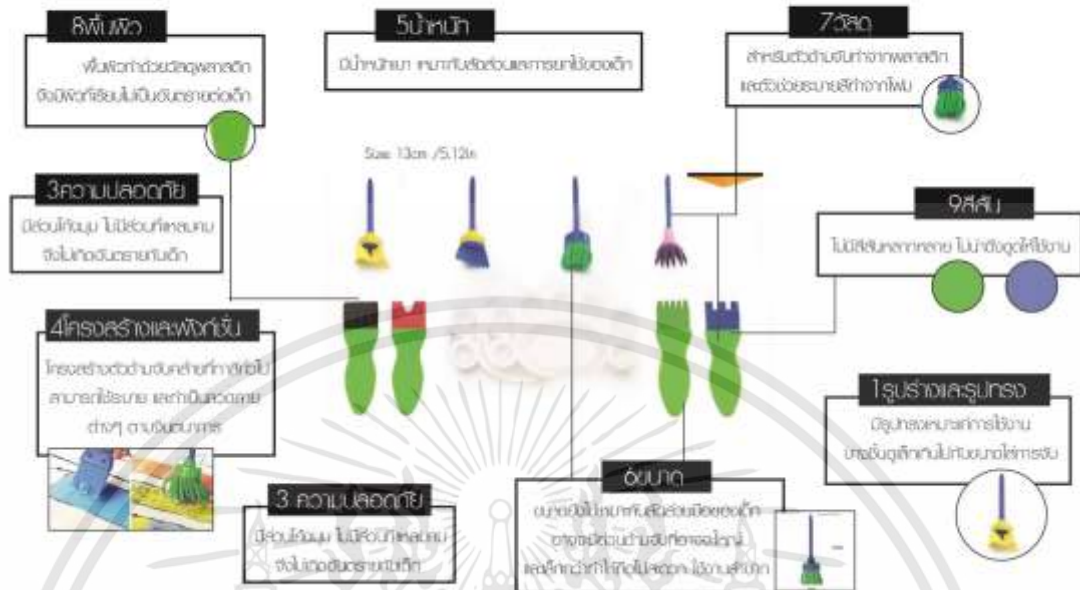
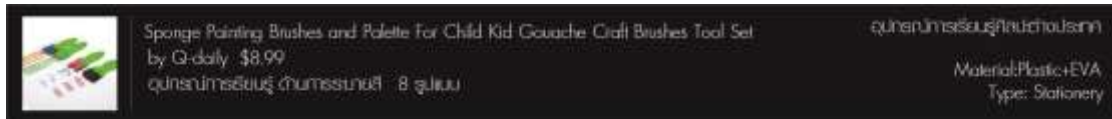
ภาพที่ 4.1 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ช่อลี้อา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 1

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	รูปทรงเรียบง่าย	ยังไม่ทันสมัย	ปรับรูปทรงให้มีฟอร์มมากขึ้น ดูทันสมัยและน่าใช้งาน
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้ทาสี และปั๊มได้ดี	รูปแบบยังไม่หลากหลาย	ปรับหัวแปรงให้มีความหลากหลายมากขึ้น ใส่ลวดลายที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก
3. ความปลอดภัย	ไม่มีส่วนแหลมคมที่เป็นอันตรายต่อเด็ก	อันตรายที่เกิดจากการหยิบจับ	เพิ่มฟอร์มให้มีส่วนจับเข้ากับมือเด็ก
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	สามารถเปลี่ยนหัวปั๊มสีได้	ขั้นตอนการเปลี่ยนหัวอาจจะยุ่งยากเกินไป เด็กไม่สามารถทำได้	เพิ่มฟังก์ชันให้ไม่ต้องถอดเปลี่ยนหัวปั๊ม และตัวทาสี
5. น้ำหนัก	ไม่หนักมาก	ในการปั๊ม และทาสี เด็กต้องใช้แรงที่มากเกินไป	ทำน้ำหนักให้พอดีมากกว่าเดิม ให้เด็กไม่ต้องใช้แรงมากเกินไป
6. ขนาด	ขนาดพอเหมาะกับการจับใช้งาน	บางส่วนของอุปกรณ์ใหญ่เกินไป	ปรับให้มีความพอดีเหมาะกับเด็กมากขึ้น
7. วัสดุ	พลาสติกง่ายต่อการทำความสะอาด	บางส่วนเป็นไม้ อาจจะไม่ทนทานต่อน้ำ	วัสดุต้องทนทานมากขึ้น ส่วนของหัวแปรงยังไม่ทนทาน ต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นวัสดุอื่น
8. พื้นผิว	พื้นผิวเรียบ	อาจทำให้สิ้นเปลืองเวลาหยิบใช้	ปรับให้เป็นพื้นสากด้านตรงบริเวณที่จับช่วยป้องกันการลื่นขณะใช้
9. สีสีน	มองแล้วสบายตา ดูเรียบง่าย	สีสีนน้อยเกินไปสำหรับเด็ก	เพิ่มสีสีนให้ใช้งาน อาจจะมีหลายๆสี ดึงดูดเด็กได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 2
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศรูปแบบที่ 2

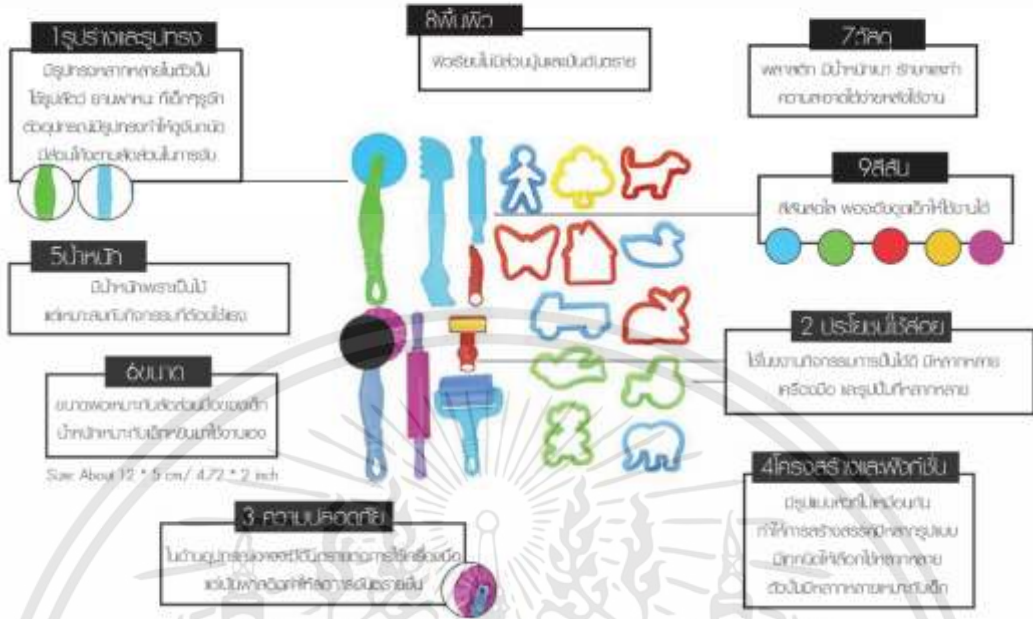
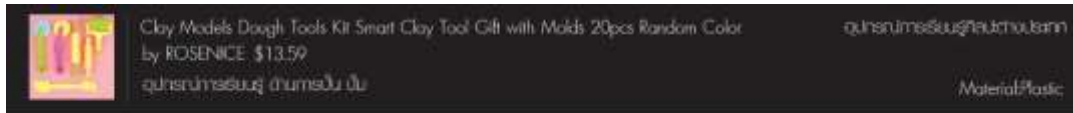
หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	มีรูปทรงโค้งเหมาะแก่การใช้งาน	แบนไป ตอนใช้งานจะทำให้เด็กไม่ถนัด	ปรับให้มีมิติมากขึ้น
2. ประโยชน์ใช้สอย	สร้างสรรค์งานศิลปะได้ดี	รูปแบบน้อยเกินไป	เพิ่มประโยชน์ในการใช้มากกว่านี้ เช่น บี้มได้ ทาสีได้
3. ความปลอดภัย	การใช้งานมีความปลอดภัย	ส่วนปลายที่แหลม อาจจะเป็นอันตราย ขณะใช้งานได้หากไม่ระวัง	ปรับเปลี่ยนให้ไม่มีส่วนแหลมคม หรือมีขนาดเล็กจนเกิดเป็นอันตราย
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	โครงสร้างใช้งาน เรียบง่าย	ฟังก์ชันในการใช้งาน น้อยเกินไป	เพิ่มรูปแบบ และฟังก์ชันอื่นๆ
5. น้ำหนัก	ไม่หนักมาก	ในการบีบ และทาสี เด็กต้องใช้แรงที่มากเกินไป	ทำน้ำหนักให้พอดีมากกว่าเดิม ให้เด็กไม่ต้องใช้แรงมากเกินไป
6. ขนาด	ขนาดพอเหมาะกับการจับใช้งาน	บางส่วนของอุปกรณ์ใหญ่เกินไป	ปรับให้มีความพอดีเท่ากับเด็กมากขึ้น
7. วัสดุ	พลาสติกง่ายต่อการทำความสะอาด	แตกหักได้ง่าย	วัสดุต้องทนทานมากขึ้น
8. พื้นผิว	พื้นผิวเรียบ	อาจทำให้สิ้นเวลาหยิบใช้	ปรับให้เป็นพื้นสากด้านตรงบริเวณที่จับช่วยป้องกันการลื่นขณะใช้
9. สีสี	สีสดใส	สีส่นน้อยเกินไปสำหรับเด็ก	เพิ่มสีส่นให้ใช้งาน อาจจะมีหลายๆสี ดึงดูดเด็กได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศรูปแบบที่ 3

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	รูปทรงเรียบง่าย ทรงสี่เหลี่ยม	จับใช้ยากลำบาก	ปรับให้มีส่วนโค้งในการจับ
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้สำหรับงานปั้นดินน้ำมัน	รูปแบบการใช้งานมีน้อยเกินไป	เพิ่มการใช้งานให้หลากหลายขึ้น
3. ความปลอดภัย	ไม่มีส่วนแหลมคมในอุปกรณ์	มีน้ำหนัก จึงอาจมีอันตรายตอนใช้งาน	ทำน้ำหนักให้พอดี ไม่เบาไปและหนักเกินไป
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	มีรูปแบบการใช้หลายที่ไม่เหมือนกัน	ใช้งานได้แบบเดียว	เพิ่มฟังก์ชันในการทำกิจกรรมอื่นๆด้วย
5. น้ำหนัก	มีน้ำหนักเพราะช่วยในกิจกรรมปั้นน้ำมัน	หนักเกินไป ต่อการใช้งานของเด็ก	ทำน้ำหนักให้เหมาะสมขึ้น
6. ขนาด	มีขนาดใหญ่	ใหญ่ต่อเด็กเกินไป	ปรับขนาดให้เล็กลง
7. วัสดุ	วัสดุไม้ มีน้ำหนักและสวยงาม	การทำความสะอาด อาจทำอุปกรณ์เสียหาย	ปรับเปลี่ยนวัสดุ
8. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ด้วยวัสดุเป็นไม้ อาจจะมีสิ่งแปลกปลอมเช่นเสี้ยน	ทำผิวในเป็นผิวด้านด้วยวัสดุอื่น
9. สีสีน	สีสีนน่าสนใจ	เพิ่มสีสีนได้มากกว่านี้	เพิ่มสีให้สดใสมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



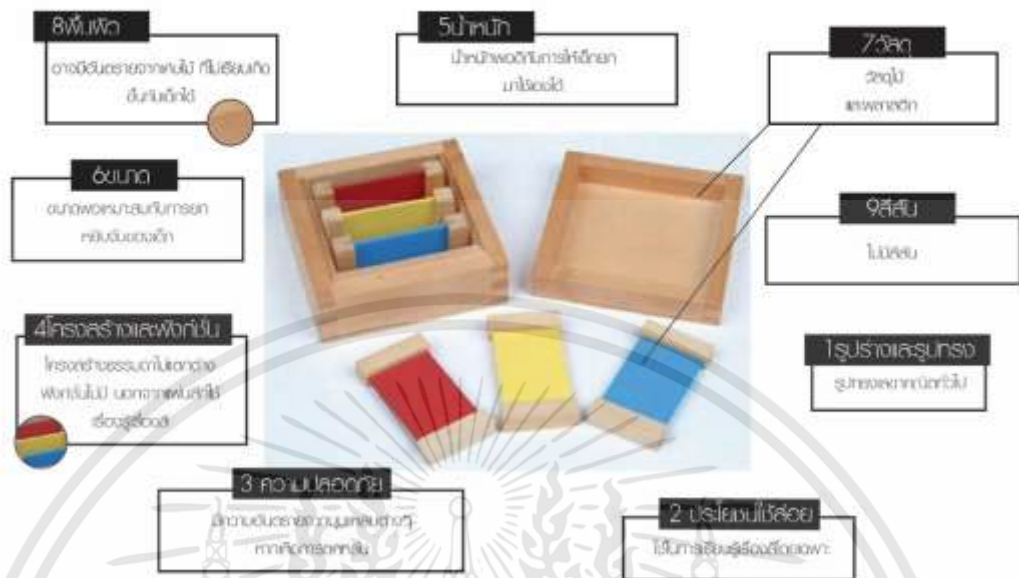
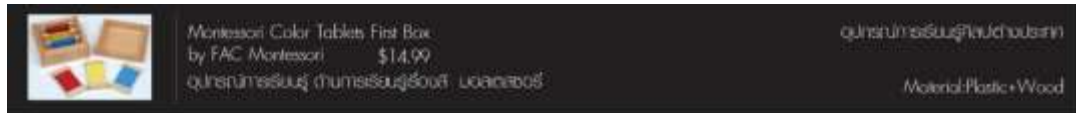
ภาพที่ 4.4 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศแบบที่ 4
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากต่างประเทศรูปแบบที่ 4

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	แปลกใหม่หลากหลาย	จับใช้ยากลำบาก	ปรับให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น ขณะจับ
2. ประโยชน์ใช้สอย	หลากหลาย ทำได้ หลายอย่าง	บางอย่างจะ อันตรายสำหรับเด็ก เกินไป	ปรับใช้เหลือส่วนจำเป็น
3. ความปลอดภัย	มีความปลอดภัยของ อุปกรณ์	อุปกรณ์บางอย่าง อันตรายเกินไป	อุปกรณ์ที่ดูอันตรายให้ ปรับเปลี่ยนออก
4. โครงสร้างและ ฟังก์ชัน	ทำได้หลากหลาย	มีเยอะเกินไป บางอย่างไม่ จำเป็นต้องใช้งาน สำหรับเด็ก	ตัดฟังก์ชันที่จะเป็น อันตรายออก
5. น้ำหนัก	เบา	เด็กอาจจะต้องใช้ แรงเพิ่มมากขึ้น	ปรับให้พอดี เด็กไม่ต้อง ใช้แรงมากเกินไป
6. ขนาด	ขนาดพอเหมาะกับการ หยิบจับของเด็ก	มีขนาดเล็กอาจทำ ให้เกิดการหยาได้	ทำที่เก็บอุปกรณ์ให้เป็น สัดส่วน
7. วัสดุ	เบา เพราะเป็น พลาสติกและทำความสะอาด สะดวก	ไม่ทนทาน	เหลือวัสดุที่ทนทานมาก ขึ้น หรือโครงสร้างมี ความคงทน
8. พื้นผิว	มีนูนต่ำ	ในการจับทำให้ไม่ ถนัด	ลงนูนต่ำปรับพื้นผิวให้ เหมาะสมมากขึ้น
9. สีสี	สีสดใส	สีสีดูแตกต่างกัน เกินไป ไม่เป็นเขต เดียวกัน	เลือกโทนสีให้เหมาะสม มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



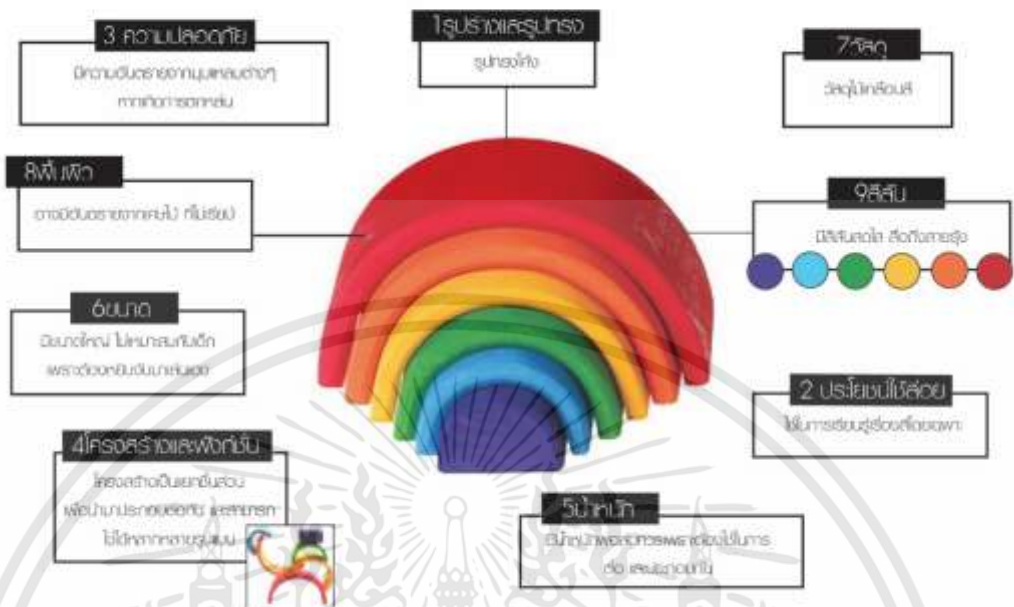
ภาพที่ 4.5 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 1

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	เรียบง่าย	ไม่น่าใช้งาน	ปรับให้มีรูปทรงที่ทันสมัยมากขึ้น
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้งานได้อย่างเดียว	ทำอะไรไม่ได้ นอกจากสอนตามเนื้อหาที่เจาะจงมา	ปรับให้มีลูกเล่นมากกว่านี้
3. ความปลอดภัย	กิจกรรมมีความปลอดภัย	มีมุมแหลมจากทรงสี่เหลี่ยมทำให้เกิดอันตราย	ทำมุมโค้ง เรียบ ลดปัญหาจากมุมที่เป็นอันตราย
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	ฟังก์ชันใต้ง่าย	ทำได้อย่างเดียว เจาะจงกิจกรรม	เพิ่มฟังก์ชันให้เกิดการคิด วิเคราะห์มากขึ้น
5. น้ำหนัก	น้ำหนักพอเหมาะ	น้ำหนักมากเกินไป เด็กจะยกใช้งานเอง	ปรับให้มีน้ำหนักที่เหมาะสม เด็กสามารถหยิบใช้งานได้
6. ขนาด	มีขนาดใหญ่	หยิบใช้งานลำบาก	ทำให้มีขนาดเหมาะสมมากขึ้น
7. วัสดุ	วัสดุไม้ ดูแลรักษาง่าย	ไม่คงทน	ใช้วัสดุอื่นๆแทน เช่น พลาสติก
8. พื้นผิว	ผิวเรียบ	อาจจะความอันตรายจาเสี้ยนที่มาจากไม้	เปลี่ยนใช้วัสดุอื่นแทน
9. สี	สีไม่ธรรมชาติ สวยงาม	ไม่เหมาะกับเด็ก สีน้อย เด็กไม่เลือกใช้งาน	เมเติมสีสดใสให้สดใส เหมาะกับเด็ก และนำไปใช้งานมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



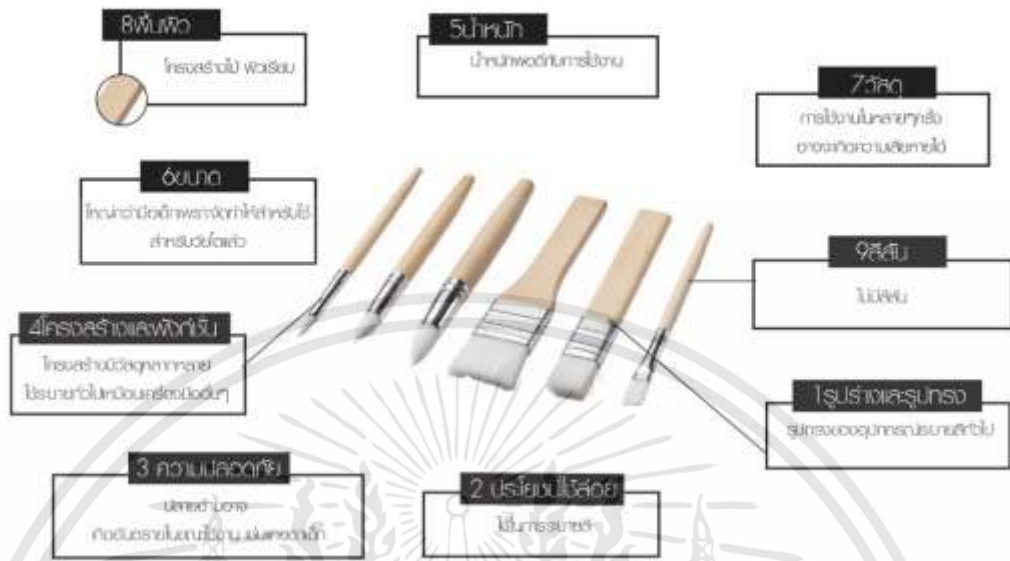
ภาพที่ 4.6 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 2
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรี แบบที่ 2

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	รูปทรงเรียบง่าย และ ลงบอถึงสิ่งที่จะสื่อได้ ดี	สื่อถึงสิ่งที่ต้องการ สอนอย่างเดียว	เพิ่มปรับเปลี่ยนให้ทำเป็น หลายๆรูปทรงได้
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้เล่นได้ และมีความรู้	ทำอย่างอื่นไม่ได้ นอกจากตั้ง ประกอบ	อาจจะเพิ่มให้ทำอะไรได้ มากกว่านี้
3. ความปลอดภัย	ไม่มีส่วนแหลมของมุม ที่จะก่อให้เกิดอันตราย	อันตรายจากการ เล่น ในการยก เคลื่อนย้าย	ปรับให้สามารถ เคลื่อนย้ายง่ายขึ้น ป้องกันการตกลง
4. โครงสร้างและ ฟังก์ชัน	มีหลายชั้นเพื่อต่อกัน เป็นรูป	ไม่มีฟังก์ชันอย่าง อื่น ทำได้รูปแบบ เดียว	เพื่อให้สามารถทำได้ หลากหลาย
5. น้ำหนัก	น้ำหนักเยอะทำให้ ตั้งอยู่กับที่ได้	เด็กไม่สามารถ เคลื่อนย้ายได้ สะดวก	ปรับให้มีน้ำหนักน้อยลง ให้เหมาะกับเด็ก
6. ขนาด	ใหญ่ ทำให้เด็กอยาก เล่นๆ	ขนาดใหญ่ทำให้ เล่นลำบาก	ทำขนาดให้เล่นลง แต่ สามารถใช้งานได้ เหมือนเดิม
7. วัสดุ	ไม้ ได้อุปกรณ์ที่ แข็งแรง	อาจจะเกิดอันตราย จากเสี้ยนของไม้	เปลี่ยนวัสดุให้เป็นอย่าง อื่นเช่นพลาสติก ใส่ตัว เพิ่มน้ำหนัก
8. พื้นผิว	ผิวเรียบ	อาจจะลื่นขนาดใหญ่ ใช้งาน	ทำส่วนโค้ง หรือส่วนจับ งาน
9. สีส้น	สีส้นสื่อถึงสายรุ้ง ชัดเจน	มีรูปแบบเดียว	ปรับเปลี่ยนสีได้ หลากหลายมากขึ้น หรือมีแบบอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



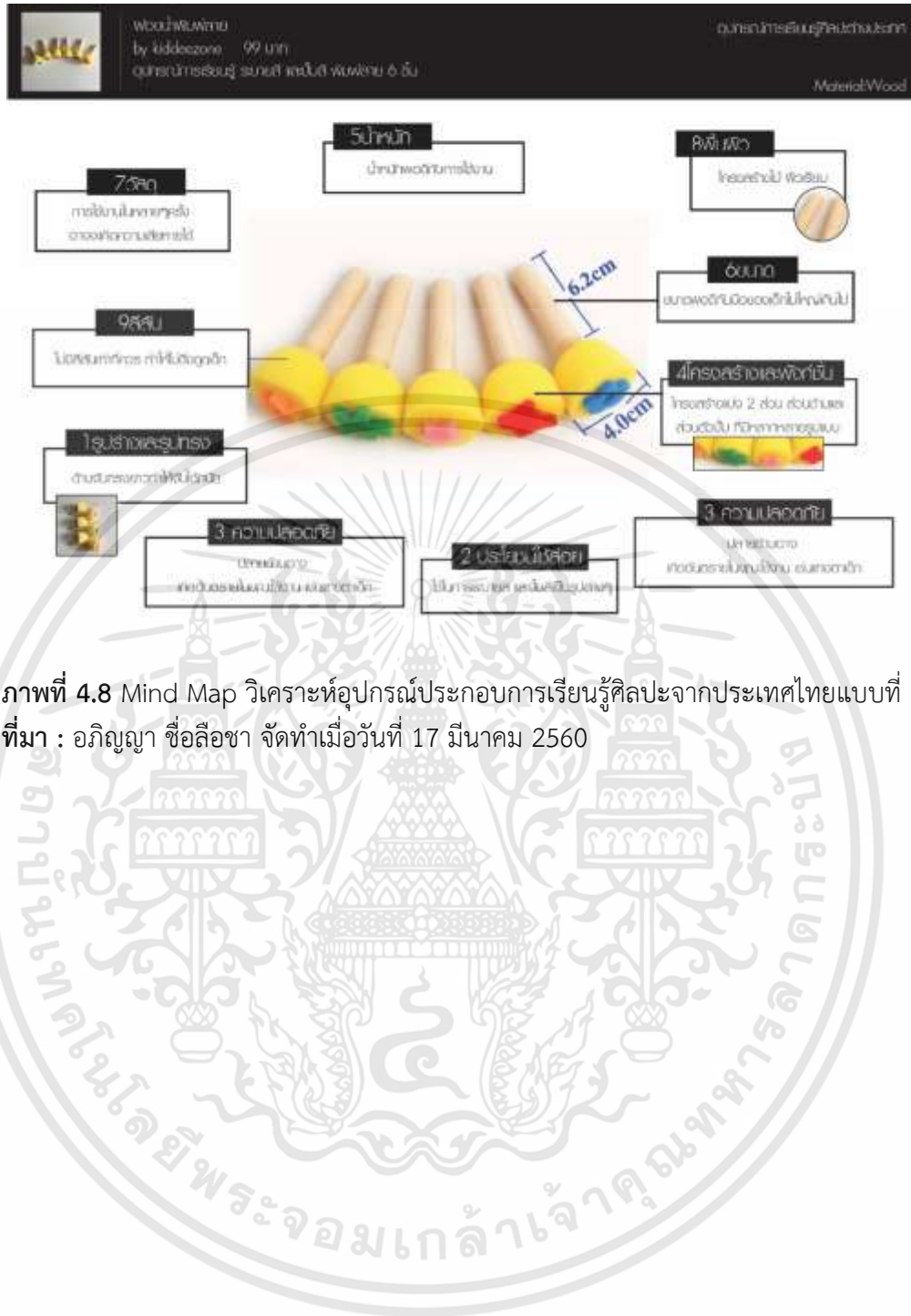
ภาพที่ 4.7 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรีแบบที่ 3
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะแบบมอนเตสซอรี แบบที่ 3

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	รูปทรงพื้นฐาน	ไม่แปลกใหม่	เปลี่ยนแปลงให้รูปแบบทันสมัย และน่าสนใจมากขึ้น
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้ระบายสีได้ดี	ทำอย่างอื่นไม่ได้	เพิ่มประโยชน์ใช้สอยให้มากขึ้น
3. ความปลอดภัย	ไม่มีอันตรายจากการใช้งาน	ด้ามปลายที่แหลมคม จะเกิดอันตรายตอนใช้งาน	ปรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ด้านปลายเพื่อป้องกันการเกิดอันตราย
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	เรียบง่าย ใช้งานได้ง่าย	ทำให้แค่ระบายสีอย่างเดียว ฟังก์ชันไม่มี	เพิ่มฟังก์ชันให้เหมาะกับการเรียนของเด็ก
5. น้ำหนัก	เบา	กับเด็กแล้วอาจเบาเกินไป	เพิ่มน้ำหนักให้พอดีกับการใช้งานของเด็ก
6. ขนาด	กำลังดีต่อการใช้งาน	ไม่เหมาะกับขนาดมือของเด็ก	ปรับให้เป็นขนาดที่เหมาะสมกับเด็ก
7. วัสดุ	พลาสติก ทำความสะอาดได้ง่าย	ส่วนตัวระบายไม่คงทน	ปรับเปลี่ยนวัสดุให้คงทนขึ้น
8. พื้นผิว	เรียบ	มีส่วนที่เป็นวัสดุอื่นประกอบ ทำให้มีพื้นผิวที่ไม่เสมอ	ทำให้พื้นผิวมีความเสมอ และนุ่มนวลกำลังดีมากขึ้น
9. สีส้น	โทนสี ธรรมชาติของไม้	ไม่เหมาะสมกับเด็ก	เพิ่มสีส้นให้สดใส เหมาะกับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



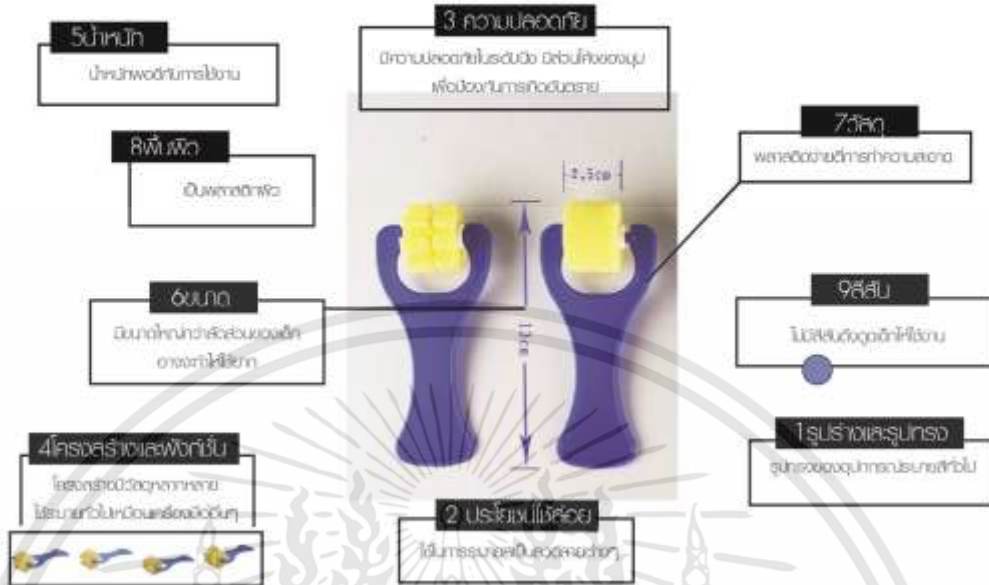
ภาพที่ 4.8 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทยแบบที่ 1
 ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 1

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	เรียบง่าย	ไม่แปลกใหม่ น่าสนใจ	ทำรูปทรงให้น่าสนใจขึ้น
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้ในกิจกรรมศิลปะได้ดี	รูปแบบน้อย	เพิ่มประโยชน์ให้ทำอย่างอื่นได้
3. ความปลอดภัย	ไม่มีส่วนแหลมคม	ปลายด้ามอาจจะเกิดอันตรายตอนใช้งานได้	ทำปลายด้ามให้ปลอดภัยขึ้น
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	โครงสร้างใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	ทำกิจกรรมได้น้อย	เพิ่มรูปแบบให้ใช้ได้หลากหลายกิจกรรม
5. น้ำหนัก	น้ำหนักเบา	แต่ไม่เหมาะกับเด็ก	ปรับน้ำหนักให้ไม่เบาเกินไปและหนักเกินไป
6. ขนาด	ไม่ใหญ่จนเกินไป	ตัวด้ามจับไม่สมดุลกับตัวบีม	ทำให้มีความสมดุลกันมากขึ้น
7. วัสดุ	ไม้ และฟองน้ำ สวยงาม	อาจไม่ทนทานต่อการทำความสะอาด หลากหลายรอบ	เปลี่ยนวัสดุให้คงทนให้ การทำความสะอาด
8. พื้นผิว	ผิวเรียบ	วัสดุไม้ อาจจะมีเสี้ยนจากไม้ ก่อให้เกิดอันตรายกับเด็กได้	ปรับเปลี่ยนพื้นผิวให้เรียบ หรือหยาบด้าน
9. สีส้น	สีส้นเรียบง่าย	ไม่มีสีส้นสดใส ดึงดูดเด็ก	เพิ่มสีส้นให้น่าดึงดูดมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย
ที่มา : อภิญญา ซื่อลี้อา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 2

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	ทันสมัย	ใช้งานยาก	ออกแบบให้เด็กจับใช้งานได้ง่ายขึ้น
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้สำหรับทำกิจกรรมได้ดี	กิจกรรมที่ทำเจาะจง	เพิ่มกิจกรรมให้ทำได้หลากหลาย
3. ความปลอดภัย	ตัวด้ามเป็นส่วนโค้ง ป้องกันอันตรายได้	อันตรายจากตัวกลิ้ง	ทำให้ตัวกลิ้งมีความปลอดภัยมากขึ้น
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	น่าสนใจ เหมาะแก่การทำกิจกรรมงานศิลปะ	มีรูปแบบน้อย	เพิ่มรูปแบบให้มีความหลากหลายในการเลือกใช้
5. น้ำหนัก	น้ำหนักเบา	อาจจะเบาไปสำหรับเด็ก	ทำให้น้ำหนักมีความสมดุล ต่อการใช้งานของเด็ก
6. ขนาด	กำลังดีต่อการหยิบจับของเด็ก	ด้านตัวกลิ้งมีขนาดเล็ก	ปรับให้หัวลูกกลิ้งมีขนาดใหญ่
7. วัสดุ	พลาสติก ทนน้ำ	แตกหักง่าย	ปรับเปลี่ยนโครงสร้างให้ทนทานขึ้น
8. พื้นผิว	มีนูนต่ำ	อาจรู้สึกไม่ถนัดตอนใช้งาน	สร้างมิติของชิ้นงานขึ้นมา แทนทำลายตรงขอบอุปกรณ์
9. สีส้น	สีเรียบ	ไม่มีสีส้นที่เหมาะสมกับเด็ก	เพิ่มสีส้นให้เหมาะสมกับเด็กเพื่อดึงดูดการอยากใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พวงป๊อปพันพยับขนาดใหญ่น
by kiddlezone 159 มม.
อุปกรณ์ประดิษฐ์ suitable สำหรับเด็ก 6 ปีขึ้นไป

อุปกรณ์ประดิษฐ์ suitable สำหรับเด็ก 6 ปีขึ้นไป



ภาพที่ 4.10 Mind Map วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ศิลปะจากประเทศไทย แบบที่ 3

หลักการ	ข้อดี	ข้อเสีย	แนวทางการออกแบบ
1. รูปร่างและรูปทรง	ทรงกลม หยิบจับได้ง่าย	ธรรมดาไม่น่าสนใจ	เพิ่มรูปทรงให้น่าสนใจ
2. ประโยชน์ใช้สอย	ใช้สำหรับทำกิจกรรมได้ดี	กิจกรรมที่ทำเจาะจง	เพิ่มกิจกรรมให้ทำได้หลากหลาย
3. ความปลอดภัย	มีความปลอดภัยเพราะเป็นฟองน้ำ	สีอาจเลอะมือได้ง่าย	เพิ่มวัสดุให้มีความปลอดภัยมากขึ้น
4. โครงสร้างและฟังก์ชัน	น่าสนใจ เหมาะแก่การทำกิจกรรมงานศิลปะ	มีรูปแบบน้อย ตัวอุปกรณ์ไม่เรียบร้อย	เพิ่มรูปแบบให้มีหลากหลายในการเลือกใช้
5. น้ำหนัก	น้ำหนักเบา	อาจจะเบาไปสำหรับเด็ก	ทำให้น้ำหนักมีความสมดุล ต่อการใช้งานของเด็ก
6. ขนาด	มีขนาดใหญ่	อาจใหญ่ไปสำหรับเด็กในการหยิบจับ	ปรับให้มีขนาดที่เหมาะสม
7. วัสดุ	ฟองน้ำแข็ง	เสียดายง่าย	เปลี่ยนวัสดุให้ทนทานมากขึ้น
8. พื้นผิว	ผิวด้าน นุ่มแข็ง	เสียหายได้ง่าย เพราะนุ่ม	ลองปรับเปลี่ยนวัสดุให้พื้นผิวไม่มีรู
9. สีส้น	มีสีส้น	สีส้นน้อยไป	เพิ่มสีส้นให้ เหมาะสมกับเด็กเพื่อดึงดูดการอยากใช้งาน

ผลการวิเคราะห์การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้รายวิชาศิลปะ พบว่า ในรายวิชาศิลปะนั้นยังไม่มีแตกต่างจากการเรียนวิชาศิลปะตามปกติ อุปกรณ์ในการเรียนที่พบ นั้นเป็นรูปแบบที่พบได้ทั่วไปคือ พู่กันระบายสี หนังสือแบบเรียน ทำให้นักเรียนไม่สนุกกับการเรียน และยังไม่มียุทธวิธีที่จะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานศิลปะได้อย่างเต็มที่ จากการลงพื้นที่โดยการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นอนุบาล 3 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 และสังเกต พฤติกรรมนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิษ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ข้อมูลของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะจะต้องเน้นความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น เน้นการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมศิลปะ เช่น ด้านระบายสี ฝึกกล้ามเนื้อมือ ส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิเคราะห์ได้แนวทางการดีไซน์ ดังนี้

1. รูปแบบของอุปกรณ์เน้นความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ใช้งานได้ง่าย จึงต้องปรับรูปทรงให้ทันสมัยมากขึ้น มีความน่าสนใจในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เน้นการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมปะ เช่น ด้ายระบายสี การปั้น เพื่อสร้างความคิดสร้างสรรค์ แต่ควรเพิ่มกิจกรรมการทำอย่างอื่นสอดแทรกเข้าไปด้วยในอุปกรณ์
3. ความปลอดภัยของอุปกรณ์ ไม่มีส่วนแหลมคม และที่เป็นอันตราย แต่บางส่วนยังมีความอันตรายอยู่ จึงต้องปรับให้มีความปลอดภัยมากขึ้น โดยการปรับรูปแบบ หรือวัสดุ
4. โครงสร้างและฟังก์ชันน่าสนใจ เหมาะกับกิจกรรมศิลปะ แต่ยังสามารถเพิ่มฟังก์ชันที่น่าสนใจขึ้นได้ ทำกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ
5. น้ำหนัก มีขนาดที่หนักเกิน และเบาจนเกินไป ทำให้การใช้งานของเด็กมีปัญหา จึงต้องปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เพื่อการใช้งาน
6. ขนาด อุปกรณ์บางชิ้นมีขนาดใหญ่เกินไป หรือเล็กจนเกินไป ทำให้ใช้งานลำบาก ปรับขนาดให้พอเหมาะกับกิจกรรมที่ต้องใช้ และเหมาะกับเด็กวัยที่ใช้ง่าย
7. วัสดุที่ทำด้วยไม้ ทำให้ดูแลรักษายากเพราะต้องโดยน้ำทำให้เกิดความเสียหายง่าย ใช้พลาสติกจึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจ
8. พื้นผิวเรียบ มีส่วนนูนต่ำบางอุปกรณ์ แต่วัสดุที่เป็นไม้อาจจะเสี้ยนจึงเป็นอันตรายต่อเด็กได้ ใช้พลาสติกผิวเรียบหรือด้านลดความอันตราย
9. สีส้น อุปกรณ์ใช้สีโทนอ่อน ไม่น่าดึงดูดเด็ก เพิ่มสีส้นให้มีความสดใส และน่าดึงดูดใช้หลักจิตวิทยาสีของเด็กเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกอยากใช้งานอุปกรณ์



ภาพที่ 4.11 การลงพื้นที่สังเกตขณะเรียนรายวิชาศิลปะ โรงเรียนศรีสุวิษ
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

จากการวิเคราะห์อุปกรณ์การเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นต่ออุปกรณ์รายวิชาศิลปะประกอบด้วย ด้านการออกแบบ ด้านเหมาะสมกับเนื้อหา ด้านรูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป ผลการวิเคราะห์การออกแบบภาพร่างอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้จำนวน 30 แบบ สามารถสรุปรูปแบบภาพร่างที่เหมาะสมและน่าสนใจ โดยรูปแบบที่มีความเหมาะสมและน่าสนใจสูงสุด 3 รูปแบบ ผู้วิจัยนำไปจัดทำ Sketch Design พร้อมด้วยรายละเอียดแต่ละรูปแบบที่แตกต่างกันไป เพื่อนำไปประเมินรูปแบบต่อไป



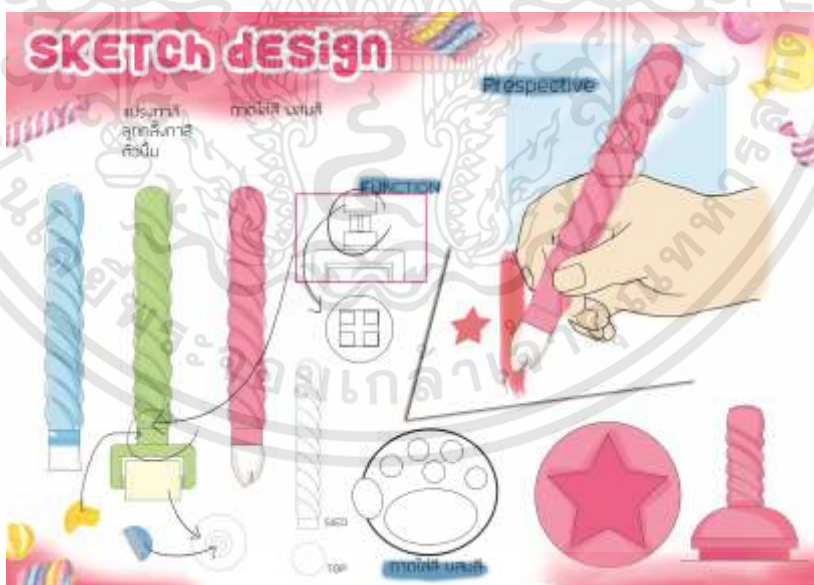
ภาพที่ 4.12 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ชื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562

การออกแบบรูปแบบที่ 1 ได้นำลักษณะรูปทรงเรขาคณิต กลมกระบอก ทรงกลม เน้นการใช้งาน ส่วนปลายด้ามได้รับแรงบันดาลใจจากหน้าของสัตว์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการแขวน และดึงดูดความสนใจของเด็กให้นำใช้งาน ชุดอุปกรณ์ประกอบด้วย แปลงระบายสี ลูกกลิ้ง ตัวปั๊ม ที่สามารถเปลี่ยนหัวแปรงตามใจชอบได้อย่างอิสระ



ภาพที่ 4.13 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 2
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562

การออกแบบรูปแบบที่ 2 ได้นำลักษณะรูปร่างของผีเสื้อที่เด็กผู้จัก ชื่นชอบนำรูปร่างมาทำเป็นตัวด้าม ชุดอุปกรณ์ประกอบด้วย แพลงระบายสี ลูกกลิ้ง ตัวปั้ม ที่สามารถเปลี่ยนหัวแปรงตามใจชอบได้อย่างอิสระ



ภาพที่ 4.14 ชุดอุปกรณ์การเรียนรู้รูปแบบที่ 3
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562

การออกแบบรูปแบบที่ 3 ได้นำลักษณะรูปร่างของขนม มาร์ชเมลโล่ที่มีรูปทรงและสีสันท เป็นเอกลักษณ์ นำรูปร่างมาทำเป็นตัวด้าม ชุดอุปกรณ์ประกอบด้วย แพลงระบายสี ลูกกลิ้ง ตัวปั้ม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการศึกษผลการศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1	ด้านวัสดุ	4.25	1.16	3.88	1.25	4.22	1.17
2.	ด้านพื้นผิว	3.72	0.81	2.94	0.66	3	0.71
3.	สีสันท	4.18	0.83	3.29	0.51	2.88	0.56
4.	รูปร่างรูปทรง	3.83	0.76	2.88	0.68	2.05	1.01
5.	ขนาด น้ำหนัก	3.72	0.91	3.05	0.82	2.44	1.09
6	โครงสร้าง และ ประโยชน์ใช้สอย	4.25	0.79	3.85	1.01	3.81	1.20
7.	ความปลอดภัย	3.83	1.25	3.27	1.38	3	1.39
8.	กรรมวิธีในการผลิต	3.77	1.44	3.38	1.61	3	1.75
ค่าเฉลี่ยรวม		3.94	0.99	3.31	0.99	3.05	1.11
ระดับความเหมาะสม		มาก		ปานกลาง		ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน ที่มีต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ทั้ง 3 รูปแบบ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติประกอบการเรียนรู้รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมโดยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X} = 3.94$, S.D.=0.99) เมื่อวิเคราะห์รายข้อด้านวัสดุมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.25$, S.D.=1.66) โครงสร้างและประโยชน์ใช้สอยมีค่า ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.79) ด้านสีสันท ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.83) ความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.25) กรรมวิธีในการผลิต ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 1.44) ด้านพื้นผิว ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.81) ขนาดน้ำหนัก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.91)



ภาพที่ 4.15 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะรูปแบบที่ 1 ประกอบไปด้วย กระดานศิลปะ แปรงระบายสีและตัวปั๊ม
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา จัดทำเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT Anlysis อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ รูปแบบที่ 1

SWOT Analysis อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะรูปแบบที่ 1			
จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
สามารถใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาศิลปะได้อย่างดี ส่งเสริมทักษะการระบายสี และสร้าง ความน่าสนใจให้กับ การเรียน	ลักษณะยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานของเด็กในการหยิบ จับ	ปรับเปลี่ยนให้เด็กสามารถใช้งานได้ถนัดขึ้น	จำนวนอาจทำให้เด็กๆ แย่งกันใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชา ศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

4.3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 ทำการประเมินโดยครูระดับชั้นอนุบาล 3 สังเกตพฤติกรรมเด็กหลังจากการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ซึ่งให้เห็นว่าอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้อย่างน่าพอใจ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์กล้าแสดงออกมากขึ้นมีความมั่นใจในตัวเองจากการเลือกใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	รูปแบบ	
		\bar{X}	S.D.
1.	วัสดุน่าสนใจและสามารถใช้ในชีวิตรประจำวันได้ดี	4.27	0.88
2.	กระตุ้นความสนใจของเด็ก	4.27	0.45
3.	รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้	3.90	0.60
4.	เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้	3.90	0.79
5.	ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี	3.81	0.45
6.	เด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง	4	0.66
7.	เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ	4	0.73
ค่าเฉลี่ยรวม		4.02	0.65


จากตารางที่ 4.12 พบว่าความคิดเห็นของครูระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 11 คน ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน (Rank) รายข้อพบว่าวัสดุน่าสนใจมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.27, S.D.=0.88) กระตุ้นความสนใจของเด็ก (\bar{X} =4.27,S.D.=0.45) เด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง (\bar{X} =4, S.D.=0.66) เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ (\bar{X} =4, S.D.=0.73) รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้ (\bar{X} =3.90, S.D.=0.60)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้ (\bar{X} =3.90, S.D.=0.79) ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี (\bar{X} =3.81, S.D.=0.45)

4.3.2 ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ด้านพัฒนาการด้านต่าง ๆ โดยทำการสังเกตพัฒนาการหลังใช้อุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 และการทดสอบเกณฑ์มาตรฐาน E1 / E2 เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และการทดสอบหลังใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้วิชาศิลปะ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์โดยการทดสอบจำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 10 คะแนน รวมทั้งหมด 50 คะแนน โดยครูผู้สอนเป็นคนประเมิน และให้คะแนนจากการทำงานศิลปะการทดลองก่อนเรียนด้วยอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ มีคะแนนรวมทั้งหมด 352 หลังจากใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้มีคะแนนรวมทั้งหมด 432 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสามารถนำไปช่วยส่งเสริมการเรียนรู้วิชาศิลปะได้ดีมากขึ้น ทำให้การเรียนรู้มีความสุข และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้อย่างน่าพอใจ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการประเมินพัฒนาการด้านต่างๆหลังการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	รูปแบบ	
		\bar{X}	S.D.
			
1.	พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์	4.63	0.49
2.	พัฒนาการด้านสังคม	4.09	0.66
3.	พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ	4.09	0.38
4.	พัฒนาการด้านการเรียนรู้	3.81	0.57
5.	พัฒนาการด้านอารมณ์	3.72	0.49
ค่าเฉลี่ยรวม		4.03	0.51

จากตารางที่ 4.13 พบว่ากลุ่มนักเรียนตัวอย่างทั้ง 10 คน โดยการสังเกตพัฒนาการหลังใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน(Rank)รายชื่อ พบว่าพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.63, S.D.=0.49) พัฒนาการด้านสังคมมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.09, S.D.=0.66) พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =4.09, S.D.=0.38) พัฒนาการด้านการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X} =3.81, S.D.=0.57) พัฒนาการด้านอารมณ์มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} =3.72, S.D.=0.49)

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน

คนที่	ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (50 คะแนน)	
	คะแนนทดสอบก่อนใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้	คะแนนทดสอบหลังการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
1.	42	45
2.	35	40
3.	40	43
4.	35	41
5.	38	40
6.	40	45
7.	38	42
8.	40	45
9.	40	45
10.	42	46
รวม	352	432


จากตารางที่ 4.14 พบว่า กลุ่มนักเรียนตัวอย่างทั้ง 10 คน มีคะแนนทดสอบก่อนใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ คะแนนเต็มทั้งหมด 50 คะแนน ทดสอบครั้งแรกคะแนนรวม 352 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.4 และทดสอบหลังจากใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้คะแนนรวม 432 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.4 เมื่อนำไปอนุมาณทางสถิติด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยสองประชากรแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-pair) พบว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้อุปกรณ์มีค่ามากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้อุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

	Mean	SD.	T-test	Sig
คะแนนก่อนใช้อุปกรณ์	39.000	2.494	-10.80	0.000*
คะแนนหลังใช้อุปกรณ์	43.200	2.300		

4.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

จากการวิเคราะห์อุปกรณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะการสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านรูปแบบ ด้านความน่าสนใจของเด็ก ของผู้ปกครอง

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการประเมินระดับความพึงพอใจของ ครู และผู้ปกครองระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 21 คน

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	รูปแบบ	
		\bar{X}	S.D.
			
1.	อุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้	4.14	0.57
2.	อุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์	4.38	0.58
3.	อุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ	4.19	0.51
ค่าเฉลี่ยรวม		4.23	0.55

จากตารางที่ 4.15 พบว่าความคิดเห็นของครู และผู้ปกครองระดับชั้นอนุบาล 3 ด้านความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน (Rank) รายข้อพบว่าอุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.38, S.D.=0.58$) รองลงมาคืออุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ ($\bar{X}=4.19, S.D.=0.51$) และอุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.57$)



ภาพที่ 4.16 นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ทำกิจกรรมการวาดภาพอิสระโดยใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และคุณครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและทำการประเมิน
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2562

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิถีศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิถีศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้นำผลสรุปการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบอุปกรณ์การเรียนรู้อารยวิถีศิลปะ

พบว่า ในรายวิชาศิลปะนั้นยังไม่มีแตกต่างจากการเรียนวิชาศิลปะตามปกติ อุปกรณ์ในการเรียนที่พบนั้นเป็นรูปแบบที่พบได้ทั่วไปคือ พู่กันระบายสี หนังสือแบบเรียน ทำให้นักเรียนไม่สนุกกับการเรียน และยังไม่มียุทธวิธีที่จะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานศิลปะได้อย่างเต็มที่ จากการลงพื้นที่โดยการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นอนุบาล 3 ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 และสังเกตพฤติกรรมนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิทย์ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ข้อมูลของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิถีศิลปะจะต้องเน้นความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น เน้นการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมศิลปะ เช่น ด้านระบายสี ฝึกกล้ามเนื้อมือ ส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์ และควรเพิ่มกิจกรรมการทำอย่างอื่นสอดแทรกเข้าไปด้วยในอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ จะต้องไม่มีส่วนแหลมคมที่เป็นอันตรายต่อนักเรียน จึงต้องปรับให้มีความปลอดภัยมากขึ้นโดยการปรับรูปแบบ หรือวัสดุ โครงสร้าง และการใช้งานของอุปกรณ์จะต้องเหมาะสมกับกิจกรรมศิลปะสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบกิจกรรม น้ำหนักมีขนาดที่หนักเกินไป ทำให้การใช้งานของนักเรียนมีปัญหาในการเคลื่อนย้ายจึงจะต้องปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับวัยพลาสติกเป็นวัสดุที่เหมาะสมในการใช้งานเพราะต้องโดนน้ำบ่อย สีสนของอุปกรณ์มีสีที่หลากหลายจะทำให้หน้าดึงดูดต่อการใช้งาน รวมถึงการนำสิ่งแวดล้อมต่างๆรอบตัวนักเรียนมาใส่ในอุปกรณ์ เช่น รูปร่างของสัตว์ สิ่งของรอบ ๆ ตัว จะทำให้เกิดความสนใจ และอยากใช้งานมากขึ้น

2. สรุปผลการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อารยวิถีศิลปะ

พบว่ารูปแบบที่ 1 ซึ่งได้แรงบันดาลใจจากรูปทรงของหน้าหมี่ และรูปทรงเรขาคณิตประกอบไปด้วย แปลงระบายสี ตัวปั๊ม กระดาษศิลปะ บริเวณด้ามแปรงมีรูปทรงเรขาคณิตสี่เหลี่ยม และทรงกระบอก มุมโค้งมน บริเวณหัวแปรงเจาะรูเป็นรูปทรงของหน้าหมี่เพื่อใช้สำหรับห้อยอุปกรณ์ แปรงทาสีสามารถเปลี่ยนหัวแปรงเป็นหลอดปลายอื่น ๆ ได้ตามความต้องการของนักเรียน โดยตัวปั๊มมีรูปทรงกลมด้ามจับทรงกระบอก เนื้อด้ามจับเป็นรูปทรงกลมที่แสดงรูปภาพของตัวปั๊ม ในส่วนของกระดานวาดเขียนเป็นทรงสี่เหลี่ยมที่สามารถจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ด้วยกันได้ วัสดุทำจากพลาสติก Polylactic acid (PLA) และผลิตด้วยการฉีดขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ จากนั้นเทพลาสติกที่ถูกร้อนจนเหลวฉีดใส่แม่พิมพ์ พอเย็นแล้วจึงนำมาประกอบ และตกแต่งให้สวยงาม ซึ่งอุปกรณ์นำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับแนว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรี ที่นักเรียนสามารถเลือกใช้ตามความคิดสร้างสรรค์ของตัวเอง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงเป็นลำดับที่ 1 นั่นคือระดับความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน(Rank)รายชื่อ พบว่าโครงสร้างและประโยชน์ใช้สอย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านวัสดุ สี สัน ความปลอดภัย กรรมวิธีในการผลิต ด้านพื้นผิว ขนาด และน้ำหนักตามลำดับ

3. สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3

โดยทำการประเมินโดยครูระดับชั้นอนุบาล 3 สังเกตพฤติกรรมเด็กหลังจากการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ พบว่า ความคิดเห็นของครูระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน(Rank)รายชื่อ พบว่าวัสดุน่าสนใจ และสามารถใช้ในชีวิตรประจำวันได้ดี กระตุ้นความสนใจของเด็ก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือเด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้ เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้ ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี ตามลำดับ

3.1 สรุปผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ด้านพัฒนาการด้านต่าง ๆ โดยทำการสังเกตพัฒนาการหลังใช้อุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 และการทดสอบเกณฑ์มาตรฐาน E1 / E2 เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และการทดสอบหลังใช้ชุดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์โดยการทดสอบจำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 10 คะแนน รวมทั้งหมด 50 คะแนน โดยครูผู้สอนเป็นคนประเมิน และให้คะแนนจากการทำงานศิลปะ การทดลองก่อนเรียนด้วยอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ มีคะแนนรวมทั้งหมด 352 หลังจากใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้มีคะแนนรวมทั้งหมด 432 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสามารถนำไปช่วยส่งเสริมการเรียนรู้วิชาศิลปะได้ดีมากขึ้น ทำให้การเรียนมีความสนุก และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้อย่างน่าพอใจ เมื่อนำไปอนุมาณทางสถิติด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยสองประชากรแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-pair) พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้อุปกรณ์มีค่ามากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้อุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. สรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจของ ครู และผู้ปกครองระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3

พบว่า ความคิดเห็นของครู และผู้ปกครองระดับชั้นอนุบาล 3 ด้านความพึงพอใจที่มีต่อที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 เมื่อจัดลำดับตามคะแนน (Rank) รายชื่อ พบว่า อุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคืออุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ และอุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. อภิปรายและสรุปผลการศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยพบว่า อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะมีความจำเป็นในการประกอบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ฝึกกล้ามเนื้อมือ จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และความเหมาะสมของการใช้งาน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (วัลชุรีย์ นาคสนิท. 2557) ที่กล่าวว่าวัสดุที่ใช้ ต้องไม่มีพิษ สารเคมี ไม่หักง่าย และแตกง่าย มีพื้นผิวเรียบไม่เป็นเสี้ยน ขนาดไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินไป เพราะยากต่อการหยิบยก อาจจะตกลงมาเสียหายเกิดเป็นอันตรายต่อเด็ก เด็กอาจนำไปอมหรือกลืนทำให้ติดคอหรือไหลลงท้องได้ รูปทรงไม่เป็นรูปทรงแหลม รูปทรงเหลี่ยม น้ำหนักไม่ควรมีน้ำหนักมาก เพราะเด็กยกหรือหยิบเองไม่ไหวอาจเกิดอันตรายต่อตัวเด็ก ความปลอดภัยควรหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อตัวเด็ก เช่น สารเคมี และควรออกแบบให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กในวัยนั้น ๆ

2. อภิปรายและสรุปผลการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อุปกรณ์เรียนรู้ได้แรงบันดาลใจจากรูปทรงของหน้าหมี่และรูปทรงเรขาคณิต ประกอบไปด้วย แปรงระบายสี แปรงทาสี ตัวบีม กระดาษวาดเขียน มีรูปแบบที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน วัสดุที่เลือกใช้เป็นพลาสติกประเภท Polylactic acid (PLA) มีความปลอดภัยต่อนักเรียน และอุปกรณ์สามารถใช้ในการทำกิจกรรมศิลปะได้มากขึ้น เหมาะสมกับการใช้งานตามการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอริ ที่นักเรียนเลือกใช้อุปกรณ์ตามความต้องการของตัวเองได้ ตามความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบในการเลือกอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526) ที่กล่าวว่า อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่จะทำสอน อุปกรณ์ต้องเหมาะสมกับความรู้ประสบการณ์ของผู้เรียนเหมาะสมกับวัย และระดับของผู้เรียน เนื้อหา และวิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อนจนเกินไป เป็นอุปกรณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างดี

3. อภิปรายและสรุปผลประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์กล้าแสดงออกมากขึ้น มีความมั่นใจในตัวเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสามารถนำไปช่วยส่งเสริมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะได้ดีมากขึ้น ทำให้การเรียนรู้มีความสุข และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้อย่างน่าพอใจผ่านการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (ประสน จุมพรม. 2550) ที่กล่าวว่า กิจกรรมวาดภาพอิสระเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้วาดภาพตามความสนใจ ตามความคิด และจินตนาการของเด็กอย่างเต็มที่ การที่เด็กได้ทำหรือถ่ายทอดในสิ่งที่เด็กชอบหรือสนใจจึงเป็นการส่งเสริมศักยภาพที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และเป็นการจัดกิจกรรมที่ถือได้ว่ายึดเด็กเป็นสำคัญ ทำให้เด็กเกิดทักษะทางการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างดี นอกจากนี้สื่ออุปกรณ์ต่างๆที่จัดให้กับนักเรียนถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้เด็กได้เกิดความสนใจในการวาดภาพอิสระ

4. อภิปรายและสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อาษาวิชาศิลปะระดับชั้นอนุบาล 3 อุปกรณ์สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างน่าพึงพอใจ นักเรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาศิลปะมากขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์และความมั่นใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (กิตติยา เก้าเอี้ยน. 2552) ที่กล่าวว่า การให้แสดงความคิดอย่างอิสระทำให้เด็กไม่เบื่อหน่ายเรียนสนุก สนใจต่อกิจกรรม และร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นให้คิดอย่างสร้างสรรค์ก็จะสามารถคิดจินตนาการต่าง ๆ ออกมาเป็นผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ และเกิดผลในเชิงบวกต่อเด็กในแง่ของพฤติกรรมทางความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อาษาวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อในการทำวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. สามารถนำต้นแบบของการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อาษาวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบอุปกรณ์ในรายวิชาอื่น ๆ ได้
2. สามารถทำให้การเรียนการสอนรายวิชาศิลปะ อุปกรณ์ที่ได้จากการออกแบบสามารถทำให้การเรียนศิลปะของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 เป็นไปตามผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้
3. ผลของการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528. จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology). กรุงเทพฯ : คณะ
 กระหวางศึกษาศาสตร์สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2549. เอกสารแนวทางการ
**การดำเนินงานปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวง
 ศึกษาธิการ “2549 ปีแห่งการปฏิรูปการเรียนการสอน” แนวทางการบริหาร
 หลักสูตรและการเรียนการสอน ตามหลักสูตร
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.**
- กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
 กิดานันท์ มลิทอง. 2540. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนชม.
 กิตติยา เก้าเอี้ยน. 2552. ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิดของวิลเลียมที่มีต่อ
 ความคิดสร้างสรรค์เด็กปฐม. วารสารปาริชาติ, 22(1), น. 36.
 เกษลดา มานะจตุติ. 2529. สื่อการเรียนและเครื่องเล่นของเด็กก่อนวัยเรียน. วารสารวิชาการ
 เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. 2559. การออกแบบสื่อศึกษาสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ :
 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม และศุภนิดา สุตสวาสดี. 2556. การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อ
**การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครูในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 เขต 3. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.**
- จีระพันธ์ พูลพัฒน์. 2540. การสอนแบบมอนเตสซอรีจากทฤษฎีสู่แนวทางการปฏิบัติ.
 กรุงเทพฯ : บริษัทเดอะมสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.
 จีระพันธ์ พูลพัฒน์ และคำแก้ว ไกรสรพงษ์. 2543. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย :
ตามแนวคิดมอนเตสซอรี. กรุงเทพฯ :อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด
 จีระพันธ์ พูลพัฒน์ และคำแก้ว ไกรสรพงษ์. 2544. การจัดการศึกษาปฐมวัยตามแนวคิดของ
มอนเตสซอรีในบริบทของสังคมไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
 คณะกรรมการ-การศึกษาแห่งชาติ.
 จักรพงษ์ สวรรณรัตน์. 2553. คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ศิลปะเด็กปฐมวัย.
 สำนักเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3.
 ฉัตรชัย จันทร์เด่นดวง. 2549. เลโอนาร์โด ดา วินชี ยอดนักออกแบบ (ผู้หยั่งรู้) อนาคต.
 กรุงเทพฯ : วารสารเทคโนโลยีวิสดุ. ฉบับที่ 43.
 ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. 2532. กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ : แพลน พับลิชชิ่ง.
 ชูชีพ อ่อนโคกสูง. 2522. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
 ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520. ระบบสื่อการสอน. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2526. เทคโนโลยีทางการศึกษา หลักการแนวปฏิบัติ.
 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
 ประสน จุมพรม. 2550. ทักษะทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
**วาดภาพอิสระ.ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
 บัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรเทพ เลิศเทวศิริ. 2536. **องค์ประกอบในการออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา.**

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2536. **สมองลูกพัฒนาได้ด้วยศิลปะ.** กรุงเทพฯ : แพลน พับลิชชิ่ง
เพ็ญพิไล ฤทธาคุณานนท์. 2536. **จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก.** กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.

เยาวพา เดชะคุปต์. 2542. **การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.** กรุงเทพฯ : กราฟฟิคดีไซน์.

วาไร เพ็งสวัสดิ์. 2544. **การวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

วัฒนา มัคคสมัน. 2544. **รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการสำหรับเด็ก.**

กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526. **การออกแบบ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิมลวอลาร์.

วัลชुरีย์ นาคสนิท. 2557. **ศึกษาและออกแบบของเล่นชุดพยัญชนะภาษาไทยสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.** วิทยานิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศรีสุดา เอกลักษณ์รัตน์. 2553. **การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอรีประยุกต์**

ตามบริบท ไทย. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์.

ศรียา นิยมธรรม. 2555. **จิตวิทยาของสี.** สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ.

ศักดิ์ดา ศิริพันธุ์. 2527. **การถ่ายภาพสี.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี

ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชา จันท์ธรม. 2536. **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

สมศักดิ์ ภู่วภาดาบรรณ. 2554. **การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง.**

เชียงใหม่ : เชียงใหม่โรงพิมพ์ สงศิลป์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549.

คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี).

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อารี พันธุ์ณี. 2543. **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเลิศ.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะ

อารี พันธุ์ณี. 2543. **คิดอย่างสร้างสรรค์.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : เลิฟ แอนด์ ลิฟเพรส.

อารี พันธุ์ณี. 2545. **ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ : ไยใหม่.

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2549. **เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.

อุบล ตูจินดา. 2532. **หลักและวิธีสอนศิลปะ.** กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.

อุบลรัตน์ เพ็งสถิต. 2549. **จิตวิทยาพัฒนาการ.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประไพศรี ปานเพชร. 2552. **เด็กปฐมวัยกับศิลปะ.** [Online]. Available :

<https://www.gotoknow.org/posts/210983>.

ลำดวน คัตมมารศรี. 2559. **ความหมายและความสำคัญของเด็กปฐมวัย.** [Online]. Available :

http://www.e-child-edu.com/youthcenter/forum/post_detail/269.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัย

ภาคผนวก ข หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความ

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์และออกแบบผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก จ ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



ภาคผนวก ก
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
และผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัย

1. หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย
2. หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
4. หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศร 0524.04 / 3223 วันที่ 17 กันยายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ์

ด้วย นางสาวอภิญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการ
เรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ดร.สมชาย เจมิพิเศษ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้
ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้
ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ
นางสาวอภิญา ชื่อลือชา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Sm dt
(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 3233

วันที่ 17 กันยายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.จตุรงค์ เลาทะเพ็ญแสง

ด้วย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการ
เรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้
ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้
ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ
นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Smr
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

อินดี ให้ลาภ อนเดาห์



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 /3615 วันที่ ๕ ตุลาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร

ด้วย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่าน จะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบทแบบประเมินมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย


(ดร.ราตรี ติวิวัฒน์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉัตรทอง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ผศ.ดร.อรัญ วาณิชกร

ด้วย นางสาวกัญญา ซื่อลีธชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อาษาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย ะชะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ของ นางสาวกัญญา
ซื่อลีธชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศษ 0524.04/ 2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.รสา สุนทรายุทธ

ด้วย นางสาวอภิญา ชื่อเสีชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เขมิเวช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ของ นางสาวอภิญา
ชื่อเสีชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.รทริ ศรีพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติภาระแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1741



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๘ พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.ชอ มียอง

ด้วย นางสาวกนกพิชญ์ ระคาไสย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและออกแบบมาสคอตเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา" โดยมี ผศ.ดร.สนชาย เขะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ วศ.อุดมศักดิ์
สรวิบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นางสาว
กนกพิชญ์ ระคาไสย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02-329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 095-704-0909

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

เรียน คุณวิมล วงศ์เทเวศย์

ด้วย นางสาวภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เทชะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ของ
นางสาวภิญญา ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างย៉ิงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศบ 0524.04/2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

เรียน คุณฉัตรชัย อภิบาลขุนผล

ด้วย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เศรษฐี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ของ
นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราชจี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้

เรียน คุณสุวิชา วรรณสุข

ด้วย นางสาวอภิญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เศษวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ของ
นางสาวอภิญา ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศรีพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ปฐมวัย

เรียน คุณอิสรา แสงพร

ด้วย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เขะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ปฐมวัย ของ นางสาวอภิญญา
ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยี่มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี สิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595



ที่ ศธ 0524.04/ 2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ชุมชนวัย

เรียน คุณพัชราพร สุวรรณทอง

ด้วย นางสาวอภิญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร.สมชาย เขมวีเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ชุมชนวัย ของ นางสาวอภิญา
ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างอภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Smitrat
(ดร.ราตรี ศิวพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/2073

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

25 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ปฐมวัย

เรียน คุณสุนันทา อนันตีสารท

ด้วย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาและพัฒนาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3" โดยมี ผศ.ดร. สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ปฐมวัย ของ นางสาวอภิญญา
ชื่อลือชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยั้งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. โทร. 087-048-4595

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข
หนังสือรับรองผลการพิจารณาบทความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

09th การเรียน การสอน ยุคใหม่

**ประกาศนียบัตรราชวิทยาลัย
บทความยอดเยี่ยม**

เพื่อประกาศเกียรติคุณแก่ผู้มีความรู้
ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล

นำเสนอโดย
อภิญญา ช้อลือชา สมชาย เขะวิเศษ และกรรวุณี เอกวุฒิวรรณ

ณ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กรุงเทพมหานคร
ปีพุทธศักราช ๒๕๖๒

Phon Luan
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา
ศูนย์วิจัยและพัฒนา
ศูนย์วิจัยและพัฒนา

DEVELOPING

LEARNING

INDUSTRY PARTNERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1. ประเมินรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
2. แบบประเมินประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล
3. แบบประเมินแบบประเมินระดับความพึงพอใจอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
4. แบบประเมินพัฒนาการเด็กระดับชั้นอนุบาล 3

แบบประเมินความคิดเห็น

ประเมินรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
(ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต)

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับ
นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ผู้วิจัย นางสาวอภิญญา ชื่อลือชา

หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
2. เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

วัตถุประสงค์ของการประเมินในครั้งนี้

1. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อแบบร่างอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 3

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อแบบร่างอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 3

ฉะนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านได้ตรวจแบบประเมินความคิดเห็น และตอบให้ครบทุกข้อโดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง หรือตามช่องว่างที่กำหนดให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คิดเห็น ต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ข้อ	ข้อความ
1.	ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... ตำแหน่ง..... สถานที่สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์.....เวลา.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	ด้านวัสดุ															
	1.1 วัสดุมีความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก															
	1.2 วัสดุมีความทนทานต่อการใช้งาน															
	1.3 วัสดุสามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.	ด้านพื้นผิว															
	2.1 พื้นผิวส่วนโค้งมีความปลอดภัยต่อเด็ก ไม่ส่วนแหลมคม															
	2.2 พื้นผิวเรียบ ไม่มีส่วนที่ทำให้เกินอันตราย															
3.	สีสันทัน															
	3.1 สีสันทันมีความสดใสเหมาะสมกับเด็ก															
	3.2 สีสันทันดึงดูดให้เด็กสนใจและเลือกใช้งาน															
	3.3 สีสันทันหลากหลาย															
4.	รูปร่างรูปทรง															
	4.1 รูปทรงแปลกใหม่น่าสนใจ															
	4.2 รูปทรงใช้งานง่ายเหมาะสมกับการใช้งาน															
5.	ขนาดและน้ำหนัก															
	5.1 มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งานของเด็ก															
	5.2 มีน้ำหนักเหมาะสมกับการใช้งานของเด็ก															
6.	โครงสร้าง และประโยชน์ใช้สอย															
	6.1 สามารถใช้งานได้ตามบทเรียน															
	6.2 ช่วยสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก															
	6.3 ใช้งานได้หลากหลาย															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	รูปแบบ															
7.	ความปลอดภัย															
	7.1 อุปกรณ์มีความปลอดภัย ต่อเด็กในการใช้งาน															
	7.2 อุปกรณ์มีความปลอดภัย ในการขนย้าย															
8.	กรรมวิธีในการผลิต															
	8.1 ผลิตได้ง่ายไม่ซับซ้อน															
	8.2 ผลิตด้วยกระบวนการที่ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการใช้ งาน															

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

.....

.....

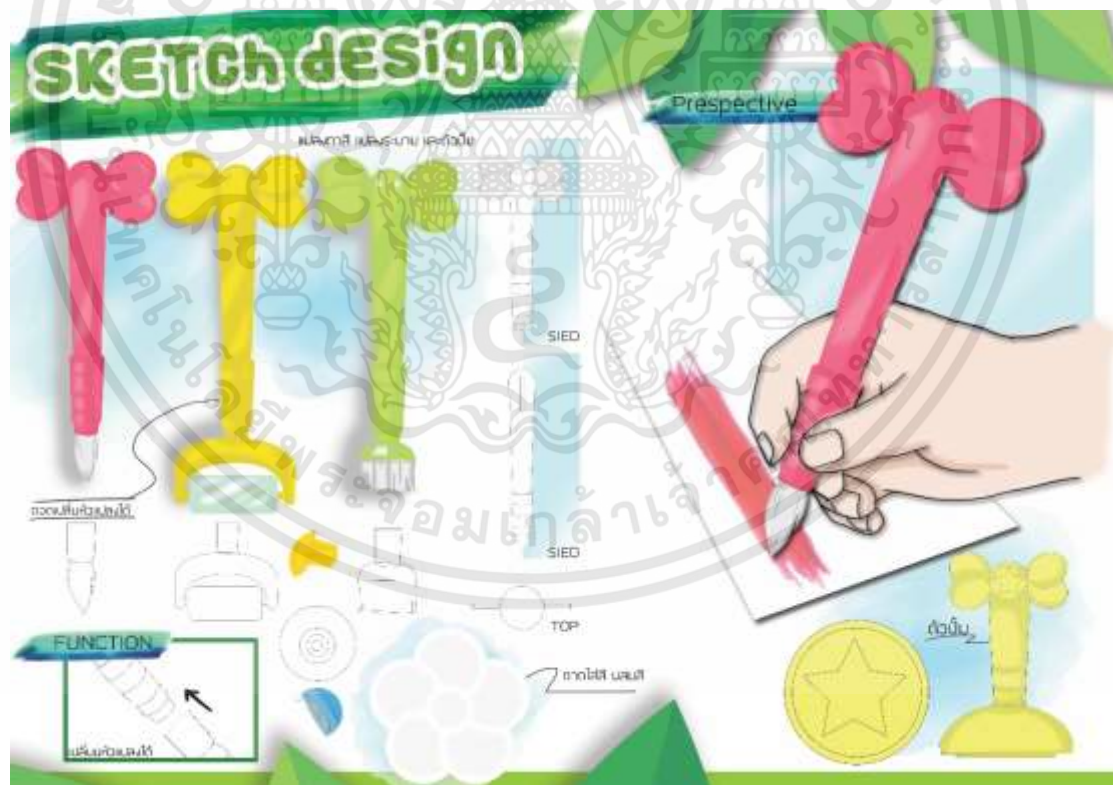
.....

.....

.....

(.....)

ผู้ประเมิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความคิดเห็น

ประเมินประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้น

อนุบาล 3

(สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3)

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ผู้วิจัย

นางสาวอภิญญา ชี้อลิษา

หลักสูตร

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
2. เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

วัตถุประสงค์ของการประเมินในครั้งนี้

1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลแบบประเมินคุณภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมของ (North American Montessori Center. 2007) จำนวน 7 ข้อ

(1) วัสดุที่เป็นธรรมชาติน่าสนใจและสามารถใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี

(2) กระตุ้นความสนใจของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้
- (4) เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้
- (5) ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี
- (6) เด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง
- (7) เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ

กรอบแนวความคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้ด้วยอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ จากแผนการสอนนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิฯ จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ข้อ

- (1) เด็กสามารถเรียนรู้และแยกแยะสีออกได้อย่างถูกต้อง
- (2) เด็กมีความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อ
- (3) เด็กมีการแสดงออกอย่างอิสระ แปลกใหม่
- (4) เด็กมีการสื่อความหมายจากงานที่ทำได้

ตอนที่ 4 เพื่อศึกษาการเลือกอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่าพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ข้อ	ข้อความ
1.	ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... ตำแหน่ง..... สถานที่สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์.....เวลา.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	วัสดุที่เป็นธรรมชาติน่าสนใจและสามารถใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี															
	1.1 วัสดุมีความเหมาะสมกับการใช้งาน															
	1.2 วัสดุมีความปลอดภัย ทนทานและแข็งแรง															
2.	กระตุ้นความสนใจของเด็ก															
	2.1 เด็กเกิดความสนใจและอยากใช้งาน															
3.	รองรับความต้องการและความเข้าใจของเด็กได้															
	3.1 เด็กสามารถเข้าใจการใช้งาน และสามารถตอบรับความต้องการของเด็กได้															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4.	เด็กสามารถแก้ไขสถานการณ์ด้วยตัวเองได้															
	4.1 อุปกรณ์ช่วยส่งเสริมการแก้ไขปัญหา การคิด															
5.	ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเองได้ดี															
	5.1 อุปกรณ์ช่วยส่งเสริมให้เด็กรู้สึกความสามารถของตัวเอง															
6.	เด็กสามารถเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้เอง															
	6.1 เด็กสามารถหยิบ ยก และเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ด้วยตัวเองได้															
7.	เด็กได้รับอิสระในการเลือก และได้รับความมั่นใจ															
	7.1 เด็กได้รับอิสระ ในการเลือกใช้งานอุปกรณ์ตามความต้องการ															
	7.2 เด็กเกิดความมั่นใจในตัวเองจากการเลือกใช้อุปกรณ์ในการเรียนรู้															

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาการเลือกอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	เด็กสามารถเรียนรู้และแยกแยะสีออกได้อย่างถูกต้อง															
2.	เด็กมีความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อ															
3.	เด็กมีการแสดงออกอย่างอิสระแปลกใหม่															
4.	เด็กมีการสื่อความหมายจากงานที่ทำได้															

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
(.....)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินความคิดเห็น

ประเมินประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มี
ต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
(สำหรับ คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นระดับชั้นอนุบาล 3)

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สำหรับ
นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ผู้วิจัย นางสาวอภิญญา ชี้อลิษา
หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
2. เพื่อออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของ คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

วัตถุประสงค์ของการประเมินในครั้งนี้

1. เพื่อประเมินความพึงพอใจ คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลแบบสัมภาษณ์วัตถุประสงค์ ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ตามกรอบแนวความคิด ดังนี้
ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการประเมินอุปกรณ์ที่เหมาะสม ของ (เยาวภา เตชะคุปต์. 2542 : 25) จำนวน 3 ข้อ

- (1) อุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้
- (2) อุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์ ถูกต้องตามเนื้อหา และทันสมัย
- (3) อุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ข้อ	ข้อความ
1.	ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... ตำแหน่ง..... สถานที่สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์..... เวลา.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน คุณครู และ ผู้ปกครอง ในระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนรายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	อุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้															
	1.1 อุปกรณ์ช่วยได้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การการเรียนการสอน															
2.	อุปกรณ์ช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์															
	2.1 มีเนื้อหาที่ตรงตามจุดประสงค์ในการสอน ช่วยในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น															

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น														
		แบบร่างที่ 1					แบบร่างที่ 2					แบบร่างที่ 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3.	อุปกรณ์ช่วยให้เด็กสนใจ															
	3.1 อุปกรณ์ช่วยเสริมสร้างความ น่าสนใจในการเรียน															
4.	อุปกรณ์ช่วยให้เด็กเกิดการ เรียนรู้															
	4.1 อุปกรณ์ช่วยในเด็กเกิดการ เรียนรู้ได้ดีมากขึ้น															

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

.....

.....

.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินพัฒนาการเด็ก
(ระดับปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 3)

1. ระดับผู้ประเมิน

นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

2. จำนวนผู้ประเมิน

10 คน

3. เวลาที่ใช้ในการประเมิน

5 สัปดาห์

4. วิธีการประเมิน

4.1 สร้างสรรค์งานศิลปะหัวข้อ

1. วาดภาพจากรูปทรงเลขาคณิต
2. ระบายสีฝึกสมาธิ
3. สายรุ้งความฝัน
4. ไข่อีสเตอร์
5. วาดภาพอิสระ

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ <ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดริเริ่ม แปลกใหม่ แตกต่างจากเดิม - กล้าคิด กล้าแสดงออก - สามารถเล่าเรื่องราวจากภาพได้ - สามารถแก้ปัญหาได้ดี - มีความเชื่อมั่นในตนเอง 	5
พัฒนาการด้านสังคม <ul style="list-style-type: none"> - เล่น และทำกิจกรรมเป็นกลุ่มได้ - พูดคุยกับเพื่อนรอบข้าง - รู้จักการแบ่งปัน - รู้จักขอบคุณ และขอโทษ - สร้างผลงานด้วยความคิดของตนเองได้ 	5
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือ <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับดินสอได้ดี - สามารถวาดรูปตามแบบได้ 	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
<ul style="list-style-type: none"> - ระบายสีได้อย่างเรียบร้อย - ประสานสัมผัสระหว่างมือ และตาได้อย่างดี - หยิบจับอุปกรณ์ได้อย่างคล่องแคล่ว 	
พัฒนาการด้านการเรียนรู้ <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถในการรับรู้ - มีความรับผิดชอบต่องานที่ทำ - ให้ความร่วมมือในกิจกรรม - สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง - แสดงท่าทางตามจินตนาการ 	5
พัฒนาการด้านอารมณ์ <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ครูสั่งได้ - เห็นคุณค่าของตนเอง - รู้จักขอโทษ และให้อภัย - ไม่หยิ่งของผู้อื่นเป็นของตนเอง - สนใจและมีความสุขในการทำกิจกรรม ยิ้มแย้ม แจ่มใส 	5

ครูผู้ควบคุม

1. ชื่อ -สกุล.....เบอร์มือถือ.....

ที่	รายชื่อ	เกณฑ์ประเมิน					
		พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์					
		1	2	3	4	5	รวม
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายชื่อ	พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ					
		1	2	3	4	5	รวม
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

ที่	รายชื่อ	พัฒนาการด้านการเรียนรู้					
		1	2	3	4	5	รวม
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รายชื่อ	พัฒนาการด้านอารมณ์					
		1	2	3	4	5	รวม
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

ที่	รายชื่อ	พัฒนาการด้านสังคม					
		1	2	3	4	5	รวม
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

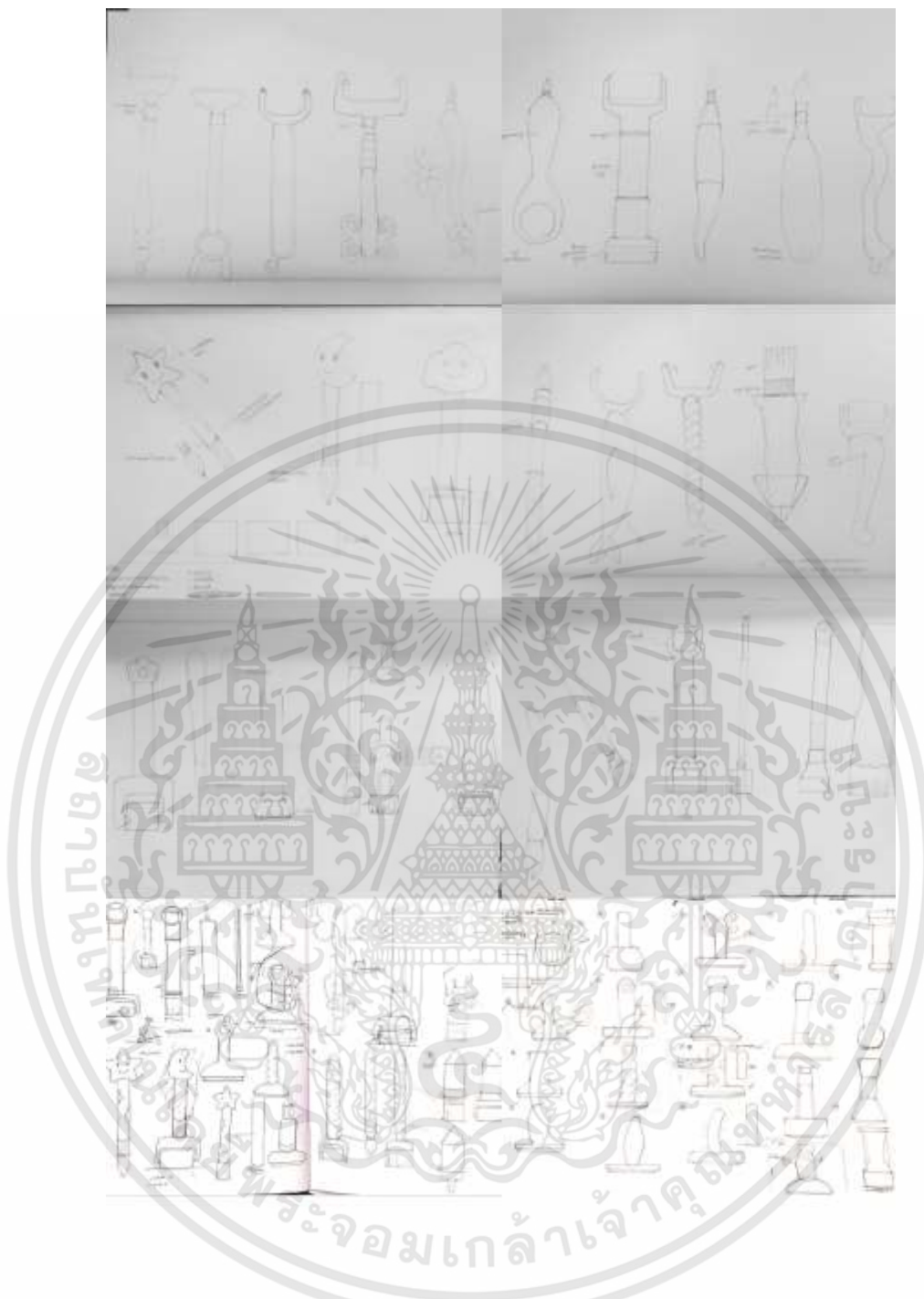
(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์และออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.1 การวิเคราะห์แบบร่างเพื่อหารูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ระยะที่ 1
ที่มา : อภิญญา ชื่อสือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.2 การวิเคราะห์ต้นแบบทั้ง 3 แบบเพื่อสรุปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ระยะที่ 2
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.3 ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง.4 ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑.๕ ภาพโมเดลรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 รูปแบบที่ 1
ที่มา : อภิญญา ชี้อธิชา ถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.1 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่ออาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์
สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562



ภาพที่ จ.2 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่ออาจารย์คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบ
ผลิตภัณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.3 ลงพื้นที่โรงเรียนกอแก้ว มอนเตสซอรี จังหวัด กรุงเทพฯ
 ภาพโดย : อภิญญา ชี้อลีษา ถ่ายเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.4 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้อำนวยการโรงเรียนกอแก้วการเรียนการสอนรูปแบบมอนเตสซอรี
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2560



ภาพที่ จ.5 สัมภาษณ์ความคิดเห็นจากครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลบางละมุง
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.6 ลงพื้นที่โรงเรียนอนุบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี
 ภาพโดย : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.7 ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นอนุบาล 3 ทั้ง 3 รูปแบบต่อผู้เชี่ยวชาญ
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.8 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
โรงเรียนศรีสุวิษ
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560



ภาพที่ จ.9 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
โรงเรียนศรีสุวิษ
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.10 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากครูระดับชั้นอนุบาล 3
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560



ภาพที่ จ.11 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและประเมินจากครูระดับชั้นอนุบาล 3
ภาพโดย : อัญชลี ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.12 ลงพื้นที่โรงเรียนศรีสุวิข จังหวัดชลบุรี
 ภาพโดย : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.13 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
ภาพโดย : อภิญญา ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.14 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
 สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 3
 ภาพโดย : อภิญญา ชื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.15 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
 สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 3
 ภาพโดย : อภิญญา ซื่อสือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.16 ผลงานนักเรียนจากการอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3

ภาพโดย : อภิญญา ชื่อสื่อซา ถ่ายเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ.17 ทดสอบการทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
ภาพโดย : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562



ภาพที่ จ.18 ประเมินอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้อายวชิชาศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3
ครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนศรีสุวิษ
ภาพโดย : อภิญญา ซื่อลือชา ถ่ายเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล	อภิญา ชื่อลือชา
วัน - เดือน - ปีเกิด	23 กุมภาพันธ์ 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน	77 หมู่ อำเภอบางละมุง ตำบลบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
ประวัติการศึกษา	
ปีการศึกษา 2553	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
ปีการศึกษา 2557	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศิลปะบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษา 2562	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2559 – ปัจจุบัน	โรงเรียนศรีสุวิฯ