

EDUCATION MEDIA FOR PRACTICAL OBSERVATION AND CLASSIFICATION
FOR KINDERGARTEN LEVEL 1



MS. ROTJANA LEKAYON



A021363

เลขที่.....	๕๐
เลขทะเบียน.....	1584 © 1965
เดือน ปี.....	๒๐๓๓ ๒๕๓๙

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT
FOR THE DEGREE
BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1996

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกต
จำแนกอนุบาล

นักศึกษา

หลักสูตร นางสาวรจนา เหลืองระม่อน
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม

ภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลงนาม
อ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
อ. สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ	
อ. ทนอม จันทร์หมื่นไวย	
อ. ดาวณี เพ็งสะและ	
อ. ธเนศ ภิรมย์การ	
อ. พิศุทธิ์ ศิริพันธุ์	
อ. อนันท์ อินทร์คำ	
อ. นิรัช สุดสังข์	
อ. เอกชัย เลิศข้าของ	
อ. ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ _____ เวลาสอบ _____

สถานที่สอบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

_____ คนบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น (รศ.ดร.ปรียาพร วงอนุตรโรจน์) รับผิดชอบในการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาวันที่ต้องจ่ายเดือน _____ ของเอกสารทุกฉบับ พ.ศ. _____

THESIS TITLE EDUCATION MEDIA FOR PRACTICAL OBSERVATION
AND CLASSIFICATION FOR KINDERGARTEN LEVEL 1
STUDENT MS. ROTJANA LERKAYON
THESIS ADVISOR
THESIS CO-ADVISOR
LEVEL OF STUDY BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
(INDUSTRIAL DESIGN) B.S.I ED
(INDUSTRIAL DESIGN)
DEPARTMENT INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION
YEAR 1996

ABSTRACT

The objectives of this research is to study about education media for practical observation and classification for kindergarten level 1 in unit of community in this reseach have got

Method of reseach the auther of this study has interview many teacher who has played mojour role in present existing literature and publication

Findings from this study can summarity as follows.

Main material is wood select dried piara wood to reshape in industrial process.

กิตติกรรมประกาศ

การทำโครงการในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จลงได้ ด้วยได้รับความอนุเคราะห์และเอื้อเฟื้อ จากหลาย ๆ ท่านอันได้แก่

- มารดา บิดา ผู้ให้กำลังใจและกำลังทรัพย์ในการศึกษา
- อาจารย์อุดมศักดิ์ สารบุตร ซึ่งให้แนวทางในการทำงาน
- อาจารย์ชเนศ ภิรมย์การ ซึ่งกรุณาแนะแนวทางในการทำงาน และให้กำลังใจโดยตลอด
- อาจารย์ประจำภาควิชาทุกท่าน
- อาจารย์ปิยะธิดา สีหะวิคณกุล
- พ.ศ. ทิพนที อ่องแสงคุณ
- อาจารย์ดวงใจ ฤทธิชัย
- อาจารย์บัวเรียน ฝ่ายเพชร
- พี่ ๆ และทุกคนในครอบครัว ช่วยเป็นกำลังใจและให้ทุนทรัพย์

ท้ายสุด ขอขอบคุณ ขอใจ เพื่อน ๆ ทุกคน พี่ตึก ช่วยพิมพ์งาน และทุก ๆ ท่านที่มีส่วนให้การทำงานครั้งนี้เดินมาถึงจุดหมาย

ขอบคุณ

นางสาวรจนา เหลือชะยอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญภาพ.....	VI
คำอธิบายสัญลักษณ์/คำย่อ/คำนิยามของศัพท์ที่ใช้.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
เหตุผลในการนำเสนอ.....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
ที่มาของปัญหา.....	1
ปัญหาที่เกิดขึ้น.....	2
แนวทางแก้ปัญหา.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
ขอบเขตการศึกษาข้อมูล.....	7
ขอบเขตของงานออกแบบ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ประวัติการอนุบาลศึกษา.....	9
นโยบายการศึกษาปฐมวัย.....	33
แผนพัฒนาการศึกษา.....	36
เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้.....	37
การจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1-2.....	40
จุดมุ่งหมายการจัดประสบการณ์.....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวการจัดกิจกรรมประจำวัน.....	45
หน่วยงานที่รับผิดชอบการอนุบาลศึกษา.....	50
การรับรู้และการเรียนรู้เด็กปฐมวัย.....	51
ธรรมชาติการเรียนรู้.....	53
ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.....	55
วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.....	57
ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.....	98
ความต้องการและความสนใจของเด็กปฐมวัย.....	99
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก.....	99
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการอารมณ์.....	100
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการสังคม.....	101
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการสติปัญญา.....	102
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการร่างกาย.....	103
กระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์.....	103
ประเภทของศูนย์การเรียนรู้.....	107
ประโยชน์ของศูนย์การเรียนรู้ระดับปฐมวัย.....	108
บทบาทของสื่อการเรียนรู้.....	109
การเลือกสื่อการสอน.....	109
จุดมุ่งหมายในการใช้สื่อ.....	110
เกณฑ์ในการเลือกสื่อการสอน.....	111
หลักเกณฑ์การเลือกสื่อประเภทเล่นได้.....	112
ความสัมพันธ์ระหว่าง.....	113
-ของเล่น.....	113
-ของเล่นเพื่อการศึกษา.....	114
-สื่อการเรียนการสอน.....	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สีกับความสนใจของเด็ก.....	63
เทคนิคการraise.....	64
อิทธิพลของสี.....	69
ข้อมูลวัตถุและกรรมวิธีการผลิต.....	67
-พลาสติก.....	67
-ไม้.....	76
-ผ้า.....	92
การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....	157
การวิเคราะห์รูปแบบของสื่อ.....	158
การวิเคราะห์วัสดุสำหรับทำสื่อ.....	159
การวิเคราะห์ชนิดของวัสดุ.....	160
การวิเคราะห์รูปทรงในการออกแบบ.....	161
การวิเคราะห์ชนิดของวัสดุทำสื่อ.....	162
การวิเคราะห์รูปแบบของภาษาและบรรจุ.....	163
การวิเคราะห์ชนิดของวัสดุทำกล่อง.....	164
การวิเคราะห์ลักษณะของการใช้งาน.....	165
การวิเคราะห์รูปแบบของจุดต่อ.....	166
การวิเคราะห์การยึดของโครงสร้าง.....	167
การวิเคราะห์รูปแบบการใช้งาน.....	168
การวิเคราะห์การพิมพ์สวดลาย.....	169
การวิเคราะห์รูปแบบที่นำมาพิมพ์.....	170
การวิเคราะห์วิธีพิมพ์สวดลาย.....	171
การวิเคราะห์การจัดห้องเรียนที่ใช้กับสื่อ.....	172
การวิเคราะห์ขนาดตัวอักษร.....	173
การวิเคราะห์ลักษณะของเดือย.....	174

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ภาพที่เด็กสนใจ.....	175
การวิเคราะห์ลักษณะการเก็บสื่อ.....	176
การวิเคราะห์รูปแบบการนำพา.....	177
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	178
การออกแบบ.....	
แนวทางการออกแบบ.....	179
แบบถ่ายย่อ.....	180
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	180
สรุปผลการวิจัย.....	181
ข้อเสนอแนะ.....	183
บรรณานุกรม.....	186
ภาคผนวก.....	187
ก. แบบอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์.....	188
ข. หนังสือเชิญ.....	189
ค. ข้อมูลหลังการพิมพ์.....	190
ง. ข้อมูลอ้างอิง.....	191
ประวัติผู้เขียน.....	197

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงสื่อการสอน.....	2
2. แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะการจำแนกรูปทรง.....	3
3. แสดงสื่อเพื่อการสังเกต.....	3
4. แสดงสื่อการสอนเดิม.....	4
5. แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะการสังเกต.....	4
6. แสดงสื่อเพื่อจำแนกเสียง.....	5
7. แสดงสื่อการสอนและการจำแนก.....	5
8. แสดงแผนผังห้องเรียนแบบไม่แยกเป็นเอกเทศ.....	108
9. แสดงแบบแยกเป็นเอกเทศ.....	109
10. แสดงแนวการจัดศูนย์การเรียนรู้ปกติ.....	110
11. แสดงขนาดสัดส่วนของเดิม.....	115
12. แสดงขนาดสัดส่วนเด็ก 4 ปี.....	116
13. แสดงรัศมีการเอื้อมมือ.....	117
14. แสดงขนาดสัดส่วนเด็ก.....	118
15. แสดงขนาดสัดส่วนเด็ก.....	119
16. แสดงการผลิต.....	
17. แสดงการอัดแบบฉีด (Flash Mold).....	72
18. แสดงแบบฉีด (Injection Molding).....	72
19. แสดงแบบอัด (Extresion).....	71
20. แสดงแบบเป่า (Blow Moldingg).....	74
21. แสดงแบบหล่อเย็น (Simple Costing).....	75
22. แสดงข้อต่อแบบชนขอบ (Bult and Joints).....	83
23. แสดงข้อต่อแบบเซาะร่อง (Dados).....	89
24. แสดงข้อต่อแบบบังงาบ (Robbet Joints).....	86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
25. แสดงข้อต่อแบบปากคว่ำ (Lap Joints).....	87
26. แสดงข้อต่อแบบเจาะรูมีเดือย (Mortise and tenon).....	89
27. แสดงข้อต่อแบบสลักเดือย (Dowel Joints).....	90
28. แสดงข้อต่อแบบเข้ามุม (Miter Joints).....	90
29. แสดงข้อต่อแบบเดือยหางเหี่ยว (Dofetail and bot joints).....	91
30. แสดงพฤติกรรมเด็กในการใช้อุปกรณ์.....	135
31. แสดงการเล่นโดยใช้อุปกรณ์.....	135
32. แสดงการทำกิจกรรมของเด็ก.....	136
33. แสดงการเล่นรวมกัน.....	136
34. แสดงการจัดบอร์ด.....	137
35. แสดงบรรยากาศในห้องเรียน.....	137
36. แสดงการสอน.....	137
37. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะการสังเกตและจำแนกรูปทรง.....	139
38. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะการสังเกตและจำแนกรูปทรง.....	140
39. สื่อการสอนบล็อคนไม้.....	141
40. สื่อการสอนบล็อคนไม้.....	141
41. สื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ขนาด.....	143
42. สื่อการสอนชุดรูปทรงเรขาคณิต.....	144
43. สื่อการสอนชุดรูปร่าง รูปทรง.....	145
44. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านคณิตศาสตร์.....	146
45. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านสีและรูปร่าง.....	147
46. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนก.....	148
47. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านรถไฟ.....	149
48. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านชุดห่วงพลาสติก.....	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
49. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการนับ.....	151
50. สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการนับชุดลูกคิดสวมหลัก.....	152
51. เพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตจำแนก.....	153
52. เพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตจำแนก.....	154
53. แสดงแบบร่าง 1.....	180
54. แสดงแบบร่าง 2.....	180
55. แสดงแบบร่าง 3.....	180
56. แสดงการนำเสนอ.....	181
57. แสดงการนำเสนอ.....	181
58. แสดงการนำเสนอ.....	183
59. แสดงทัศนียภาพ.....	184
60. แสดงทัศนียภาพ.....	185
61. แสดงทัศนียภาพ.....	186
62. แสดงการต่อประกอบ.....	187
63. แสดงหุ่นจำลอง.....	187
64. แสดงขนาดสัดส่วนของครูผู้ชายและครูผู้หญิง.....	188
65. แสดงความสูงของมนุษย์.....	189
66. แสดงของระนาบด้านบน.....	189

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เหตุผลในการเสนอโครงการ

วัยเด็กเป็นวัยเริ่มแรกของชีวิตนับเป็นวัยต่อเนื่องระหว่าง บ้านกับโรงเรียน เป็นช่วงอายุที่มีความละเอียดอ่อน และความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มากมาย สมอองของเด็กเปรียบเหมือนพองน้ำที่จะดูดซับสิ่งต่าง ๆ จะปลูกฝังสิ่งใดก็ได้ เด็กจะเริ่มเรียนรู้โลกกว้าง เป็นช่วงของการพัฒนาบุคลิกภาพ นักการศึกษาพบว่าสติปัญญาสังคม อารมณ์ ค่านิยม เจตคติ จริยธรรมและสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนและปลูกฝังในวัยนี้ จะมีผลในวัยต่อ ๆ ไป ดังนั้นการที่เด็กเข้ามาโรงเรียนเป็นครั้งแรกในชีวิตของเขา เขาได้นำสภาพชีวิตของเขาทั้งในร่างกาย อารมณ์สังคม จิตใจ และความเชื่อมาด้วย การที่เด็กจะเรียนรู้ได้ดีมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมทั้งด้านกายภาพ และจิตใจสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้เด็กเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้คือการนำสื่อประกอบการสอนนั้น ๆ เด็กในวัยอนุบาลมีการเรียนรู้เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม ดังนั้นการสอนเด็กจำเป็นต้องมีสื่อที่สามารถจับต้องได้ประกอบการสอนนั้น สิ่งที่เราพบในปัจจุบันคือสื่อที่ใช้ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงได้ทำโครงการออกแบบปรับปรุงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนกสำหรับอนุบาล 1

วัตถุประสงค์การทำโครงการ

1. เพื่อออกแบบปรับปรุงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนกสำหรับอนุบาล 1
2. เพื่อออกแบบปรับปรุงสื่อการสอนการจัดหมวดหมู่เพื่อการสังเกตและจำแนกในหน่วยการสอนชุมชนของเรา สำหรับอนุบาล 1

ที่มาของปัญหา

การที่โลกได้หมุนไปอย่างรวดเร็วพร้อมกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยในทุก ๆ ด้าน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษานานับ ไม่ควรเอาไปทำประโยชน์ด้วยประการใด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวันและในสวนการเรียนรู้ของไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็ก เดิมการเรียนของเด็กได้เริ่มต้นที่บ้าน พ่อ แม่เป็นผู้ให้การอบรม แต่ปัจจุบัน การเลี้ยงดู อบรมเป็นหน้าที่ของโรงเรียนอนุบาล เพื่อให้การเรียนรู้อันของเด็ก บรรลุเป้าหมาย คือเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย จึงได้สร้างสื่อการสอนประกอบ การเรียนรู้ขึ้น

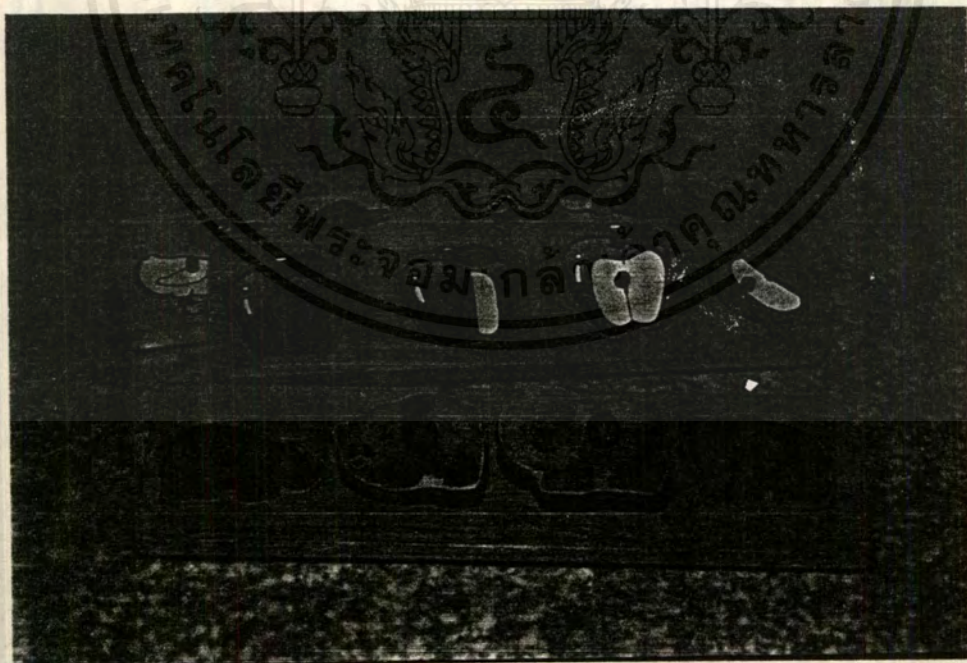
ปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เกิดจากการศึกษาข้อมูลทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปปัญหาออกได้เป็นปัญหาเกี่ยวกับสื่อการสอนเดิมที่มีใช้อยู่สถานศึกษา และ ปัญหาจากผลิตภัณฑ์ข้าง เคียงสำหรับปัญหาที่ พบได้แก่

1. สื่อการเรียนการสอนที่ใช้อยู่เดิมขาดสิ่งจูงใจที่จะทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการฝึกหัด ซึ่งขัดกับธรรมชาติของเด็กที่ชอบความสนุกสนาน เพลิดเพลินมาก

ภาพที่ 1

แสดงสื่อการสอนที่ใช้อยู่เดิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สื่อการสอนเดิมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนได้ ซึ่งนับได้ว่าเป็น การจำกัดการสร้างจินตนาการของเด็กส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการไม่สมบูรณ์

ภาพที่ 2

แสดงสื่อการสอนเพื่อจำแนกรูปทรง



3. ผลิตภัณฑ์เดิมไม่มีกล่องสำหรับเก็บรักษาทำให้เกิดการสูญหายได้ง่ายหลัง การเล่น เนื่องจากเด็กกันวัยนี้ยังขาดระเบียบวินัยในการเก็บรักษา

ภาพที่ 3

แสดงสื่อการสอนเพื่อสังเกตและจำแนกเดิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สื่อการสอนเดิมโดยมากไม่สอดคล้องกับความสงสัย อยากรู้อยากเห็น คือ โดยมากจะเป็นเพียงรูปภาพ ซึ่งเด็กไม่สามารถจับต้องได้ มีผลให้เด็กลดความสนใจ ใฝ่รู้

ภาพที่ 4

แสดงสื่อการสอนเดิม



5. ผลิตภัณฑ์เดิมสามารถใช้ได้เพียงคนเดียวใน 1 กิจกรรม ทำให้เด็กขาด ทักษะและความมั่นใจการเข้าสังคม

ภาพที่ 5

แสดงชุดสื่อการสอนเพื่อจำแนกสีและรูปร่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้... เพื่อ... ให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น... sekson educational toy's

6. สื่อการสอนเป็นกระดาษสามารถเสียหายได้ง่าย เนื่องจากเด็กในวัยนี้ขาดความระมัดระวังมีความสงสัยอยากรู้อะไรในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทำให้รื้อค้นเพื่อหาคำตอบ

ภาพที่ 6

สื่อการสอนเพื่อจําแนกเสียง



7. สื่อการสอนเดิมอาจเกิดอันตรายต่อเด็ก เนื่องจากสารเคมีที่เข้า

ภาพที่ 7
แสดงลักษณะสื่อการสอนการจำแนก



แนวทางแก้ไขปัญหา

1. ออกแบบหาที่มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เพื่อเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้ให้แก่เด็ก
2. ออกแบบหาที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบได้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
3. ออกแบบหาที่สามารถจับต้องได้ เพื่อสร้างความสนใจให้กับเด็ก
4. ออกแบบหาที่มีกล่องเก็บ เพื่อป้องกันการสูญหายหลังการปฏิบัติงาน
5. ออกแบบหาที่สามารถเข้าได้ 2 คนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ การอยู่ร่วมกับผู้อื่น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม
6. ออกแบบรอย่นาวัสดุที่มีความทนทานไม่ชำรุดง่าย
7. ออกแบบรอย่นาวัสดุที่ไม่เกิดอันตรายต่อเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เสนอหัวข้อ
2. ข้อมูลเบื้องต้น
3. ข้อมูลภาคสนาม
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. เสนอแบบร่าง
6. เขียนแบบ
7. เสนอผลงาน
8. สร้างต้นแบบ หุ่นจำลอง

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาพฤติกรรมเด็ก
2. ศึกษาขนาดสัดส่วนเด็ก
3. ศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
4. ศึกษาข้อมูลการผลิต
5. ศึกษาสื่อการสอนเพื่อการสังเกตและจำแนก
6. ศึกษาลักษณะการนำพา
7. ศึกษาแนวการจัดประสบการณ์
8. ศึกษาปรัชญาการศึกษาระดับปฐมวัย
9. แผนการศึกษาชาติ

ขอบเขตการออกแบบ

1. ออกแบบสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนกสำหรับ

อนุบาล 1

2. ออกแบบให้เป็น 3 มิติเพื่อสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก
3. ออกแบบให้เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนเด็กานหน่วยชุมชนของเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและสรุปผลการทาวิจัยแล้วคาดว่าจะได้สื่อการสอนที่สามารถเตรียมความพร้อมด้านทักษะการสังเกตและจำแนกที่มีความเป็นรูปธรรม และเด็กเกิดความชำนาญ มีความเป็นเด็กช่างคิด ช่างสังเกต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การอนุบาลศึกษา

การอนุบาลศึกษาหรือการศึกษาระดับวัย ได้ถือกำเนิดขึ้นมาเป็นเวลานาน โดยได้มีผู้สังเกตเห็นความสำคัญของการอนุบาล การอนุบาลคือการคอยดูแล คอยเลี้ยง คอยรักษาระวังอันหมายถึงการดูแลเยาวชนตัวน้อยนั่นเอง เนื่องจากการดูแลให้ การศึกษาและการอบรมมีความสำคัญมาก จึงได้มีผู้รู้หลายท่าน ได้ทำการค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับการอนุบาล ทั้งในส่วนที่เป็นสื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวความคิดของท่านเหล่านั้นมาศึกษาประกอบการทำสื่อการเรียน การสอนสำหรับเด็กอนุบาล 1 เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของสื่อ จึงขอยกตัวอย่างผู้ที่ได้ทำการศึกษาความสำคัญของสื่อการเรียนไว้ดังนี้ คือ

อาจารย์พิชัย สันตภิรมย์ (2516:จ) ได้ทำการวิจัยการวัสดุอุปกรณ์ การสอนของครูอนุบาลพบว่าโรงเรียนอนุบาลยังขาดอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสม ซึ่ง บางครั้งครูผู้สอนมิได้จบการศึกษาในด้านอนุบาลโดยตรง และไม่ได้เข้ากับการฝึกอบรมในเรื่องการผลิตสื่อหรืออุปกรณ์การสอนมาก่อน จึงเห็นควรมีการจัดสรรอุปกรณ์การสอนสำเร็จรูปเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการสอน และในปัจจุบัน ท่านได้ดำเนินการจำหน่ายสื่อการเรียนการสอนสำหรับเด็กอนุบาล คือร้านพิมพ์ชัย ศึกษาภัณฑ์

เต็มศิริ อนงค์พรยศกุล (2535) กล่าวว่าทักษะในด้านการสังเกตและจำแนก เป็นทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับเด็กวัยอนุบาล แต่ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ สื่อที่ใช้อย่างไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ และเป็นการบั่นทอนพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

ประวัติการอนุบาลศึกษา¹

การอนุบาลศึกษาในระยะแรก ๆ มีประวัติซับซ้อน เชื่อว่าเกิดครั้งแรกที่ ประเทศเยอรมันค.ศ. 1837 (พ.ศ. 2380) โดยเฟรอดริค เพรอบेल (Friedrich Forebel) เป็นนักปรัชญาและนักการศึกษาซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเด็กตลอดจนการเรียนรู้นึกคิดของเด็กตลอดจน การเรียนรู้นึกคิดของเด็ก ครุรุ่นแรก ๆ ของเปรอบेलเป็นผู้ชาย ต่อมาก็ได้เปลี่ยนมาเป็นผู้หญิง

แนวความคิดของเปรอบेल

เปรอบेल เชื่อปรัชญาทางศาสนาว่า เด็กเป็นผู้บริสุทธิ์และมีพลังอำนาจในตัว เด็กอยู่แล้วที่เตรียมพร้อมจะพัฒนาตัวเอง เพรอบेलยังเชื่อว่า เด็กต้องการคำแนะนำ ตลอดจนการเลี้ยงดูเป็นพิเศษที่หาไม่ได้จากที่บ้าน และที่อื่น ๆ นอกจากโรงเรียนอนุบาล ด้วยเหตุนี้โรงเรียนอนุบาลของเปรอบेलจึงยึดถืออุปกรณ์เป็นพื้นฐานที่สำคัญได้แก่

1. การเล่นของเด็ก เป็นสิ่งสำคัญ ๆ ต่อเด็ก เพราะเปรอบेलถือว่าการเล่นของเด็กต่อการทำงานของเด็กขณะที่เด็กเล่น เด็กจะเกิดการพัฒนาตัวเอง
 2. เกมส์ และเพลง เป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็กเพราะจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความสุขสนาน และเกิดประสบการณ์ในการเรียนด้วยตนเอง
 3. การทำวัสดุอุปกรณ์ ก็เป็นการช่วยเสริมสร้างทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ "Creativity" ตลอดจนเกิดความริเริ่มต่าง ๆ จากการประดิษฐ์วัสดุอุปกรณ์
 4. การฝึกเด็กให้ทำงานต่าง ๆ เช่น ปอกต้นไม้ ดอกไม้ เลี้ยงสัตว์ จะเป็นการช่วยพัฒนาการทางนิสัย และการเรียนรู้ธรรมชาติ
- ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแนวความคิดของเปรอบेल ต้องการให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เด็กได้รับโดยตรงก็คือการเรียนบนเล่น เพราะถือว่าการเล่นเป็นสิ่งสำคัญ ต่อความเจริญเติบโตของเด็กทุก ๆ ด้าน

เพอร์เบลได้เปิด โรงเรียนอนุบาลแห่งแรกที่เมือง บลังเคินเบิร์ก (Blankenburg) รัฐริงเกิน (Thuringen) การให้การศึกษาที่คือการเล่นเป็นสิ่งสำคัญต่อเด็ก เพราะเพอร์เบลถือปรัชญาของศาสนา ว่าเด็กเป็นผู้บริสุทธิ์

โรงเรียนอนุบาลตามหลักของเพอร์เบลก็เจริญเรื่อย ๆ มาจนกระทั่งมีศิษย์เพอร์เบลคนหนึ่งชื่อ บารอนิส เบอธา (Baroness Bertha) ได้ตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูอนุบาลแห่งแรกขึ้นที่เมืองเดรสเดน โดยยึดแนวความคิดของเพอร์เบลเป็นหลัก

ในประเทศสหรัฐอเมริกา นางคาล เซอร์ส (Mrs. Carl Schurz) ศิษย์คนหนึ่งของเพอร์เบล ตั้งโรงเรียนอนุบาลเป็นแห่งแรกที่เมืองวอเตอร์ทาวน์ (Watertown) มลรัฐวิสคอนซิน (Wisconsin) ใน ค.ศ. 1655 โดยสอนเป็นภาษาเยอรมัน ส่วนโรงเรียนอนุบาลเปิดสอนเป็น ภาษาอังกฤษแห่งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1860 โดย นาง อลิซาเบธ พิบอดี (Miss Elizabeth Peabody) ที่เมืองบอสตัน (Boston) ทั้งสองแห่งโรงเรียนอนุบาลของเอกชน ส่วนโรงเรียนอนุบาลรัฐบาลแห่งแรกนั้น ซูซาน อี. บลูว์ (Susan E. Blow) เป็นผู้จัดตั้งขึ้นที่เมืองเซนต์หลุยส์ (St. Louis) ใน ค.ศ. 1873

การอนุบาลศึกษาตามแนวความคิดของเพอร์เบลก็เจริญขึ้นตามลำดับ ผู้นำที่สำคัญอนุบาลศึกษาที่มีชื่อเสียงมากที่สุดอีกคนหนึ่ง คือ ดร. มาเรีย มอนเตสซอรี (Dr. Maria Montessori) เป็นแพทย์หญิงและนักจิตวิทยาชาวอิตาลีมีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของเด็กควรเป็นการเตรียมเด็กเพื่อการดำเนินชีวิตจริง ดังนั้นเขาจึงเริ่มงานกับเด็กยากจนในกรุงโรม ค.ศ. 1907 มอนเตสซอรีได้ประดิษฐ์วัสดุของเล่นต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเป็นการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมของการเรียนโดยตั้ง "บ้านเด็ก" ขึ้นในย่านสลัมรอบกรุงโรม เพื่อช่วยเหลือให้การศึกษาลูกที่ยากจน มอนเตสซอรีได้ฝึกหัดครูขึ้นมาด้วยตนเอง เพื่อส่งไปสอนโรงเรียนบ้านเด็กทุกแห่งพร้อมทั้งประดิษฐ์วัสดุช่วยสอน และคู่มือวิธีการใช้ช่วย ในการเรียนของเด็ก มอนเตสซอรีจัดห้องเรียนแบบเปิด เพราะเขาต้องการเปิดโอกาสให้เด็กเลือกกิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ความสนใจของเด็ก และจัดสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนให้เหมือนบ้าน คือมีเครื่องใช้ เครื่องครัว เครื่องมือในการทำสวน เขาต้องการฝึกฝนเด็กให้รู้จักใช้เครื่องมือเหล่านั้น เพื่อเป็นการเสริมให้เด็กเมื่อเติบโตขึ้นจะทำได้ด้วยตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การอนุบาลศึกษาตามแนวความคิดของเฟรเดอริค และคร. มาเรีย มอนเทซซอรี ก็เจริญและพัฒนาขึ้นมา เป็นลำดับมีผู้นำความคิดและหลักการของเฟรเดอริค และคร. มาเรียมอนเทซซอรีไปใช้กันทั่วโลก

การอนุบาลศึกษาในประเทศไทย

การศึกษาของไทยในสมัยโบราณเราจะเห็นว่า การศึกษาของไทยยังไม่ มีระบบหรือแบบที่แน่นอน ดังนั้นการอนุบาลศึกษา จึงมีหลายรูปแบบด้วยกันขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นอยู่ เช่น มีการศึกษาในพระบรมมหาราชวังสำหรับลูกขุนนาง เชื้อพระวงศ์ต่าง ๆ ส่วนผู้ที่มีฐานะบางครอบครัวก็จ้างครูมาสอนตามบ้าน ส่วนผู้ที่มีฐานะไม่ดีพ่อแม่ก็จะพาไปฝากวัด และการศึกษาในสมัยนี้ไม่สนับสนุนให้เด็กผู้หญิงได้เล่าเรียน เพราะถือว่าเด็กผู้หญิงเพียงแต่ฝึกงานแม่บ้านเพียงพอแล้ว ดังนั้นการศึกษาเราจะเห็นได้ว่าขึ้นอยู่กับความประสงค์ของแต่ละคนไม่มีการบังคับ

การพัฒนาการของการอนุบาลศึกษาในประเทศไทยได้เริ่มจริงจังเมื่อปลายสมัยรัชกาลที่ ๖ สมัยนั้นเจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรีเป็นเสนาบดี กระทรวงธรรมการ ได้เกิดพระราชบัญญัติโรงเรียนราษฎร์ฉบับแรกของไทย ซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2461 ได้กำหนดไว้ในมาตรา 27 ว่า "โรงเรียนอนุบาลเป็นโรงเรียนที่ประสงค์มุ่งเอาการศึกษาเลี้ยงดูเด็กก่อนเป็นส่วนใหญ่ และสอนเด็กให้อ่าน เขียนนับเลขพลางในระหว่างนั้นด้วย ในโรงเรียนเช่นนี้ ครูอนุบาลโรงเรียนไม่ต้องมีประกาศนียบัตรอย่างใดก็ควรเป็นได้"

อนุบาลศึกษา หลังจากการเปลี่ยนแปลงการปกครอง

หลังจากเปลี่ยนแปลงการปกครองการศึกษาก่อนวัยเรียน ก็ได้รับความสนับสนุนจากกระทรวงธรรมการมากขึ้น เพราะได้เห็นความสำคัญของการศึกษาในระดับนี้ โดยรวมแนวคิดอนุบาลการศึกษา ซึ่งเรียกว่ามูลศึกษา (แบ่งเป็น Kindergarten หรือนุรพท)

โรงเรียนอนุบาลของรัฐบาลแห่งแรก คือ โรงเรียน ละอออุทิศ ซึ่งสร้างขึ้นจากการบริจาคของนางสาวละออ หลิมแข่งได้ เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2483 นางจิตรา ทองแถม ณ อยุธยา เป็นครูใหญ่ โรงเรียนอนุบาลละอออุทิศอยู่ในความควบคุมของกรมการฝึกหัดครู และเป็นโรงเรียนที่นักเรียนฝึกหัดครูอนุบาลได้ฝึกงานก่อนออกไปทำงานด้วย ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนอนุบาลละอออุทิศได้รับความนิยมนิยมจากประชาชนมากกระทรวงศึกษาจึงวางนโยบายที่จะขยายการศึกษาระดับนี้ออกไปยังจังหวัดทุก ๆ จังหวัด โดยให้มีจังหวัดจุดมุ่งหมายก็เพื่อเป็นตัวอย่างในด้านการศึกษาและการอบรมดูแลเด็กตามหลักการในการอนุบาลศึกษากาลังเจริญ และเริ่มขยายทั่วประเทศไทยก็ตกอยู่ในภาวะของสงครามโลกครั้งที่ 2 ก็เลยมีผลกระทบกระเทือนทำให้การจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลพลอยหยุดชะงักไปด้วย

หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 โรงเรียนอนุบาลยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น เพราะเศรษฐกิจมีผลกระทบกระเทือนและเปลี่ยนแปลงมาก แม้บ้านต้องออกไปช่วยทำงานนอกบ้านจะมาอยู่บ้านดูแลบุตรเหมือนก่อน ๆ ไม่ได้ ดังนั้น โรงเรียนอนุบาลจึงไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน รัฐบาลจึงสนับสนุนให้เปิดชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ปกครอง และอีกประการหนึ่งเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของงานที่จะเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาให้ทั่วถึงกันเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ยังร่อนการอนุบาลจากกรมการฝึกหัดครูมาสังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา

ในปี พ.ศ. 2489 มีโรงเรียนอนุบาลซึ่งเป็นของรัฐบาล 15 โรงเรียน พ.ศ. 2494 มีคำว่า "อนุบาล" บรรจุอยู่ในแผนการศึกษาชาติ มีการเปิดชั้นเด็กในโรงเรียนประถมศึกษาและเทศบาล โดยกำหนดให้เรียน 1 ปี ก่อนที่จะเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาแต่อายุจะต้องไม่ต่ำกว่า 5 ปี

พ.ศ. 2500 มีโรงเรียนอนุบาลที่เป็นของรัฐบาลเพิ่มขึ้น 52 โรงเรียน

พ.ศ. 2516 มีโรงเรียนอนุบาลที่เป็นของรัฐบาลครบทุกจังหวัด

จะเห็นได้ว่าการอนุบาลศึกษาได้ดำเนินการตามเป้าหมายที่รัฐบาลได้วางไว้ การอนุบาลศึกษานี้โรงเรียนราษฎรนับว่ามีบทบาทที่สำคัญมากเพราะเป็นการแบ่งเบาภาระจากรัฐบาล ทำให้ก็มีสถานที่เล่าเรียนมากขึ้น เป็นการแก้ไขปัญหาของผู้ปกครองที่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน

ปัจจุบันนี้ รัฐบาลได้ห่วงใยการศึกษาของเด็กก่อนวัยเรียนหรืออนุบาลศึกษา เราจะพบว่าในแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2520 ก็ได้กล่าวถึงการศึกษาของเด็กก่อนวัยเรียนไว้ด้วย

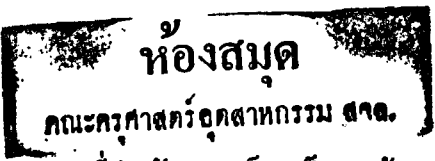
การศึกษาของเด็กในระดับนี้ อาจจะจัดในรูปแบบของโรงเรียนอนุบาล หรือจะอยู่ในรูปแบบสถานรับเลี้ยงเด็ก ศูนย์เด็กปฐมวัย และชั้นเด็กเล็ก ซึ่งมีหลายรูปแบบด้วยกันในการหาวิธีที่เหมาะสมที่จะจัดการศึกษาในระดับนี้ แต่อย่างไรก็ตามจุดมุ่งหมายที่สำคัญก็คือ เพื่อสนองความต้องการของสังคม และจะได้ไม่เกิดช่องว่างกับเด็กในระดับนี้

ในด้านหลักสูตรและการสอนก็ได้แก่ให้สอดคล้อง และมีแนวเดียวกันกับหลักสูตรประถมศึกษา การเรียนการสอนก็มุ่งเตรียมความพร้อมให้แก่เด็ก วมมีการบังคับให้เด็กเรียน เขียน

การศึกษาก่อนวัยเรียนในปัจจุบันนี้ ได้ขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง เราจะเห็นว่าได้เพิ่มจำนวนขึ้นมากทุกปี ๆ ร.ร. ก็ไม่สามารถจะรับเด็กได้เพียงพอ ถึงแม้ว่าเราจะกระจายไปตามหน่วยงานบางหน่วยให้ช่วยจัดการศึกษาในระดับนี้ เช่น ทบวงมหาวิทยาลัย องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมการฝึกหัดครู เป็นต้น แต่ก็ยังไม่เพียงพอ เพราะผลปรากฏว่ายังมีเด็กอีกจำนวนมากประสบปัญหาต่าง ๆ เช่นไม่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่ดีพอ ไม่ได้รับการป้องกันทางด้านสาธารณสุขอย่างพอเพียง ทาให้านปีหนึ่ง ๆ เด็กก่อนวัยนี้ตายปีละหลายพันคน และถ้าหากไม่ตายก็เจ็บไข้ บางรายกลายเป็นเด็กพิการไป เนื่องจากขาดอาหารการป้องกันรักษาโรคไม่ถูกต้อง จากเหตุผลเหล่านี้ในปี พ.ศ. 2504 ก็มีหน่วยงานบางหน่วยของเรามาช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ในการจัดบริการให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความต้องการของท้องถิ่นเป็นหลักสำคัญ หน่วยงานเหล่านี้ก็คือ สำนักงานอนามัยกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย กรมอนามัย กรมศาสนา กรมประชาสงเคราะห์ ตลอดจนสมาคมและมูลนิธิต่าง ๆ

การศึกษาก่อนวัยเรียนหรือการอนุบาลศึกษาของประเทศไทย ก็แบ่งตามรูปแบบ 2 ประเภท คือ

1. หน่วยงานที่ให้การศึกษ จัดการศึกษาเพื่อมุ่งที่จะพัฒนาและเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กที่จะไปเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 ได้แก่ส่วนการประถมศึกษาและเทศบาลจัดในรูปแบบของโรงเรียนอนุบาลหรือชั้นเด็กเล็ก ทบวงมหาวิทยาลัยจัดในรูปแบบของโรงเรียนสาธิต สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนจัดในรูปแบบของโรงเรียนอนุบาล กรมการฝึกหัดครูจัดในรูปแบบของโรงเรียน



พพ.
จ 117 ก
2539

2. หน่วยงานที่มุ่งพัฒนาเด็กเล็กในด้านการส่งเสริมอบรมเลี้ยงดู เพื่อให้เด็กมีความเจริญเติบโต ในด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาลังคมและแบ่งเบาภาระของบิดา-มารดา ก็คือกรมพัฒนาชุมชน กรมประชาสงเคราะห์ กรมอนามัย สมทบทุนและมูลนิธิ อธิพลของนักการศึกษาที่มีต่อการศึกษาอนุบาล

นักการศึกษา ตั้งแต่สมัยของ พลาโตได้ เข้าใจถึงความสำคัญของการศึกษานวัยเด็กเป็นอย่างยิ่ง แม้นในปัจจุบันนี้นักการศึกษาหลายท่านก็ได้ส่งเสริมและให้ความสนใจแก่การศึกษาของเด็กในวัยก่อนเข้าเรียน หรือการศึกษาอนุบาลเป็นอย่างมาก

พลาโต (Plato) นักปรัชญาเมธีชาวกรีก ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการศึกษาของเด็กว่า เด็กก่อนวัยเรียนเป็นการเริ่มต้นที่สำคัญที่สุด และการเริ่มต้นชีวิตก็เช่นเดียวกันโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเริ่มงานชีวิตของเด็กเล็ก พลาโตยังให้ข้อคิดว่าสังคมควรต้องรับผิดชอบในการจัดการศึกษาของเด็กวัยก่อนเข้าเรียน

คอมีนิอุส (Johann Amos Comenius) เป็นนักบวชชาวเชคโกสลวาเกีย มีแนวความคิดสนับสนุนคากสาวที่ว่า เด็กมาฆ่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก ๆ และได้จัดพิมพ์หนังสือเกี่ยวกับเด็กซึ่งเป็นการสนับสนุนการศึกษาเรื่อเด็กให้แพร่หลายยิ่งขึ้น คอมีนิอุสได้เป็นคนแรกที่ เริ่มทาการศึกษา เด็กเป็นรายบุคคลให้เปิดโรงเรียนสำหรับแม่ (Mother School) ขึ้นสำหรับแม่ที่มีบุตรตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปีโรงเรียนนี้ยังได้ทาการศึกษา เกี่ยวกับการปฏิบัติตนของแม่ในระหว่างตั้งครรภ์ถึงการเลี้ยงดูเด็กด้วยเขา เน้นการสอนเด็กโดยผ่านประสบการณ์ตรง เป็นสิ่งที่สำคัญมาก

จาง จาค รูสโซ (Jean Jacques Rousseau) ชาวฝรั่งเศสได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับเด็ก เขาเชื่อว่าเด็กมาฆ่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก ๆ เขาได้เน้นวิธีการเลี้ยงเด็กให้ใกล้ชิดธรรมชาติและจะต้องพยายามเรียนรู้ธรรมชาติของเด็กให้มากที่สุด การจัดการศึกษาต้องจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสนใจตามธรรมชาติของเด็ก ให้เจริญงอกงาม เขาเชื่อว่าความสามารถและความสนใจของเด็กควรได้รับการส่งเสริมให้แสดงออกอย่างเสรี เพื่อให้เด็กพัฒนาไปตามธรรมชาติ

เปสตาลอซซี (Johann Heinrich Pestalozzi) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาของเด็กก่อนวัยเรียนว่า การศึกษาจะเป็นขบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะเฝ้าดูให้เด็กได้พัฒนาการในเวลาต่อ ๆ มา เขาถือว่าการสอนต้องคำนึงถึง ความเจริญเติบโตของเด็ก

จอห์น ล็อก (John Lock) นักปรัชญาชาวอังกฤษ เป็นผู้แนะนำให้ใช้ วิธีทางธรรมชาติในการศึกษาเด็ก เขาเน้นถึงความสำคัญของการให้การศึกษาแก่เด็ก ในวัยก่อนเข้าเรียนว่า ควรคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของเด็กเป็น รายบุคคล

ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ได้เห็นถึงความสำคัญของประ สบการณ์ในวัยอันมีผลโดยตรงต่อพัฒนาการและบุคลิกภาพของเด็กที่จะโตขึ้นเป็นผู้ ใหญ่ฟรอยด์ ได้เน้นให้เห็นความสำคัญว่าวัยเด็กเป็นวัยที่ก่อสร้างบุคลิกภาพของเด็ก เอง และเป็นวัยหลักแห่งชีวิตจิตงานั้นบุคลิกภาพจะสร้างขึ้นมาได้ก็ช่วง 5 ปีแรก ของชีวิต

จอห์น ดิวอี้ (Jonh Dewey) มีแนวความคิดที่มีอิทธิพลต่อวงการศึกษา จนกระทั่งปัจจุบันนี้ได้ เชื่อว่าเป็นนักปรัชญาที่มีความสามารถมากคนหนึ่ง เขาได้ เน้นว่าในการสอนเด็กจะถือเด็กเป็นศูนย์กลางให้เด็กได้มีบทบาทสำคัญในการเรียน และให้เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ

เปียเจต์ (Jean Piaget) เป็นอาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์สำเร็จการศึกษาปริญญาเอกทางสัตววิทยา มีความสนใจ ทางด้านจิตวิทยามาก เขาได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่องพัฒนาการแห่งการเรียนรู้ ของเด็กอย่างกว้างขวาง เขาได้นำเอาวิธีการศึกษาทางคลินิกรู้ใช้ในการศึกษาเด็ก ให้เข้าใจยิ่งขึ้น งานค้นคว้าของเปียเจต์แบ่งเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ค้นคว้าเกี่ยวกับภาษาและความคิดของเด็ก

ระยะที่ 2 เริ่มด้วยการสังเกต พัฒนาการทางสติปัญญาพฤติกรรมของ เด็กต่อวัตถุและสถานการณ์ต่าง ๆ เขาได้ศึกษาว่าเด็กเรียนรู้ในสถานการณ์ใดบ้าง อะไรทำให้เด็กรู้จักแก้ปัญหา

ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดของเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่มีตัวตน เช่น ความกว้าง ความยาวจนไปถึงสิ่งที่ไม่มีความตัวตน เช่น ความคิด ฯลฯ

เบอร์ตัน (Minnie Perrin Berton) ได้แสดงความคิดเห็นถึง ความสำคัญของการศึกษาระดับก่อนวัยเรียนว่า เป็นการให้ความคุ้มครองป้องกันใน ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาเด็กในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอล (Friedrich Wilhelm August Froebel) นักศึกษา
ผู้มีชื่อเสียงชาวเยอรมัน ซึ่งได้รับเกียรติยกย่องว่าเป็นบิดแห่งการอนุบาลศึกษา
เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอล เกิดในบ้านชูริงเกีย (Thuringia) เมืองโอเบอวิสบัค
(Oberwissbach) เมื่อวันที่ 21 เมษายน ค.ศ. 1782 บิดาของเขาเป็น
หมอสอนศาสนา มารดาของเขาถึงแก่กรรมเมื่อเขายังเด็กมาก ลุงของเฟรเดอริช
ได้รับเขาไปอยู่ด้วยและให้เรียนหนังสือ ชีวิตของเขาค่อนข้างว่าเวิ้ง แต่ด้วยนิสัย
ซื่อสัตย์อย่างแท้จริง สิ่งทั้งหลายเหล่านี้จึงเป็นพื้นฐานทำให้เขาสนใจวิชาวิทยา
ศาสตร์ เขาเรียนหนังสือ พออายุได้ 16 ปี เขาได้ทำงานเป็นพนักงานป่าไม้ เป็นผู้
ช่วยพนักงานป่าไม้ภายหลังต่อมาก็ได้ทำงานหลายด้าน เช่น สมุหบัญชี พนักงานสำ
รวจที่ดินและผู้ช่วยเจ้าหน้าที่พิทักษ์ทางธรณีวิทยา งานเหล่านี้เองมีอิทธิพลต่อ
แนวความคิดในการศึกษาของเขาในเวลาต่อมาเป็นอย่างมาก

ด้านการศึกษา เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลมีปัญหาเฉพาะด้านการเงิน เขาโชคดีที่ได้เข้า
ศึกษาในวิทยาลัย เขาชอบในมหาวิทยาลัยเจนา (Jena) แต่การเรียนของเขา
ต้องสะดุดหยุดลงด้วยการถูกจลาจลเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เหตุด้วยค้างเงินชำระค่า
เล่าเรียน เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลได้รู้จักกับ กูเนล เอนตัน ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของเบสตาลอสซี
(Johann Pestalozzi) เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลได้เปลี่ยนอาชีพเป็นผู้ช่วยของกูเนล ทำงาน
เป็นครูสอนหนังสือเด็กอยู่ 2 ปี เขารู้สึกรักการสอนเด็กและในปรัชญาของ
เบสตาลอสซีมาก ต่อจากนั้นเขาย้ายไปอยู่ที่เมืองเยียคอน (Yuerdon) ในวิส
เซอร์ซึ่งเขาได้มีโอกาสอยู่ใกล้ชิดกับเบสตาลอสซี เพื่อศึกษาปรัชญาจากเขา เฟรเดอริช
วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลได้เห็นจุดอ่อนหลายอย่างอยู่ในแนวการสอนของเบสตาลอสซีในเวลาต่อมา เขา
มีโอกาสได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยกอตติงเกน (Gottingen) แต่ยังไม่สำเร็จก็
ต้องออกไปรับราชการทหารเมื่อออกทหารเขามีเพื่อนสนิท 2 คน ซึ่งมีแนวความคิด
เดียวกับเขา ตั้งโรงเรียนขึ้นที่เกรียลเฮม (Griesh) ในเมืองชูริงเกีย
(Thuringia) ชื่อว่า สถาบันการศึกษาเยอรมันสากล (Universal Griesh
Education Institue) ในปี ค.ศ. 1816 ต่อมาโรงเรียนย้ายไปอยู่ที่เคิลเฮา
(Keilhau) เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลยึดมั่นอยู่อย่างหนึ่งว่า ระหว่างชนชาติแคว้นล้อม
กับชนชาติของมนุษย์นั้น ต้องพยายามกลมกลืนกัน ไม่มีการขัดแย้งกัน จากประ
สพการณ์ที่เคิลเฮาตัวเอง เฟรเดอริช วิลเฮล์ม ออგุสท ฟร็อบเอลได้เขียนหนังสือ "The Education of Man"
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ในการศึกษาของคนตั้งแต่เด็ก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุใดเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาเพรอบเบลได้รับเชิญจากรัฐบาลของประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ให้มาเป็นผู้อบรมครูโรงเรียนประถมศึกษา เพรอบเบลทำงานอยู่ในเบอกดรอพ (Burgdorf) 6 ปี ประสบการณ์การสอนของเขาจากโรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ทำให้เขาเกิดแนวความคิดถึงการจัดการศึกษาขั้นต้นเล็ก ๆ

วิธีการดำเนินงานของเพรอบเบลในโรงเรียนอนุบาล เป็นที่สนใจแก่บุคคลในอาชีพเดียวกันเป็นอันมาก โรงเรียนอนุบาลเริ่มขยายตัวขึ้น ผู้ปกครองเด็กทั่วไปหาความสนใจ พอใจจะส่งหลานของตนเข้าศึกษาในโรงเรียนอนุบาลมากขึ้น นักการศึกษาต่างประเทศกล้าเสี่ยงได้เดินทางเข้ามาศึกษาวิธีการดำเนินงานถึงสำนักของเพรอบเบล

เพรอบเบลชื่นชมในความสำเร็จของตนเองอยู่ได้ไม่นานนัก ทางฝ่ายศาสนาเริ่มมองเห็นวิธีของเพรอบเบลเป็นการขัดกับกิจกรรมทางศาสนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเมืองของเยอรมันยุคนั้นมองเห็นว่าวิธีการฝึกเด็กแบบนี้อาจเป็นภัยต่อผู้บริหารในอนาคต รัฐบาลจึงสั่งปิดโรงเรียน รัฐบาลทั้งหมด ในปี พ.ศ. 1851 ทางศาสนาก็พลอยสบายใจไปด้วย เพราะเกรงว่าวิธีการให้ความอิสระแก่เด็กในเรื่องความคิดจนเกินขอบอาจจะทำให้เด็กคลาญความนับถือศาสนาได้ นับว่าความผิดหวังอันยิ่งใหญ่นในชีวิตของเพรอบเบล ขณะเดียวกันเขาก็ไม่มีโอกาสแสดงวิธีทางฝ่ายศาสนาและรัฐบาลได้รับทราบประโยชน์ที่จะได้รับจากแนวความคิดของเขา เพรอบเบลถึงแก่กรรมพร้อมกับความระทมขมขื่นที่เมืองมาเร็นธาล (Marienthal) ในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 1852

ภายหลังจากเพรอบเบลถึงแก่กรรมไปแล้ว 25 ปี โรงเรียนอนุบาลได้เปิดขึ้นในเมืองาหญ่ ๆ ของประเทศออสเตรเลีย เบลเยี่ยม คานาดา อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ ฮังการี ญี่ปุ่น สวิสเซอร์แลนด์ อเมริกา และที่เยอรมันอีก

ในประเทศอเมริกานั้นโรงเรียนอนุบาลของเอกเซนเปิดเป็นแห่งแรกในเมืองวิสคอนซ์ ในปี ค.ศ. 1856 และได้มีโรงเรียนอนุบาลที่จัดเป็นส่วนหนึ่งแต่รวมอยู่บริเวณโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลที่เซนหลุยส์ ในปี ค.ศ. 1873 จากแนวความคิดในการจัดโรงเรียนอนุบาลเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ดังกล่าว ได้กลายเป็นแบบแผนที่ยอมรับการจัดชั้นเด็กเล็ก (อายุ 5 ขวบก่อนวัยเรียน) ในโรงเรียนประถมศึกษาในอเมริกาจนกระทั่งทุกวันนี้ การอนุบาลศึกษา

ตามแนวความคิดของเพรอบเบลได้รับความนิยมนอย่างสูงโดยทั่วไปในประเทศไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม้แต่นักการศึกษาคนสำคัญของอเมริกา คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ยังยอมรับว่าหลักการของเพรอเบลนโรงเรียนทดลองของเขาในมหาวิทยาลัยชิคาโก

ในประเทศแคนาดาโรงเรียนอนุบาล ตามแนวความคิดของเพรอเบล ได้เปิดขึ้นเป็นแห่งแรกในเมือง Ontario ใน ค.ศ. 1873 จัดเป็นสถานให้การศึกษาแก่เด็กวัยก่อนเรียนโดยเฉพาะโดยมิได้รวมกับระบบการของโรงเรียนประถมศึกษาแต่อย่างใด เพรอเบลกลับมายังเมืองเคลอีกครั้งหนึ่งที่เมืองนี้เพรอเบลได้เปิดโรงเรียนอนุบาล (Kindergarten) หรือ (Garden Children) ขึ้นที่ตำบลบลิงเคินเบิร์ก (Blankenburg) ในปี ค.ศ. 1837 และที่นี้จึงเป็นอนุบาลแห่งแรกของโลก เพรอเบลตั้งโรงเรียนอนุบาลขึ้นเพื่อสาธิตให้คนทั้งหลายได้เห็นและยอมรับแนวคิดของเขาว่า มันเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ที่จะให้การศึกษาคเด็กอายุ 4-6 ขวบโดยการเล่น เพรอเบลมีความเชื่อว่า ครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กให้เจริญขึ้นด้วยการกระตุ้น ให้แนวความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรีโดยการเล่น เพรอเบลจัดบริเวณรอบอาคารของเด็กให้เป็นที่ร่มด้วยต้นไม้ให้เด็ก ๆ ได้ออกมาวิ่งเล่นในสนามด้วยความสุข (Kindergarten เป็นภาษาเยอรมัน Kinder แปลว่า เด็ก ๆ Garten แปลว่าสวน) เพรอเบลมีความเห็นว่าการบังคับให้เด็ก ๆ นั่งแต่ในห้องเรียน บังคับให้อยู่นระเบียบวินัยหลายเรื่องนั้น เป็นการสกัดกั้นความคิดสติปัญญาตลอดจนการเคลื่อนไหว

ในห้องเรียน เพรอเบลปรับปรุงวิธีสอนให้เด็ก ๆ ได้เรียนรู้โดยวิธีสนุกสนาน เด็กยิ้มแย้มแจ่มใส หัวเราะและเปลือกเปลีนพร้อมกับได้เรียนรู้โดยไม่รู้สึกลำบาก อนึ่ง เพรอเบลมีความเชื่อมั่นว่าเด็ก ๆ ทุกคนมีความสามารถในตนเอง ซึ่งจะแสดงออกเมื่อเกิดความสนใจจากสิ่งเร้าและจากเหตุผลอันนี้ เพรอเบลได้พยายามตอบสนอง อดคิดเครื่องมือให้เด็ก ๆ ได้ทำกิจกรรมขึ้นเป็นจำนวนมาก เขาเรียกชื่อเครื่องมือทำกิจกรรมสำหรับเด็กว่า "ของขวัญ" วิธีการสอนของเขาคงกล่าว เพรอเบลกำหนดว่าเด็กทุกคนจะต้องมีของเล่นชุดเดียวกัน ครูให้เด็กทำตามพร้อม ๆ กัน หรือทำตามครูในเวลาเดียวกัน เมื่อเด็กเข้าใจและทำได้บ้างแล้ว จึงให้เด็กแต่ละคนคิดสร้างหรือทำเองอีกครั้งหนึ่ง การเล่นเครื่องมือดังกล่าว เพรอเบลจะเคร่งครัดขึ้นขั้นตอนการปฏิบัติและการถูกต้องตามคำสั่ง เพรอเบลกำหนดการสอนของเขาไว้แน่นอนว่า ในวันหนึ่ง ๆ หรือในรอบสัปดาห์หนึ่ง ๆ นั้น เด็กต้องเรียนอะไรบ้าง กิจกรรมอื่นของเพรอเบลซึ่งเขาจัดให้มีสำหรับเด็กอนุบาล คือ นิทาน แม้ว่างานการสอนนิทานนั้นจะมีให้เพรอเบลจะแต่งนิทานเกี่ยวกับสัตว์เป็นส่วนมาก และสัตว์

เหล่านี้จะมีชีวิตและความเป็นอยู่เหมือนคน และขณะเดียวกันก็ให้เด็ก ๆ ู้
 จักรวรรดิของสัตว์เหล่านั้น ซึ่งเด็ก ๆ ชอบมากเพรอบลบรรจุการสอนเพลงลง
 ไปในแนวการสอนของเขาด้วยเพลงสำหรับเด็กนั้น เนื้อเพลงสั้น ๆ เต็มไปด้วย
 ความสนุกสนานด้วยเรื่องของเด็ก ๆ และสัตว์เลี้ยง เขาสอนให้เด็กลองทำทำ
 ทางประกอบบทเพลง ตามความรู้สึกรักนึกคิดของเด็กและทำทำทางเลียน
 แบบธรรมชาติของสัตว์เลี้ยงประกอบบทเพลง ซึ่งทำให้เด็กสนุกสนานเพลิดเพลิน
 เพลิดเพลินตลอดเวลาที่มาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลตั้งแต่เช้าจนเย็น เพรอบลได้เขียนหนังสือ
 นิตานและ เกมไว้มากด้วยกัน ซึ่งต่อมาได้รับการแปลเป็นภาษาต่างประเทศ
 หลายภาษานิยมใช้กันมาก

ที่ประเทศอังกฤษ โรงเรียนอนุบาลของเอกชนแห่งแรกเปิดที่ลอนดอน ครอบ
 Madame Ertha. Ronge และน้องสาว ในปี ค.ศ. 2851 (ทั้งคู่เป็นลูกศิษย์ของ
 เพรอบลได้เคยศึกษากันในเยอรมัน) ต่อมา Madame E. Michaelis ได้เป็น
 ผู้ตั้งสมาคมเพรอบลขึ้นในปี ค.ศ. 1875 ทำให้การอนุบาลศึกษาตามแนวความ
 คิดของเพรอบลได้รับความนิยมนำเพิ่มขึ้น แม้แต่สองพี่น้องทั้งตระกูลแมคมิลแลนส์ ผู้ซึ่ง
 ำด้ริเริ่มจัดตั้ง Nursery School ขึ้นและได้รับความนิยมนำอย่างมาในเวลาต่อมา
 จนถึงปัจจุบัน ก็ยังยึดถือเอาแนวความคิดของเพรอบลใช้เป็นหลักอยู่เป็นอันมาก
 มอนเตสเซอร์รี่ (Dr. Masia Montessori) เป็นแพทย์และนักจิตวิทยาและนัก
 การศึกษาอนุบาลที่มีชื่อเสียงที่สุดคนหนึ่ง มอนเตสเซอร์รี่ เกิดที่ตำบลเชียรราวัน
 (Chiravalle) ในเมือง อันอัวนา (Aneona) เป็นสตรีคนแรกของชาวอิตาลีที่
 ำด้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยกรุงโรมได้รับปริญญาแพทยศาสตร เมื่อจบการศึกษา
 แล้วได้ทำงานอยู่ในสถานจิตแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยกรุงโรม ได้ดูแลรับผิดชอบเด็ก ๆ
 ที่ไม่สมประกอบทางด้านสมองและสติปัญญา เขาได้เพียรพยายามจะช่วยเหลือเด็ก
 เหล่านี้ด้วยวิธีของเขาเองนับว่าการำด้ทำงานในคลินิกแห่งแรกนี้เป็นเครื่องคลา
 ำทำให้เขามีความสนใจที่จะศึกษาเด็กที่ไม่สมประกอบมากขึ้น ต่อมาเขาได้เป็นผู้
 ำนวยการสถานรับเลี้ยงเด็ก ชื่อ กาเซเดัมบีนิ (Caha Dai Bambini) เด็ก ๆ
 ำนโรงเรียนเด็กที่นี่เป็นเด็กชั้นปัญญาต่ำที่สุดเป็นส่วนมากและคิดว่าคงจะไม่มีโอกาส
 ำได้เล่าเรียนหนังสืออันโรงเรียนได้ มอนเตสเซอร์รี่พยายามคิดหาหนทางช่วยเหลือ
 เด็ก ๆ เหล่านี้ให้มีสติปัญญาคืบขึ้นโดยคิดประดิษฐ์เครื่องเล่นงานการช่วยตัวเองเป็นชั้น

เอกสแรกของเด็กที่ส่งแล้วค่อย ๆ ำยากขึ้น ๆ ำ เพื่อเป็นการฝึกฝนประสาททำให้เจริญงอกงาม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งปรากฏว่าเด็ก ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนจากแนวความคิดและ เครื่องมือของมอนเต เซอรีสามารถเข้าเรียนหนังสือชั้นประถมศึกษาพร้อมกับเด็กปกติได้

จากความสำเร็จอันนี้มอนเตเซอรี มีแนวความคิดที่จะทดลองใช้ เครื่องมือเหล่านี้เด็กปกติ ในปี ค.ศ. 1907 จึงได้จัดตั้งโรงเรียนสอนเด็กเล็กสำหรับบุตรหลานของผู้ที่อาศัยตามห้องเช่าในโรม รับผิดชอบเด็กที่มีอายุ 3-7 ปี เพื่อเป็นการทดลอง มอนเตเซอรีได้พยายามปรับปรุงเครื่องมือเหล่านั้นเพื่อให้เป็นที่สนใจแก่เด็ก และให้เด็กได้เล่นเพื่อเป็นการฝึกฝนประสาทที่เจริญงอกงามขึ้น

วิธีการสอน มอนเตเซอรี ยึดแนวความคิดว่าในขณะที่ร่างกายของเด็กเจริญเติบโตนั้นจิตจะต้องงอกงามไปด้วย ร่างกายและจิตอาจก็คือชีวิตของเด็กนั่นเอง ความเจริญของร่างกายและจิตจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จึงไม่ควรขัดขวางความเจริญงอกงามของร่างกายและจิต มอนเตเซอรีจึงเริ่มต้นด้วยการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีเสรีทางกาย เช่น ม้านั่ง เด็กก็ได้ออกแบบให้มีขนาดเล็กที่เด็กนั่งได้เหมาะและเบาพอที่เด็ก ๆ จะยกของตนเองเคลื่อนสะดวก อาจยกไปวัดเป็นรูปวงกลม ครึ่งวงกลม หรือเป็นหยูเพื่อให้เหมาะสมกับการเล่าเรื่องในการสอนแบบต่าง ๆ ส่วนบริเวณโรงเรียนก็จัดให้มีเครื่องเล่นในสนามเพิ่มขึ้นอีกหลายแบบให้เด็กเกิดความสะดวกในการเล่น มีส่วนคอกที่ไม่มีทางเดินจากห้องเรียนถึงสนาม จัดให้มีสวน เลี้ยงสัตว์ขึ้นในบริเวณโรงเรียน เพื่อให้เด็ก ๆ ได้รับความชอบานสิ่งที่ตนสนใจ เป็นการส่งเสริมเสรีภาพในการทำงานอย่างเหตุผล

มอนเตเซอรี ำให้เสรีภาพทางใจแก่เด็กแนวความคิดของท่านเห็นว่าการทำให้รางวัลและการลงโทษเป็นการฝืนธรรมชาติของเด็กเพราะเป็นการบังคับจิตใจ ควรจะใช้วิธีให้เด็กทำงานตามความพอใจและสนุกสนาน เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน มอนเตเซอรีได้หาอุปกรณ์มาสอนไว้ในห้องเรียน อุปกรณ์เหล่านี้จัดไว้เป็นประเภทตามลักษณะของกิจกรรมที่เด็กชอบตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เด็กเกิดการอยากเล่นอยากสนุกสนาน เป็นการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

การจัดอุปกรณ์การสอนของมอนเตเซอรี มีความหมายเพียงฝึกประสาทของเด็ทำให้เจริญงอกงาม และต่อมามอนเตเซอรีได้คิด เครื่องมือหรืออุปกรณ์การสอนที่เป็นเครื่องช่วยทำให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ในวิชาทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่าน เขียน ตลอดจนเลขคณิตเมื่อคิดว่าได้ผลก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถจะทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

านชั้นประถมและมัธยมศึกษา เครื่องาซึ่งประกอบการสอนนี้มอนเทสเซอร์รี่ เรียกว่า Educational Apparatus

วิธีการสอน หรือ การบริหารการศึกษาในประเทศอิตาลีสมัยนั้น ำชวีวินัย อย่างเคร่งครัด การทำให้เด็กต้องนั่งนิ่ง ๆ ฟังครูสอน มอนเทสเซอร์รี่ คิดว่าเป็น การกระทำที่ไม่ถูกต้องไม่รักษาระเบียบวินัย แต่เป็นการทำลายเด็กโดยตรง ควรจะ ำชวีวิธีการปล่อยให้เด็กเคลื่อนไหวอะไรได้ตามใจชอบคล้าย ๆ กับว่าโรงเรียนเป็น เหมือนบ้านหรือสถานที่เล่น แต่วิธีการของมอนเทสเซอร์รี่ไม่ได้ปล่อยให้เด็กซุกซน มากจนเกินไป วิธีการของมอนเทสเซอร์รี่ เรียกว่า "Free discipline" หมายถึงการรักษาระเบียบวินัยโดยใจสมัคร วิธีนี้ได้ถูกคัดค้านมากในตอนต้นเพราะ เขาคิดว่าวิธีการของมอนเทสเซอร์รี่ เป็นการทำลายระเบียบวินัยของโรงเรียน เขา ได้พยายามแพร่แนวความคิดของเขาที่มหาวิทยาลัยกรุงโรมโดยการแสดงปาฐกถา และเขียนหนังสือ ชื่อวิธีของมอนเทสเซอร์รี่ ซึ่งต่อมาได้เป็นที่แพร่หลายมากโดยมี ผู้นำแปลเป็นภาษาอังกฤษและภาษาอื่น

สิ่งที่มอนเทสเซอร์รี่เน้นในโรงเรียนอนุบาลของเขาก็คือ การรักษาความสะอาดอาคารสถานที่ตลอดจนการประกอบอาหารเพื่อสุขภาพ และอนามัยของเด็ก ตามหลักโภชนาการ กิจกรรมซึ่งต้องทำเป็นประจำของครูอนุบาลก็คือ การตรวจ สุขภาพของเด็กานเวลาเช้าทุกวัน มีการชั่งน้ำหนัก วัดสวนสูง สับคาล์ละครึ่ง และ ครูจะต้องมีสมุดสุขภาพของเด็กเป็นรายบุคคล มอนเทสเซอร์รี่ได้กล่าวถึงบุคคลที่จะ เป็นครูสอนเด็กอนุบาลด้วยว่า ควรจะได้รับการศึกษาอบรมเป็นพิเศษเกี่ยวกับวิธี การอบรมดูแลเด็ก ตลอดจนรู้จักวิชาชีพเครื่องมือและวิชาอื่น ๆ ด้วย มอนเทสเซอร์รี่ ได้เปิดการอบรมบุคคลผู้สนใจเกี่ยวกับเด็กขึ้นในประเทศอิตาลี ต่อมามอนเทสเซอร์รี่ ำชวีเป็นต้องออกนอกประเทศ เนื่องจากความคิดเห็นของเขาไม่ตรงกับนโยบาย ทางการเมืองของรัฐบาลประเทศอิตาลีขณะนั้น มอนเทสเซอร์รี่ำชวีวิตสวนาหญ่อยู่าน ประเทศเนอเทอร์แลนด์ ดังนั้นเป็นที่แน่เหลือเกินว่าอิทธิพลและแนวการสอนเด็ก อนุบาลจึงเป็นของมอนเทสเซอร์รี่ทั้งสิ้น มีโรงงานผลิตเครื่องมือการสอนของมอนเทส เซอร์รี่ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมและมัธยม แม้กระทั่งปัจจุบันนี้ก็ยังเป็นที่ยอมรับอยู่ านการฝึกอบรมผู้ที่จะเป็นครูอนุบาล ก็มีวิทยาลัยครูอนุบาล สำหรับฝึกอบรมผู้ที่จะมี อาชีพเป็นครูอนุบาลโดยเฉพาะ มีวิทยาลัยครูอนุบาลตั้งอยู่านเมืองเล็กและเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

าหญ่ทั่ว เพื่อพร้อมที่จะผลิตครูสอนเด็กเล็ก (Nursery) และครูอนุบาล (Montessori School) เพียงพอกับจำนวนของเด็ก แนวความคิดของการมีวิทยาลัยครูอนุบาลแพร่หลายไปในประเทศอังกฤษ และประเทศอื่น ๆ เช่น สวีเดน ในเยอรมัน มีวิทยาลัยครูเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่เพรอเบล ชื่อว่าวิทยาลัยครูอนุบาลเพรอเบล

มอนเตสเซอร์รี่ได้ปรับปรุงแนวการสอนให้สอดคล้องกับจิตวิทยา และการพัฒนาการของเด็ก แนวความคิดของเขาก็ได้แพร่หลายออกไปจนเป็นที่นิยมโดยทั่วไปมาในปัจจุบันนี้โดยเฉพาะที่ยุโรป นอกจากนี้จะมีเครื่องมือสำหรับเด็กอนุบาลแล้ว ยังมีเครื่องมือของเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งมอนเตสเซอร์รี่ได้คิดขึ้นนั้นเป็นที่ยอมรับและใช้กันอยู่ในยุโรปโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศเดนมาร์ก

มอนเตสเซอร์รี่ถึงแก่กรรมเมื่ออายุได้ 82 ปี ที่เมืองนอร์วิก (Noordwijk) เมื่อ 6 พฤษภาคม 1952 ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ผลงานของท่านที่เป็นอนุสรณ์ที่ยังคงมีอยู่ในประเทศอิตาลี ก็คือโรงเรียนเด็กอนุบาลและวิทยาลัยครูอนุบาล แต่มิได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรเหมือนกับประเทศอื่น ๆ ทางยุโรป

แนวความคิดของมอนเตสเซอร์รี่มีความขัดแย้งกับเพรอเบลอยู่เป็นบางเรื่อง แต่ส่วนใหญ่แล้วก็เห็นด้วยกับหลักการของเพรอเบล ความขัดแย้งของมอนเตสเซอร์รี่คือเรื่องการจัดชั้นเรียน ไว้เป็นระเบียบเรียบร้อย มอนเตสเซอร์รี่มีความศรัทธาในเสรีภาพแก่เด็กเพื่อแสวงหาความรู้ โดยปล่อยให้เด็กมีประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง และด้วยความสมัครใจ โดยถือความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมเอกภาพของเด็ก มอนเตสเซอร์รี่ได้หาอุปกรณ์การสอนไว้เป็นประเภท ๆ ตามลักษณะ กิจกรรมที่เด็กชอบตามธรรมชาติ เพื่อยั่วยุให้เด็กหาความรู้ตามความสนใจ โดยครูเป็นผู้สังเกต และคอยแนะนำช่วยเหลือในการเล่านิทานก็ เช่นเดียวกับมีความขัดแย้งในด้านแนวความคิดกัน อาจจะ เป็นนักวิทยาศาสตร์จึงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเล่านิทาน โดยต้องการให้เด็ก เกิดการพัฒนาการทางความคิดและก็ควรที่จะพัฒนาการไปทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสอดคล้องกับภาวะของความจริงที่พิสูจน์ได้ส่วนเพรอเบลเล่านิทานให้เด็กฟัง เพื่อเป็นเครื่องกระตุ้นความคิดคำนึงของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามหลักการส่วนใหญ่แล้วมอนเทสซอรีเห็นด้วยกับหลักการของเพรอปเบล เช่นนักการจัดสิ่งแวดล้อมบริเวณของโรงเรียนอนุบาลด้วยการปลูกต้นไม้ และไม้ดอกที่สวยงามเป็นที่ร่มรื่น มีสนามให้เด็กวิ่งเล่น เพื่อออกกำลังกายเคลื่อนไหวส่วนมอนเทสซอรีเสริมความงามด้วย เครื่องเล่นให้เด็กได้ปีนป่าย และเด็กสามารถจะเลือกเล่นได้ตามความพอใจ มีการฝึกฝนเด็กทำสวนครัว เลี้ยงสัตว์ ปลูกต้นไม้ รดน้ำ พรวนดิน ตามความพอใจ เป็นการปลูกฝังและสร้างควมสนใจให้แก่เด็ก ซึ่งในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยไม่รู้ตัวอีกประการหนึ่ง เพราะมอนเทสซอรีเป็นนายแพทย์ ดังนั้นแนวความคิดเรื่องสุขภาพอนามัยจึงเป็นเรื่องสำคัญ ๆ ยังมีการส่งเสริมให้เด็กมีกิจกรรมอันปลูกฝังสุขนิสัยที่ดีเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การขับถ่าย การพักผ่อน อีกด้วย

แนวคิดของนักการศึกษาไทย

นักการศึกษาของไทยหลายท่าน ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาของ เด็กวัยเรียนหรือการศึกษาระดับอนุบาลตามแนวความคิดของแต่ละท่านคือ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการศึกษาระดับก่อนเรียนว่า เด็กอายุ 0-6 ขวบเป็นระยะที่เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุดตามชีวิต การเรียนรู้ี้ จะมีอิทธิพลต่อชีวิตภายหลังของเด็ก เพราะเป็นช่วงที่สำคัญยิ่งของชีวิต และจะมีพัฒนาทุกด้านไปอย่างรวดเร็ว ฉะนั้นการพัฒนาเด็กในวัยนี้จะเป็นการวางพื้นฐานทางด้านจิตใจ และนิสัยและความสามารถ ซึ่งจะมีผลต่อไปในอนาคตของเด็กและของชาติ การพัฒนาการของเด็กช่วงนี้ก็เท่ากับเป็นการพัฒนาชาติไปด้วยในอนาคต

อภัย จันทวิมล ได้แสดงความคิดเห็นต่อความสำคัญของการศึกษาระดับอนุบาลความเจริญก้าวหน้าในเรื่องการศึกษาระดับอนุบาล เป็นส่วนหนึ่งซึ่งเป็นเครื่องวัดความเจริญของบ้านเมือง ประเทศใดมีการศึกษาอนุบาลเจริญก้าวหน้า เป็นนิมิตหมาย การศึกษาระดับอื่นก็จะเจริญด้วย

จากการที่นักการศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความสำคัญของการศึกษาวัยกำลังเรียนที่กล่าวมาแล้ว ก็แสดงว่าการศึกษาระดับนี้มีวัตถุประสงค์ทั้งหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ถูกมองข้ามไปเสีย และความคิดของนักการศึกษาเหล่านี้เอง จึงเป็นแนวทางที่ทำให้เกิดการตื่นตัวและหันมาสนใจเกี่ยวกับการศึกษาระดับอนุบาลกัน เราจะเห็นว่าการศึกษาระดับอนุบาลที่เกิดขึ้นทั่วโลกเกิดจากการศึกษาทั้งหลายได้มองเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาระดับนี้ว่ามีความสำคัญแค่ไหน เพียงใดนั้นเด็กในวัยนี้ควรจะได้รับ การเลี้ยงดูอบรมดูแลให้ถูกต้อง ในวัยนี้เราถือว่าเป็นวัยที่มีบทบาทสำคัญยิ่งใน อนาคตของเด็ก ในประเทศไทยเรา เด็กที่ตกชั้นชั้นประถมปีที่ 1 มีผู้วิจัยออกมา แล้วว่า เพราะเด็กไม่ได้รับการพัฒนา และเตรียมพร้อมที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา ซึ่งถ้ามีการสอนการศึกษาระดับก่อนวัยเรียนไปอย่างกว้างขวางแล้ว การตกชั้น ชั้นในระดับชั้นประถมศึกษาจะลดลง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาทางหนึ่ง ทางที่เด็กตกชั้น ชั้นกันนั้น นับว่าเป็นการสูญเสียทรัพยากรบุคคลอันสำคัญ

ปรัชญาการจัดปฐมนิเทศ

คำว่า "ปรัชญา" เป็นศัพท์บัญญัติของพระเจ้าวรวงศ์เธอกรมหมื่น นราธิปพงศ์ ประพันธ์ (พระองค์วรวงศ์) เพื่อแปลคำว่า "Philosophy" ในภาษา อังกฤษ

"ปรัชญา" มาจากรากศัพท์สันสกฤตว่า ชญา แปลว่า รู้ เข้าใจ เติม อุปสรรค ปรัชญา แปลว่า ความปราศเบรื่องหรือความรอบรู้ เพราะฉะนั้นปรัชญาจึง แปลว่าความรอบรู้ปราศเบรื่อง (กิริติ บุญเจือ 2536:1)

ส่วน เมธี บิลันธนานนท์ (2535:1) ให้คำอธิบายว่า "ปรัชญาเป็น แนวทาง (way) ในการมองดูความรู้ (knowledge) ที่เรามีอยู่แล้ว ให้รู้จักการ รวบรวมความรู้เข้าด้วยกันรู้จักการตี ความหมายการขยายความให้ชัดเจนและการ วิพากษ์วิจารณ์สิ่งต่าง ๆ

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายของคำว่า "ปรัชญาการศึกษา" ไว้ว่า " เมื่อเราพยายามที่จะพิจารณาการศึกษาโดยตลอด แล้วพยายามที่จะให้ ความคิดที่ลงร่องรอยเกี่ยวกับการศึกษาทั้งหมดนั้นให้สมเหตุสมผล และให้เข้าใจผลาให้

1 คณะกรรมการการผลิตและบริหารชุดวิชา การบริหารการศึกษาปฐมวัย (กรุงเทพฯ :

เอกสารนี้เป็น สาธารณสมบัติ (Public Domain) (2537) เนื้อหาที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นั่นแหละคือปรัชญาการศึกษา (Godfrey Thomson อ้างถึง
ใน ส. ศิวรักษ์ 2516:15-16)

ปรัชญาการศึกษาปฐมวัยที่นักการศึกษาแต่ละคนได้กำหนดขึ้นนั้น มีทั้ง
ความคล้ายคลึงและแตกต่างกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งยึด
ถือปรัชญาใดก็จะนำหลักของปรัชญานั้นมากำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการจัด
การปฐมวัยศึกษาของตน

ปรัชญาการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับและมีการนำมาประยุกต์ใช้กับการจัด
การปฐมวัยศึกษาในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ตัวอย่างนักการศึกษา ได้แก่

กีเซลส์ (Arnold Gesell, 1880-1961) มีบทบาทสำคัญต่อการ
เคลื่อนไหววงการปฐมวัยศึกษา โดยเฉพาะเป็นที่รู้จักกันดีในงานวิจัยที่เกี่ยวกับ
การสร้างตัวซึ่งป้องกันการที่ปรากฏในเด็กแต่ละระดับอายุ อย่างไรก็ตาม กีเซลส์ยัง
คงเน้นแนวคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งจะต้องระวังตัวซึ่งเหล่านี้

พียาเจต์ (Jean Piaget, 1896-1980) เป็นที่รู้จักกันดีในทฤษฎีพัฒนา
นาการทางสติปัญญาของเด็ก ผลงานของพียาเจต์มีอิทธิพลอย่างมากต่อการจัดการศึก
ษาจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็ก งานของพียาเจต์ก่อให้เกิดความสนใจและเป็น
ผลให้เกิดงานวิจัยอื่น ๆ มากกว่าบุคคลใด ๆ ทางการศึกษาจิตวิทยาพัฒนาการใน
รอบ 50 ปีที่ผ่านมา งานของเขายังมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิดเกี่ยวกับ
ความเจริญเติบโตทางสติปัญญาของมนุษย์ โปรแกรมที่นำเอาโครงสร้างของ
พียาเจต์เข้ามาปรับใช้จะเน้นให้เด็กเรียนรู้ผ่านการทดลองและกระทำด้วยตนเอง

อีริกสัน (Erikson, 1950) เสนอทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพ โดย
เน้นว่าบุคลิกภาพของพวกเราจะสามารถพัฒนาไปได้ดีถ้าเด็กได้รับการตอบสนองในสิ่ง
ที่ตนพอใจในแต่ละช่วงอายุ ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของอีริกสันได้รับการ
ยอมรับอย่างกว้างขวางในหมู่นักการศึกษา และทำให้การศึกษาปฐมวัยเริ่มหัน
ไปเน้นความสำคัญทางด้านสังคม อารมณ์-จิตใจ (Eliason and Jenkins,
1990)

บรูเนอร์ (Bruner อ้างถึงใน กิตติยา แชนมณีและคณะ : 2535) เชื่อ
ว่าการเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการกระทำและการสัมผัส เด็กจะพัฒนาการเรียนรู้
ได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้แล้ว ความเชื่อหรือแนวคิดที่กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม คือองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเด็กในระยะต้น แนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายคน อาทิ ไวคาร์ท (Waikart) บอนด์ (Bond) และแมคเนล (Mcneil) ได้ทำการวิจัยระยะยาวเกี่ยวกับผลกระทบที่เด็กได้รับจากการศึกษาในระดับปฐมวัย ผลการวิจัยยืนยันความสำคัญของการศึกษาในระดับนี้ว่า มีผลในการสร้างความแตกต่างให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กในอนาคต การศึกษาของไวคาร์ทช่วยเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กดังจะได้อธิบายถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้

เดวิด ไวคาร์ท (David Weikart) ได้พัฒนาโปรแกรมการสอนซึ่งวางรากฐานบนทฤษฎีของพอลาเจต์ หลักการสอนที่ไวคาร์ทนำมาใช้นั้นสนับสนุนให้เด็กได้ลงมือกระทำต่อวัตถุ และใช้ภาษาสื่อความหมายในสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้เด็กรู้สึกปลอดภัยและสบาย ช่วยให้ได้ทำกิจกรรมและเรียนรู้ภาษา ช่วยให้ได้มีโอกาสวางแผนตัดสินใจ แก้ปัญหา และทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

เดวิด เอลคายด์ (David Elkind) ผู้નાของการศึกษาปฐมวัยของอเมริกาในปัจจุบัน เน้นให้เห็นอันตรายของการเร่งเด็กให้เรียนรู้แต่เล็กเกินไป เขาเชื่อว่า เด็กควรได้มีเวลาเล่นและเลือกกิจกรรมการเล่นด้วยตนเอง จะเป็นการช่วยเตรียมเด็กให้อยู่วงโลกทุกวันนี้ ซึ่งมีความเครียด

ลีเลียน เคทส์ (Lilian Katz) งานที่ศึกษาจะมุ่งไปที่การจัดการเรียนการสอนโดยเชื่อว่า ครูควรจะได้มีความคิดว่าประสบการณ์ที่เด็กเล็ก ๆ จะได้รับนั้นจะมาจากประสบการณ์ที่ครูจัดหานั้นเอง เธอได้กล่าวไว้ว่าโรงเรียนเป็นที่ ๆ จะช่วยให้เด็กได้รับความรู้ เจตคติ ทักษะ และมีความมั่นคงทางอารมณ์

คอนสแตนซ์ คามิ (Constance Kamii) ได้รับปรัชญามาจากความคิดของคูดินเรื่องของการจัดโรงเรียนระบบเปิด (open school) ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่การจัดการศึกษาในระบบมนุษยนิยม (เขาวพา เคชะคุปต์ 2536:32) นอกจากนี้ คามิ ยังได้นำทฤษฎีของพอลาเจต์มาปรับใช้สอนเด็กเล็กโดยเฉพาะคณิตศาสตร์ โดยมีแนวคิดที่ว่าความเป็นตัวของตัวเองควรเป็นเป้าหมายของการศึกษาเด็ก ๆ ควรจะได้ทราบถึงความถูกต้องของผลงานด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาให้ผู้ใหญ่เป็นฝ่ายบอก (Brewer, 1992)

การศึกษาแบบนีโอฮิวแมนนิส เป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาอัจฉริยภาพที่แฝงอยู่ในตัวเด็กทุกคนให้ปรากฏออกมามากที่สุด โดยการพัฒนาการให้เป็นคนที่สมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน มิใช่เป็นเพียงการป้อนเนื้อหาวิชาการและข้อมูลต่าง ๆ หรือเป็นเพียงการฝึกเด็กให้ตอบคำถาม "ถูก" หรือ "ผิด" เท่านั้น แต่เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ควบคู่กันไปด้วย (เกียรติวรรณ อมาตยกุล 2530, 2533)

การปฐมวัยศึกษาแบบวอลดอร์ฟ (Waldorf, 1861) การศึกษาแบบนี้พัฒนาขึ้นมาโดยรูดอล์ฟ สไตเนอร์ วอลดอร์ฟ (Rudolf Steiner Waldorf) นักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาชาวออสเตรีย ได้คิดแนวการจัดการศึกษาขึ้นมาใหม่ เนื่องจากไม่พอใจการจัดการศึกษาในขณะนั้น มีปรัชญามุ่งช่วยให้นักเรียนมีความคิดอิสระ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีความตั้งใจที่แน่วแน่ (วิทยาลัยครุนครราชสีมา 2530, 98)

ปรัชญาการจัดการปฐมวัยศึกษาของนักศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด ส่วนมุ่งให้เกิดการพัฒนาเด็กเป็นผลดีที่สุด

นโยบายการศึกษาปฐมวัย 1

คำว่า "นโยบาย" พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525:422) ให้ความหมายว่า "หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวคําเนินการ" ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติให้ความหมายไว้ในชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เล่มที่ 9 (2531:4) ว่าหมายถึง ข้อความหรือสิ่งที่กำหนดไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางการคําเนินงานต่าง ๆ ในภารกิจให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความจำเป็นที่ต้องมีนโยบายและการปฐมวัยศึกษา ปัจจุบันการศึกษาระดับปฐมวัยในประเทศไทย จัดโดยหลายหน่วยงาน ดังคำบรรยายของ ดร. รุ่งแก้วแดง ในเอกสารสรุปผลการสัมมนา "การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา

ของกระทรวงศึกษาธิการ"ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2535 ณ โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร (2535:9-12)กล่าวแยกตามกระทรวงและทบวง ดังนี้

กระทรวงศึกษา

- กรมการฝึกหัดครู (ชั้นอนุบาลในโรงเรียนสาธิต)
- กรมการศาสนา (ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัด)
- กรมสามัญศึกษา (ศึกษาสงเคราะห์และการศึกษาพิเศษ)
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (โรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนประถมศึกษาที่จัดชั้นเด็กเล็ก)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (โรงเรียนเอกชน)

ทบวงมหาวิทยาลัย

- โรงเรียนสาธิต
 - คณะและ/หรือภาควิชาที่สอนนิสิตนักศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย
- #### กระทรวงมหาดไทย
- สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น (โรงเรียนานเขตเทศบาลและเมืองพัทยา)
 - กรมตำรวจ (โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน)
 - กรมประชาสงเคราะห์ (สถานรับเลี้ยงเด็กเอกชนและสถานสงเคราะห์เด็ก)
 - กรมการพัฒนาชุมชน (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)
 - กรุงเทพมหานคร (ชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา)
 - กระทรวงสาธารณสุข (ศูนย์รอกษนาการและศูนย์สุขวิทยาจิต)
 - องค์กรเอกชน (องค์กรพัฒนาเด็กและเยาวชนในพื้นที่ยากจนและเขตก่อสร้าง)
 - องค์กรระหว่างประเทศ

การดำเนินงานที่จะทำให้หลายหน่วยงานเดิน ราบสู่เป้าหมายเดียวกัน กล่าวคือให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพนั้น การวางแผนทางให้ทุกฝ่ายปฏิบัติตามย่อมจะจำเป็นแนวทางนี้ก็ว่าได้ นโยบายนี้อาจวางไว้ในแผนการศึกษา

แผนพัฒนาการศึกษา เมื่อรัฐได้ประกาศแผนการศึกษาแห่งชาติออกมาแล้ว เพื่อให้ลงถึงฝ่ายปฏิบัติได้มีการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาขึ้นเป็นระยะ ๆ ระยะละ 5 ปี ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างระยะที่ 7 (2535-2539) เพื่อให้มองเห็นแนว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายการปฐมวัยศึกษาจะขอแนะนำแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 และระยะที่ 7 มาแสดงให้เห็นดังนี้

ปัจจุบันอยู่ในระหว่างแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 7 (2535-2539) นโยบายที่เกี่ยวกับการปฐมวัยศึกษา ได้แก่

1. เร่งปรับปรุงการจัดการศึกษาและการอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนประถมศึกษาให้สอดคล้องตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการและให้มีคุณภาพตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพพลานามัยของเด็ก

2. เร่งขยายการจัดการศึกษาและอบรมเลี้ยงดูเด็กในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เด็กที่พิการทางร่างกาย เด็กที่เคลื่อนย้ายตามพ่อแม่ผู้ปกครอง เด็กในชุมชนแออัด เด็กที่อยู่บนชนบทห่างไกลและเด็กที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาอื่น ๆ

3. เร่งเพิ่มปริมาณและพัฒนาคุณภาพครูและผู้ดูแลเด็ก รวมทั้งจัดทำมีบุคลากรที่จำเป็นสำหรับเด็กที่มีความผิดปกติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดบริการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กวัยก่อนประถมศึกษา

จะเห็นได้ว่า นโยบายที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 7 นี้จะสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2527 กล่าวคือมีเป้าหมายที่จะพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยจะดำเนินการกับเด็กไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติ เด็กผิดปกติ เด็กด้อยโอกาสในลักษณะต่าง ๆ

การแนะนำแผนการศึกษาแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ เมื่อรัฐได้ประกาศนโยบายทางการศึกษาในแผนการศึกษาแห่งชาติที่ดี หรือแปลงเป็นนโยบายของรัฐบาลก็เป็นเรื่องที่กระทรวงทบวงกรมจะต้องนำมาปฏิบัติ และสั่งการให้ดำเนินการจนถึงระดับฝ่ายปฏิบัติย่อยสุดท้ายคือโรงเรียน เพื่อให้มองเห็นได้ว่า วัตถุประสงค์ของการแนะนำนโยบายการปฐมวัยศึกษามาดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งจัดเป็นระบบที่ต้องจัดทำแผนงานโครงการตั้งแต่ระดับกรมลงไปจนถึงโรงเรียนมาให้เห็นดังนี้

ระดับกรม เมื่อรัฐบาลได้ประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช

2535 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับการประชุมวิทยาลัยศึกษาที่ปรากฏใน เอกสารฉบับนี้(2535:19-26) สรุปได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาตามศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความพร้อมในการเข้าเรียนระดับประถมศึกษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน

นโยบาย

- ส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาเพิ่มขึ้น เพื่อให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาตามศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และให้มีความพร้อมในการเข้าเรียนระดับประถมศึกษา โดยจะขยายการจัดการศึกษาชั้นอนุบาลให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

เป้าหมาย

1. ด้านปริมาณ

- เด็กวัยก่อนประถมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของประชากรกลุ่ม 4-5 ปี ได้รับการเตรียมความพร้อมชั้นอนุบาลศึกษา (หรือเมื่อสิ้นแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 7 นักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ได้ผ่านการเตรียมความพร้อมชั้นอนุบาลศึกษา)

2. ด้านคุณภาพ

- เด็กวัยก่อนประถมศึกษาที่เข้าเรียนทุกคนได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตามศักยภาพ

- เด็กที่ผ่านการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 95 มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความพร้อมในการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

มาตรการ

1. ด้านปริมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ปรับปรุงเกณฑ์การเปิดขยายชั้นเรียนระดับก่อนประถมศึกษาให้เอื้อต่อ
การค้าเป็นตามนโยบาย

-เปิดขยายชั้นอนุบาล 2 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา ครอบคลุมเต็มทุกพื้นที่
ภายในสิ้นแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 7

2. ด้านคุณภาพ

-สรรหาครูอาจารย์ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถจัดประสพ
การณ์ให้กับเด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

-พัฒนารูปแบบกระบวนการจัดประสพการณ์และกำหนดมาตรฐานการจัด
การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา

-ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ปกครองสามารถพัฒนาเด็กได้อย่างถูกต้อง

-ส่งเสริมให้โรงเรียนจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาให้สอดคล้อง
กับวิถีชีวิตแบบวัฒนธรรมไทยและควบคู่กับสาธารณสุข

ระดับจังหวัด นโยบายที่จัดก็จะสอดคล้องกับระดับกรมดังนโยบาย
ระดับก่อนประถมศึกษาที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาและคำขอตั้งประมาณประจำปี
งบประมาณ 2538 ของสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (2536:30)
ความว่า

-ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อให้เด็ก
มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม สติปัญญา และให้มีความพร้อมาน
การเรียนระดับประถมศึกษา โดยเปิดขยายการจัดชั้นอนุบาลหลักสูตร 2 ปีให้ครบ
ทุกโรงเรียน"

สำหรับกระทรวงทบวงกรมอื่น ๆ จะปฏิบัติลดหลั่นลงมาตามลำดับเช่น
เดียวกันทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาเด็กเป็นไปตามนโยบายหลักระดับประเทศและบังเกิด
ผลดีตามที่วางไว้

เนื้อหาและประสพการณ์การเรียนรู้¹

รูปแบบนี้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาและประสพการณ์การเรียนรู้ของเด็ก
ไว้ในลักษณะเป็นทักษะต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวมาตรฐานสำหรับโรงเรียนใน

ทักษะและความสามารถทางสติปัญญา

ทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์

- การสังเกตและจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง ขนาด และสี
- การบอกตำแหน่งของสิ่งของ
- การเปรียบเทียบจำนวนคดโดยการจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง
- การเปรียบเทียบขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ปริมาณ ความยาวและความสูงของสิ่งของ
- การจัดอันดับสิ่งต่าง ๆ
- การจำแนกรูปทรงเรขาคณิต
- การจัดลำดับเวลาและเหตุการณ์
- การนับเลข และการจำแนกคำชื่อ และรูปร่างของตัวเลข

ทักษะเบื้องต้นทางภาษา

- ฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำแล้วปฏิบัติตาม
- ฟังเรื่องแล้วจับใจความกว้าง ๆ ทั่วไป สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ คัดคะเน เปรียบเทียบ เห็นความสัมพันธ์ของเรื่อง เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม เรียงลำดับเหตุการณ์ เรื่องราวและแนวคิด และสรุปลงความคิดเห็นของตนเอง
- พูดแสดงความต้องการและความรู้สึก
- เล่าเรื่องจากประสบการณ์หรือเล่าเรื่องจากภาพ โดยอาศัยภาพที่มีความหมายถูกต้อง เหมาะสม มีการใช้สันธานเชื่อมประโยค ประโยคต่าง ๆ มีความต่อเนื่องกัน เรื่องที่เล่ามีลำดับเหตุการณ์ เรื่องราวและแนวคิดสัมพันธ์กันมีการแปลความหมายของความคิด ความรู้สึกและการกระทำของตัวละครและบอกสาเหตุของการกระทำหรือของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่อง รวมทั้งการตัดสินใจและสรุปลงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่เล่า
- อ่านแยกเสียงและรูปของตัวอักษร
- หยิบ จับดินสอเขียนได้อย่างถูกต้องและถูกวิธี
- เขียนหรือลากเส้นต่าง ๆ และตัวอักษรต่าง ๆ ตามที่เขียนให้ดู
- เขียนหรือลากเส้นจากซ้ายไปขวาหรือจากบนลงล่าง และทะแยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ออกเสียงคำกลัทธิตัว (ง่าย ๆ)

-พูดเรียงคำให้เป็นประโยค

ทักษะกระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์

-การสังเกต

-การวัด

-การจำแนกเกณฑ์

-การบอกความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับทิศทางพื้นที่และการเคลื่อนที่ และ เวลา

-การจัดกระทำกับข้อมูลและสื่อความหมายข้อมูล

-การตัดสินใจลงความเห็นจากข้อมูล

-การคาดการณ์ขอบเขตของข้อมูลและบอกขอบเขตของข้อมูล

ทักษะกระบวนการคิด

-การรู้จักคิดหาคำตอบซึ่งมีเพียงคำตอบเดียวสำหรับคำถามหรือปัญหานั้น

-การรู้จักคิดหาคำตอบได้หลายคำตอบสำหรับคำถามหรือปัญหาหนึ่ง ๆ

-การรู้จักใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

-ความคิดสร้างสรรค์

ทักษะในการรับรู้และการเคลื่อนไหว

-การจำแนกความเหมือนความคล้ายและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ที่ ได้สัมผัสด้วยประสาท

-การมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เห็น

-การมองเห็นความขัดแย้งกันระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เห็น

-การรำลึกกล้ามเนื้ออันส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น แขน มือ ขา ซอกเท้า และกล้ามเนื้อเล็ก เช่น นิ้วมือ นิ้วเท้า

-การทรงตัว

-การเคลื่อนไหวร่างกายประกอบจังหวะและดนตรี

-การประสานสัมพันธ์ของการรำลึกกล้ามเนื้อ

-การรู้จักและร้องเพลง

-การรู้จักสังเกตความงามรอบตัวและแสดงออกทางศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทักษะในการพัฒนาลักษณะนิสัยและการปรับตัว

สังคมนิยม

- มีสัมมาคารวะ และมรรยาท รู้จักเชื่อฟังงานสิ่งที่มีเหตุผล
- รู้จักกาลเทศะและการรอคอย และความอดกลั้น
- กล้าหาญและมีความเชื่อมั่นในตนเอง
- มีระเบียบวินัยในตนเอง
- ข้อสัจธรรมทั้งต่อตนเองและผู้อื่น งามพูดดี งามลักขมขม
- มีความเมตตากรุณา มีน้ำใจ รู้จักเสียสละและแบ่งปัน
- รู้จักให้อภัยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- เคารพสิทธิของผู้อื่น ยอมรับผู้อื่นและเคารพในสิทธิของผู้อื่น
- รู้จักสิทธิและหน้าที่ของตนเอง
- รู้จักเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักแพ้ ชนะ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา
- รู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- รักษาสาธารณสมบัติ รักและอนุรักษ์ธรรมชาติและสาธารณะสมบัติ

สุขนิสัย

- รักษาความสะอาดอวัยวะและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- รักษาความสะอาดและดูแลข้าวของ เครื่องใช้และสถานที่ทั้งของส่วนตัวและส่วนรวม
- รู้จักรักษาสุขภาพและความปลอดภัยให้กับตนเองและผู้อื่น

กิจนิสัย

- ขยัน อดทน รับผิดชอบ
- ประหยัด ช่างสังเกต รอบคอบ
- ไม่รังเกียจงาน
- ช่วยเหลือตนเองได้

ทักษะในการเรียน อยู่ในการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนแล้วว่า เด็ก

ตอบสนองหรือแสดงความคิดเห็น เริ่มอย่างไร

- รู้จักตั้งและตอบคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รู้จักค้นคว้าและเลือกความรู้ เพื่อจดจำหรือเพื่อตอบคำถามและแก้ปัญหา
- รู้แหล่งที่จะหาความรู้
- รู้จักวางแผนและวิธีการทำงาน
- มีสมาธิในการทำงาน ทนต่อสิ่งดึงดูดยั่วเข้าได้ และสามารถทำงานกระทั่งงานสำเร็จ
- น่ารักและควบคุมตนเองได้

ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ¹ พุทธศักราช 2520 กำหนดอายุเด็กก่อนประถมศึกษาไว้โดยประมาณ 3-5 ปี แต่ทางกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กที่มีอายุ 4 ปี บริบูรณ์เป็นอย่างต่ำ ในต้นปีการศึกษา ให้ศึกษานับอนุบาลปีที่ 1 และเด็กที่มีอายุ 5 ปี บริบูรณ์ เป็นอย่างต่ำในต้นปีการศึกษา ให้ศึกษานับอนุบาลปีที่ 2 แต่สำหรับเด็กก่อนประถมศึกษาที่มีอายุ 3 ปีนั้น ทางกระทรวงศึกษาธิการมิได้กำหนดแนวการจัดประสบการณ์ไว้ว่าให้ อย่างไรก็ตามสถานศึกษาอนุบาลทั่วไปก็รับเด็กอายุ 3 ปีไว้ด้วยแล้ว และเรียกเด็กชั้นนี้ว่าเด็กก่อนอนุบาลหรือบริบาล หรืออนุบาลปีที่ 1 ก็มี แต่ตามหลักสูตรฝึกหัดครูอนุบาลของกรมการฝึกหัดครู เรียกเด็กอายุ 3 ปีบริบูรณ์นี้ว่า "บริบาล" ฉะนั้นเด็กที่มีอายุยังไม่เข้าเกณฑ์ประถมศึกษาบังคับโดยทั่วไป จะจัดการศึกษาไว้ 3 ระดับ โดยประมาณอายุเด็กดังนี้

อายุ 3-4 ปี ชั้นบริบาล (NURSERY)

อายุ 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (KINDERGARTEN)

อายุ 5-6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 (KINDERGARTEN)

หรือ อายุ 5-6 ปี ชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา (INFANT CLASS)

กลุ่มอายุเด็กวัยก่อนประถมศึกษา ระดับบริบาล จะอยู่ในสถานศึกษา 3 ปี ทั่วไปเริ่มต่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่ออายุ 6 ปีบริบูรณ์เป็นอย่างต่ำ

กลุ่มอายุเด็กวัยก่อนประถมศึกษา ระดับอนุบาล จะอยู่ในสถานศึกษา 2 ปี ทั่วไปเริ่มต่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่ออายุ 6 ปีบริบูรณ์เป็นอย่างต่ำ¹

การจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1-2

การจัดการศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 1-2 ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาล พ.ศ. 2537 เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็ก

อายุระหว่าง 3-6 ปี เพื่อให้เด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านให้มีพื้นฐานชีวิตที่ดี อันเป็นการนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของประชากรอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการ

การจัดการศึกษาแก่เด็กอายุระหว่าง 3-6 ปี มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเติบโตพัฒนาทุกด้านอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้ได้ดีจากการเล่น การมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งของและการกระทำ การเคลื่อนไหว เพราะฉะนั้นการสอนและการอบรมเลี้ยงดูเด็กวัยนี้ จึงควรเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านให้เหมาะสมกับวัย และปลูกฝังเจตคติที่ดีในการเรียน การทำงาน การคิด การสังเกต และการแก้ปัญหาโดยให้เด็กมีความสุขในการเรียนรู้

จุดมุ่งหมายของอนุบาลศึกษา

การจัดการอนุบาลศึกษามีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา
2. อบรมเลี้ยงดู และปลูกฝังให้เด็กสามารถช่วยตัวเองและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
3. ปลูกฝังให้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรักในศิลปวัฒนธรรม ประเพณีที่ดีงาม

อายุและระยะเวลา

อายุ

- เด็กที่เข้าเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีอายุระหว่าง 4-5 ปี เวลาเรียน 1 ปี การศึกษา
- เด็กที่เข้าเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีอายุระหว่าง 5-6 ปี เวลาเรียน 1 ปี การศึกษา

ระยะเวลาเรียน

ระยะเวลาเรียนหนึ่งปีการศึกษาไม่น้อยกว่า 40 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน

จุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์

งานการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่เด็ก มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุก

ด้านดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย

1. เพื่อพัฒนาร่างกายให้เจริญเติบโตตามวัย
2. เพื่อพัฒนากล้ามเนื้ออาหย กล้ามเนื้อเล็ก ประสาทสัมผัส
3. เพื่อปลูกฝังสุขนิสัยที่ดี

พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม

1. เพื่อให้มีสุขภาพจิตดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อตนเอง
3. เพื่อให้รู้จักตนเองและช่วยตนเอง
4. เพื่อปลูกฝังให้มีสังคม นิสัยที่ดี และเจตคติประชาธิปไตย
5. เพื่อส่งเสริมให้มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
6. เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม
7. เพื่อปลูกฝังให้เกิดความมั่นใจ มีบทบาทในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

พัฒนาการด้านสติปัญญา

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย
2. เพื่อส่งเสริมการสังเกตด้วยประสาทรับรู้ต่าง ๆ
3. เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแบบต่าง ๆ ความจำ เหตุผล และแก้ปัญหา
4. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
5. เพื่อปลูกฝังให้เป็นคนรักงานการเรียนรู้

แนวการจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดประสบการณ์สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ำม่ได้จัดเป็นรายวิชา รายการประสบการณ์และเนื้อหาจะมีลักษณะจัดรวมกันเป็นหน่วยการสอนโดยจัดให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก วิธีการสอนจะเป็นรูปของกิจกรรม เกม การเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและสนุกสนาน อันจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ดี

เพื่อให้การจัดประสบการณ์ได้บรรลุเป้าหมาย ขอเสนอกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.00- 8.30 น.	รับเด็กเป็นรายบุคคล บันทึกคำพูดของเด็ก
8.30- 8.45 น.	เคารพธงชาติ และสวดมนต์
8.45- 9.00 น.	สำรวจการมาโรงเรียน ตรวจสอบสุขภาพ และไป ห้องน้ำ
9.00- 9.20 น.	กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
9.20-10.00 น.	กิจกรรมสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม
10.00-10.15 น.	พัก (รับประทานอาหารเช้า)
10.15-10.30 น.	กิจกรรมในวงกลม
10.30-11.00 น.	เล่นกลางแจ้ง
11.00-12.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.00-14.00 น.	นอนพักผ่อน
14.00-14.20 น.	ตื่นนอน ทำความสะอาดร่างกาย
14.20-14.40 น.	พัก (รับประทานอาหารเช้า)
14.40-14.45 น.	เกมการศึกษา
14.45-15.00 น.	สรุป เตรียมตัวกลับบ้าน

กิจกรรมประจำวันที่เสนอนี้สามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนได้ และอาจจะเร็วหรือช้ากว่าตารางที่เสนอ แต่ควรมีกิจกรรมครบทุกประเภท สำหรับลำดับขั้นตอนของการทำกิจกรรมนั้น อาจจะเรียงลำดับใหม่ตามความสนใจของเด็ก เช่น อาจจะทำกิจกรรมในวงกลมก่อน แล้วจึงทำกิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุมได้ หนึ่งควรสลับกิจกรรมที่หนักต้องใช้สมองหรือกำลังกาย กับกิจกรรมที่สบายเบา เด็กจะได้ไม่เหนื่อยจนเกินไป กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดหรือกำลังกาย ควรใช้เวลาที่เหมาะสมกับวัยเช่น

เด็กอายุ 3 ปี	มีระยะความสนใจประมาณ	9 นาที
เด็กอายุ 4 ปี	มีระยะความสนใจประมาณ	12 นาที
เด็กอายุ 5 ปี	มีระยะความสนใจประมาณ	15-20 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กเล็ก

จากแนวนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กเล็ก รัฐส่งเสริมสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาระดับปฐมวัย และให้อิสระในการจัดการศึกษาระดับนี้ให้จัดได้หลายรูปแบบ รวมทั้งมีการยืดหยุ่นอายุของเด็กและช่วงเวลาที่เขาเรียน ตลอดจนได้เสนอแนะแนวทางการจัดการศึกษา โดยมุ่งการอบรมเลี้ยงดู เพื่อเสริมสร้างภาวะโภชนาการและให้มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์และพร้อมที่จะเข้าเรียนในระดับสูงต่อไปในทางปฏิบัติจริง เอกชนก็ได้แบ่งเบาภาระของรัฐในการจัดการศึกษาระดับเด็กเล็กส่วนหนึ่ง และรัฐรับผิดชอบจัดบริการศูนย์เด็กเล็กอีกส่วนหนึ่ง การจัดการศึกษาระดับนี้สามารถจัดออกได้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้ 3 รูปแบบดังนี้

1. สถานะบริหารทารก หน่วยงานที่จัดมีทั้งภาครัฐบาลและเอกชน รับเด็กที่มีอายุแรกเกิดถึง 2 ขวบ เข้ารับการอบรมเลี้ยงดูเพื่อแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองที่ต้องออกไปประกอบอาชีพ บางแห่งเริ่มรับเด็กตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึง 6 ขวบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของสภาพสังคมในปัจจุบัน กิจกรรมที่สถานะบริหารทารกจัด ก็ขึ้นอยู่กับกลุ่มอายุของเด็กและอาจจะมีความแตกต่างกันบ้างแต่ไม่มากนัก กิจกรรมที่จัดให้ถ้า เป็นกลุ่มเด็กเล็กมักจะได้รับการดูแล เรื่องอาหารและสุขภาพอนามัยเป็นส่วนใหญ่ เช่น การดื่มนม อาหารเสริม อาหารว่าง การพักผ่อน การดูแลรักษาความสะอาด การฝึกสุขนิสัยในเรื่องดังกล่าวและการฝึกหัดการบริโภคร่างกาย และส่งเสริมทางด้านสติปัญญา การเล่น รวมทั้งการรำให้มีการฟังดนตรี นิทาน เพลง เป็นต้น

2. ศูนย์เลี้ยงเด็ก (Child Care Center) รับเด็กตั้งแต่อายุ 2-6 ขวบทั้งภาครัฐบาลและเอกชนช่วยกันจัด แต่ส่วนใหญ่ภาคเอกชนจะจัดมากกว่า โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองและส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางร่างกายและจิตใจเด็กศูนย์ดังกล่าวได้แก่

ก. ศูนย์โภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้รับผิดชอบจัดดำเนินการ โดยเลือกทำในท้องถิ่นที่มีปัญหาโภชนาการมาก จัดทำก่อนโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กเล็กในท้องถิ่นได้รับการเลี้ยงดูอย่างถูกวิธี ให้ได้รับอาหารที่เพียงพอทั้ง

ปริมาณและคุณภาพ และส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการถูกต้องและสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ รับเด็กที่มีอายุ 2-6 ปี พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้ทางโภชนาการการเลี้ยงดูเด็กแก่พ่อแม่ ตลอดจนช่วยเหลือครอบครัวที่ยากจน เป็นการแบ่งเบาภาระของพ่อแม่ด้วย

ข. สถานรับเลี้ยงเด็กของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร สถานรับเลี้ยงเด็กแห่งนี้ รับเด็กอายุ 2 1/2-6 ปี และพิจารณารับเด็กจากครอบครัวที่ยากจนและที่มีปัญหาว่ามีคนเลี้ยงดู

ค. ศูนย์พัฒนาขั้นมูลฐาน สมาคมสตรีอุคศึกษาแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ โดยจัดขึ้นในชุมชนที่แออัด ผู้อาศัยในชุมชนนั้นมีรายได้น้อย รับเด็กอายุ 2 1/2-6 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา

ง. สถานเลี้ยงเด็กกลางวันของสมาคมสตรีไทย เป็นสถานเลี้ยงเด็กที่สมาคมสตรีร่วมกับกรุงเทพมหานคร โดยรับเด็กอายุ 2 1/2-4 ปี ซึ่งพ่อแม่ไม่มีเวลาในการอบรมเลี้ยงดู

จ. สถานเลี้ยงเด็กกลางวัน สมาคม วาย ดับบลิว ซี เอ ตั้งขึ้นเพื่อกิจการเลี้ยงเด็ก สถานเลี้ยงเด็กแห่งนี้จัดขึ้นเพื่อช่วยเหลือเด็กที่ยากจน รั้งอยู่ด้วยความช่วยเหลือจากกรมประชาสงเคราะห์

กิจกรรมสำหรับศูนย์เลี้ยงเด็ก อาจจะมีการแตกต่างกันอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่วกิจกรรมที่จัดจะมุ่งเรื่องโภชนาการ สุขภาพอนามัย การฝึกนิสัยต่าง ๆ การส่งเสริมทางร่างกายและสติปัญญา มีการฟังนิทาน ร้องเพลง รำ เล่น เป็นต้น

3. โรงเรียนอนุบาล (Kindergarten) รับเด็กอายุ 3-6 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านต่าง ๆ เพื่อจะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อมาโรงเรียนเหล่านี้ได้แก่

ก. โรงเรียนอนุบาลสังกัดกรมสามัญศึกษา จัดดำเนินงานในโรงเรียนประถมศึกษา รับเด็กอายุ 4-6 ปี โดยจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กให้พร้อมก่อนเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อเป็นตัวอย่างแก่เอกชนที่จัดการศึกษาระดับนี้

ข. โรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน สังกัดกรมการศาสนา ราชวัดเป็นที่อบรมสั่งสอนเด็กโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ทำประโยชน์แก่สังคม และเพื่อเตรียมเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

าให้มีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม วัฒนธรรมที่สั่งงามแก่เด็กก่อนวัยเรียน รับเด็กอายุ 4-8 ปี เข้าเรียนโดยไม่ต้องเสียเงินแต่อย่างใดมีพระภิกษุสามเณร เป็นผู้สอน

ค. ชั้นเด็กเล็กสังกัดกรมการฝึกหัดครู เป็นโครงการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาเด็กในชนบทที่มีอายุก่อนเกณฑ์บังคับเรียน โดยให้จัดชั้นเด็กเล็กขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษาเพื่อรับเด็กที่มีอายุ 4-6 ปี เข้าเรียนโดยมีอาจารย์จากวิทยาลัยครูท่างานร่วมกับครูในชั้นประถมศึกษา

ง. โรงเรียนสาธิต การจัดบริการการศึกษาของเด็กเล็กในรูปแบบโรงเรียนสาธิต มีโรงเรียนสาธิตในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ และโรงเรียนสาธิตสังกัดกรมการฝึกหัดครู

โรงเรียนสาธิตในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยนั้น ตั้งขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าในด้านการเรียน การสอน และการวิจัย และเพื่อสนองความต้องการของผู้ปกครองด้วย ลักษณะการจัดก็เป็นแบบเดียวกับโรงเรียนอนุบาลทั่ว ๆ ไป ที่มุ่งเตรียมความพร้อมเด็กเพื่อเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา

โรงเรียนสาธิตในสังกัดกรมการฝึกหัดครูนั้น เปิดสอนในวิทยาลัยครูหรือเปิดเป็นชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนสาธิต เพื่อเป็นสถานฝึกปฏิบัติของวิชาจิตวิทยา วิชาสอนและการฝึกสอนของนักศึกษาวิชาเอกการอนุบาลศึกษา และเป็นสถานฝึกอบรมแก่บุคลากรที่จะทำการสอนเด็กปฐมวัยของหน่วยงานอื่น ๆ และเพื่อเป็นตัวอย่างแก่ชุมชนในการจัดการศึกษาปฐมวัย

จ. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทยรับเด็กเล็กในชนบทอายุระหว่าง 3-6 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันของชุมชนในการพัฒนาเด็กและเพื่อแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองที่ต้องการออกไปประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มพูนรายได้ และเผยแพร่ความรู้เรื่องการอบรมเด็กแก่ผู้ปกครอง กิจกรรมที่จัดก็ได้แก่การส่งเสริมภาวะโภชนาการ สุขภาพอนามัย การพักผ่อน การฝึกสุขนิสัย และการเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านเพื่อให้พร้อมที่จะเข้าเรียนต่อในชั้นประถมศึกษา¹

¹มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชิราช เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมการสอนของ

หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กเล็ก

ในปัจจุบันมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดบริการการศึกษาให้แก่เด็กระดับเด็กเล็กหลายแห่งและอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เพื่อตอบสนองความต้องการของเด็กและสังคม หน่วยงานดังกล่าวได้แก่

1. ทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่เปิดสอนชั้นเด็กเล็กขึ้นนารงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย จุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาค้นคว้าด้านการเรียนการสอน การวิจัยและเพื่อสนองความต้องการของผู้ปกครองเด็กอีกด้วย รูปแบบการจัดเป็นแบบเดียวกับโรงเรียนอนุบาล โดยมุ่งเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กสำหรับเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จัดนารงเรียนอนุบาล เนื่องจากรัฐไม่สามารถจัดการศึกษาระดับนี้ได้อย่างทั่วถึง จึงสนับสนุนให้เอกชนดำเนินการ
3. กรมสามัญศึกษา เปิดสถานศึกษาสำหรับเด็กเล็กในรูปแบบของโรงเรียนอนุบาล มุ่งให้ความรู้และพัฒนาเด็กก่อนที่จะเรียนในชั้นประถมศึกษา รับเด็กอายุ 3-4 ปีตามจังหวัดต่าง ๆ จะมีโรงเรียนอนุบาลของกรมสามัญศึกษา จังหวัดละ 1 โรงเรียน เพื่อเป็นตัวอย่างแก่โรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษาระดับนี้
4. กรมการศาสนา ราชวัดเป็นที่อบรมสั่งสอนเด็ก มีจุดประสงค์เพื่อให้พระได้ทำประโยชน์แก่สังคม ปลุกฝังคุณธรรมและวัฒนธรรมอันดีงามให้แก่เด็ก และช่วยเตรียมเด็กให้มีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา เป็นโรงเรียนที่จัดขึ้นเพื่อการกุศล ไม่เก็บค่าเล่าเรียนแต่อย่างใด ครูผู้สอนคือพระภิกษุสามเณร และให้ฆราวาสเป็นครูช่วยสอนด้วย
5. กรมการฝึกหัดครู จัดโครงการฝึกอบรมเด็กเล็กก่อนเกณฑ์บังคับเรียนนารงโครงการฝึกหัดครูชนบท โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยพัฒนาเด็กในชนบทที่มีความงอกงามทุกด้าน ช่วยเตรียมเด็กให้มีความพร้อมที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา เพื่อเผยแพร่แนวทางการอบรมเลี้ยงดูเด็กเล็กในชนบท และชักนำให้คนนารงหมู่บ้าน มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตน และเพื่อให้วิทยาลัยครูได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความเจริญเติบโตของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โครงการพัฒนาชุมชน จัดตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในหมู่บ้านเขตพัฒนาให้ได้รับการเลี้ยงดูอย่างถูกต้องและเหมาะสม ส่งเสริมให้ท้องถิ่นช่วยตัวเอง และร่วมมือกันพัฒนาเด็กให้เจริญเติบโตทั้งร่างกายและจิตใจ โดยเผยแพร่วิทยากรต่าง ๆ ไปสู่วิชา ฆราวาส ผู้ปกครอง เด็กและชุมชน รับผิดชอบอายุ 3-6 ปี

7. กรมอนามัย จัดในรูปแบบศูนย์โภชนาการ เพราะในชนบทเด็กส่วนใหญ่ประสบปัญหาการขาดแคลนอาหารที่จำเป็นสำหรับร่างกาย จุดประสงค์ในการจัดมุ่งให้เด็กเล็กในท้องถิ่นได้รับการเลี้ยงดูอย่างถูกวิธี พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้ด้านสุขภาพอนามัยโภชนาการ และการศึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายด้วย

8. โครงการแพทย์ จัดในรูปแบบของศูนย์สุขวิทยาจิต เพราะในปัจจุบันสภาพครอบครัวและสังคมเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กมีปัญหาทางสุขภาพจิต ทำให้บริการในการแก้ปัญหาทางอารมณ์ จิตใจ และพฤติกรรมของเด็ก สำหรับเด็กเล็กจะให้ความสำคัญในด้านอารมณ์ เลี้ยงดู ความรู้ด้านจิตวิทยา พัฒนาการทางจิตใจ อารมณ์ โดยมีหน่วยจิตเวชให้การตรวจรักษา

9. กรมประชาสงเคราะห์ หน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ คือ สถานเลี้ยงเด็กเล็กทั้งของเอกชนและของกรมประชาสงเคราะห์ สถานเลี้ยงเด็กของเอกชนรับเลี้ยงเด็กในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นช่วงที่พ่อแม่ออกไปทำงานนอกบ้าน รับเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปีสถานรับเลี้ยงเด็กจะต้องถูกสุขลักษณะตามแบบที่กรมประชาสงเคราะห์กำหนด

10. กรุงเทพมหานคร จัดตั้งศูนย์เลี้ยงเด็กกลางวัน (Day Care Centre) ขึ้น เป็นหน่วยงานในความรับผิดชอบของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จัดบริการอาหารกลางวันให้แก่เด็กเล็กในเขตต่าง ๆ บุคลากรที่ดำเนินงานประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ปรุงอาหาร

11. สมาคมและมูลนิธิ ให้ความอนุเคราะห์เด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 6 ปี เพื่อช่วยเหลือเด็กในด้านสาธารณสุข โภชนาการ เศรษฐกิจ และการศึกษา เด็กเหล่านี้ได้แก่ เด็กที่อยู่ตามแหล่งสลัม หรือหมู่บ้านชนบทที่ห่างไกลการคมนาคม ขาดความเจริญ หรือพ่อแม่ทิ้งไว้ที่โรงพยาบาล เด็กเหล่านี้ขาดที่พึ่ง ขาดความอบอุ่น เป็นเด็กที่ไม่มีใครมาดูแลและมูลนิธิต่าง ๆ จึงให้ความช่วยเหลือตามที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรับรู้และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 1

การรับรู้ (Perception) คือ การได้สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า หรืออาจกล่าวได้ว่าการรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่เด็กได้เข้ามาเอาสิ่งที่ตนได้เห็น ได้เห็น ได้สัมผัส ได้ชิม ได้กลิ่น จากสิ่งเข้าภายนอกรอบตัว เข้ามาจัดระเบียบและ ได้ความหมายเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น

การรับรู้จึงเป็นกระบวนการของการตีความต่อสิ่งที่ได้ยิน ได้เห็น ได้กลิ่น และการที่มีความรู้สึกด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในตัวเรา

กระบวนการรับรู้มีได้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสิ่งที่เราจะรับรู้ คุณสมบัติและความสมบูรณ์ของอวัยวะการรับรู้ของเราเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีต ความต้องการ แรงจูงใจ และค่านิยมของเราอีกด้วย 41

การรับรู้ของเด็กปฐมวัย

การรับรู้ของเด็กปฐมวัยในเรื่องต่าง ๆ นั้น ได้มีการศึกษาทดลองค้นคว้า พบว่าหลายลักษณะ ดังนี้

1. การรับรู้รูปร่างต่าง ๆ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าเด็กสามารถรับรู้ และมีปฏิกิริยาต่อความแตกต่างเรื่องรูปร่างของวัตถุตั้งแต่อายุ 6 เดือนขึ้นไป เด็กจะพัฒนาความสามารถในการรับรู้รูปร่างของวัตถุ (Form perception) ตามอายุที่เพิ่มขึ้นกล่าวคือ เด็กอายุระหว่าง 2-3 ปี สามารถจัดวัตถุเข้าคู่กันตามรูปร่าง (Form) ได้ ในขณะที่เด็กอายุ 3-6 ปี จะจับคู่วัตถุโดยเลือกสีได้ และเมื่อเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป จะมีความสามารถแยกแยะรูปร่างของตัวอักษรและตัวเลขได้ แต่ก็ยังมีปัญหาในการเรียนรู้ที่จะแยกความแตกต่างของพยัญชนะบางตัว เช่น ฎ กับ ฏ หรือ ข กับ ช

ความสามารถในการแยกแยะรูปร่างเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการเรียนอ่านและเขียนของเด็ก เพราะเด็กจะต้องเข้าใจและเรียนรู้เรื่องความแตกต่างของรูปร่างของตัวอักษรเสียก่อนที่จะแยกแยะพยัญชนะต่าง ๆ ได้ อย่างไรก็ตามความสามารถในการเรียนรู้และการแยกแยะความแตกต่างเรื่องรูปร่างนี้จะพัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะที่เพิ่มขึ้น และจากการฝึกฝนปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

2. การรับรู้ส่วนต่าง ๆ ส่วนรวม และรายละเอียด เด็กจะไม่สามารถแยกแยะสิ่งที่เขารับรู้ออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นสิ่งใหม่ ไม่มีความหมาย โดยปกติแล้ว เด็กจะรับรู้โครงสร้างส่วนนอกของสิ่งต่าง ๆ ส่วนความสามารถที่จะแยกส่วนต่าง ๆ ออกจากการรับรู้ของโครงสร้างส่วนรวมนั้น จะพัฒนาขึ้นทีละน้อยตามลำดับอายุที่เพิ่มขึ้น จึงกล่าวได้ว่า ความสามารถในการแยกแยะส่วนรวมและส่วนปลีกย่อยของสิ่งต่าง ๆ ได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับอายุของเด็ก

มูสเสนและคณะ (Mussen and other) ได้นำภาพลวดลายสีด้าทดสอบการรับรู้ส่วนรวมและส่วนย่อยของเด็กในวัยต่าง ๆ ปรากฏว่าเด็กอายุ 4 ปี จะบอกว่าภาพที่เห็นเป็นทิวที่มีเส้นหรือลวดลายต่าง ๆ ในขณะที่เด็กอายุ 7 ปี จะตอบว่ามีวงกลมสีด้าใหญ่และเส้นหลาย ๆ เส้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กที่อายุน้อยจะตอบถึงโครงสร้างส่วนรวมส่วนเด็กโตจะพูดถึงส่วนปลีกย่อยของภาพ

การรับรู้เรื่องดังกล่าวมีผลต่อการเรียนของเด็ก เมื่อเติบโตขึ้นเพราะจะช่วยให้เด็กสังเกตเรื่องความเหมือนความแตกต่างของพยัญชนะและตัวเลข เช่น เกี่ยวกับการรับรู้รูปทรง

3. การรับรู้เกี่ยวกับความคงที่ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัตถุที่ยังคงสภาพอยู่เสมอ แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาวะการณต่าง ๆ เช่น การมองบ้านในระยะไกลจะเห็นว่าเล็กกว่าบ้านที่มองในระยะใกล้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกิดการรับรู้ความคงที่ของขนาดของวัตถุ (Size Constancy)

นอกจากนี้คนเรายังมีการรับรู้ความคงที่ของรูปทรง (Form Constancy) อีกด้วย เช่นการมองเห็นรูปร่างของหนังสือ ปากกา โต๊ะ ฯลฯ ซึ่งถ้าวางไว้บนลักษณะใดก็จะมองว่าเป็นวัตถุเหล่านั้นเช่นเดิม

นอกจากความคงที่ด้านขนาดและรูปทรงของวัตถุแล้ว ยังมีความคงที่ด้านความสว่างและคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของวัตถุอีกด้วย ความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับความคงที่นี้ไม่สามารถระบุได้ว่า เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเนื่องมากจากการรับรู้แต่

จากการศึกษาทดลองของนักจิตวิทยา พบว่า การรับรู้ดังกล่าวจะพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้นของเด็ก และคุณภาพของการรับรู้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมทางวุฒิภาวะและการเรียนรู้ของบุคคลด้วย ศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากลักษณะการรับรู้ของบุคคลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการนำเด็กปฐมวัย ไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งนอกจากจะอาศัยองค์ประกอบจากตัวผู้เรียนเอง ได้แก่ วุฒิภาวะ และความพร้อมแล้ว ผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กปฐมวัยจะต้องจัดวิธีการให้สอดคล้องกับลักษณะ การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กล่าวคือ ให้เด็กได้รับผู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทั้ง การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ฝึกฝนในเรื่องที่ต้องการอีกด้วย

ความสำคัญของการรับรู้

การรับรู้มีความสำคัญต่อพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก ในแต่ละด้าน คือ

1. การรับรู้กับการเกิดเจตคติ ในชีวิตประจำวันของเรา ข้อมูลนาชนิคได้หลังไหลเข้ามาสู่ระบบการรับรู้ ทั้งโดยเจตนาหรือไม่เจตนา ส่วนหนึ่ง เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร ข้อมูลต่าง ๆ ของสื่อมวลชนนี้จะมีอิทธิพลต่อการทำความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะกระทำหรือตอบโต้ต่อข่าวสารนั้น ๆ เช่น การโฆษณาขายสินค้าทางสื่อมวลชน การให้ข้อมูลสินค้าต่าง ๆ ทำให้ประชาชนได้รับรู้ว่ามีสินค้าอยู่ในท้องตลาด ซึ่งจะนำไปสู่การบริโภคสินค้านั้นในโอกาสต่อไป การให้ข้อมูลทางสื่อมวลชนในรูปแบบต่าง ๆ จะทำให้ผู้รับข่าวสารมีความเชื่อถือ มีเจตคติที่ดี และมีค่านิยมต่อสิ่งเหล่านั้นในระดับใดระดับหนึ่ง ปรากฏว่าเช่นนี้คือ การที่การรับรู้มีอิทธิพลต่อเจตคติ ซึ่งวิธีการนำมาใช้ก็เพื่อการเปลี่ยนเจตคติ ด้วยการนำเสนอข่าวสารให้เกิดการรับรู้ การได้เห็นโฆษณาลบอบ ๆ ก็จัดว่าเป็นองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้ในทางที่ดีต่อการโฆษณานั้น ๆ และเกิดเจตคติที่ดี การมีค่านิยมต่อผลิตภัณฑ์หรือวัตถุที่นำมาโฆษณา
2. การรับรู้กับสุขภาพจิต ความผิดปกติของการรับรู้บางลักษณะ เป็นอาการของผู้ที่มีสุขภาพจิตไม่ดี เช่นอาการประสาทหลอนทางหู หรือการรำดึกสั้น ฯลฯ ซึ่งเป็นการรับรู้ที่ผิดปกติ ขึ้นอยู่กับสุขภาพจิตของผู้รับรู้อเอง การรับรู้จึงเป็นตัววัดสุขภาพจิตของบุคคลอีกด้วย นอกจากนี้การรับรู้ที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงจะมีผลต่อความวิตกกังวล ทำให้เกิดความเครียดทางอารมณ์ขึ้นมาได้
3. การรับรู้การเรียนรู้การแก้ปัญหา การที่บุคคลจะแก้ปัญหาอะไรได้นั้นจะต้องมีการจัดระบบแบบแผน การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมหรือปัญหานั้น ๆ ภาวะการรับรู้จะเข้ามามีอิทธิพลต่อการจัดระบบแบบแผนของการคิดแก้ปัญหา เช่น การค้าไม่การเล่นหมากรุก ทั้งจัดว่าเป็นการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยการรับรู้ ซึ่งการรับรู้นี้จะมีผล

กับการคิดแก้ปัญหาในขณะที่เล่นหมากรุก ผู้เล่นไม่เพียงแต่จะรับรู้หมากที่เดินอยู่บนกระดานเท่านั้น แต่จะต้องคาดคะเนความคิด ความเป็นไปได้ที่จะพึงเกิดขึ้น หากมีการขยับหมากหรือมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ใดในสิ่งแวดล้อมก็จะมีผลกระทบอย่างต่อเนื่องเกิดขึ้น คนเล่นหมากรุกจึงต้องมีการรับรู้ที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นต้น

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ภาวะและความพร้อม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและความสามารถที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด

ธรรมชาติของการเรียนรู้ การเรียนรู้มีลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

-มีสิ่งเร้ามาเข้าสู่เรียน

-ผู้เรียนรับรู้สิ่งเร้า

-ผู้เรียนแปลความหมายของสิ่งเร้าที่รับรู้

-ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าตามที่รับรู้และแปลความหมาย

-ผู้เรียนสังเกตผลที่เกิด ถ้าตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ก็เรียกว่า

เกิดการเรียนรู้แล้ว แต่ถ้าไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการก็ต้องแก้ไขใหม่

ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้จากเรียนรู้ของเด็กว่ากาน้ำร้อนนั้นร้อนไม่ควรจับ สิ่งเร้า ได้แก่ กาน้ำร้อน ซึ่งเร้าให้เด็กเกิดความรู้สึก เด็กรับรู้ว่ามีกาน้ำร้อนเด็กแปลความหมายของสิ่งเร้า (กาน้ำร้อน) ว่าน่าสนาจอาจเป็นของเล่นอย่างหนึ่ง เด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าเด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า (กาน้ำร้อน) ด้วยการเอื้อมมือไปจับเด็กสังเกตผลที่เกิดปรากฏว่าไม่ตรงกับจุดมุ่งหมาย นั่นคือ เด็กร้อนมือ การนี้ร้อนนั้นร้อนไม่ช้าของเล่นต้องมีการแก้ไขคือ ต่อไปจะไม่จับกาน้ำร้อนอีก

2. การเรียนรู้ เป็นการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงพฤติกรรมเมื่อได้รับประสบการณ์ แต่ถ้าหลังจากได้รับประสบการณ์แล้วยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ถือว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากปัจจัยทั้ง 2 ประการดังกล่าวบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูอาจจะช่วยสร้างลักษณะนิสัยที่เหมาะสมให้แก่เด็กได้ โดยการให้การเสริมแรงทางบวกแก่เด็ก เมื่อต้องการสร้างให้เด็กมีลักษณะนิสัยนั้น ๆ ต่อมา และให้การลงโทษเมื่อต้องการให้เด็กยุติลักษณะนิสัยที่ใหม่เหมาะสม

2. การเรียนรู้จากการสังเกต ครอบคลุมแล้วเด็กปฐมวัยมักจะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจว่าเด็กเลียนแบบพฤติกรรมนั้น ๆ มาจากตัวแบบรอบ ๆ เด็กนั่นเอง ในระยะแรกเด็กจะเลียนแบบบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด เมื่อเด็กเริ่มเข้าสังคมเด็กจะเริ่มสังเกตและลอกเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่เด็กสนใจ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควรระมัดระวังงาน การที่จะเป็นตัวแบบที่ดีสำหรับเด็กด้วย

วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

จากลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยดังกล่าวทำให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากบุคคลในวัยอื่น ๆ กล่าวคือ เด็กปฐมวัยมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

เด็กเรียนรู้โดยผ่านความต้องการของเด็กเอง

การที่บุคคลจะเรียนรู้ในสิ่งใดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีความต้องการในสิ่งนั้น ๆ เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีความต้องการที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่น จึงมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความต้องการดังนี้

1. เด็กต้องการยอมรับและได้รับความสนใจ เด็กต้องการความสนใจ การเอาใจใส่รักใคร่จากผู้อยู่แวดล้อม ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการให้ทุกคนในใจ เนื่องจากธรรมชาติของเด็กมีลักษณะที่เรียกว่า **ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง** การตอบสนองความต้องการของเด็ก การให้ความสนใจ ตลอดจนการให้คำชมเชย หรือการแสดงความรักใคร่พอใจ ชื่นชม จะทำให้เด็กมีความมั่นใจ เด็กจะมีความพยายามทำในสิ่งที่ได้รับการยกย่องจากผู้ใหญ่และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กควบคู่ไปกับการให้แรงเสริม เพื่อให้เด็กพัฒนาความสามารถต่าง ๆ ไปด้วยดีและด้วยความสุข

2. เด็กต้องการตอบสนองเพื่อการรอดของชีวิต นอกจากการดูแลทางด้านจิตใจซึ่งได้แก่ การให้ความรัก ความปลอดภัย การยอมรับ ความยุติธรรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปกป้องคุ้มครอง การให้อิสระภาพ การให้คำแนะนำที่ดีและการตัดเดือบนานทางที่ถูกที่ควรแล้ว เด็กยังคงต้องการสิ่งที่จำเป็นต่อร่างกาย อันได้แก่ การตอบสนองเมื่อหิวกระหาย ว่างสบาย เหนื่อย หนาว ฯลฯ เด็กต้องการให้สิ่งที่ว่างสบายนี้หายไประยะหนึ่ง พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จะต้องตอบสนองตามความต้องการในการบำบัดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ให้แก่เด็ก

3. เด็กต้องการแสดงความสามารถ ในขอบปีแรกของชีวิต เด็กต้องการที่จะแสดงและทดลองความสามารถต่าง ๆ ของตน ดังนั้น พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กต้องการและสามารถจะทำได้ ด้วยการพยายามจัดกิจกรรมที่สนับสนุนและท้าทายความสามารถแต่ละอย่าง แต่ต้องระวังมิให้ยากเกินความสามารถของเด็ก และให้เวลากับเด็กพอสมควรในการทดลองความสามารถและเพื่อให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะพบว่าเด็กจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีกเรื่อยไปเพื่อหน่ยและเป็นการสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นด้วย

4. เด็กต้องการที่จะเหมือนบุคคลที่เขารัก การที่เด็กทำตามบุคคลต่าง ๆ บางครั้งนำไปสู่การเรียนรู้ได้ เช่นการพยายามที่จะจัดโต๊ะอาหารเลียนแบบการทำงานของแม่ การรั้งอันตอกตะปูเลียนแบบการทำงานของพ่อ ฯลฯ เป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้ทั้งสิ้น บางครั้งเด็กอาจจะเลียนแบบพฤติกรรมต่าง ๆ แสดงออกให้เห็นจากการเล่น ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูจึงควรจัดสภาพแวดล้อมที่จะเอื้อต่อลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการจัดสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เด็กได้เล่นเลียนแบบ ซึ่งอาจเป็นของจริงก็ได้ แต่พฤติกรรมที่เด็กลอกเลียนแบบนั้นบางครั้งอาจเป็นพฤติกรรมไม่เหมาะสมก็ได้ ดังนั้น พ่อแม่ผู้ปกครองและครู จะต้องคอยควบคุมและปรับพฤติกรรมเหล่านั้นให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย

เด็กเรียนรู้โดยผ่านความสนใจที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ

เนื่องจากบุคคลจะเรียนรู้สิ่งใดต่อเมื่อบุคคลมีความสนใจในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งเด็กปฐมวัยจะมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความสนใจดังนี้

1. เด็กมีความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่แวดล้อมตนเอง ซึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กอยู่แล้ว โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งของหรือวัตถุที่น่าสนใจ สะดุดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราความสนใจให้เด็กเข้าใกล้และต้องการจะศึกษา ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องพ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควรจะสนับสนุนให้เด็กมีความสนใจ ใฝ่รู้ต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่แวดล้อม เช่น การหาวัตถุของที่สะดุดตา ที่มีเสียง เคลื่อนไหวได้ ถอดออกใส่เข้า ระบายสีได้ให้เด็กเล่นสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กสนใจใฝ่รู้และค้นหาวิธีทำงานของวัตถุต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น

2. เด็กมีความสนใจในประสบการณ์หลาย ๆ อย่างที่จัดทำให้ เช่น การหาวัสดุเครื่องใช้และของเล่นที่เหมาะสมกับวัยให้เด็กได้เล่น การที่พ่อแม่ดูโทรทัศน์กับลูกโดยเลือกรายการที่ดี การตอบคำถามที่เด็กสนใจใฝ่รู้การหาหนังสือที่มีคุณค่าให้ลูกได้อ่านหรือดูรูปภาพ การพาลูกไปเที่ยวในสถานที่ที่น่าสนใจต่าง ๆ เช่น สวนสัตว์ สวนอุทยาน อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยขยายประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3. เด็กมีความสนใจในคำถามที่กระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบ การตอบคำถามของเด็ก เป็นสิ่งที่พึงกระทำแต่ในบางครั้งผู้ใหญ่อาจจะตั้งคำถามเพื่อให้เด็กพยายามค้นหาคำตอบที่พอจะค้นหาได้ด้วยคำถามที่เหมาะสมไม่ยากเกินไป จะทำให้เด็กได้รู้จักสังเกตและหาข้อเสนอหรือข้อคำตอบต่าง ๆ มาตอบคำถามเหล่านั้น อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้อีกทางหนึ่ง

4. เด็กมีความสนใจในคำอธิบายและข้อเสนอแนะ ด้วยเหตุที่เด็กยังมีประสบการณ์น้อย การทำกิจกรรมบางอย่างหรือการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นสิ่งที่ดี แต่ในบางครั้งหากเด็กทดลองแล้วหลายครั้งยังไม่ประสบความสำเร็จ การแนะนำคำอธิบายบ้างจากผู้ใหญ่ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้นประสบการณ์ประสบความสำเร็จในการทำงานต่าง ๆ นอกจากจะทำให้เกิดการเรียนรู้แล้ว ในทางจิตวิทยาเด็กจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าที่จะคิดค้นและหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง และมีความภาคภูมิใจในผลงานของตน

5. เด็กมีความสนใจในเกมที่มีรางวัล ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการตั้งใจเรียนรู้มากขึ้น แต่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคำนึงความเหมาะสมในการสนับสนุนให้เด็กไปร่วมเล่นเกมดังกล่าว เพราะอาจจะทำให้เด็กมีนิสัยก้าวร้าว เพราะมุ่งหวังแต่ชัยชนะเพื่อรางวัลก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการเล่น

ด้วยเหตุที่เด็กปฐมวัยอยู่ในช่วงที่กำลังซุกซน ามอยู่นิ่งเฉย ดังนั้นการที่เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการเล่น ก็เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. เด็กเรียนรู้จากการกระทำซ้ำ ๆ หรือเลียนแบบ เช่น การต่อภาพตัดต่ออันครั้งแรกเด็กอาจจะทำด้วยความยุ่งยากและเสียเวลามากในการค้นหาชิ้นส่วนที่เหมาะสม แต่ถ้าทำซ้ำ ๆ กับเด็กจะทำได้รวดเร็วขึ้น และสามารถนำไปสู่การเล่นการตัดต่อที่ยากขึ้นได้ เป็นต้น

2. เด็กเรียนรู้จากการสำรวจ สัมผัส ค้นคว้าเปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เช่น การเล่นเครื่องเล่นต่าง ๆ เด็กจะเกิดความเข้าใจและสามารถสังเกตเปรียบเทียบได้ด้วยการลงมือเล่นด้วยตนเอง เป็นต้น

3. เด็กเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ การที่เด็กได้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอื่น ๆ ในภายหน้า โดยเด็กจะทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น ได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

เด็กเรียนรู้ผ่านสิ่งที่ตนเองได้รับ

สิ่งที่เด็กได้รับประสบการณ์ไม่ว่าดีหรือไม่ดี ไม่ว่าจะ เป็นความพอใจหรือไม่พอใจก็ตาม จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เสมอ ถ้าเป็นประสบการณ์ที่เด็กพึงพอใจก็จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเด็กจะทำในสิ่งนั้นอีก แต่ถ้าเป็นสิ่งที่ไม่น่าพึงพอใจเด็กจะหลีกเลี่ยงสิ่งเหล่านั้นและไม่ทำซ้ำอีก

เด็กเรียนรู้ผ่านความพร้อมที่จะเรียน

ความพร้อมมีความสัมพันธ์กับการฝึกหัด ถ้าเราฝึกหัดเมื่อเด็กพร้อมย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของเด็ก การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กได้ปฏิบัติหรือได้สัมผัส จะช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมได้เร็วขึ้น ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควรเข้าไปถึงการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก โดยเน้นเรื่องของการสนับสนุนให้เกิดความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ ไม่ควรบังคับให้เด็กทำการสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กยังไม่ทำได้หรือยังไม่พร้อม เพราะจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกคับข้องใจและเกิดภาวะเครียดทางอารมณ์ได้ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพร้อมที่จะเรียนของเด็กปฐมวัยว่าไม่จำเป็นต้องมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเตรียมและจัดหาประสบการณ์ต่าง ๆ ใด ๆ ก็ตามจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยการให้เด็กได้รับรู้ วัตถุประสงค์ ฯลฯ กับสิ่งนั้น ๆ

2. เด็กจะมีความพร้อมในการเรียนรู้ที่ยากขึ้นและแตกต่างไปจากเดิมอีกเล็กน้อยหากเด็กได้รับความสำเร็จจากการเรียนรู้มาบ้างแล้ว

ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะและวิธีการเรียนรู้หลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง หากแต่เด็กปฐมวัยแต่ละคนยังมีความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกัน ซึ่งความสามารถในการเรียนรู้นั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคล โดยเฉพาะเด็กปฐมวัย

สติปัญญาของเด็กนั้นอาจกล่าวได้ว่า เริ่มพัฒนามาตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากพัฒนาการทางระบบประสาท และประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากสภาพแวดล้อม เมื่อระบบประสาทของเด็กพัฒนาได้ดีขึ้น เด็กจะเริ่มเข้าหากับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตนเอง เริ่มเข้าใจประสบการณ์ที่ได้รับ ตลอดจนรู้จักให้ความหมายกับประสบการณ์ที่ได้รับจากประสาทสัมผัสของตนเอง ซึ่งลักษณะเช่นนี้เป็นลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สิ่งที่จำเป็นและสำคัญประการหนึ่งของกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้แก่ ความสามารถในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กรับรู้จากสภาพแวดล้อมของตน และเมื่อเด็กมีความจำดีแล้ว เริ่มพัฒนาการรับรู้ถึงสิ่งที่คล้ายกัน และสิ่งต่าง ๆ ซึ่งการรับรู้ถึงสิ่งที่คล้ายกันนั้นจะทำให้เด็กสามารถจดจำลักษณะของสิ่งของต่าง ๆ ได้ความสามารถนี้เองจัดได้ว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของกระบวนการแผ่ขยาย วนขณะเดียวกันการเรียนรู้ที่จะจำแนกสิ่งของที่แตกต่างกันนี้นับได้ว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญาของเด็กเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้ว่า เมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 6 ขวบ สังคมจะเริ่มคาดหวังให้เด็กสามารถที่จะจำแนกเสียงต่าง ๆ ได้ ตลอดจนสามารถที่จะพูดภาษาประจำชาติของตนได้เป็นอย่างดี เป็นต้น นอกจากนี้ความสามารถในการจำแนกโดยการใช้น้ำยาดานั้นจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเขียนสัญลักษณ์ต่าง ๆ เมื่อเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ความสามารถในการจำแนกได้ของเด็กจะพัฒนาได้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อลักษณะของประสบการณ์เกิดจากประสาทสัมผัสตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไป
 ซ้ำแล้วซ้ำอีกจนทำให้เด็กสามารถจำได้ และสามารถระลึกถึงประสบการณ์นั้นได้ใน
 เวลาต่อมา ลักษณะของประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสที่แตกต่างกันนี้จะถูกนา
 ไปบันทึกไว้ในสมอง ในลักษณะของภาพพจน์และความจำ จากนั้น เด็กจะ
 สร้างความสัมพันธ์ของลักษณะของประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสเหล่านั้น และ
 ตราบาคือความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
 เมื่อลักษณะของประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสอันแรกเกิดขึ้น เด็กก็จะ
 คาดหวังถึงลักษณะของประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสอันที่สอง ซึ่งลักษณะ
 ของประสบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสอันที่สองนี้ จะเป็นตัวให้ความหมายของประ
 สบการณ์ที่เกิดจากประสาทสัมผัสอันแรก ซึ่งการให้ความหมายของประสบการณ์ที่เกิด
 จากประสาทสัมผัส หรือจากการใช้ความสัมพันธ์หรือจากประสบการณ์ในอดีตนั้น เรา
 เรียกว่า "การเรียนรู้" ดังที่กล่าวมาแล้ว เช่นการที่เด็กได้เห็นไฟและพบว่าประสบ
 การณ์ต่อมา คือ ความร้อน เมื่อไฟมีความสัมพันธ์กับความร้อนเด็กจะรู้ว่าเมื่อมี
 ไฟเกิดขึ้น และเด็กก็จะคาดหวังว่าไฟจะร้อนทันที เป็นต้น

แม้ว่ากระบวนการเรียนรู้จะดูเหมือนว่าเป็นกระบวนการทางปัญญา
 อย่างง่าย ๆ แต่ถือว่าเป็นรากฐานของการเรียนรู้ทั้งหมด รวมทั้งเป็นสื่อกลางระ
 หว่างข้อมูล ความรู้สึกใหม่ทั้งหมดกับประสบการณ์ในอดีตของเด็กอีกทั้งทำให้แน่ใจ
 ได้ว่าความหมายใหม่ที่เด็กได้มานั้น จะสามารถนำมารวมกับความรู้ต่าง ๆ ที่เด็กสะสม
 ไว้แล้ว ในโครงสร้างทางสติปัญญานั้นเด็กยังมีประสบการณ์ความรู้สึกมากเท่าไร
 ก็จะทำให้การเรียนรู้ของเด็ก มีมากขึ้นเท่านั้น รวมทั้งจะทำให้เด็กมีความสามารถใน
 การเรียนรู้สูงขึ้นด้วย ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กได้รับระยะก่อนที่เด็กสามารถที่จะ
 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้นั้น จะเป็นการเตรียมรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาสติปัญญา
 ของเด็กต่อไปนั่นเอง

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กตั้งแต่แรกเกิดจะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ครอบคลุมประสาทสัมผัสทั้งห้า เมื่อ
 เด็กเริ่มมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ยินเสียง ไขว่คว้าสิ่งของ รับรู้รส รับรู้กลิ่น และ
 การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านประสาทสัมผัส จะทำให้เด็กเกิดประสบการณ์และการ
 เรียนรู้จึงอาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้ของเด็กจึงต้องอาศัยการที่เด็กได้รับประสบการณ์

โดยตรงอันจะนำไปสู่การเรียนรู้และความเข้าใจ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้อง พ่อแม่ ผู้ปกครองและ
 ครู จึงควรพิจารณาการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นแก่เด็ก ซึ่งมี

กิจกรรมที่ควรพิจารณา ดังนี้

1. ควรจัดหาอุปกรณ์ซึ่งอาจจะเป็นของเล่นของใช้ชนิดต่าง ๆ ที่จะเปิดโอกาสให้เด็กสัมผัส จับต้องและรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสส่วนต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ในการเล่นกับน้ำ ประเภทน้ำ อ่างน้ำ ถ้วยจานที่ไม่แตก อุปกรณ์การเดินทราย ประเภทถัง หลัว จอบ รถบรรทุกพลาสติกคันเล็ก ๆ อุปกรณ์เครื่องครัว เครื่องก่อสร้างหรือช่างไม้ เครื่องดนตรีอย่างง่าย ๆ รูปภาพ หนังสือภาพนิทานต่าง ๆ ฯลฯ
2. เปิดโอกาสให้เด็กใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีผู้ใหญ่คอยดูแลอยู่ห่าง ๆ ในบางครั้งก็ต้องช่วยยาคำแนะนำสำหรับอุปกรณ์หรือของเล่นบางอย่างที่เด็กไม่มีประสบการณ์มาก่อน
3. ในขณะที่เด็กกำลังเล่นอยู่ ผู้ใหญ่อาจจะคอยสนทนาหรือตั้งคำถามเพื่อให้เด็กได้คิดค้นหรือเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางภาษาไปด้วย
4. เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรม และเล่นอย่างเจียว ๆ กับของเล่น ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ควรเป็นกิจกรรมต้องมีการเคลื่อนไหว เพื่อสนับสนุนให้เด็กเกิดความพร้อมทางด้านกลไกต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การวิ่ง การโยน กระทบต การจับปี การไต่ การผลักและการดึง การชกและการตี การเตะ การคลาน การเคลื่อนไหวตามจังหวะ การตอก การทุบ การสร้างเป็นต้น
5. การพูดคุย สนทนาซักถาม อ่านหรือเล่านิทานให้เด็กฟัง ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถ ภาษาของเด็กทั้งสิ้น นอกจากนี้อาจให้เด็กร้องเพลงอัตราสเทบ พูดหรือเล่านิทาน หรือบรรยายสิ่งต่าง ๆ ตามจินตนาการ ที่เด็กอยากเล่า ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็นสิ่งที่เด็กชอบมากและจะเป็นวิธีการส่งเสริมให้เด็กรักการอ่านอีกด้วย
6. ควรอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติให้เด็กเข้าใจอย่างง่าย ๆ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัว เครื่องกลง่าย ๆ ๆ ของเหลวและก๊าซ เสียง ความร้อน แสง แม่เหล็ก ไฟฟ้า ฯลฯ ในบางครั้งหาแม่เหล็กหรือแว่นขยายให้เด็กได้เล่น ซึ่งจะพบว่าเด็กให้สนใจและทดลองเครื่องมือเหล่านี้ด้วยความอัศจรรย์ใจ
7. การเลี้ยงสัตว์และปลูกพืช จะทำให้เด็กมีความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรของสิ่งมีชีวิต การเลี้ยงดูประโยชน์และคุณค่าของสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ควรพาเด็กไปเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์ สวนสัตว์ อุทยาน ทะเลน้ำตก สวนสาธารณะ ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างโลกทัศน์ที่กว้างขวางขึ้นให้แก่เด็ก

9. ควรหาอุปกรณ์เกี่ยวกับการวาด เขียน มาให้เด็กได้เล่น เช่น สีเทียน ขอสัก ฟู่กัน สีน้ำ กระดาษ ดินสอ ฯลฯ เพื่อเป็นการเสริมสร้างจินตนาการ และเป็นการฝึกการรำมือไปมาด้วย

10. เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นประเภทต่อเติมเสริมสร้าง ประเภทพลาสติกสร้างสรรค์ หรือวัสดุเหลือใช้ กล่องขนาดต่าง ๆ เช่น แกนกระดาษชำระ ฯลฯ ให้เด็กได้มีความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ

ธรรมชาติของเด็ก¹

เด็กไทย คือ หัวใจของชาติ ดังได้กล่าวข้างต้น ผู้ใหญ่ควรจะเข้าใจและทราบข้อคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก โดยเฉพาะธรรมชาติของเด็ก คือ

1. เด็กทุกคนมีความสามารถในขอบเขตจำกัดและต่างกัน การที่พ่อแม่หรือผู้ใหญ่ใกล้ชิดจะกะเกณฑ์ให้เด็กทำงานเกินความสามารถโดยเอาเด็กคนอื่นมาเปรียบเทียบกับ จึงเป็นการฝืนธรรมชาติของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายและล้มเหลวสำเร็จงานการทำงานของเด็ก เป็นการสร้างบมด้อยานาใจให้แก่เด็ก

2. เด็กทุกคนไม่ชอบอยู่นิ่ง มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบจับต้องพูดคุย ซึ่งผู้ใหญ่ไม่ค่อยชอบ จะคอยดูว่าบังคับให้เด็กอยู่นิ่ง ๆ ทำให้พูด วิธีการนี้จะเป็นการขัดขวางความเจริญเติบโตของเด็กซึ่งเป็นการฝืนธรรมชาติของเด็ก เพราะเด็กทุกคนต้องการเคลื่อนไหว ออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต กล้ามเนื้อทุกส่วนมีการพัฒนา มีการประสานกันกับประสาทส่วนต่าง ๆ การเล่น คือ การเรียนรู้ ซึ่งเปรียบได้กับการทำงานของผู้ใหญ่การทำงานเป็นสิ่งจำเป็นแก่ผู้ใหญ่ขนาด การเล่นก็เป็นสิ่งจำเป็นแก่เด็กดังนั้น ฉะนั้น ผู้ใหญ่จึงไม่ควรที่จะขัดขวางการเล่นหรือการเล่นอยู่นิ่งของเด็ก

3. เด็กเล็กเป็นคนที่มีความรู้สึกนึกคิดเหมือนผู้ใหญ่ และมีความต้องการที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นถึงความรู้สึกนึกคิดของเขา

1 วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ ทางเลือกของปฐมวัย (กรุงเทพฯ:ธรรมศาสตร์.2523)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

หน้า 3-7

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เด็กเล็กทุกคนเป็นคนที่ต้องการที่จะรู้ และต้องการที่จะเรียนเพื่อให้สามารถปรับตัวอยู่ในโลกที่แท้จริงได้
5. เด็กทุกคนต้องการที่จะได้แสดงออกถึงความสามารถของตนและความต้องการเป็นอิสระ
6. ความสนใจของเด็กเล็ก มีระยะเวลาเพียงสั้น ๆ การทำให้เด็กทำงานต้องดูระยะช่วงที่เด็กสนใจที่จะทำและไม่นานเกินไป
7. เด็กเล็กมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมีลักษณะ เป็นของตนเองซึ่งได้รับการถ่ายทอดมาจากกรรมพันธุ์และการอบรมเลี้ยงดูทำให้เด็กมีวุฒิภาวะ (Maturation) ในการพัฒนาขึ้นตามลำดับของอายุและประสบการณ์ที่ได้รับ
8. เด็กเล็กมีความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย (Biological Needs) และด้านจิตใจ (Psychological Needs)

สี่กับความสนใจของเด็ก

ในเรื่องเกี่ยวกับการมองเห็นของเด็กแล้ว สีนับเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะ เป็นสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึกและภาวะต่าง ๆ ของจิตใจให้สอดคล้องตามในด้านเด็กเล็ก ๆ จะสนใจที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างรอบ ๆ ตัว แสงสว่างและเงาต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ สีเส้นที่สดและรุนแรง เช่น สีแดงสด สีเหลืองสด เป็นต้น เมื่อเด็ก รัดจันความรู้สึกจะเปลี่ยนไป เด็กจะเรียนรู้ลักษณะสีต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน รู้สึก อารมณ์ต่าง ๆ ที่สีนั้นมีผลต่อจิตใจเด็กจะเริ่มชอบสีใดหนึ่งเป็นพิเศษ หรือสีกลุ่มใด กลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งก็แล้วแต่ว่าเด็กได้รับการพัฒนาหรือสภาพแวดล้อมของเขา เป็นอย่างไร ซึ่งแน่เหลือเกินว่าเด็กแต่ละคนจะได้รับสิ่งเหล่านี้มาไม่เหมือนกัน ดังนั้น การที่จะกำหนดหรือตัดสินใจลงไปให้แน่ชัดเลยว่า สีอะไรจะเป็นสีที่เด็กสนใจที่สุดจึง ไม่อาจกระทำได้

ดังนั้นเกณฑ์ในการเลือกสีที่แต่เดิมมุ่งไปที่ว่า สีอะไรบ้างที่จะช่วยเร่งเข้า หรือกระตุ้นอารมณ์ให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น น่าสนใจมากที่สุดแทน เพราะ เหตุว่าการเงินเป็นกิจกรรมที่ช่วยหรือต้องการความสนุกสนาน ดังนั้นบรรยากาศ ของสีที่แท้จริงควร เป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกสนุกสนานด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีกับเด็กของ ลอเรนซ์ บี เพอร์กินส์ ได้ทำ การสรุปไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เด็กที่ชอบสีที่มีความสดใสและธรรมชาติของเด็กชอบความสนุกสนาน
ร่าเริง
2. สีใด ๆ ก็ตามที่ได้จุดส่าห์ตกแต่งไว้อย่างสวยงาม เด็ก ๆ จะต้องทำ
ให้สกรปรกอย่างแน่นอนไม่ซ้าก็เร็ว ฉะนั้นอย่ามุ่งงานเรื่องของสีเพียงอย่างเดียวเมื่อ
ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับเด็ก
3. ตกแต่งโดยคำนึงถึงการระวังรักษาที่จะตามมาทีหลังด้วย
ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของลอเรนซ์

1. สีที่เด็กทรงเรียนอนุบาลชอบมากที่สุดคือ สีแดง เหลือง เขียว
เหลือง แสดแดง ขาว น้ำเงิน เขียว ม่วง ม่วงน้ำเงิน ม่วงแดง เขียวน้ำเงิน
และดำเป็นอันตรรายสุดท้าย จะสังเกตได้ว่าสีทั้ง 6 อันดับแรก คือ สีแดง เขียว
เหลือง แสด แสดแดง แสดเหลือง เหลืองเป็นสีอ่อน สีที่เหลืองอันดับ 7 คือ สีขาว
ซึ่ง เป็นสีที่สว่างที่สุด

2. แบ่งคะแนนออกเป็น 4 จ้าพวก คือ สีแม่สี สีทุติยภูมิ สีด้า ขาว
พวกที่้าได้รับคะแนนสูงสุดคือ สีที่เป็นแม่สี ซึ่งมีสีอ่อนอยู่ 2 สีคือ แดงและเหลือง และ
ยังมีสีน้ำเงินเป็นสีเขียวอีก พวกที่้าได้รับการเลือกเป็นอันดับที่ 2 คือ สีด้าทุติยภูมิซึ่งมีสีอ่อน
เพียง 3 สีเท่านั้น คือแสดแดง แสดเหลือง เหลืองเขียว เหลือง และมีสีเขียวอยู่
3 สีคือ ม่วงน้ำเงิน เขียว ม่วงแดง น้ำเงิน

พวกที่้าได้รับการเลือกเป็นอันดับสุดท้ายคือ ขาวและด้า ซึ่งมิได้ถูกชี้ด้าหือ
อยู่ในวรรณะใด แต่จัดไว้้นพวกที่้าให้ความมืด และสว่างของสี สังเกตได้ว่าสีขาวมีค่า
ของความสว่างสูงที่สุดมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสีด้า ซึ่งมีค่าของความมืดสูงสุดอย่าง
เห็นได้ชัด

- สีปฐมภูมิ ้าได้แก่ สีแดง เหลือง น้ำเงิน
- สีทุติยภูมิ ้าได้แก่ สีเขียว แสด ม่วง
- สีด้าทุติยภูมิ ้าได้แก่ สีแสดแดง แสดเหลือง ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน เขียวน้ำ
เงิน เขียวเหลือง

เทคนิคการ้าสี

อาจแบ่งเป็นข้อ้าใหญ่ ๆ ้าได้คือ

1. Color and Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากรูปร่างของวัสดุมีลักษณะเป็นเหลี่ยม เช่น ก้อนสี่เหลี่ยม ถ้าต้องการให้มีลักษณะเด่น ดูเป็นก้อนที่หนักและแข็งแรง เราก็ควรเลือกวัสดุที่มีลักษณะ เช่น เทาแก่ น้ำเงิน หรือดำ หากเป็นวัตถุไม่มีเหลี่ยม เช่น ลูกทรงกลม ถ้าต้องการให้ดูหนัก แข็งแรง เราก็ควรเลือกสีดำ น้ำตาลแก่ หรือสีbronze

2. Color and Texture

บางครั้งสีกับลักษณะผิวไม่เรียบ ของวัตถุที่ทาก็ทำให้ความรู้สึกต่ออารมณ์ที่ต่างกัน เช่น วัสดุเกลี้ยงเหมือนลูกปิลเสียดกับวัสดุกลมผิวขรุขระ เหมือนลูกมะกรูด ถ้าทาสีดำก็จะทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่างกัน ลูกปิลเสียดจะดูน่าจับต้องมากกว่าลูกมะกรูด

3. สีของเนื้อวัสดุเอง

การปรากฏของสีเนื้อวัสดุเองก็ทำให้ความรู้สึกต่อความคิดของมนุษย์ถึงตัววัสดุ นั้น ๆ หากเราผสมสีให้เหมือนกับสีของอลูมิเนียมแล้วนำปทาทั้งสองกระดาษ ก็สามารถเบนความรู้สึกทำให้เห็นว่ากล่องกระดาษนั้นเป็นกล่องอลูมิเนียมได้เช่นกัน

สี

อิทธิพลของสีต่อความรู้สึก

SIDE	สีอ่อน	ทำให้ดูของใหญ่ขึ้น
	สีเข้ม	ทำให้ดูของเล็กลง
WEIGHT	สีอ่อน	สีเย็น ทำให้รู้สึกเบา
	สีเข้ม	สีร้อน ทำให้รู้สึกหนัก
STRENGTH	สีร้อน	ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก
	สีเย็น	สีเข้ม ทำให้รู้สึกแข็งแรงน้อย
TEMPERATURE	สีร้อน	ทำให้ความรู้สึกร้อน อบอุ่นสบายใจ
	สีเย็น	ทำให้ความรู้สึกเย็น สบายใจ

สีที่ช่วยยี่ห้อสินค้าแข่งมาส์ที่สุด

- สีอ่อนตัดกับสีแก่
- สีสคาสตัดกับสีสคาส
- สีอุ่นตัดกับสีสคาส
- สีอุ่นตัดกับสีเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติ

- สีดาบนพื้นสีเหลือง
- สีเหลืองบนพื้นสีดำ
- สีแดงบนพื้นสีขาว
- สีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน
- สีส้มบนพื้นน้ำตาล
- สีชมพูบนพื้นดำ

สีที่เห็นว่าเป็นสามารถเข้ามาใกล้หรือห่างออกไปได้

ตามปกติสีอุ่น คือ สีเหลือง สีเหลืองตุลย์เข้าใกล้เข้ามาหาผู้ดู สีเย็นคือ สีน้ำเงิน น้ำเงินเขียว และม่วงถอยห่างออกไป

สีที่เข้ากันเนื้อที่มาก แล้วไม่น่าดูถ้าเพียงเข้ากันน้อยอาจจะสนใจขึ้น เสริมความน่าสนใจ จับคู่กับสีอ่อนจัด ทำให้แลเห็นเด่นชัด มีชีวิตชีวาว่าสีที่ใกล้เคียงกัน สีที่สทาสพอ ๆ กันจะช่วยดึงดูความสนใจได้เร็ว เรื่องความเด่นมีอยู่ว่า ควรจะมีสีชนิดใดชนิดหนึ่งปรากฏเด่นออกมามากกว่าเพื่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าแปรเปลี่ยนและความสทาสของสีอีกด้วย

สีที่จะใช้ในการทาสของเด็กเล่นหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก จะต้องมีการระบายนี้ไว้กำหนด เพราะสีจะละลายออกมาเป็นอันตรายต่อเด็กได้ คือ

แอนติโมนี	250 มก./กก.
อาร์ซีนิก	100 มก./กก.
แบเรียม	500 มก./กก.
แคดเมียม	1000 มก./กก.
โครเมียม	250 มก./กก.
ปรอท	100 มก./กก.
ตะกั่ว	250 มก./กก.

สรุป

สีที่เด็กปฐมวัยชอบ คือสีที่ให้ความสทาส เราอาจ ำให้ความตื่นเต้น สนุกสนานรอยมีลำดับ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เด็กชอบสีปฐมภูมิ มากกว่าสีตติยภูมิ มากกว่าสีทุติยภูมิ ตามลำดับ
2. ลำดับของสีที่เด็กอนุบาลชอบคือ แดง เหลือง ส้ม ส้มเหลือง เขียว เหลือง ส้มแดง ขาว น้ำเงิน เขียว ม่วงน้ำเงิน ม่วง เขียวน้ำเงิน และดำ เป็นอันดับสุดท้าย
3. เด็กชอบ วรรณะของสีอุ่น มากกว่าสีเย็น
4. เด็กชอบสีขาวมากกว่าสีดำ และสีที่ผสมด้วยสีขาวมากกว่าสีดำ
5. การใช้สีมากกว่า 1 สี จะต้องคำนึงถึงการตัดกันของสี เพราะเด็กไม่สามารถแยกสีที่มีน้ำหนักค่าของสีที่ใกล้เคียงกัน

ข้อมูลวัสดุที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

พลาสติก

พลาสติกนับว่าเป็นวัสดุที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราอย่างมาก ถ้ารู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน ทั้งนี้เพราะพลาสติกสามารถสร้างตัดแปลงและแปรรูปได้ง่าย

พลาสติกเป็นสารที่มีคุณสมบัติและใช้งานได้กว้างขวาง เนื่องจากพลาสติกส่วนใหญ่เป็นสารประกอบของสารอินทรีย์

พลาสติกชนิดต่าง ๆ

1. Polyethylene (PE)

คุณสมบัติโดยทั่วไป : เป็นฉนวนไฟฟ้าดี ทนกรด ทนด่าง มีความเหนียว และทนทานต่อแรงดึงปานกลาง

ตัวอย่างใช้งาน : ถุงเย็น ของใส่อาหาร รางเพาะชำ เม้าท์ฟิล์ม กัน วัชพืช ของเล่น หุ่นสายพาน สายเคเบิล

อุณหภูมิที่ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ๆ : 70 C

ความหนาแน่น : 0.945 9 cm³

2. Cellulosacetate (CA)

ชื่อทางการค้า : Fcaron, Cellidor A

สีและลักษณะที่มีขายตามท้องตลาด : เป็นเม็ด ผสมสารทำให้อ่อนาน ปริมาณแตกต่างกัน มีแบบใสเหมือนแก้วและข้อมสีได้ทุกสี

คุณสมบัติทั่วไป : เหนียวมาก เหมาะสำหรับฉีดหุ้มโลหะ จับถือได้ดีทน การขีดข่วนและไม่ลื่นเมื่อถูกเหงื่อ ผิวมัน ฝุ่นไม่จับ ทึบเสียง ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างงานการช่างงาน : วัสดุทำกระบะ คุม หวี เครื่องประดับ กรอบ แวนตา ค้ำมมิต ด้านซ้อน ซ่อม ส่วนประกอบของเพอร์นิเจอร์ของเด็กเล่น สันรองเท้า อุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องเขียน เครื่องใช้ งาน เช่น เครื่องดูดฝุ่น เครื่องซักผ้า วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

อุณหภูมิที่ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ๆ : Max 60-85 C

การทนต่อสารเคมี:ทนต่อเบนซิน น้ำมันเครื่อง ไขมัน ทนต่อแอลกอฮอล์ และเบนโซลได้จำกัด ไม้ทนต่อกรด ต่าง Ester, Ketone, Ether และสาร Chlorinated hydrocarbon

ความหนาแน่นที่อุณหภูมิ 20°C เท่ากับ 1.3 g/cm³

อัตราการหดตัวอยู่ระหว่าง 0.05-0.7%

3. Polystyrene (PS₃)

ชื่อทางการค้า : Polystyrene EF

สีและลักษณะที่มีขายตามท้องตลาด : เม็ด ข้อมสี

คุณสมบัติโดยทั่วไป : แข็ง คงรูปดี ทนแรงกระแทก แข็งและเหนียว ไม้มีสีและกลิ่น

ตัวอย่างการช่างงาน : เรือนโทรทัศน์ วิทยุ ประตุ้เป็น วัสดุเป็นสวิทช์ ทัพ เครื่องใช้ งานครัว ของเด็กเล่น วัสดุหีบห่อ

อุณหภูมิที่ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ๆ : Max 60-70 C

การทนต่อสารเคมี : ทนกรดอ่อน และด่างอ่อน ทนต่อกรดแก่ ด่างแก่ แอลกอฮอล์ น้ำมัน และไขมันได้จำกัด ไม้ทนต่อ Ester, Ketone, Chlorinated hydrocarbon, Benzol และเบนซิน

4. Acrylnitrile Buladien Strene (ABS)

ชื่อทางการค้า : Novodur W.W20, H; Lustran Vestodur

สีและลักษณะที่มีขายตามท้องตลาด : เป็นเม็ดข้อมสีธรรมชาติ (ออกเหลืองน้ำตาล)

คุณสมบัติโดยทั่วไป : เหนียว ทนการกระแทก มีความแข็งสูง ทึบแสง

ทนต่อดินฟ้าอากาศ และไม้เสื่อมสภาพ มีค่า dielectricity ดี ไม้มีสีเป็น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ผลิตค้ำาง ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการใช้งาน : ส่วนประกอบภายในรถยนต์ ส่วนประกอบของ
เครื่องใช้สำนักงาน โทรศัพท์ เครื่องใช้ในครัว ดังสำหรับขนส่งของเหลว เรือน
และส่วนประกอบสำคัญของวิทยุ โทรศัพท์ เทปอัดเสียงและของเด็กเล่น

อุณหภูมิที่ใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ๆ : max 60-80 c

การทนต่อสารเคมี : ทนต่อกรดและด่างอ่อน เบนซิน น้ำมันเครื่อง ไขมัน
ไม่ทนต่อกรดแก่ Chlorinated hydrocarbon, Ester, Ketone, Ethen

กรรมวิธีการผลิตในอุตสาหกรรม

แยกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. Molding (ประเภทหล่อพลาสติกเม็ดและผง วดยใช้ความร้อนและ
แรงอัดในแม่แบบปิด)

- Compression (แบบอัด)
- Transfer (แบบอัดส่ง)
- Injection (แบบฉีด)
- Extrusion (แบบรีด)
- Blow (แบบเป่า)
- Calendering (แบบลูกกลิ้ง)
- Laminating (แบบอัดแผ่น)
- Cold (แบบอัดเย็น)

2. Casting (ประเภทหล่อพลาสติกเหลว)

- Simple (แบบหล่อเย็น)
- Plastisol (แบบหล่อร้อน)

3. Thermoforming (ประเภทอัดขึ้นรูปพลาสติกแผ่น)

- Mechanical (แบบอัดด้วยแม่แบบ)
- Vacuum (แบบสูญญากาศ)
- Blow (แบบลมอัด)

4. Reinforcing (ประเภทหล่อพลาสติกเหลวกับวัสดุเสริมกำลัง)

- Hand Lay-up (แบบใช้มือทา)
- Spray-up (แบบใช้เครื่องพ่น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Matched Molding (แบบฉีดแม่แบบอัด)
- Premix Molding (แบบอัดเหลว)
- Pressure-Bang Molding (แบบฉี้อัดอากาศ)
- Vacuum-Bag Molding (แบบฉี้อัดสุญญากาศ)

5. Foaming (ประเภทหล่อโฟม)

- Molding Expandable Polystyrene (แบบหล่อพลาสติกเม็ด)
- Casting Rigid & Flexible Polyurethane Foam (แบบ

หล่อพลาสติกเหลว)

แบบอัด (Compression Molding)

กรรมวิธีการผลิต

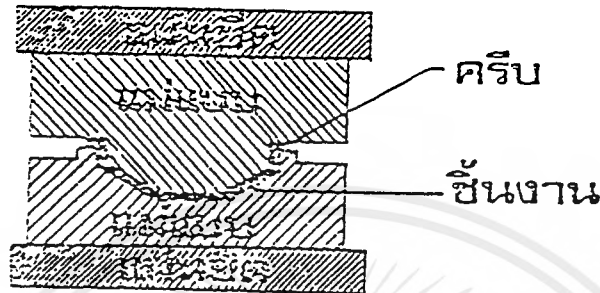
กรรมวิธีการผลิตแบบนี้เป็นแบบที่ง่ายและธรรมดาที่สุด ผลิตได้ไม่รวดเร็ว นักพลาสติกที่ใช้ส่วนมากเป็นเทอร์โมเซตติงชนิดผง ใช้นิยมใช้ชนิดเม็ดเพราะ หลอดละลายช้ากว่า

ขั้นตอนการผลิต มีดังนี้

1. นำผงพลาสติกไปเข้าเครื่องอบแห้ง (Preheating) ในปริมาณที่ ต้องการเพื่ออบแห้งผงพลาสติกแห้ง และเป็นการเพิ่มอุณหภูมิให้ใกล้เคียงจุดหลอมละลายเพื่อช่วยลดเวลาในเครื่องอัด
2. เทผงพลาสติกที่อบแล้วเข้าแม่แบบบนเครื่องอัด ซึ่งมีอุณหภูมิ 300-400 °F หรือแล้วแต่ชนิดของพลาสติก
3. กดแม่แบบตัวผู้ซึ่งอยู่ตอนบนลงช้า ๆ แต่ไม่สุด ความร้อนและความแรงอัดจะทำให้ผงพลาสติกหลอมละลายและไหลไปตามแม่แบบ
4. กดแม่แบบลงสุด ทิ้งไว้สักครู่ประมาณ 1-2 นาที แล้วแต่นขนาดของชิ้นงานและชนิดของพลาสติก
5. เปิดแม่แบบ แล้วนำเอาชิ้นงานไปขัดตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 19 แสดงแบบอัดชนิด Flash Mold



แบบฉีด (Injection Molding)

กรรมวิธีการผลิต

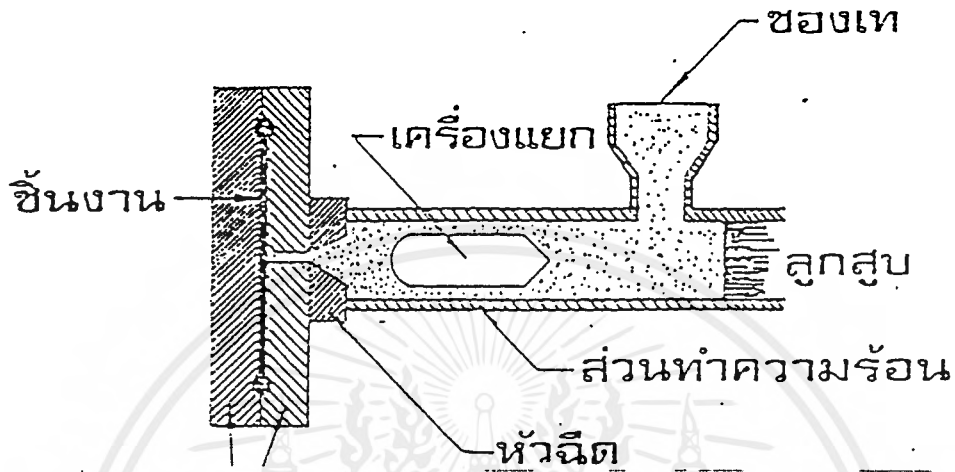
กรรมวิธีการฉีดเป็นกรรมวิธีออกแบบเพื่อใช้กับเทอร์โมพลาสติกโดยเฉพาะ ผลิตได้ปริมาณมากและรวดเร็ว มีลักษณะคล้ายแบบอัดส่ง (Transfer Molding) แต่ยุ่งยากมากกว่าทำได้รวดเร็วกว่า

ขั้นตอนการผลิต มีดังนี้

1. เทพลาสติกผงหรือเม็ดลงช่องเท (Hopper)
2. ลูกสูบจะอัดเม็ดพลาสติกให้ผ่านใบที่ส่วนทาคความร้อน (Heating Cylinder) ซึ่งมีอุณหภูมิ 300-650 พ. โดยแยกผ่านเครื่องแยก (Torpedo หรือ Spreader) เพื่อให้ได้รับความร้อนสม่ำเสมอ
3. พลาสติกเหลวจะถูกอัดผ่านหัวฉีด (Nozzle) ไปยังแม่แบบปิดและเย็นด้วยแรง 5,00-40,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
4. พลาสติกจะเย็นและแข็งตัวโดยระบบระบายความร้อนด้วยน้ำในช่วงเนื้อแม่แบบ
5. เปิดแม่แบบ แล้วนำชิ้นงานออกไปตัดตกแต่งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 20 แสดงแบบฉีด (Injection Molding)



แบบฉีด (Injection Molding)

ชนิดของพลาสติก

พลาสติกพวกเทอร์โมพลาสติกเกือบทุกชนิด เช่น อีเอชทีแอล อคริลิก พอลิเอสเตอร์ คาร์บอน ฟีนิลอะไมด์ ฟีนิลอะไมด์ ฟีนิลเอเลฟิน ฟีนิลสไตรีนและ วนีน

ชนิดของผลิตภัณฑ์

กรรมวิธีการผลิตชนิดนี้ใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างกว้างขวางเกือบทุกประเภท วิธีสังเกตง่าย ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้กรรมวิธีการผลิตชนิดนี้ให้ดูรอบกลมมนที่ด้านล่าง หรือส่วนที่มองไม่เห็นของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นรอยที่พลาสติกเหลวถูกอัดเข้าในแม่แบบ

แบบรีด (Extrusion)

กรรมวิธีการผลิต

เป็นแบบสำหรับผลิตชิ้นงานที่มีความยาวไม่มีที่สิ้นสุด เช่น สายไฟฟ้า ท่อ

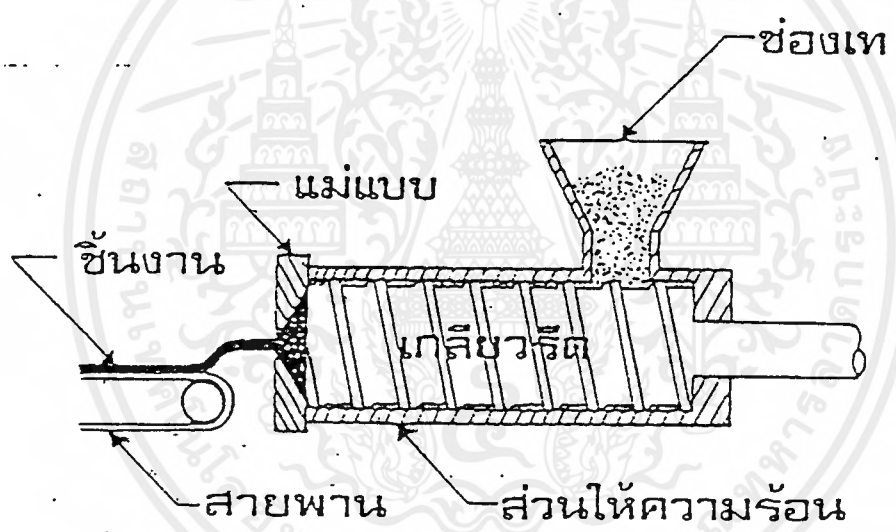
ยาง ฉงพลาสติก รวมทั้งชิ้นงานที่เป็นแผ่นบาง เช่น ฟิล์มพลาสติก เป็นต้น กรรมวิธีการผลิตชนิดนี้มีลักษณะคล้ายแบบฉีดแต่ผลิตได้ปริมาณชิ้นงานที่มากกว่าในเวลาเท่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ขั้นการผลิต มีดังนี้

1. เทเทอร์โมพลาสติกชนิดผงหรือเม็ดลงในช่องเท
2. เกลียวรีดหมุนอัดเม็ดพลาสติกผ่านส่วนให้ความร้อนซึ่งมีอุณหภูมิ 300-500 °ฟ. เม็ดพลาสติกจะหลอมละลาย
3. พลาสติกเหลวจะถูกอัดผ่านแม่แบบ (Die) ด้วยแรงอัดประมาณ 500-6,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
4. ชิ้นงานที่รีดออกมาจะถูกทำให้เย็นโดยผ่านลงไปในน้ำแล้วเคลื่อนต่อไปโดยระบบสายพานหรือล้อหมุน

ภาพที่ 21 แสดงแบบรีด (Extrusion)



ชนิดของพลาสติก

ใช้พวกเทอร์โมพลาสติก เช่น อากีลิก เซลลูโลซิก ฟลูออโรคาร์บอน านลอน สไตรีน โปลีเอททีลีน และวีนิล

ชนิดของผลิตภัณฑ์

สายไฟฟ้า ท่อพลาสติก สายเบ็ดตกปลา านลอน ึ่งพลาสติก พลาสติก แผ่น ฯลฯ

แบบเป่า (Blow Molding)

กรรมวิธีการผลิต

กรรมวิธีการผลิตแบบนี้คิดมาจากแบบอื่นานประเภทเดียวกัน คือ ามหล่อขึ้น

งานจากพลาสติกหลอมละลายในแม่แบบปิด แต่ได้ตัดแปลงจากแบบรีดการนำไปโดย

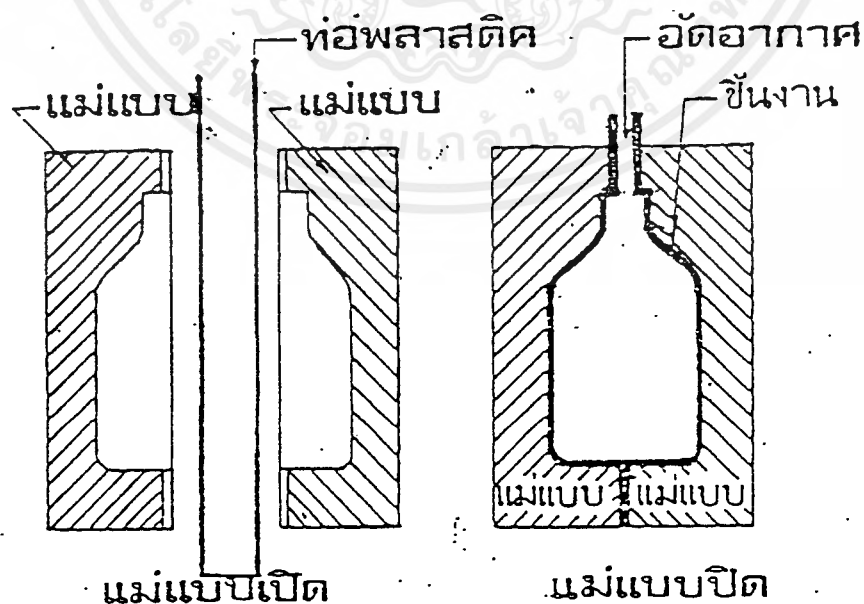
รีดพลาสติกหลอมละลายให้ย่นลงมาเป็นท่อ (Parison) เข้าไปนแม่แบบตอนล่าง แม่แบบจะปิดพร้อมทั้งบีบปลายท่อให้ติดกัน ปลายท่ออีกด้านหนึ่งที่เปิดอยู่จะถูกอัดอากาศเข้าไป ท่อพลาสติกซึ่งยังอ่อนตัวอยู่จะถูกอากาศอัดไปแม่แบบกับแม่แบบ ได้รูปร่างของชิ้นงานตามต้องการ

ชั้นการผลิต

ขั้นแรกเหมือนกับแบบรีดแต่เพิ่มเติมส่วนเป่าลมอีก ดังนี้

1. ท่อพลาสติกหลอมละลาย (Parison) ถูกรีดย่นลงมาตามขนาดและความหนาที่กำหนด
2. แม่แบบเปิดตอนล่างปิดเข้าหากัน ทำให้ปลายข้างหนึ่งของท่อถูกปิดติดกัน
3. อัดอากาศเข้าไปในปลายท่อด้านเปิดจะทำให้ท่อพลาสติกซึ่งยังอ่อนตัวอยู่ถูกอัดเข้าไปแม่แบบกับแม่แบบ
4. ทำให้แม่แบบเป็นรอยระบบน้ำให้เข้าเป็นหลุมเข้าช่องในแม่แบบทั้งไว้ให้ชิ้นงานเป็น
5. แม่แบบเปิด พร้อมทั้งตัดปลายท่อออกจากท่อเดิม

ภาพที่ 22 แสดงแบบเป่า (Blow Molding)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของพลาสติก

เทอร์คมพลาสติกทุกชนิดใช้ได้กับกรรมวิธีการผลิตแบบนี้แต่โพลีเอทิลีนเป็นพลาสติกที่นิยมใช้มากที่สุด

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ผลิตด้วยกรรมวิธีแบบนี้ส่วนมากเป็นขวดพลาสติกบรรจุของเหลวทุกชนิดหรือผลิตภัณฑ์ที่ภายในกลางมีเปลือกนอกบาง ด้านนอกของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยกรรมวิธีแบบนี้จะไม่เรียบมากนัก เพราะแรงอัดอากาศที่ใช้ไม่มากนัก

แบบหล่อเย็น (Simple Casting)

กรรมวิธีการผลิต

เป็นกรรมวิธีการผลิตที่ง่าย ๆ ไม่ต้องใช้แรงอัดและความร้อน สามารถทดลองทำเองได้ การลงทุนต่ำ ครอบคลุมกรรมวิธีแบบนี้ใช้พลาสติกเหลวหล่อลงนแม่แบบ สำหรับพลาสติกเม็ดก็สามารถนำมาหล่อได้ แต่ต้องทำให้หลอมละลายเสียก่อน แล้วเติมวัสดุตกผลึก (Catalyst) เพื่อช่วยให้พลาสติกเหลวแข็งตัวเร็วขึ้น

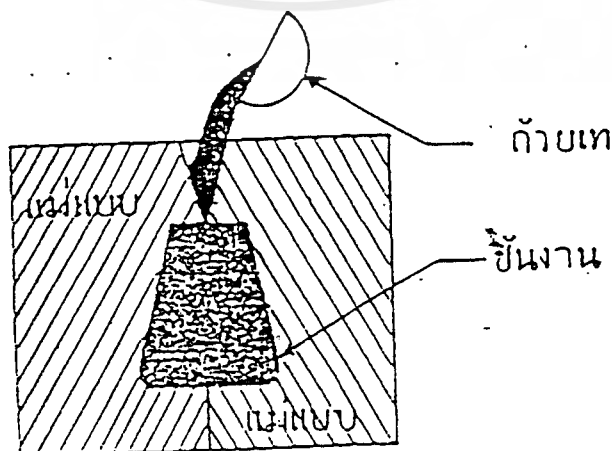
ขั้นตอนการผลิต มีดังนี้

1. เทพลาสติกเหลวลงนแม่แบบ แล้วปล่อยให้แข็งตัว บางชนิดต้องนำขบอบนเตาที่มีความร้อนต่ำ

2. นำพลาสติกที่แข็งตัวออกจากแม่แบบแล้วนำไปใช้ได้เลย

ข้อดีของกรรมวิธีการผลิตแบบนี้ทำทำได้เนื้อพลาสติกที่สกปรก และผิวที่เป็นมันเรียบกว่า เช่น แผ่นอะคริลิก

ภาพที่ 23 แสดงแบบหล่อเย็น (Simple Casting)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของพลาสติก

สามารถใช้ได้ทั้งเทอร์มoplastikและเทอร์มเซตติง ที่นิยมใช้มี เช่น อคริลิก สไตรีน ฟีนอลิก คบลิเอสเตอร์ และอีพอกซี

ชนิดของผลิตภัณฑ์

กรรมวิธีการผลิตแบบนี้สามารถผลิตชิ้นงานให้มีรูปร่างเป็นก้อน แผ่น ท่อ ฯลฯ ได้ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กรรมวิธีแบบนี้มี เช่น แผ่นพลาสติกในอคริลิก หรือเพลกซีกลาส หรือลูซท์ หล่อเปลือกหุ้มหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) พวงกุญแจที่มีของที่ระลึกหรือเหรียญตั้งอยู่ภายใน และเครื่องประดับพลาสติกในงานทางชีววิทยา ใช้หล่อหุ้มตัวอย่างแมลงหรือพืชเพื่อเก็บไว้ศึกษา และที่สำคัญมากกรรมวิธีแบบนี้ใช้หล่อแม่แบบในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย

แบบหล่อร้อน (Plastisol Casting)

กรรมวิธีการผลิต

เป็นกรรมวิธีการผลิตที่ใช้กับผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงานที่มีลักษณะภายในกลวง เช่น พุศบอลยาง และถุงมือพลาสติก หลักการของกรรมวิธีแบบนี้คือ เทพลาสติกเหลว (Plastisol) ลงในแม่แบบที่ร้อน หรือจุ่มแม่แบบที่ร้อนลงในพลาสติกเหลว พลาสติกเหลวจะเกาะผิวของแม่แบบยิ่งบดยัดทิ้งไว้นานพลาสติกจะเกาะหนาขึ้น แล้วนำแม่แบบที่มีพลาสติกเกาะอยู่ไปแช่ในเตาอบที่มีอุณหภูมิ 350-400 °F.

กรรมวิธีแบบหล่อร้อนยังแบ่งตามลักษณะการผลิตได้เป็น 3 ชนิด

1. ชนิดจุ่ม
2. ชนิดเท
3. ชนิดเหวี่ยง

ขี้ผึ้ง

เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติเฉพาะหลายประการ เช่น มีผิวสัมผัสที่ทำให้ความรู้สึกที่ดี มีลวดลายสวยงามในตัวเอง เป็นต้น สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้ง่ายต่อการผลิตแต่การทำให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากไม่สามารถนำมาบดแต่งหล่อหลอมให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนที่จะนำมาแปรรูปร่างโลหะหรือพลาสติกได้ วัสดุขี้ผึ้งจะแบ่งขี้ผึ้งออกเป็นสองกลุ่มตามลักษณะโครงสร้างของเนื้อขี้ผึ้ง คือ ขี้ผึ้งอ่อนหรือขี้ผึ้งทุกลدن และขี้ผึ้งแข็งหรือขี้ผึ้งกว้าง แต่สำหรับประเภทขี้ผึ้งธรรมดาขี้ผึ้งได้แบ่งได้ตามคุณสมบัติทางด้านกลสมบัติออกเป็นขี้ผึ้ง

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองญาดินนาไปเซประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้ออ่อนและไม้เนื้อแข็ง อดทนต่อความแห้งแรงของเนื้อไม้เป็นเกณฑ์และพิจารณาความทนทานตามธรรมชาติประกอบด้วย

ไม้ที่ใช้เป็นวัสดุในการผลิตของเด็กเล่นนั้น จะต้องมีน้ำหนักเบาสะดวกต่อการเลื่อยไสกบ เจาะบากตบแต่งได้ง่าย ที่นิยมใช้มีดังต่อไปนี้

-กระเบา เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สูงประมาณ 6-15 เมตรขึ้นตามป่าดงดิบทางภาคเหนือ และภาคใต้ ลักษณะเนื้อไม้มีสีขาวหรือขาวอมเหลืองอ่อน เส้นตรง เนื้อละเอียด ค่อนข้างยาก ตบแต่งง่าย ชัดชัดเงาได้ดี อดทนน้ำยา ค่อนข้างยาก มีความทนทานตามธรรมชาติ 3-6 ปี นิยมใช้ทำตุ้มเครื่องมือ ของเล่นสำหรับเด็ก

-ก๊วว เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 15-30 เมตรขึ้นกระจัดกระจายอยู่ในป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างชื้น เนื้อไม้มีสีเหลืองนวล เส้นมักตรง เนื้อละเอียดสม่ำเสมอ แข็งเหนียว ทนทานในร่ม ตบแต่งง่าย ชัดชัดเงาดีสวยงาม อดทนน้ำยาได้ง่าย ความทนทานตามธรรมชาติประมาณ 1-5 ปี นิยมใช้ทำ กระดานปูพื้น ฝา กรอบประตู หน้าต่าง ขอบตะแกรง ครก สาก กระสวย หวี ถังไม้ เรือซุง ลัง ไม้บรรทัด ของเด็กเล่นไม้บาง ไม้อัด ฟานท้าย และรางปืน

-จ๊วป่า ขึ้นอยู่ประปรายตามไหล่เขา หรือเชิงเขาในป่าเบญจพรรณทั่วไป อดทนเฉพาะทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่สูงประมาณ 20-25 เมตร เนื้อไม้มีสีขาว เนื้อหยาบเหมือนกับไม้จ๊ว แต่ทนกว่าอดทนน้ำยาได้ง่ายมาก มีความทนทานตามธรรมชาติประมาณ 2-4 ปี นิยมใช้ทำค้ำหรือทิวใส่ของ ทำเอีกรกระดาษ ไม้บาง ไม้อัด ในการก่อสร้างใช้ทำเสา เข็ม พื้น และฝาชั่วคราว ทำหีบศพ ของเด็กเล่น ไม้ขีดไฟและไม้จิ้มฟัน

-สามพันปี (สนหางกระรอก) เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 10-25 เมตร ขึ้นอยู่ตามป่าดงดิบเขา ภูเขา ภูเขา ห้วยทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ ลักษณะเนื้อไม้มีสีน้ำตาลอ่อนค่อนข้างเหลืองเมื่อถูกอากาศนาน ๆ สีจะเข้มขึ้น เส้นตรง เนื้อละเอียดมากค่อนข้างอ่อน เหนียว เป็นริ้วลายสวยงาม ตบแต่งง่าย ชัดชัดเงาได้ดี

นิยมใช้ทำเครื่องประดับบ้าน เครื่องเรือนชั้นดี ตะเกียบ เบือกดินสอ ไม้บรรทัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงไฟ เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สูง 10-15 เมตร ขึ้นอยู่ตามป่า เบญจพรรณแห้ง และป่าแดง หรือป่าเต็งรังทั่วไป เว้นแต่ทางภาคใต้ ลักษณะเนื้อไม้เมื่อเลื่อยใหม่ ๆ มีสีขาวถึงสีชมพู ทั้งบริเวณาน ๆ เป็นสีเหลืองอ่อนปนเทาถึงสีน้ำตาลอ่อนมีรสขม ปลวกไม่กิน อาจใช้ทำตุ๊กตา เครื่องเล่น และเครื่องมืออภิศักการได้ดี

- อรุณ เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 10-30 เมตร ขึ้นอยู่ห่าง ๆ กัน ในป่าเบญจพรรณชื้นและชายป่าดิบแล้งทางภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกและภาคกลาง ลักษณะเนื้อไม้เมื่อยังสดมีสีขาว พอนานเขาจะเปลี่ยนเป็นสีเทาแกมเหลืองถึงสีเทาน้ำตาลอ่อน เส้นตรง เนื้อหยาบพอบระมาณ แต่สม่ำเสมอ อ่อนไม่ทนทานที่แห้ง ตบแต่งง่าย ผึ่งแห้งได้ง่าย มีความทนทานตามธรรมชาติตั้งแต่ 5 เดือนถึง 4 ปี อาจนำยาต้ง่ายมาก นิยมใช้ทำเครื่องใช้หีบสีของ รองเท้าไม้ ฟักมิด หีบศพ ลูกท่อนวน ทาไม้ปูพื้น ผา และงานชั่วคราวทำเรือมาด แจว พาย กรรเชียง เครื่องเล่นสำหรับเด็ก

- สมพง เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูงประมาณ 20-40 เมตร ขึ้นอยู่ตามป่าดิบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ เนื้อไม้มีสีขาว หากถูกอากาศนาน ๆ จะออกเหลือง ไม้มีแก่น เส้นตรง เนื้ออ่อนค่อนข้างหยาบตบแต่งง่ายขัดชักเงาได้ดีพอสมควร อาจนำยาต้ง่ายมาก มีความทนทานตามธรรมชาติ ตั้งแต่ 8 เดือน ถึง 4 ปี นิยมใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต เรือซุง หีบสีของ ไม้ขีดไฟ ไม้จิ้มฟัน ไม้บาง ไม้อัด เยื่อกระดาษ หีบศพ เครื่องเรือน ของเด็กเล่น ทาพื้นรองเสาค้ำ

- สะแกแสง เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15-20 เมตร ขึ้นประปรายทั่วไปตามป่าเบญจพรรณชื้นและแล้ง ทางภาคกลางและภาคเหนือลักษณะเนื้อไม้มีสีเทาเส้นตรง อ่อน เนื้อหยาบบานกลาง ตบแต่งได้ไม่ยาก อาจนำยาต้ง่ายมากมีความทนทานตามธรรมชาติตั้งแต่ 1-5 ปี นิยมใช้ทำหีบ รองเท้าไม้ ของเด็กเล่น กระดานแบบ เสาเข็มประกอบการก่อสร้างชั่วคราว

- สะเดา เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูงประมาณ 12-15 เมตร ขึ้นอยู่ตามป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างแห้งแล้งและป่าแดงทั่วประเทศ เว้นแต่ทางภาคใต้ ลักษณะเนื้อไม้สีแดงเข้มปนน้ำตาล เส้นค่อนข้างสับสน เป็นริ้วแคบ ๆ เนื้อค่อนข้างหยาบ เป็นมันลื่น การขัดเงาไม่ทนทาน ตบแต่งค่อนข้างยาก แต่ขัดเงาได้ดี มีความทนทานไม่ตามธรรมชาติตั้งแต่ 3-11 ปี อาจนำยาต้ง่ายมาก นิยมใช้การก่อสร้างอาคารบ้าน

เรือน ทาเกวียนของเด็กเล่น หีบาสีเสื้อผ้า เครื่องมือกลกรรม พานท้ายและรางปืน
- สัก ขึ้นเป็นหมู่อยู่บ้านป่าเบญจพรรณภาคเหนือ และบางส่วนของ
ภาคกลางและภาคตะวันออก เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูงตั้งแต่ 20 เมตร ขึ้นใบ
ลักษณะ เนื้อไม้มีสีเหลืองทอง นานเข้ากลายเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแก่ มีกลิ่นเหมือน
หนังพอกเก่า ๆ และมีน้ำมันในตัวเสี้ยนมักตรงและมักมีกลิ่นสีแก่แทรก เนื้อหยาบและ
มักจะไม่สม่ำเสมอ แข็ง เติงพอประมาณ มีความทนทานต่อการกัดกินของปลวก มอด
เพราะมีสารพวกเตตระไฮโดรคาร์บอน ตบแต่งและชักเงาได้ดีมากเป็นไม้ที่ฝังแห้งได้ง่าย
และอยู่ตัวได้ อาบน้ำยาได้ยาก มีความทนทานตามธรรมชาติ ตั้งแต่ 11-18 ปี นิ
ยมาใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เรือ รถ เครื่องมือกลกรรม เครื่องเรือน
เครื่องแกะสลัก ถัง แจว พาย กรรเชียง เสากระโดง ซี่ล้อและตัวถังเกวียน ทา
ไม้คาน หูก สันแปรง รางน้ำ พานท้ายและรางปืน หีบาสีของและหีบศพที่ดี ทา
รางระนาด กลอง โทน รำมะนาว ขาน้องวง เครื่องเล่นสำหรับเด็กทาไม้บางหน้า
ไม้อัด และกระเบื้องไม้

ยางพารา

ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญที่สุดของภาคใต้ ปัจจุบันประเทศ
ไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ 10.7 ล้านไร่ อยู่ทางภาคใต้ 9.6 ล้านไร่ หรือ
ร้อยละ 90 ของพื้นที่ปลูกยางทั้งหมด ภาคตะวันออก 1.1 ล้านไร่ หรือร้อยละ 10
ของพื้นที่ปลูกยาง

ประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้มากเป็นอันดับ 3 ของโลก รอง
จากประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย ซึ่งคาดว่าผลผลิตยางพาราของประเทสมา
เลเซียคงจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่ที่จะขยายการเพาะปลูกไม่มีอีกแล้ว สำหรับ
ประเทศอินโดนีเซีย ถึงแม้จะมีพื้นที่เพาะปลูกอีกมากแต่ผลผลิตยางพาราก็มิได้เพิ่มขึ้น
และบางปีผลผลิตก็ลดลงด้วยซ้ำ แนวโน้มของประเทศไทยในอนาคตจึงเป็นประ
เทศที่มีศักยภาพด้านการผลิตยางสูงชันอย่างมาก เนื่องจากรัฐบาลได้ให้การส่งเสริม
เสริมการปลูกยางพันธุ์ใหม่แทนยางพันธุ์พื้นเมือง และที่สำคัญที่สุดคือ โครงการนำ
พระราชกฤษฎีกาจากานหลวง หรือโครงการอีสานเขียวภาคตะวันออกเฉียง
เหนือของประเทศ จะเป็นสิ่งผลักดันที่จะทำให้ประเทศไทยกลายเป็นผู้ผลิตยางพา
ราเป็นอันดับหนึ่งของโลกในอนาคตอันใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสถานการณ์ด้านตลาดของยางพาราในช่วงเดือนเมษายน 2531 ยางธรรมชาติมีราคาสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ จากราคากิโลกรัมละ 17-18 บาท เป็นกิโลกรัมละ 35-38 บาทและปัจจุบันราคาอย่างแผ่นดินอยู่ในช่วง 19-21 บาทต่อกิโลกรัม สาเหตุสำคัญที่ทำให้ราคาของพาราสูงขึ้นอย่างนี้ ก็คือการระบาดของโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือโรคเอดส์ (AIDS) ซึ่งก่อให้เกิดความต้องการใช้ถุงมือแพทย์และถุงยางอนามัยในตลาดโลกค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาทางด้านเทคโนโลยี จะเห็นว่า เทคโนโลยีของยางพาราได้ค่อย ๆ เคลื่อนย้ายจากประเทศต่าง ๆ ในยุโรป สหรัฐอเมริกา มาสู่ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น เกาหลี ใต้หวัน และกำลังจะมาถึงประเทศไต้หวัน ที่สุด ดังนั้นความต้องการด้านเทคโนโลยีและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการเตรียมการด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยียางพาราจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดที่ประเทศไทยต้องเตรียมไว้ให้พร้อม เพื่อที่จะได้มีสภาพเป็นประเทศผู้ผลิตยางพารา และผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลกในอนาคต

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน จึงได้ผลักดันให้อุตสาหกรรมยางพาราได้พัฒนาก้าวไกลมากยิ่งขึ้นด้วย เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อให้อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารามีคุณภาพที่สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสาขาโลหะและวัสดุ โดยครอบคลุม 5 สาขา อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเส้นใยและสิ่งทอ และอุตสาหกรรมยาง

กรรมวิธีการผลิตไม้และไม้อัด

1. ตัด (Cutting) เป็นวิธีการทำให้ไม้ได้ขนาดตามที่ต้องการในการใช้งาน โดยการใช้เลื่อย (Saw) ซึ่งมีหลายชนิดตามลักษณะการใช้งาน ชนิดของไม้และความหนาของไม้

2. ไล่ (Planing) เป็นกรรมวิธีทำให้ไม้เรียบขึ้นโดยใช้กบมือหรือกบไฟฟ้า การไล่ การไล่ต้องตามเส้นไม้ ยกเว้นมุม ขอบ สำหรับไม้อัดไม้ใช้การไล่ผิว เพราะเรียบอยู่แล้ว ยกเว้นการแต่งขน

3. การประกอบ (Assembly) การประกอบผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยไม้นั้นมีขั้นตอนหลายอย่างคือ

ก. การตอกตะปู (Nailing) เป็นกรรมวิธีแพร่หลายและใช้กัน

กันอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นกรรมวิธีพื้นฐานและดั้งเดิม ในการประกอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องใช้กาวติดกัน อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การทากาว (Gluing) การทากาวอย่างเดียวนั้นเหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการความแข็งแรงมากนักหรือไม่ใช่โครงสร้างที่สำคัญ ที่ต้องรับน้ำหนักมากแต่ส่วนใหญ่ จะใช้ควบคู่ไปกับการตอกตะปู เพื่อเพิ่มความแข็งแรง การที่ใช้ในงานไม้มีหลายชนิด ซึ่งมีคุณสมบัติต่างกัน การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน

ค. การใช้ตะปูเกลียว (Wood Screws) ดัดมากใช้กับงานไม้ชิ้นเล็ก ต้องการติดกับงานชิ้นใหญ่กว่า การใช้ตะปูเกลียวคงต้องใช้กาวทาเสียก่อนความแข็งแรงของตะปูเกลียวมีมากกว่าตะปูธรรมดาในขนาดที่เท่า ๆ กัน

ง. การเข้าเดือย (Joint) สำหรับไม้แปรรูปและไม้อัดแตกต่างกัน เพราะโครงสร้างของธรรมชาติ และไม้อัดไม่เหมือนกัน

การตกแต่งขั้นสำเร็จ (Finishing) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งของงานไม้ เพราะโดยธรรมชาติของไม้ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม้มีการเคลือบผิวจะเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพ ผุพัง เปลี่ยนสีได้เร็ว และจะหาความงามไม้ได้ การตกแต่งขั้นสำเร็จมีขั้นตอนรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การปรุแต่งผิวหน้า (Surface Breament) คือ การทำผิวหน้าของไม้อัดให้มีลวดลายด้วยการเคลือบพลาสติก และเคลือบด้วยโลหะ

2. การเสริมแต่งผิวหน้า งานไม้ที่ใช้ตะปูในการประกอบจะมองเห็นรูซึ่งเกิดจากเหล็กส่วหัวตะปูลงไปในเนื้อไม้ จะต้องทำการอุดรูเหล่านั้นด้วยการเอาผงไม้มาผสมกับแลคเกอร์ ชอล์ค ดินสอพอง ผงถ่าน ผุ่นจีน หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้สีกลมกลืนกับเนื้อไม้ที่ทาสีแล้วแล้วขัดด้วยกระดาษทราย

3. การขัดด้วยกระดาษทราย เมื่อตกแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว งานต่อไปก็คือการขัดกระดาษ ทรายใช้กระดาษทรายอย่างละเอียด เพราะผิวหน้าตบด้วยของไม้อัดได้ผ่านการขัดกระดาษทรายมาแล้วครั้งหนึ่ง ในขบวนการผลิต การขัดกระดาษทรายครั้งนี้ต้องขัดไปตามลายเส้นไม้เสมอ

4. การทาสี เป็นการตกแต่งผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ให้สวยงามและเป็น การขลอการผุพังของไม้ตามธรรมชาติก่อนทาสีควรตรวจสอบผิวหน้าของไม้อย่างละเอียดโดยตลอดว่าจุดต่างของการทากาว น้ำมัน หรือสิ่งเประเปลี่ยนอื่น ๆ หรือไม้ ถ้ามีต้องทำความสะอาดเสียก่อน โดยการขัดด้วยกระดาษทราย เมื่อขัดเรียบร้อยแล้ว

แล้วใช้ไม้กวาดขนไก่สำหรับขัดให้เสมอก่อนการทาสี และใช้กระดาษทรายออกให้หมดแล้วใช้ผ้านุ่มเช็ดทำความสะอาดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าผิวงานนั้นปราศจากฝุ่นผงอื่น ๆ แล้วจึงลง

สีรองพื้นชนิดแห้งเร็ว ระบายส่วนผสมที่พืดำใหม่เหลวหรือข้นเกินไป รอนจนว่ำสีแห้งสนิทจึงขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ อย่างละเอียด ภาราใช้น้ำและสบู่ หรือผงซักฟอกช่วยจะทำให้ขัดได้เรียบ รวดเร็ว และเบาแรงขึ้น จากนั้นนำผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง ทิ้งไว้สักครู่ จึงลงสีชั้นที่สอง สีชั้นนี้อาจใช้ส่วนผสมของสีรองพื้น กับสีที่ต้องการ รอนให้แห้ง ทาซ้ำอีก 2-3 ครั้ง จนเห็นว่าเรียบสม่ำเสมออีกแล้ว รอนสีแห้งจึงใช้กระดาษทรายอย่างละเอียดขัดอย่างแผ่วเบาจึงทาสีที่ต้องการลงไป ถ้าเป็นงานที่ปราณีตควรทา 2-3 ครั้ง

5. การพ่นสี กรรมวิธีขั้นต้นเหมือนกับการทาสี คือต้องขัดและทาสีคือต้องขัดและลงสีรองพื้นเสียก่อนจากนั้นจึงเตรียมสีที่จะพ่น ผสมสีกับน้ำมันทินเนอร์ให้เหลวพอกันในส่วในการพ่นสี การพ่นสีควรห่างจากผลงานประมาณ 10-12 นิ้ว ถ้าไกลกว่านี้สีจะไหลเยิ้มถ้าไกลเกินไปสีจะกระจายเป็นเม็ดดำเกาะชิ้นงาน และเป็น การสิ้นเปลือง ครั้งแรกควรพ่นเบา ๆ ให้ทั่วชิ้นงานแล้วปล่อยให้สีแห้งแล้วจึงพ่นทับลงไปอีกจนเห็นว่าเรียบและหนาพอ ปล่อยให้แห้งถ้าต้องการให้ผิวงานมีความมัน เรียบ ให้ใช้ยาขัดสี ขัดทิ้งงานอีกครั้ง การพ่นสีเป็นอุปกรณ์สำคัญในการพ่นสี เมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องล้างด้วยน้ำมันทินเนอร์ให้สะอาด เพื่อใช้งานครั้งต่อไปจะได้ไม่มีสีเก่าตกค้างอยู่ตามช่องต่าง ๆ ของการพ่นสี การพ่นสีที่ติดตั้งขึ้นอยู่ที่การรองพื้น ถ้ารองพื้นไม่เรียบร้อยแล้วจะทำให้การพ่นสีจริงนั้นไม่สวยงามได้ ดังนั้นในระหว่างการลงสีรองพื้นแล้วจะต้องขัดงานด้วยกระดาษเบอร์ละเอียด ขัดให้เรียบที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าเป็นงานสีอื่น นอกจากสีขาวแล้วควรจะพ่นสีขาวรองพื้นอีกครั้งก่อนที่จะพ่นสีที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้สีที่ต้องการนั้นสดยังขึ้นแต่เป็นการสิ้นเปลืองมากนอกจากจะเป็นงานที่ปราณีตและสวยงามจริง ๆ เท่านั้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของงานนั้น ๆ

การซ่อมเนื้อไม้ สีซ่อมไม้มีหลายชนิดของสีเอาตัวละลายที่อาศัยอยู่ทั่วไป มี 4 ประเภทคือ

1. สีซ่อมชนิดผสมด้วยน้ำ (Water Stains) ชนิดอื่นราคาถูกรักษาเนื้อไม้ที่มีสีอ่อน สีนํ่าหักงที่ดำ ละลายงายานน้ำร้อน มีความโปร่งใส โปร่งตา มากกว่า ทาความสะอาดแปรงที่หาได้ง่าย ฯลฯ

2. สีซ่อมชนิดซ่อมด้วยน้ำมัน (Oil Stina) เป็นสีซ่อมที่ใช้น้ำมันผสม ำงทำให้เสียนกระดูก บ้องกันเนื้อไม้จากการยึดตัว แต่มีข้อเสียคือ ซึมลงไปในเนื้อไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำมันสีก็มีราคาแพง ต้องทิ้งเอาไว้หลายวันกว่าจะแห้ง เป็นสีที่บดแสง

3. สีย้อมชนิดผสมแอลกอฮอล์ (Sprit Stains) ทามาจากการละลายสี Aniline ด้วยแอลกอฮอล์ มีสีย้อมชนิดนี้แห้งเร็วมากจึงเป็นการยากที่ย้อมน้ำมันเนื้อที่กว้าง ๆ อดอย่าให้เหินรอยริ้ว ๆ สีชนิดนี้โดยมากใช้สำหรับการทาสีไม้ และซ่อมงานเก่า ๆ เพราะสามารถซึมได้ลึกกว่างานย้อมแบบ oil Stains, Water Stains ซ่อเสียวทำที่ Filler หรือแชลแลค (Shellac) ละลายตัวหลุดออกมา

4. ย้อมสีโดยวิธีทางเคมี (Chemical Staining) ปัจจุบันการย้อมเนื้อไม้โดยวิธีทางเคมี ไม้ค้อยแพร่หลาย และไม้นิยมมาสี เพราะเป็นวิธีที่แพงมากเราสามารถใช่วิธีอื่นแทนได้ การย้อมโดยทางเคมีนี้ขึ้นอยู่กับปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้นบนเนื้อไม้ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดสีใหม่ สารเคมีที่ใช้กันทั่วๆไปคือ

- Bichomate of Potassium
- Permanganate of Potash
- Quinoline
- Sulphate of Iron
- Picric Acid
- Magnesium Sulphate
- Tannic acid
- Ammonia

แปรงที่จะใช้ทา จะต้องเป็นแปรงยางเพราะถ้าใช้แปรงชนิดอื่น สารเคมีชนิดนี้จะทำให้แปรงเสียได้ ผู้ทาจะต้องสวมถุงมือ หรือทาน้ำมันวาสลิน (Vaseline) เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพวกนี้ ในกระบวนการอบหรืออบด้วยโอเลเฮย เช่น แอมรมเนียงนั้นจะต้องใช้เวลานานประมาณ 8-12 ชั่วโมง การที่ต้องใช้เวลานานเช่นนี้เป็นข้อเสียอันสำคัญของวิธีการนี้

การทาน้ำมันวานิช (Vanish) น้ำมันวานิชเป็นน้ำมันชักแห้งชนิดหนึ่งที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ น้ำมันวานิชมีคุณสมบัติดังนี้คือ

1. ป้องกันเนื้อไม้ เช่นทาที่ผิวหน้าแข็งขึ้น ป้องกันไม่ให้ความชื้นจากอากาศแทรกเข้าบานเนื้อไม้ ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้ไม้บิด หดตัว ป้องกันแมลงไม่ให้กัดเอากิน เนื้อไม้สามารถใช้น้ำมันทาความสะอาดได้โดยน้ำมันจะนุ่มทำลายเนื้อไม้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

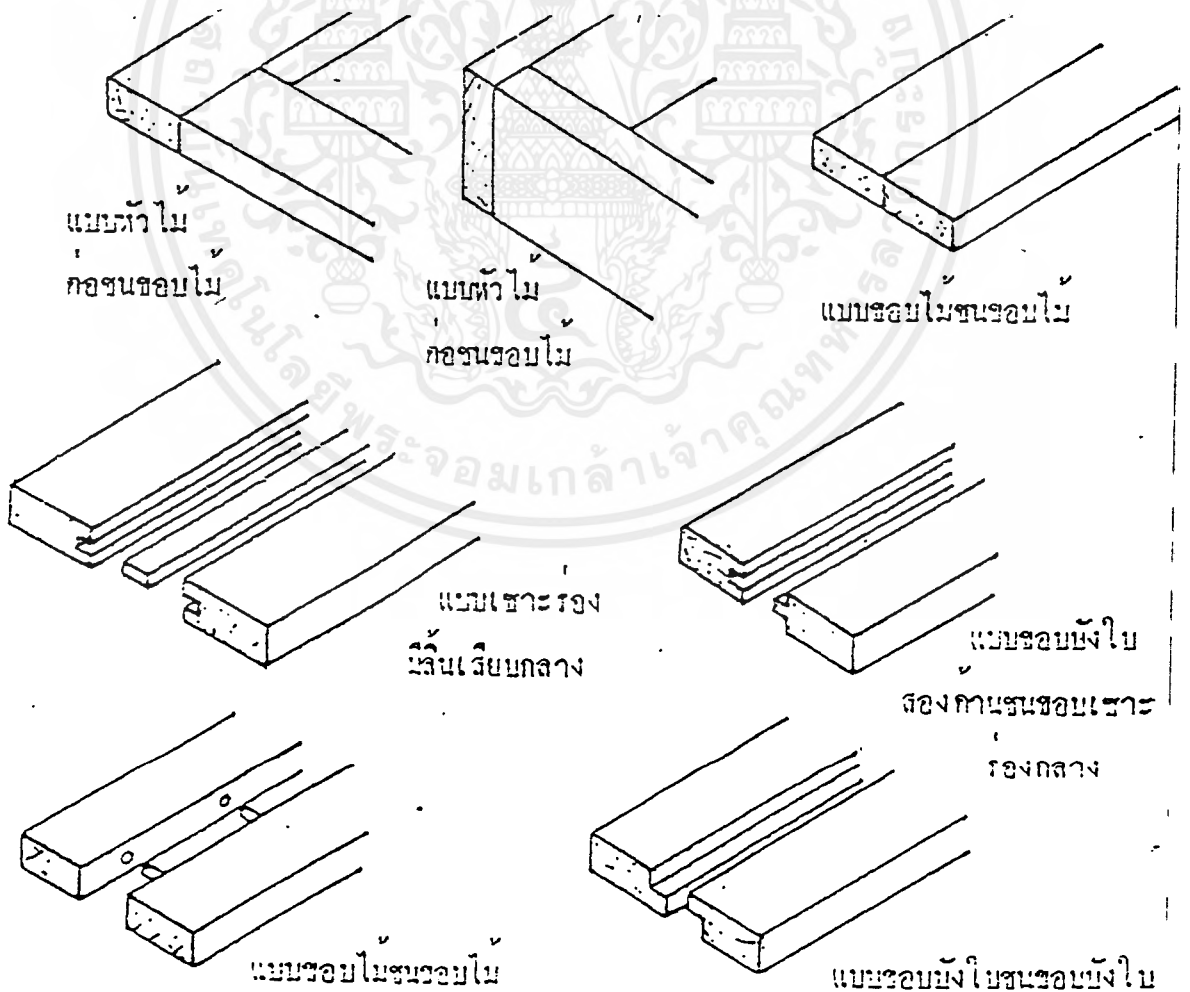
2. มีความสวยงามทาทาหลายไม้่น่าดูยิ่งขึ้น รักษาไม้ให้สีของไม้ชืดหรือเปลี่ยนสี ทาทาให้ดูสวยตลอดเวลา เป็นเงางามน่าดูยิ่งขึ้น

ข้อต่องานงาไม้ ข้อต่องานงาไม้มีมากมายหลายชนิด ส่วนใหญ่จะอาศัยวิธีที่คล้ายคลึงกัน โดยอาศัยหลักการเบื้องต้นคือการนำไม้มาประกอบเข้าด้วยกัน ทาทาให้เกิดเป็นมุมหรือรูปร่างต่าง ๆ ข้อต่องานงาไม้ที่มีวิธีการเข้าไม้ที่แตกต่างกัน อย่างเห็นได้ชัด และนิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้แก่

ข้อต่อแบบชนขอบ (Bult and Edge Joints)

ข้อต่อแบบนี้ทาทาได้ง่ายมาก มีความแข็งแรงพอสมควรเท่า ๆ กับข้อต่อชนิดอื่นเหมาะสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป ทาทาพื้นโต๊ะ พื้นบ้าน ทากล่อง โดยอาศัยหลักเค็ยช่วยยึดระหว่างแผ่นไม้หรือขอบไม้ และใช้การช่วยอัดยึดให้แข็งแรงยิ่งขึ้น

ภาพที่ 45 ข้อต่อแบบชนขอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำข้อต่อแบบต่อชนขอบนี้ เริ่มต้นด้วยการกำหนดตำแหน่งชิ้นงานที่สัมพันธ์กันคือต้องไปในทางเดียวกัน เช่นการเพลาะไม้แผ่นเล็กให้เป็นแผ่นใหญ่เราจะต้องนำไม้แผ่นเล็กทุกแผ่นมาวางเรียงกัน และทำเครื่องหมายกาทะบาคด้วยขอสัคระหว่างแผ่นต่อแผ่นไว้จากนั้นก็เอาไปสขอบด้วยกบให้เรียบและเสมอกันทุก ๆ แผ่น แล้วลองเอาไม้ที่สแล้วประกบกันดู ถ้าเรียบเสมอเป็นเนื้อเดียวกันเป็นอันว่าใช้ได้ นำมาจับคู่กันโดยเอาทางด้านขอบขึ้นข้างบนไว้แม่แรง เล็กบีบให้แน่นพอสมควร จากนั้นนำไม้ขีดเส้นรอยใช้ฉากตายขีดแบ่งระยะประมาณ 8"-10" เจาะรูสสลักเดียว ำชกาวทาแล้วนำมาประกบกันอีกครั้งหนึ่งด้วยแม่แรงยาวอัดให้แน่นที่สุดทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง เอามาสดกแต่งด้าน เรียบอีกครั้งหนึ่งจนเรียบเสมอกันดีก็ใช้ได้

ข้อต่อแบบชนขอบยังมีอีกหลายชนิดและหลายวิธีแต่ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีอยู่ 7 ชนิดคือ

1. แบบหัวไม้ต่อชนขอบไม้ (Flate Bult)
เหมาะสำหรับใช้ทำกรอบไม้ทางแนวนอน
2. แบบหัวไม้ต่อชนขอบไม้ (Bult on Edge)
เหมาะสำหรับทำกล่อง ลื่นชักทางแนวตั้ง
3. แบบขอบไม้ชนขอบไม้ (Plain Edge)
เหมาะสำหรับทำพื้นทุกชนิด ข้อต่อส่วนมากใช้ตะปูตักหัว เป็นตัวเชื่อมมาให้ ไม้ทั้ง สองแผ่นยึดติดกัน
4. แบบขอบไม้ชนขอบไม้ (Doveled Edge)
เหมาะสำหรับทำพื้นทุกชนิด แต่ข้อต่อส่วนมากใช้สลักเดียวไม้เป็นตัว เชื่อมมาให้ แผ่นไม้ติดกัน
5. แบบขอบบั้งใบชนขอบบั้งใบ (Rabbet Edge or Edge Lap)
เหมาะสำหรับทำพื้นทุกชนิด ส่วนมากใช้ตะปูยึดติดกันกับโครง
6. แบบขอบบั้งใบสองด้านชนขอบเขาระ่องกลาง (Tongue and Groove)
เหมาะสำหรับทำพื้นทุกชนิดเช่นเดียวกับข้อ 5
7. แบบขอบเขาระ่องกลางทั้งคู่มี่ลื่นเสียบกลาง (Splined Edge)
เหมาะสำหรับทำพื้นทุกชนิดเช่นเดียวกัน

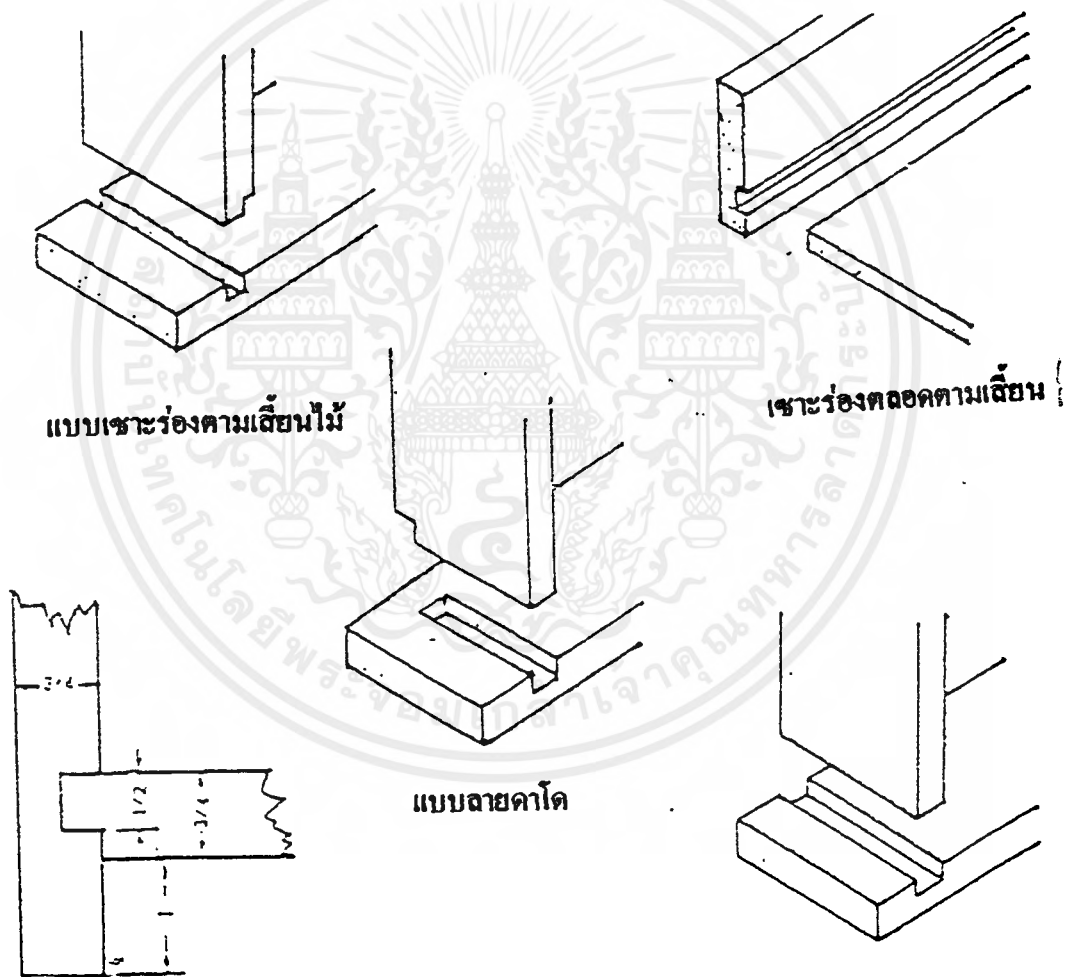
ข้อต่อแบบต่อชนขอบมีลักษณะการำใช้งานได้กว้าง 3 อย่างคือใช้ทำ

กรอบไม้ทำกล่อง-ลื่นชักและใช้ทำพื้นทุกชนิดหรือใช้เพลาะไม้แผ่นเล็กให้เป็นไม้แผ่นใหญ่ ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ตามความเหมาะสมของงานแต่ละชนิดด้วย

ข้อต่อแบบเซาะร่อง (Dados and Grooves)

เป็นข้อต่อที่ทำให้เกิดมุมจากตอนในและตอนนอกด้วยวิธีเซาะไม้ให้เป็นร่องลึกครึ่งหนึ่งของความหนาของแผ่นไม้ ตลอดความกว้างและความยาวของแผ่นไม้ เหมาะสำหรับการทากสอง ลื่นชัก ชั้นวางของ บันได ตู้ใส่หนังสือ ทากรอบไม้ ฯลฯ การเข้าไม้แบบนี้ต้องระวังเรื่องความแข็งแรง ถ้าตัวเซาะร่องกับตัวไม้ที่จะมาปิดไม้พอดีกันคือหลวมไป จะทำให้ความแข็งแรงลดลงซึ่งอาจทำให้หลุดและชำรุดได้ ดังนั้นความพอดีจึงเป็นมากสำหรับข้อต่อแบบนี้

ภาพที่ 25 ข้อต่อแบบเซาะร่อง



ข้อต่อแบบเซาะร่องที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมีอยู่ 4 ชนิดคือ

1. แบบดาโด (Dado)
ใช้ทากสอง-ลื่นชัก (เซาะร่องขวางเส้น)
2. แบบปลาย ดาโด (Blind Dado)

แบบนี้จะเหมือนแบบดาโดแต่เซาะร่องไม่ตลอด เหมาะสำหรับทากสอง-ลื่นชัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

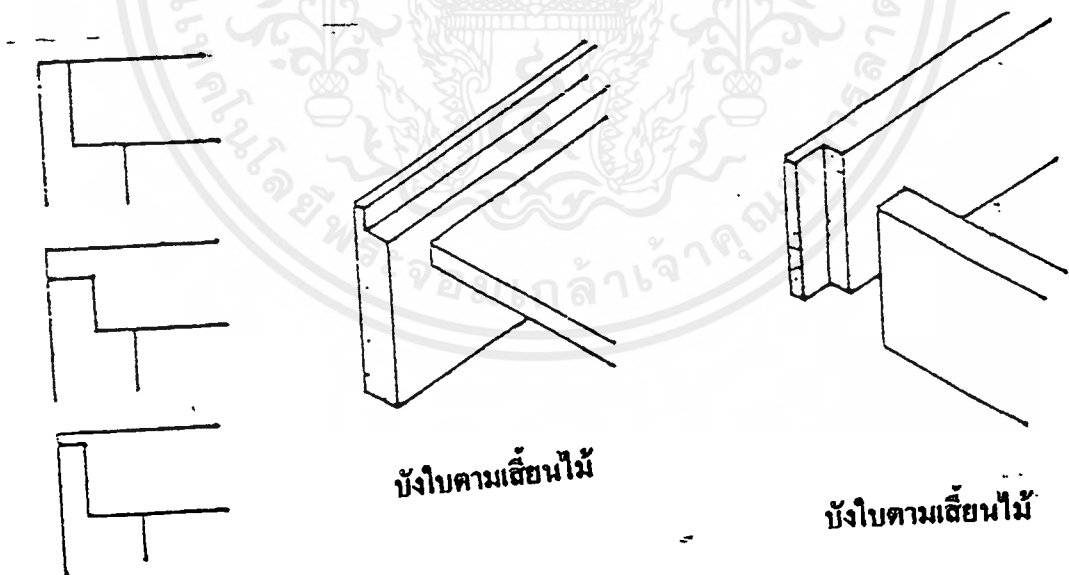
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบเจาะร่องครึ่งเดียว (Dado-Rabbet)
เหมาะสำหรับทำกล่อง-ลิ้นชัก (เจาะร่องขวางเสี้ยน)
4. แบบเจาะร่องตลอดตามเสี้ยนไม้ (Groove)
เหมาะสำหรับทำพื้นลิ้นชัก

ข้อต่อแบบบังาบ (Rabbet Joints)

เป็นข้อต่อที่บังาบริมขอบไม้ตอนนันทังทางด้านขวางเสี้ยนและทางด้านตามเสี้ยนข้อต่อแบบนี้ทำง่ายและรวดเร็ว เหมาะสำหรับทำ กล่อง หีบ ทวางกบประตู-หน้าต่าง การเข้ามุมเครื่องเรือนต่าง ๆ เป็นข้อต่อแบบธรรมดาทั่ว ๆ ไป ในบางครั้งใช้ทำผาด้านหลังของตู้ ดยใช้การหรือตะปูช่วยยึดติด ความลึกของบังาบประมาณครึ่งหนึ่ง หรือ 2 ใน 3 ของความหนาของแผ่นไม้ ข้อต่อแบบบังาบมีสองชนิด คือ ชนิดบังาบขวางเสี้ยนไม้ (Rabbet Across Grain) และชนิดบังาบตามเสี้ยนไม้ (Rabbet with Grain)

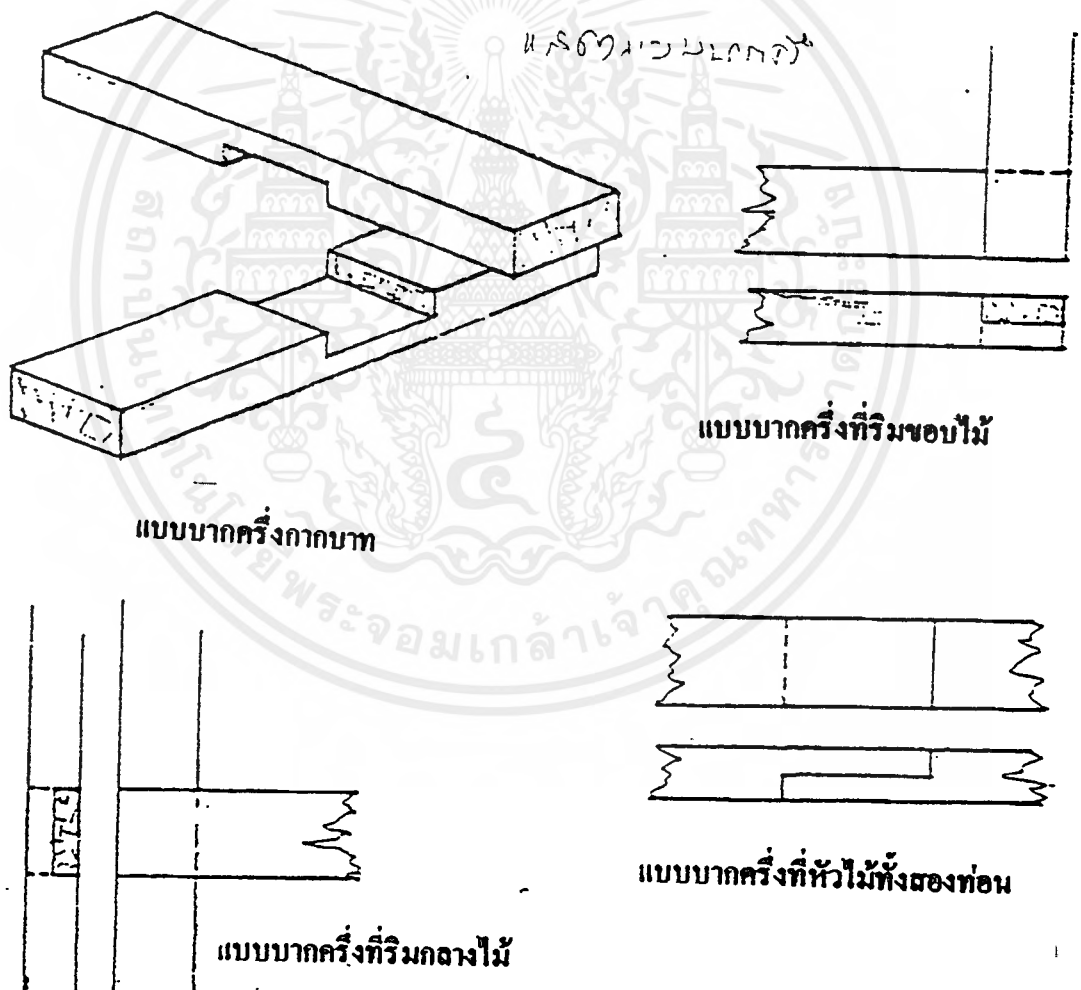
ภาพที่ 26 ข้อต่อแบบบังาบ



ข้อต่อแบบมากครึ่ง (Lap Joints)

ข้อต่อแบบนี้ทำได้ง่ายมาก เพียงพอนำไม้สองท่อนมามากครึ่งแต่ละท่อนให้เท่ากันแล้วนำไม้ทั้งสองท่อนมาประกบกันก็จะได้งานที่มีขนาดความสูงเท่ากัน ข้อควรระวังคือจะต้องบากไม้ให้ลึกเท่ากัน ดังนั้นไม้ที่นำมาทำข้อต่อแบบบังาบควรมีความหนาเท่ากัน เพราะถ้าไม้มีความหนาไม่เท่ากันอาจมีปัญหาเมื่อนำไปใช้งาน

ภาพที่ 27 ข้อต่อแบบมากครึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อต่อแบบบากครึ่งที่ซ้ำกันอยู่ที่วามี 4 ชนิด คือ

1. แบบบากครึ่งกาะขาด (Gross Lap)

เหมาะสำหรับทาโครงพื้นระตึะภายนอก

2. แบบบากครึ่งที่ริมขอบวามี (End Lap)

เหมาะสำหรับทากรอบวามีต่าง ๆ หรือใช้ทาส่วนริมของโครงพื้นระตึะภายนอก

3. แบบบากครึ่งที่ริมกลางวามี (Middle Lap)

เหมาะสำหรับทาส่วนริมของกรอบโครงพื้นระตึะ

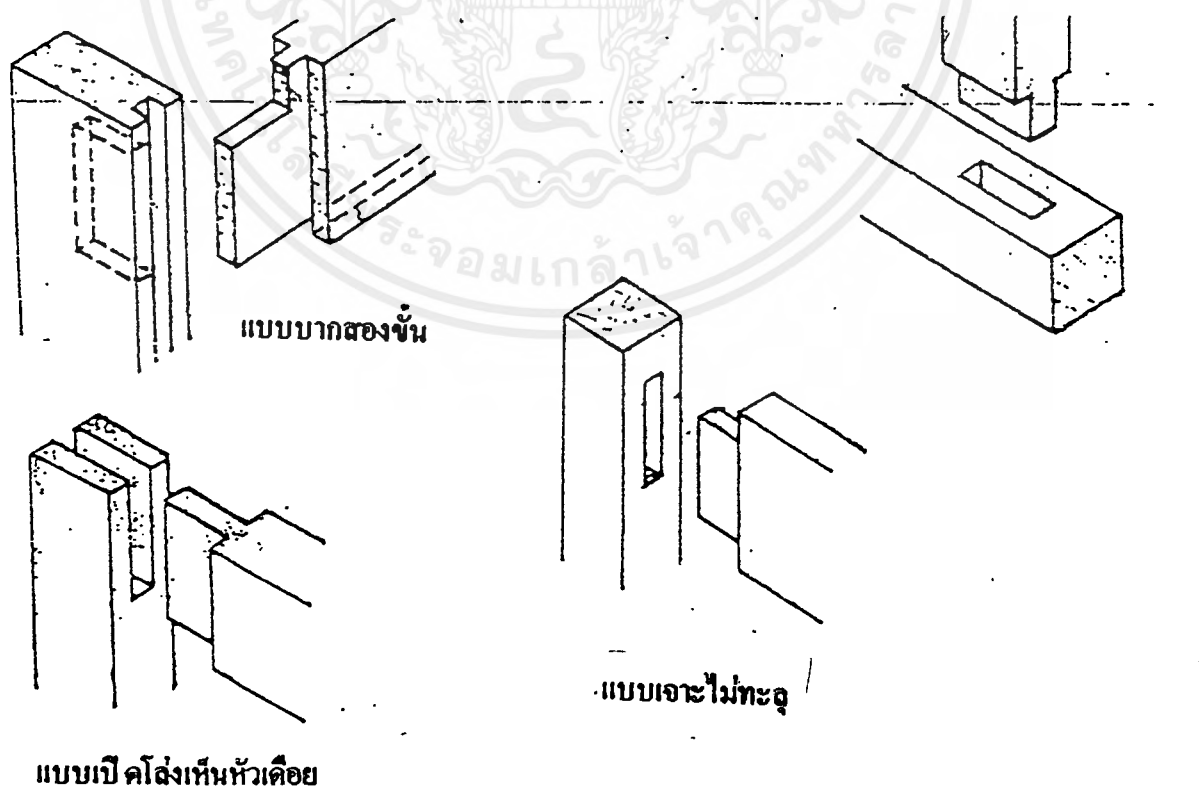
4. แบบบากครึ่งที่หัววามีทั้งสองท่อน (Half Lap)

ใช้ต่อวามีท่อนสั้นที่มีความยาว ครอบคลุมสายกับเป็นวามีท่อนเดียวกัน

ข้อต่อแบบเจาะรูและมีเดือย (Mortise and Tenon)

เป็นข้อต่อที่มีความแข็งแรงชนิดหนึ่ง เหมาะสำหรับทาข้อต่อของระตึะในส่วนรูเดือย เจาะที่ขา ระตึะและเดือยที่ผนังระตึะ (รัดขา ระตึะ) หรือใช้ทามาผนังยาว เก้าอี้ผนัง และยังสามารถใช้งานก่อสร้างบางอย่างได้ ครอบคลุมสายกับเป็นวามีท่อนเดียวกัน 2 ใน 3 ของความกว้าง

ภาพที่ 28 ข้อต่อแบบเจาะรูและมีเดือย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อต่อแบบเจาะรูและมีเดือยที่เข้ากันอยู่มี 3 ชนิด คือ

1. แบบเจาะไม่ทะลุ (Blind)

-ข้อต่อแบบนี้ได้นำมาใช้งานหลายรูปแบบ หลายลักษณะ แต่โดยหลักการแล้วจะเป็นการเจาะเข้าเดือย อดยจะต้องบากบ่าเดือยให้พอดีกับส่วนที่เหลือจากการเจาะรูเดือย

2. แบบเปิดร่องทะลุทั้งด้านบนและเห็นหัวเดือย (Open)

จะคล้ายกับแบบแรกแต่จะเจาะเดือยให้ทะลุและให้เห็นด้านบน บางครั้งอาจตัดเดือยกว้างกว่ารูเดือยเพื่อเพิ่มความแข็งแรง เหมาะสำหรับทำกรอบไม้

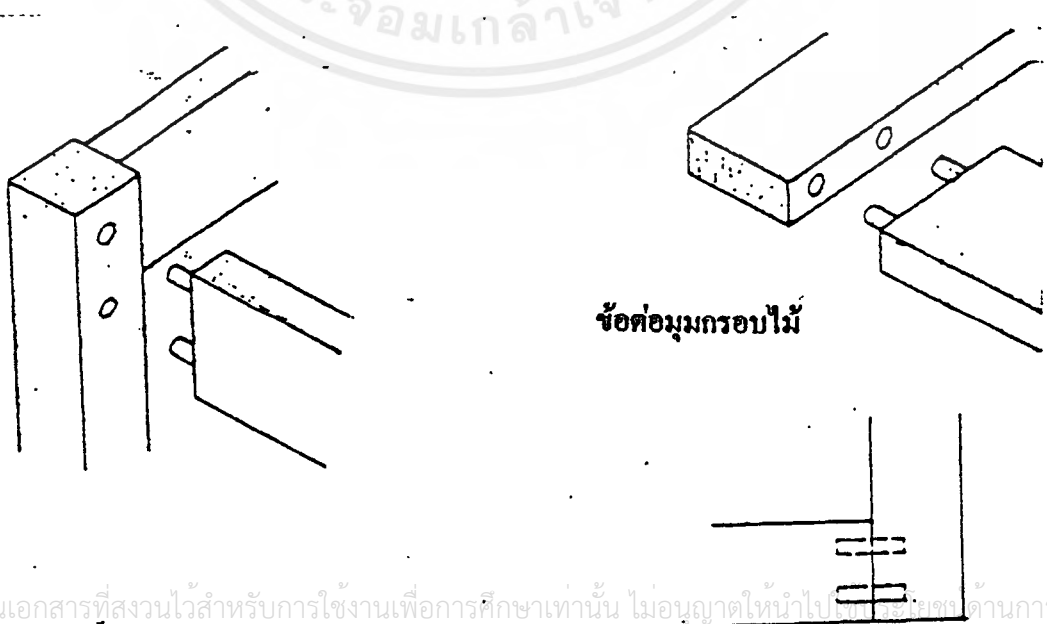
3. แบบบ่าสองชั้น (Haunched)

เหมาะสำหรับทำมุมกรอบไม้ โดยเจาะร่องกับตัวรับเดือย

ข้อต่อแบบเข้าสลักเดือย (Dowel Joints)

เป็นข้อต่อแบบง่ายมากเพราะใช้อุปกรณ์ช่วยทาลัน และท่าง่ายกว่าข้อต่อแบบเจาะรูเดือย แต่การใช้งานเหมือนกันคือใช้ทาธาติ-แก้อ๊ ข้อต่อแบบนี้พึงระวังเรื่องที่เจาะและขนาดของสลักเดือยอย่างมาก เพราะถ้าไม่พอดีแล้วจะทำให้ไม่แข็งแรงเท่าที่ควร และการยึดเหนี่ยวจะต้องใช้การช่วยเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความยาวของสลักเดือยไม่ควรเกิน 2 นิ้ว หรือ 50 มิลลิเมตร

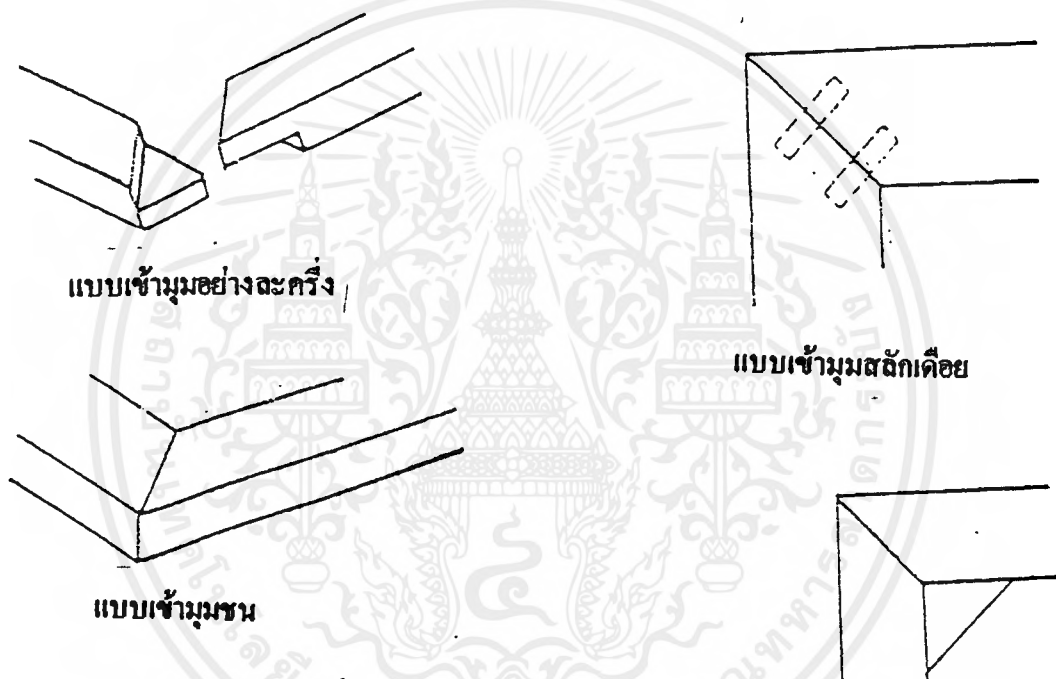
ภาพที่ 29 ข้อต่อแบบเข้าสลักเดือย



ข้อต่อแบบเข้ามุม (Miter Joints)

ข้อต่อแบบนี้เข้ามุมขึ้นรูปโดยการตัดเข้ามุมเท่ากัน หรือจะใช้มุม 45 องศาในการเข้ามุมก็ได้ ข้อต่อแบบเข้ามุมอย่างเงียบ ๆ จะไม่มีความแข็งแรงมากนัก นอกจากจะใช้วัสดุอื่นช่วยเสริมเข้าไปด้วย เช่น ลึ้นไม้ หรือแผ่นโลหะจึงจะทำให้ข้อต่อแข็งแรงรับน้ำหนักได้ดี

ภาพที่ 30 ข้อต่อแบบเข้ามุม



ข้อต่อแบบเข้ามุมใช้ได้ดีสำหรับทากรอบที่มีไม้แผ่นปิดทับหรือใช้ทาโครงพื้นของงานเพอร์นิเจอร์ทุกชนิด หรือจะเลือกใช้ข้อต่อบางชนิดในการเข้ามุมเพื่อทำกล่อง ทำหีบ และตู้ภายในบ้าน สำหรับงานก่อสร้างที่ใช้ในวงกบประตู หน้าต่าง งานตกแต่งภายในทั่ว ๆ ไปและงานตกแต่งภายนอก ส่วนที่ต้องการความประณีต ข้อต่อแบบเข้ามุมที่ใช้งานกันมากมีอยู่ 8 ชนิดคือ

1. แบบเข้ามุมอย่างละครึ่ง (Mitered End lap)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2. แบบเข้ามุมมีลิ้นไม้ (Feather) ครึ่งมุม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

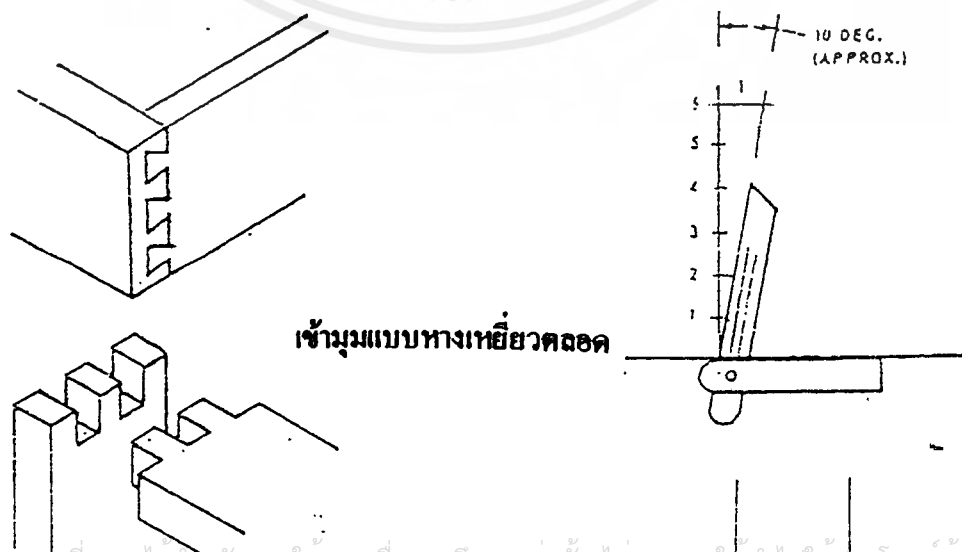
3. แบบเข้ามุมชน (Butt Miter)
4. แบบเข้ามุมมีลิ้ม (Spline) ตลอดมุม
5. แบบเข้ามุมมีสลักเดือย (Dowels)
6. แบบเข้ามุมด้วยการยึด (Glue Block)
7. แบบเข้ามุมมีลิ้มตลอด (Splined)
8. แบบเข้ามุมล็อกในตัว (Lock)

ข้อต่อแบบเดือยหางเหยี่ยวและกล่อง (Dovetail and Box Joints)

เดือยหางเหยี่ยวใช้งานที่ต้องการความแข็งแรงมากโดยเฉพาะงานเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ทำกรอบประตูและงานที่เข้ามุมอื่น ๆ ในโรงงานส่วนมาก จะมีเครื่องจักรกลงานไม้ที่ใช้ทำเดือยหางเหยี่ยว และสามารถที่จะ ใช้ทำส่วนประกอบอื่น ๆ ของเฟอร์นิเจอร์ได้อีกด้วยโดยทั่ว ๆ ไป มีหลายแบบ แต่ที่ใช้กันแพร่หลายมีอยู่ 2 ชนิด คือ แบบเดือยหางเหยี่ยวตลอด (Through Dovetail) และแบบเดือยหางเหยี่ยวปากครึ่ง (Eap Dovetail) เดือยหางเหยี่ยวทั้งสองชนิดนี้เป็นข้อต่อที่มีโครงสร้างที่แข็งแรงมาก สิ่งที่ต้องระวังคือเรื่องของความพอดีของร่องที่เจาะไว้

การทำเดือยหางเหยี่ยวนี้จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาก เพราะต้องใช่ว่างฝีมือที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ แต่ในปัจจุบันมีเครื่องจักรกลงานไม้ที่สามารถทำงานแทนคนได้เป็นอย่างดีและมีความแน่นอนในเรื่องขนาดและความแข็งแรง

ภาพที่ 31 ข้อต่อแบบเดือยหางเหยี่ยวและกล่อง



ข้อต่อในงานไม้แต่ละชนิดที่กล่าวมานั้น สามารถใช้งานได้กว้างขวางพอสมควรและมีความยากง่ายต่อการทำงานแตกต่างกันไป ดังนั้น ในการเลือกใช้ข้อต่อแต่ละชนิดจึงควรพิจารณาถึงเหมาะสมกับงานที่จะทำด้วย

วัสดุที่ใช้ในการผลิต Soft Toy

วัสดุห่อหุ้มภายนอกได้แก่ เส้นใยที่ใช้ในการผลิต ในอุตสาหกรรม Soft Toy มีทั้งเส้นใยจากธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ โดยสามารถแบ่งตามโครงสร้างแบ่งออกเป็น

3 ชนิด

1. ผ้าที่ผลิตจากเส้นด้าย โดยอาจใช้กรรมวิธีการทอ การถักหรือการทำห่วงเส้นด้าย ได้แก่ ผ้าทอ ผ้าถัก

2. ผ้าที่ผลิตจากเส้นใย ซึ่งผลิตโดยกรรมวิธีการอัด เส้นใย เป็นแผ่น เช่น NON-WOVENFELT (ผ้าสักหลาดที่ผลิตโดยนาขนสัตว์มาอัด)

3. ผ้าที่ผลิตจากสิ่งซึ่งไม่ใช่เส้นด้าย เช่น ผ้าพลาสติก ผ้ายาง
ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะ ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยและเส้นด้ายซึ่งนิยมาใช้งานอุตสาหกรรมของ เส้น SOFT TOYS เท่านั้น

ผ้าที่เกิดจากทอ-ขนฝ้าย ผ้าขนหนู ผ้าสาหล่า ผ้าขนสัตว์ ผ้าฝ้าย

ผ้าที่เกิดจากการถัก- เช่น ผ้ายัด

ผ้าที่เกิดจากการทอ

ลักษณะของผ้าทอใช้ด้าย 2 หมู่ หมู่หนึ่งซึ่ง ไปตามความยาวของผ้า เรียกด้ายยืน (WARP) อีกหมู่หนึ่งซึ่งด้ายยืนเป็นมุมฉาก ทำให้เป็นผืนผ้า เรียกด้ายพุ่ง (FILLING หรือ WEFT) เวลาทอเมื่อสอดด้ายพุ่งแต่ละเส้น ต้องสอดค้ำให้ออกมาจนถึงเส้นริมสุดของด้ายยืน จับกลับสอดเข้าไปหาริมผ้าเป็นเส้นตรงทั้งด้านยืนและด้านพุ่ง แนวเส้นตรงที่ด้านทั้ง 2 หมู่ขัดกันเรียกว่า เกรน (GRAIN)

วิธีทอเบื้องต้น กระบวนการทอเบื้องต้นนั้นมีเพียง 3 วิธี นอกนั้นเป็นการปรับปรุงและดัดแปลงขบวนการเดิมให้แตกต่างออกไปหรือนำวิธีทอทั้ง 3 มารวมกัน

1. ผ้าทอลายขัด (PLAIN หรือ TABBY WEAVE) เรียกกันว่า วิธีทอธรรมดา เป็นวิธีทอง่ายที่สุด แบ่งด้ายยืนออกเป็น 2 หมู่ ไร่ตะกอ 2 อัน สืบเส้นด้ายสลับตะกอละเส้นเวลายกตะกอหรือสับตะกอ ด้ายยืนหมู่หนึ่งขึ้น อีกหนึ่งจะลง เปิดเป็นช่องให้ด้ายพุ่งสอดเข้าไปได้เมื่อกระทบให้แน่นจะติดกับด้ายยืนเป็นมูมฉาก

ผ้าทอลายขัด มีตั้งแต่ผ้าเนื้อยาวบางโปร่งกระทั่งเนื้อหนาแน่น และตัดแปลงวิธีขัดเส้นด้ายให้แตกต่างออกไป โดยรักษากระบวนการทอขัดเส้นด้าย แบบขอสายวัดไว้ได้

ผ้าฝ้าย

ชนิดของเส้นด้ายที่ใช่ ฝ้าย 100%
 คุณลักษณะพิเศษ เนื้อผ้าค่อนข้างนุ่ม ระบบความร้อนได้ดี ทนความสะอาดง่ายมีความทนทานต่อแรงดึงพอสมควร
 สี สีที่ใช่เป็นแม่สี ไร่สี NON-TOXIC ส่ง LAB เพื่อตรวจสอบ
 ราคา ราคาถูกเมื่อเทียบกับผ้าทอที่ใช่เพื่อการห่อหุ้มด้วยกัน
 การนำไปใช้ ส่วนใหญ่จะขายไปใช้ในการห่อหุ้มทำให้เกิดรูปแบบหรือรูปทรงต่าง ๆ

2. ผ้าขนหนู

ชนิดของเส้นด้ายที่ใช่ ฝ้ายมีทั้งชนิดที่เป็น 100% และชนิดผสม
 คุณลักษณะพิเศษ เนื้อผ้านุ่ม มีการทอด้วยการขึ้น LOOP เพื่อให้เกิดลักษณะที่เป็นขน
 สี ส่วนใหญ่สีที่ใช่แพง
 การนำไปใช้ ส่วนใหญ่นำไปใช้ห่อหุ้มภายนอก

2. ผ้าทอลายสอง (TWILL WEAVE) ในบรรดาผ้าทอด้วยกัน ผ้าทอลายสองเป็นผ้าที่ใช่ได้ทนที่สุด ด้ายพุ่งจะสอดขัดด้ายยืน ทำให้เกิดสันนูนเป็นแนวเส้นทแยงผืนผ้า เรียกว่า เวล (WALE) โดยอาจเป็นลายแยงซ้ายหรือขวาก็ได้ มุมทแยงจะเฉียงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความชิดกันของเส้นยืน เส้นด้ายที่ใช่จะมีเกลียวแน่น และมีความแข็งแรงการทอมักจะทอให้เส้นด้ายชิดกัน เพราะมีการขัดแย้งกัน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าของเส้นด้ายน้อยซึ่งจะทำให้ผ้าแข็งแรงคงทน แต่ถ้าวเส้นด้ายอัดแน่นเกินไปจะทำให้ไม่วกรวมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้
 แรงดึง แรงฉีก ความคงทนต่อการขัดถู และการคืนตัวจากรอยยับน้อยลง โดยมาก

ผ้าที่เป็นขนสัตว์มักจะทอหลายสองทแยงขวา เป็นฝ้ายจะทอทแยงขวา เป็นฝ้ายจะทอทแยงซ้าย

ชนิดของผ้าหลายสอง ที่นิยมใช้ในการผลิตของเล่น SOFT TOY ได้แก่

ผ้าสาหลึหลายสอง (FLANNEL)

ชนิดของเส้นใย ขนสัตว์ทั้งหมด (อาจมีส่วนผสมอื่น ๆ เช่น ฝ้าย เรยอน)

คุณลักษณะพิเศษ เนื้อฝ้านุ่ม เพราะเกิดจากการทอแล้วตะกุกทำให้เป็นขนเล็ก

น้อยทาคความสะอาดยาก เพราะเนื้อฝ้ายจับฝุ่นละอองได้ง่าย

สี มีสีมาก ทั้งแม่สี และสีอื่น ๆ แต่ตากแดดแล้วสีซีดจาง

3. ฝ้ายขน (PLUSH)

ชนิดของเส้นใย ฝพลีเมอร์ชนิดเทอร์โมพลาสติก (อาจจะมีส่วนผสมอื่น ๆ เจือปน)

คุณสมบัติพิเศษ เนื้อฝ้านุ่มเหมือนขนสัตว์ ให้ความอบอุ่นกับเด็กขณะเกิด ทาคความสะอาด ได้ยากพอสมควร เหมาะกับการผลิตของเล่น STUFFED TOYS มากที่สุด

สี มีสีให้เลือกตามต้องการจากต่างประเทศ

4. ผ้าที่เกิดจากการอัดเส้นใย

เป็นกระบวนการผลิตผ้าที่เก่าที่สุด ขณะนั้นมีฝ้ายอัดหลายขนสัตว์จำหน่าย 2 ชนิด ชนิดหนึ่งทาคด้วยใยขนสัตว์ อีกชนิดหนึ่งทาคด้วยใยสังเคราะห์เป็นฝ้ายขนสัตว์ เนื้อห่านาไปตะกุกทำให้ขนฟูแล้วนาไปผ่านกระบวนการอัดเป็นขนสัตว์ติดกันเป็นแผ่น ถ้าต้องการฝ้าย เนื้อห่านาอาจเพิ่มขนสัตว์ในเวลาอัดได้

คุณสมบัติลักษณะ เฉพาะ

เป็นผ้าที่ไม่มีเส้นใย และริมผ้าทาคให้ตดเลื้อฝ้ายได้ง่าย ไม่สลุยและแยกแค้นด้าน การเย็บทาคได้ยาก ไม่สามารถจะชุนหรือชอนรอยขาดได้ เวลาขาดริมรอยขาดไม่เรียบสม่ำเสมอ มีความต้านทานแรงเพียงเล็กน้อย ไม่ยึดหยุ่น ฝ้ายอัดขนสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันความร้อนได้ดี ให้ความอบอุ่นสูง กันเสียงดังและเสียงสะท้อนได้ดี หนักแล้วหดร
มากกว่าผ้าชนิดอื่น ต้องซักแห้งจึงทนต่อการซักสอย

สี

มีสีให้เลือกมากมาย มีสีสรรสดใส ซักแล้วสีไม่ซีดจางเร็ว

ราคา

มีราคาแพงเพราะส่วนใหญ่จะนำเข้าจากต่างประเทศ

ผ้าที่เกิดจากการถัก (KNITTING)

เป็นกรรมวิธีผ้ารถยนต์นำเส้นด้ายขึ้นมาคล้องกันเป็นห่วง ส่วนมากผลิตจากใย
โพลีเอสเตอร์มีความยืดหยุ่นดี เป็นผ้าที่มีคุณสมบัติซักได้ง่าย คงรูปได้ดี

คุณสมบัติและลักษณะ เฉพาะ

เป็นผ้าที่ดึงยืดออกได้มาก ไร้คั้งงอและอ่อน ดัดได้ตามต้องการ มี
ความต้านทานแรงดึงสูง มีความแข็งแรงกระด้างในตัวพอสมควร ความต้านทานการตัด
และฉีกขาดดี

สี

มีสีให้เลือกมากมาย ทั้งสีเข้มและสีอ่อน สีไม่จางเร็วเมื่อซักล้าง

ราคา

ราคาปานกลาง สามารถผลิตได้ในประเทศ

วัสดุที่ใช้บรรจุกายานผ้า

วัสดุที่ใช้บรรจุกายานผ้าในอุตสาหกรรมของเส้นซอพท์ที่อยูในปัจจุบันมี 3 ชนิด

1. นุ่น เป็นวัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ในการบรรจุกายานผ้า ของของเส้น
SOFT TOY ที่ไม่ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย เพราะเนื่องจากว่า นุ่นเป็นวัสดุ
ธรรมชาติ ซึ่งอาจมีสิ่งปนื้อหรือเชื้อโรคต่าง ๆ บนอยู่ เมื่อนำไปใช้อาจเกิดเป็นอัน
ตรายต่อเด็กได้ภายหลัง อีกทั้งลักษณะการติดไฟของนุ่นมักจะติดไฟง่าย

2. โพลีเอสเตอร์ จัดอยู่ในกลุ่มวัสดุพลาสติกทั้งชนิด เทอร์มเซตติง
(THERMOSETTING) และเทอร์มอพลาสติก (THERMOPLASTIC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณลักษณะ
- มีระหว่าง 11-55
 - เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี
 - ทนกรด-ด่าง บางชนิดได้
 - ไม่ทนต่อสารละลายชนิด CHLORINATED SOLVENTS
 - คิดไฟฟ้าได้ช้าและดับได้เอง
- ราคา
- เมื่อเทียบกับนูน มีราคาต่อกก. เท่ากัน แต่พรีเอสเตอ์เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่น และมีความพุ่มากกว่า อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและนอกประเทศ

3. ฟองน้ำ เหมาะสำหรับใช้ขึ้นรูปส่วนที่เป็นระบบ ฟองน้ำจัดอยู่แนววัสดุพลาสติกประเภทหนึ่งมีความละเอียดของเนื้อ ความอ่อน แข็ง และความหนาต่างกัน ตามลักษณะการเลือกใช้มีทั้งลักษณะเป็นแผ่นและเป็นก้อน สามารถนำมาตัดทำให้เป็นรูปทรงตามต้องการได้ สามารถชักล้างได้ ทนความร้อนได้ดี แข็งแรง และมีราคาถูก

4. เอทิลีนวินิลอะซิเตท (ETYLENE VINYL ACETATE)

ถูกพัฒนาและนำมาใช้ในปี ค.ศ. 1964

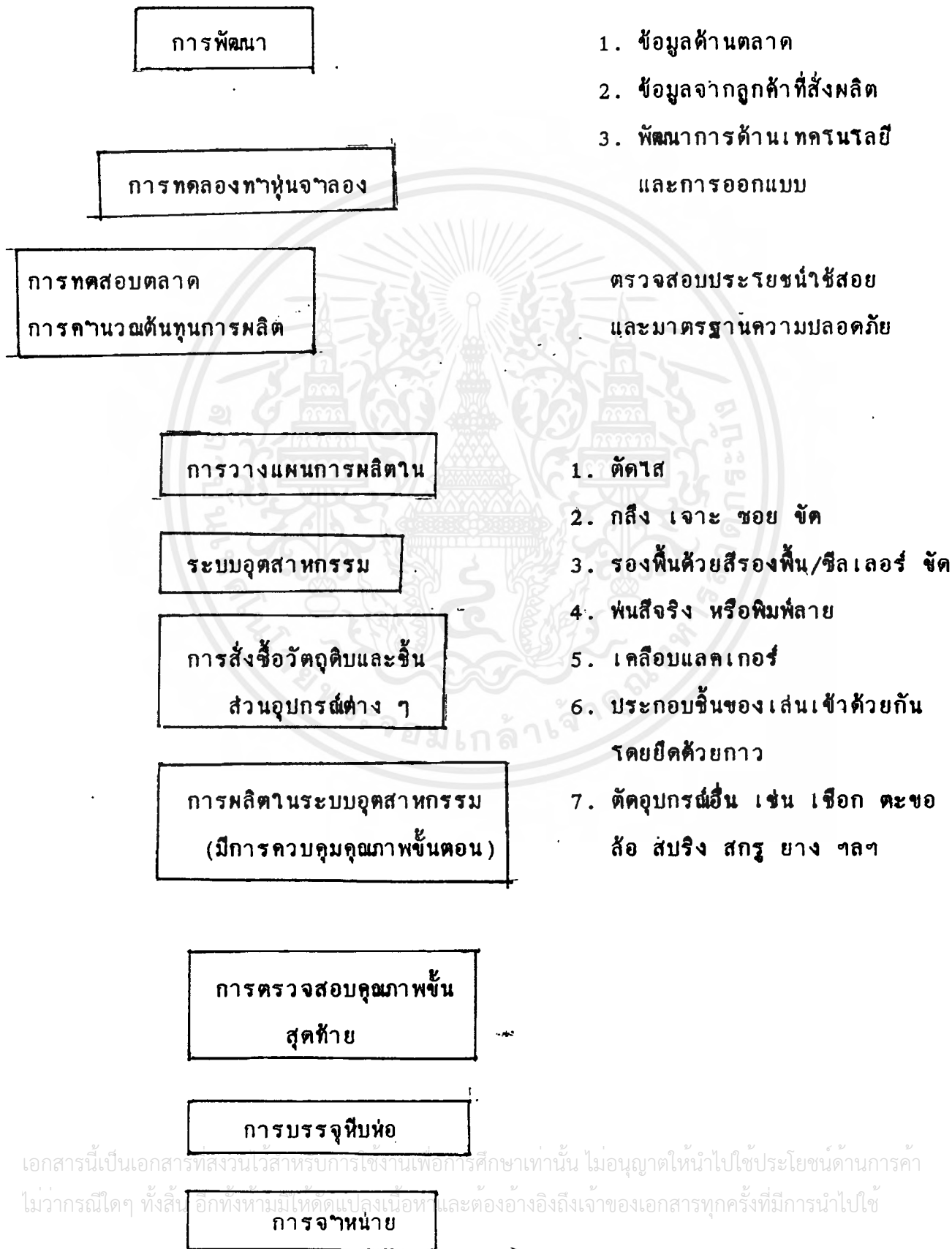
คุณสมบัติ

ด้วยความหยุ่นตัวสูงจึงนำมาใช้แทนยางธรรมชาติ ทนอุณหภูมิได้ปานกลางกับแรงกระแทกได้ดีมาก การใช้ประโยชน์

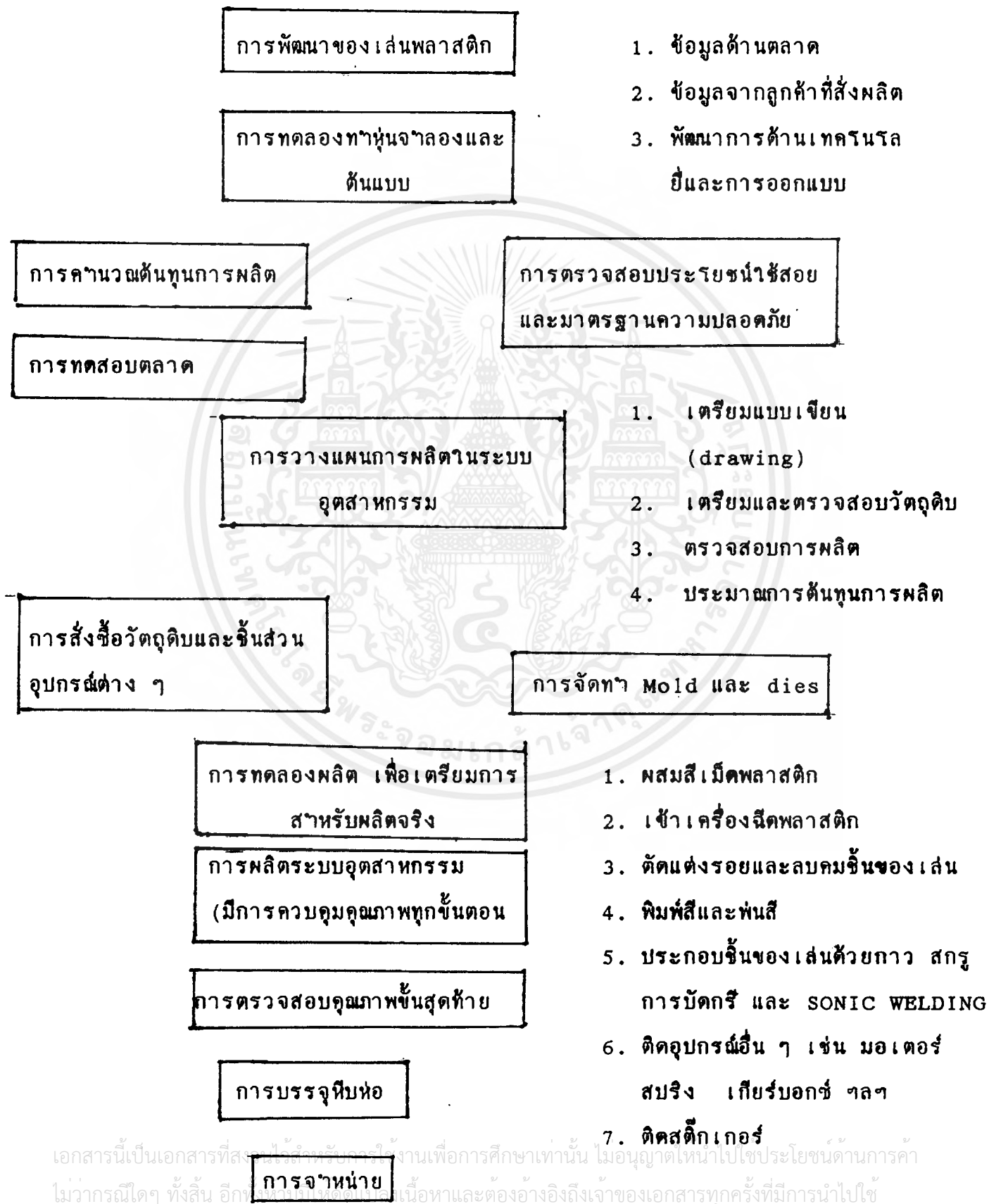
ใช้ทำยางหุ้ม หลอดบีบของเหลว (SYRING BULD) ฟ้ายางใช้ในโรงพยาบาล ฟ้ายางห้อยน้ำ พลาสติก-คลุมโรงเพาะชำ ถูมือยาง ของเด็กเล่น ยางประเภทเปาลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2
ขั้นตอนการผลิตของเส้นไหม



ตารางที่ 1
แสดงขั้นตอนการผลิตของ เส้นพลาสติก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกนัยหนึ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ

ความต้องการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ความต้องการเกิดขึ้นเมื่อร่างกายขาดความสมดุล ซึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ร่างกายเกิดความเครียดและไม่เป็นสุข ดังนั้นร่างกายจึงต้องมีการกระทำเกิดขึ้นเพื่อให้ร่างกายรับสู่สภาวะสมดุลตามปกติ

ชนิดของความต้องการ

ความต้องการอาจแบ่งออกได้ดังนี้

1. **ความต้องการของแต่ละคน** (Individual Needs หรือ Special Needs) เป็นความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะเหมือนกันในบางอย่างหรือแตกต่างกันในบางอย่าง ความต้องการประเภทนี้มีอยู่ประจำตัวทุกที่แบ่งย่อยออกได้ 2 ชนิด คือ

ก) **ความต้องการทางอินทรีย์** (Organic Needs) เป็นความต้องการทางธรรมชาติของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย คือความต้องการปัจจัยสี่ และความพอใจในการสัมผัส เช่น ต้องการให้ตนเองมีลักษณะท่าทางสง่างาม ต้องการให้มีร่างกายแข็งแรง ต้องการการพักผ่อน ต้องการอาหาร เป็นต้น

ข) **ความต้องการที่จะสร้างบุคลิกภาพ** (Personality Needs) เป็นความต้องการภายในของบุคคลรวมทั้งอารมณ์ สังคม ได้แก่

- (1) ความต้องการที่จะรักคนอื่น และให้คนอื่นรักตน
- (2) ความต้องการความปลอดภัย
- (3) ความต้องการการมีส่วนร่วม หรือเป็นส่วนหนึ่งของสังคม
- (4) ความต้องการความสัมฤทธิ์ผลหรือต้องการให้บรรลุจุดมุ่ง

หมายของตน

(5) ความต้องการรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งจะ เป็นแนวทางสำคัญในการเรียนรู้และเกิดความเชื่อมั่นในตน

(6) ความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่อยู่ปกติให้เป็นสภาพใหม่ ความสนใจใหม่ และประสบการณ์ใหม่ เพื่อทำให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

(7) ความต้องการที่จะรับความพึงพอใจทางสวยงาม ซึ่งจะ ทำให้เกิดความเพลิดเพลินและความพอใจทางความสุขเพื่อเป็นอาหารทางใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งความต้องการทางสังคม (Social Needs) หรือ (General Needs) ทั้งสิ้น ได้แก่ ความต้องการความปลอดภัยทางเศรษฐกิจ การนับหน้าถือตา

ความนิยมชมชื่น ความเป็นมิตรภาพต่อกันและความต้องการในสมบูรณ์ภาพการ (Integration) ซึ่งเป็นความต้องการที่เป็นความสุขของชีวิตตามอุดมคติ บทบาทของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก¹

บ้านเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอันดับแรก เมื่อเด็กเติบโตขึ้นสิ่งแวดล้อมของเด็กจะเริ่มเปลี่ยนไป จากบ้านเป็นโรงเรียน จากพ่อแม่ไปสู่วินิจฉัยครูและเพื่อน ๆ ตั้งแต่ในช่วงวัยเด็กตอนกลาง เด็กจะใช้ชีวิตที่โรงเรียนมากกว่าบ้าน ครูและโรงเรียนเริ่มมีบทบาทและมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก โรงเรียนจะมีส่วนเสริมสร้างบุคลิกภาพ เจตคติเด็ก เมื่อเด็กอายุประมาณ 3 ขวบครึ่ง หรือ 4 ขวบ เด็กจะเริ่มเข้าโรงเรียนอนุบาลและเริ่มมีเจตคติต่อโรงเรียน ถ้าเด็กได้รับความสำเร็จจะมีเจตคติที่ดีแต่ถ้าเด็กประสบความล้มเหลวในการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่เด็กจะมีเจตคติที่ไม่ดี นอกจากนี้แล้วโรงเรียนยังมีหน้าที่ในการจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่เด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ และจะต้องทำงานร่วมกันกับทางบ้านด้วย

หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการทางกาย

โรงเรียนเป็นสถาบันสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางกายมากขึ้นหรือน้อยลงเพียงใดรองลงมาจากบ้าน ฉะนั้นโรงเรียนจึงควรที่จะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้²

1. ดูแลตรวจสุขภาพทางกายของนักเรียนตลอดเวลา โดยใช้วิธีการต่าง ๆ คือ
 - ตรวจสุขภาพทุกปีการศึกษา ปีละ 1 ครั้งอย่างน้อย
 - วัดสวนสูง ชั่งน้ำหนักทุกเดือน หรืออย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อดูการเจริญเติบโต เด็กปกติที่มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ ควรจะมีส่วนสูงและน้ำหนักเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอ
 - ทาระเบียนสุขภาพนักเรียนแต่ละคน ประวัตินิสัยสุขภาพและการเจ็บป่วยเท่าที่ผ่านมามาด้วยเพื่อสะดวกในการที่จะศึกษาเด็ก

¹สุชา จันทรเฒ่า จิตวิทยาเด็ก (กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช, 2536) หน้า 156-159

²คณะอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิชาพัฒนาการเด็ก (กรุงเทพฯ:พิมพ์แอส, รัชช 2516) หน้า 217-22 เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิพนธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ตรวจความสะอาดร่างกายทุก เช้าก่อนเข้า เรียนหรืออย่างน้อยเดือน
ละครั้ง อดยเฉพาะ เล็บมือ เท้า ผม ฯลฯ

-จัดการฉีดวัคซีนและปลูกฝีตามความจำเป็น

2. ควบคุมการจัดทำและจัดจำหน่ายอาหารกลางวันในโรงเรียนเพื่อให้
เด็กได้รับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ มีคุณค่าและถูกสัดส่วนเพื่อสร้างสุข
ภาพที่ดีให้แก่เด็ก งานการนี้โรงเรียนอาจจะจัดอาหารกลางวันในโรงเรียน
(Lunch program) อดยฝึกให้นักเรียนได้ช่วยกันประกอบอาหารกลางวันในโรง
เรียนและจัดอาหาร โรงเรียนบางแห่งในชนบทเด็กนักเรียนมีฐานะยากจนมาก ไม่มี
มีอาหารกลางวันรับประทาน โรงเรียนก็อาจจะช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ให้มีอาหารรับ
ประทานได้โดยให้เด็กเหล่านี้เป็นผู้บริการในการจำหน่ายอาหารกลางวันราคาถูกนี้
หรือให้ทำหน้าที่พิเศษอย่างอื่นเพื่อไม่ให้เด็กเกิดบมด้อย เพราะเด็กส่วนมากมักจะ
อายที่จะมารับประทานอาหารอดยไม่ต้องซื้อ

งานการนี้ที่โรงเรียนอนุญาตให้เอกชนมาจำหน่ายอาหารกลางวันแก่นักเรียน
อดยโรงเรียนไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เอง ก็จะต้องควบคุมเกี่ยวกับคุณภาพ
ของอาหาร อดยให้เป็นอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกายและราคาย่อมเยา
หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์

เด็กจะมีพัฒนาการทางอารมณ์เพียงใดขึ้นอยู่กับครูและโรงเรียนด้วย เด็ก
บางคนจะเกิดความข้องคับใจไม่สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ก็จะเกิด
อารมณ์ต่าง ๆ ขึ้น อันจะเป็นผลเสียต่อการเรียน ทำให้เด็กเบื่อที่จะเรียน เกิด
ความท้อถอย หมดก่าลังใจ ครูจะต้องจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
ให้เหมาะสม ค่านึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จะ เป็นเหตุที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการทางอารมณ์
กล่าวคือ

1. ครูจะต้องเป็นที่พึ่งทางใจของเด็กทุกคน เป็นที่ปรึกษาในทุก ๆ เรื่อง
อดยเฉพาะในด้าน การเรียนและการปรับตัว ต้องให้ความยุติธรรมแก่เด็กทุก ๆ คน
เป็นคนที่ใจคอกหนักแน่น ไม่เชื่อง่ายหรือเข้าอารมณ์ เพราะจะทำให้เด็กเสียก่าลังใจ

2. ครูจะต้องเป็นผู้เร้าให้เด็กเกิดความมานะ แต่ไม่เชิดแข่งกันจนเกิน

ไป จนทำให้เกิดความอิจฉาริษยา ควรจะเร้าให้เด็กรู้จักการแข่งขันกับตัวเอง ดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกรการค้า
สติดิของตัว เอง

ไมวากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรงเรียนจะต้องไม่วางกฎหรือระเบียบข้อบังคับมากเกินไป จนทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าตนเองหมดอิสระภาพ มีความคิดต่อต้าน รุกรานหรือก้าวร้าว เพราะไม่พอใจกฎข้อบังคับนั้น ๆ กฎข้อบังคับบางข้อเข้มงวดเกินไปจนเด็กรู้สึกที่ถูกบีบบังคับ ท้าไม่ไว้

4. โรงเรียนต้องพยายามจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ และให้มีน้ำใจเป็นนักกีฬา สนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่ส่งเสริมกิจกรรมที่จะต้องเสียเงินจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เด็กที่ขาดแคลนเกิดบมด้อยได้เมื่อไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ได้

หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม

โรงเรียนเป็นสถาบันสังคมแห่งแรกของเด็ก เด็กจะเรียนรู้พฤติกรรมสังคมต่าง ๆ จากโรงเรียนเด็กจะมีสังคมไปในทางใดก็อยู่ที่สังคมภายในโรงเรียน ถ้าเด็กไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมหรือเพื่อนในโรงเรียนได้ เด็กก็จะเกิดความคับข้องใจ ครูจะต้องมีหน้าที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กให้ดี คือ

1. ควรจะได้แบ่งงานให้เด็กทำเป็นกลุ่ม เพื่อให้มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเสียสละ รู้จักแบ่งงานรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้เด็กเลือกกลุ่มตามที่เด็กพอใจ

2. ฝึกให้เด็กรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เพราะสังคมในวัยเด็กนี้จะมีผลต่อสังคมของเด็กในอนาคตด้วย เพื่อนจะมีอิทธิพลต่อเด็กมากในระยะวัยเด็กตอนกลางและวัยเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ถ้าเด็กเลือกเข้าสังคมที่ดี คบเพื่อนดี มีความประพฤติดีด้วย ครูเท่านั้นที่จะช่วยให้เด็กตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ได้

3. ในระยะอายุ 9-10 ปี เด็กจะมีความรู้สึกว่ารำคาญพิธีการต่าง ๆ ในสังคม บางครั้งเด็กก็จะต่อต้านและขัดขืน ซึ่งครูไม่ควรจะถือว่าเป็นความผิด ควรจะผ่อนสั้นผ่อนยาว ซึ่งในที่สุดเด็กจะพบด้วยตนเองว่าเป็นสิ่งที่ไม่ดี สังคมไม่ยอมรับและจะเปลี่ยนพฤติกรรมไปได้เอง

หน้าที่ของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

โรงเรียนเป็นแหล่งวิทยาการสำหรับเด็กที่สำคัญที่สุด เด็กจะได้รับความรู้และประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในการดำรงชีวิตมากที่สุด ฉะนั้นครูจึงมีบทบาทและหน้าที่ในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นอย่างยิ่ง ครอบคลุมถึงสิ่งต่อไปนี้

1. **หลักสูตรและเนื้อหา** ต้องให้เหมาะสมกับวัยและไม่มากเกินไป ครูต้องมีการเตรียมการสอนอย่างดี ทาโครงการและบันทึกการสอนทุกครั้ง เพื่อไม่ให้ผิดพลาด ถ้ามีการทดลองหรือการสาธิต ครูจะต้องทดลองก่อนเพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้อง

2. **วิธีสอน** ครูต้องรู้วิธีสอนที่จะส่งเสริมให้เด็กมีความสนใจและพอใจ ในบทเรียน ให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีนิสัยในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง

3. **อุปกรณ์** ครูควรจัดหาอุปกรณ์ที่จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญา มาซึ่งประกอบการสอนและการเรียนของนักเรียน ให้ได้เห็นของจริงและได้ปฏิบัติด้วยตนเอง จะทำให้เด็กมีสิ่งกับปะยานสิ่งต่าง ๆ ตี้อย่างขึ้น

นอกจากโรงเรียนจะได้จัดประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เด็กมีเจตคติที่ดีที่ถูกต้องแล้ว ควรให้เด็กมีคุณธรรม ศีลธรรม และมีวัฒนธรรมอันดีงาม เพื่อที่จะเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติสืบไปด้วย

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้เช่น สมนึก รัตนพนัส (2528:30) กล่าวว่า วิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับอนุบาลควรให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมที่ฝึกฝนให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้นคือ การสังเกต การแสดงปริมาณ การจำแนกประเภทและการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของประภาพรรณ สุวรรณสุข (2527:367-383) ที่ว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย ในการทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการแสดงปริมาณ และทักษะการสื่อความหมายสำหรับเยาวชน เดชะคุปต์ (2522:79-80) ได้ให้ความเห็นแตกต่างออกไปว่า การสร้างประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์คือการส่งเสริมให้เด็กสนใจอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เข้าใจสิ่งที่เขาสงสัย เข้าใจโลกที่เขาอยู่ และสามารถพัฒนาการคิดการรู้จักหาคำตอบแบบวิทยาศาสตร์ได้ การสอนวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมจึงควรสอนโดยการปฏิบัติจริง ให้เด็กมีโอกาสพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่ง นีร์-จารย์นิพ (NIR-JARNIV) กล่าวได้ 6 ประการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

คือ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การสังเกต (TO OBSERVE)
2. การรับฟัง (TO LISTEN)
3. การตั้งใจ (TO BE ATTENTIVE)
4. การค้นพบ (TO DISCOVER)
5. การอธิบาย (TO DESCRIBE)
6. การปฏิบัติ (TO DO)

นอกจากนี้ อัญชลี ไสยวรรณ (2531:10) ได้กล่าวถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กปฐมวัย ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการแสดงปริมาณ ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการลงความเห็นและทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับเวลา

จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้สรุปและปรับตามแนวของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นจุดมุ่งหมายในการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่

1. ทักษะการสังเกต
2. ทักษะการจำแนกประเภท
3. ทักษะการวัด
4. ทักษะการสื่อความหมาย
5. ทักษะการลงความเห็น
6. ทักษะการหาความสัมพันธ์

ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละทักษะดังนี้

1. **ทักษะการสังเกต** หมายถึงการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับ วัตถุหรือเหตุการณ์โดยมีจุดประสงค์ที่จะหาข้อมูลซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ ครอบคลุมความคิดเป็นของผู้สังเกตลงไป (สสวท. 2524:26)

นิวแมน (NEUMAN 1978:26) ได้เสนอหลักสำคัญไปสู่การเพิ่มทักษะการสังเกตสำหรับเด็กปฐมวัยดังนี้

1. ความรู้ที่ได้จากการสังเกตต้องเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า
2. ควรใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกตอย่างละเอียดละออ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสามารถของร่างกายที่จะใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต ต้องใช้อย่างระมัดระวัง ตลอดจนประสบการณ์ที่ได้รับทำให้การสังเกตพัฒนาขึ้น และการสังเกตสามารถกลายเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่มีคุณค่า

สุชาติ โพธิ์วิทย์ (ม.ป.ป : 149) ได้กล่าวถึงการฝึกทักษะการสังเกตว่า ครูควรปลูกฝังทักษะการสังเกตให้เกิดขึ้นกับนักเรียนอย่างน้อย 3 ประการคือ

1. สังเกตรูปร่าง ลักษณะและคุณสมบัติทั่วไป (QUALITATIVE OBSERVATION) คือความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า สังเกตสิ่งต่าง ๆ แล้วรายงานให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง การใช้ตา ดูรูปร่าง หูฟังเสียง ลิ้นชิมรส จมูกดมกลิ่น และการสัมผัสจับต้อง

2. การสังเกตควบคู่กับการวัดเพื่อทราบปริมาณ (QUANTATIVE OBSERVATION) คือการสังเกตควบคู่กับการวัดเพื่อทราบปริมาณซึ่งจะทำให้การสังเกตละเอียดและได้ประโยชน์มากขึ้น

3. การสังเกตเพื่อการเปลี่ยนแปลง (OBSERVATION OF CHANGE) การเปลี่ยนแปลงของวัตถุนั้นมีทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (PHYSICAL CHAAGE) และการเปลี่ยนแปลงทางเคมี (CHEMICAL CHANGE) ได้แก่ การเจริญเติบโตของสัตว์ พืช การลุกไหม้ของสารเคมี การกลายเป็นไอของน้ำ เป็นต้น

2. ทักษะการจำแนกประเภท หมายถึงความสามารถในการแบ่งประเภทของสิ่งของโดยหาเกณฑ์ (CRITERIA) หรือสร้างเกณฑ์ในการแบ่งขึ้น เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของสิ่งของมี 3 อย่างคือ ความเหมือน (SIMILARITIES) ความแตกต่าง (DIFFERENCES) และความสัมพันธ์ร่วม (INTERLATIONSHIP) ซึ่งแล้วแต่ว่านักเรียนจะเลือกใช้เกณฑ์อันไหน (สุวัฒน์ นิยมคำ. 2517:34) และ ประภาพรรณ สุวรรณสุข (2527:37) ได้ให้ความหมายของการจำแนกประเภทว่า หมายถึงการใช้ประสาทสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายจัดสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าอยู่ประเภทเดียวกันซึ่งการจัดประเภทนี้ทำได้หลายวิธี เช่น แยกประเภทตามตัวอักษร ตามลักษณะ รูปร่าง แสง สี เสียง ขนาด ประโยชน์ในการใช้ เป็นต้น นอกจากนี้ ทบวงมหาลัย (2526:68) ได้กล่าวถึงการจำแนกประเภทว่าเป็นกระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์ ใช้จำแนกสิ่งต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการศึกษาและจดจำสิ่งเหล่านั้น โดยอาศัยเกณฑ์บางอย่างในการจำแนกสิ่งเหล่านี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น จานกึ่งที่มีชีวิตออกเป็น พืช และสัตว์ วัตถุอาศัยลักษณะของรูปร่าง การเคลื่อนไหว การกินอาหาร การขับถ่ายของเสีย และการสืบพันธุ์ เป็นเกณฑ์ในการจำแนกเมื่อพิจารณาคุณสมบัติเหล่านี้แล้วจะเห็นได้ชัดเจนว่า พืชและสัตว์แตกต่างกันมาก บางครั้งอาจจะมีปัญหาอยู่บ้างในการเลือกเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภท ยกตัวอย่าง เช่น แบ็ง เบียก มีลักษณะระหว่างของแข็ง กับของเหลว จึงไม่ทราบจะจัดเข้าประเภทใด อย่างไรก็ตามก็ดีกว่าถือหลักกว้าง ๆ ไว้ว่า เราจะใช้วิธีใดหลักาก็ตาม วิธีที่ดีคือวิธีที่เราสามารถแยกประเภทและระบุนิคมของวัตถุต่าง ๆ ได้โดยเด็ดขาดไม่ควรกำกวมกันจะทำให้เกิดการสับสนการพัฒนาทักษะในการจำแนกประเภทนั้น ผู้เรียนจะต้องเริ่มด้วยจำแนกกลุ่มของวัตถุเป็นสองพวก ตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างใดอย่างหนึ่ง จากนั้นก็แบ่งต่อไปตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเป็นครั้งที่สองและทำเช่นนี้เรื่อย ๆ ไปจนกระทั่งผู้เรียนสามารถระบุวัตถุที่มีอยู่จำนวนมาก ๆ ได้

3. ทักษะการวัด หมายถึง การใช้เครื่องมือต่าง ๆ วัดหาปริมาณของสิ่งที่เราต้องการทราบได้อย่างถูกต้อง โดยมีหน่วยการวัดกำกับอยู่เสมอ (สสวท. 2524:9) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวว่าการวัดสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นวิธีวัดควรง่าย ๆ พอเหมาะกับความสามารถของเด็ก เครื่องมือวัดของผู้ใหญ่อาจยากเกินไป และไม่ช่วยทำให้เด็กเข้าใจความหมายของสิ่งที่เขาวัดได้ ตัวอย่างการวัดง่าย ๆ ได้แก่ วัดสูงที่ตลับ กระดานดำยาวที่สอก น้ำมีปริมาณกี่บ๊ีบ เป็นต้น

สมนึก วรรณพันธ์ (2528:29) ได้กล่าวถึงการวัดของเด็กอนุบาลว่าเป็นเพียงพื้นฐานเบื้องต้นของการวัด เช่น การกะปริมาณ กิจกรรมใดก็ตามที่จะให้เด็กชี้หรือบอกว่สิ่งที่เขาสัมผัสอยู่นั้นหนัก เบา ใหญ่ เล็ก ล้วนเป็นการเตรียมความพร้อมทางการวัดทั้งสิ้น

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าทักษะการวัดสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นเป็นความสามารถในการใช้เครื่องมือที่กำหนดค่าให้กะปริมาณหรือวัดสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง โดยมีหน่วยการวัดเป็นหน่วยของ เครื่องมือที่ใช้วัดซึ่งไม่มาตรฐาน หรือบางครั้งอาจไม่มีหน่วยการวัดกำกับก็ได้

4. ทักษะการสื่อความหมาย หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้ จากการสังเกต การทดลอง หรือการวัดมาจัดทำให้สัมพันธ์กันมากขึ้น แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอให้บุคคลอื่น เข้าใจได้โดยเสนอในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ เขียนบรรยาย (สสวท. 2524:10) และทฤษฎีวัลย์ สัจจันทร์ (2530:26-27) ได้อธิบายว่าการสื่อความหมายหมายถึงการพูด การเขียน การราช์สัญลักษณ์ เช่น รูปภาพต่าง ๆ เพื่อเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจและรับทราบความคิด ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น รายละเอียดจากการสังเกต ผลที่ได้จากการสรุปอ้างอิงคดยการสื่อความหมายดีหรือไม่ ต้องมีลักษณะดังนี้

1. บรรยายลักษณะคุณสมบัติของวัตถุโดยให้รายละเอียดที่ผู้อื่นสามารถวิเคราะห์ได้
2. บอกการเปลี่ยนแปลงของวัตถุได้
3. บอกความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จัดกระทำแล้วได้

ในการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านการสื่อความหมายให้แก่เด็กปฐมวัยนั้นนิวแมน (NEUMAN.1981:27-28) ได้ให้ความหมายของการสื่อความหมายว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ฝึกให้เด็กมีทักษะในการเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในรูปของภาษาพูด ภาษาเขียน รูปภาพ ภาษา ท่าทาง ตลอดจนการรับรู้ข้อมูล ได้อย่างถูกต้องชัดเจน

5. ทักษะการลงความเห็น หมายถึงการอธิบายข้อมูลที่ได้จาก การสังเกตอย่างมีเหตุผล อดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาช่วย ซึ่งการลงความเห็นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ลงสรุปเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่ละอย่าง หมายถึงการลงข้อสรุป เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ แต่ละอย่างที่เกิดขึ้นโดยมีข้อมูลไม่เพียงพอ เช่น เห็นสารสีขาว ก็บอกว่าเกลือ อดยยังไม่ได้สังเกตคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ของสิ่งนั้น ๆ ให้เพียงพอ เช่น ยังไม่ได้สังเกตการละลาย รส เป็นต้น

2. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ ต่าง ๆ หมายถึง อธิบายข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิม

เช่น เห็นคันกุหลาบเหี่ยว ใบเป็นรูปพุนก็บอกว่า เพราะหนอนกินทั้ง ๆ ที่ไม่รู้สาเหตุที่แท้จริงคืออะไร แต่อาศัยที่คนอื่นเคยบอกหรือเคยเห็นหนอนกินกุหลาบบ้านอื่น (วนา ชลประเวส. 2526:33:อ้างอิง มาจาก สสวท. ม.ป.ป.:1-13) ซึ่ง

สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ให้ความหมายอีกว่า หมายถึงการเพิ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมความคิดเห็นนี้ให้กับข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลโดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์
เดิมมาช่วย ข้อมูลนี้อาจได้จากการสังเกต การวัด หรือการทดลอง

ประเภทของศูนย์การเรียนระดับปฐมวัยศึกษา

การจัดห้องศูนย์การเรียนระดับปฐมวัยศึกษาแยกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ศูนย์การเรียนที่ใหม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน หมายถึงศูนย์การเรียนที่จัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนปกติ
2. ศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศ หมายถึงศูนย์การเรียนที่ต้องมีเฉพาะสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียน

ศูนย์การเรียนที่ใหม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน

ประเภทของศูนย์การเรียนในระดับอนุบาล

ศูนย์การเรียนในระดับอนุบาลหรือเด็กก่อนวัยเรียน ต่างกับการจัดศูนย์การเรียนในระดับประถมหรือมัธยม เพราะเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถให้การศึกษาโดยตรงได้ จำเป็นต้องให้ประสบการณ์ทางการเล่นเพื่อการศึกษาของเด็กในรูปแบบกิจกรรมเสรีมากกว่าระดับอื่น ฉะนั้นลักษณะการจัดห้องจึงแตกต่างไป ดังจะแบ่งแยกประเภทได้ 2 ประเภท คือ สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา

1. ศูนย์การเรียนที่ใหม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน

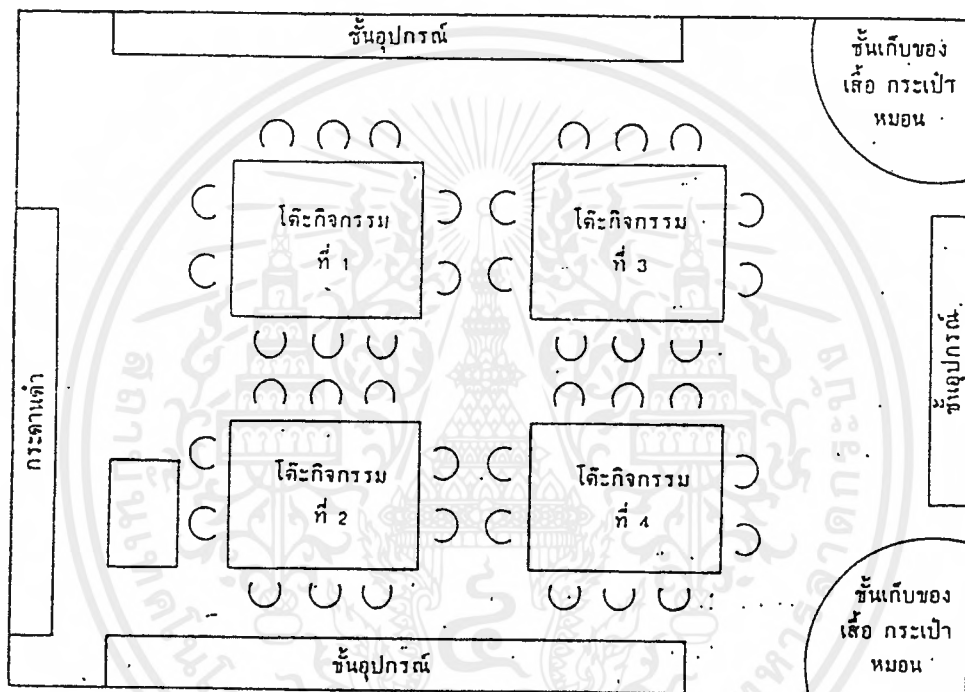
ศูนย์การเรียนแบบนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนธรรมดาที่ครูเคยเป็นผู้สอนมาเป็นศูนย์กิจกรรมสำหรับนักเรียน มีการตกแต่งห้องเรียนให้เป็นที่ดึงดูดความสนใจ เปลี่ยนบรรยากาศจากการจัดโต๊ะเรียนแบบเดิมมาเป็นแบบกลุ่ม มีชั้นวางอุปกรณ์กรอบ ๆ ห้องอุปกรณ์เหล่านี้จะเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ เช่น เครื่องดนตรี เครื่องเล่นเกี่ยวกับศิลปะ เครื่องเล่น หม้อข้าวหม้อแกงและเครื่องเล่นเกี่ยวกับการนับจำนวน เป็นต้น อุปกรณ์นี้นักเรียนสามารถหยิบจากชั้นเองได้ เด็กจะนำมาเล่นที่โต๊ะและเก้าอี้ที่จัดไว้ ulyปกติ ครูมักจะเฝ้าอยู่หน้าห้อง และเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียน การเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเนื้อหา ulyจะอธิบายหน้าชั้นก่อน แล้วจึงให้นักเรียนแบ่งกันบทบาทกิจกรรมตามที่กำหนด นักเรียนทั้งห้องจะเรียนภายใต้หัวข้ออันเดียวกัน แต่จะแยกกันปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูกำหนด ครูจะกำหนดเวลาทำกิจกรรมแต่ละอย่างให้พอเหมาะ แล้วจึงทำการสรุปการเรียน เวลาที่ ulyอาจยืดหยุ่นได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดศูนย์การเรียนแบบนี้ (หมวกงานโรงเรียนอนุบาลทั่วไปของไทยซึ่งยังถือว่าครูเป็นผู้นำและควบคุมการเรียน มีการคำนึงถึงความแตกต่างแบบใหม่แยกเป็นเอกเทศ

ภาพที่ 8

แสดงแผนผังห้องศูนย์การเรียนแบบใหม่แยกเป็นเอกเทศ



2. ศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศ

การจัดศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศ สำหรับเด็กปฐมวัยในระบบนี้ เรียกว่าศูนย์การเรียนระดับปฐมวัยศึกษาแบบกิจกรรมเสรี อาจจัดตั้งงานห้องเรียนขนาดใหญ่และห้องเรียนขนาดปกติ

ก) ห้องศูนย์การเรียนขนาดใหญ่ สถานศึกษาที่มีห้องโรงอาหารขนาดประมาณ 12x15 เมตร เพียงพอแก่การจัดศูนย์กิจกรรมแยกต่างหากจากห้องเรียนธรรมดา ห้องศูนย์การเรียนนี้รับเด็กได้ถึง 70 คน แต่ครูควรจำกัดจำนวนเด็กให้เข้ามเลือกเล่นได้อย่างเสรีเพียง 60 คน แต่จัดให้มีศูนย์กิจกรรมสำรองไว้ให้เลือกอีกประมาณ 10 นาที โดยเฉลี่ยเด็ก 30 คน สำรองที่เล่นไว้ให้ 5 นาที มีผู้ดูแลเด็กจำนวน 3 คน อาจได้แก่ ครูใหญ่ 1 คน นักศึกษาฝึกสอน 2 คน

หรือครูใหญ่ 1 คน ครูผู้ชาย 1 คน นักศึกษาฝึกสอน 1 คน หรือครูใหญ่ 1 คนแม่ของเด็กพลัดเปลี่ยนกันมาช่วยวันละ 2 คนแม่ของเด็กทุกคนที่จะ 70 นามามากจะต้องได้รับการอบรมจากครูใหญ่เสียก่อนเพื่อเข้าจิวชิอบรมเด็ก และทำหน้าที่ช่วยครูใหญ่เตรียมและจัดกิจกรรมสำหรับเด็กสรุปได้ว่าผู้ใหญ่ 1 คนมีหน้าที่อบรมดูแลจำนวน 20 คน การจัดศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศแบบกิจกรรมเสรี ท้าให้สามารถจัดอุปกรณ์และกิจกรรมให้เด็กเลือกประกอบกิจกรรมได้อย่างกว้างขวางโดยเสรี

ข) ห้องศูนย์การเรียนรู้ขนาดห้องเรียนปกติ วิธีการเช่นเดียวกับห้องศูนย์การเรียนรู้ขนาดใหญ่เพียงแต่ขนาดย่อลง รัดยาใช้ห้องเรียนปกติขนาด 7x9 เมตร รับเด็กจำนวน 30-35 คน รัดยลจจำนวนเก้าอี้และจัดมุมที่จะให้เด็กเข้าบเล่นให้เล็กลง แต่ไม่ควรลืมจัดให้มีที่ประกอบกิจกรรมสำรองไว้ให้เลือกเล่นประมาณ 5 ที่ เพื่อให้มีโอกาสเด็กได้ประกอบกิจกรรมได้อย่างกว้างขวางโดยเสรี

โดยสรุป ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ระดับปฐมศึกษาแยกได้เป็น 2 ประเภทได้แก่ศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศ คือ ศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ และศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศ คือ ศูนย์การเรียนรู้ที่ต้องมีเฉพาะสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่มีวิธีการจัดและแบ่งเด็กเข้าศูนย์กิจกรรมแตกต่างกัน

ประโยชน์ของศูนย์การเรียนรู้ระดับปฐมวัยศึกษาแบบกิจกรรมเสรี

ประโยชน์ของศูนย์การเรียนรู้ระดับปฐมวัยศึกษาแบบกิจกรรมเสรี สรุปได้ดังนี้

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตามความสนใจของเด็ก
2. ส่งเสริมให้เด็กแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ฝึกการทำงานเป็นหมู่เรียนรู้สิทธิและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนและ

เพื่อนฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4. ส่งเสริมเสรีภาพของเด็กในการแสดงความคิดเห็น

5. เปิดโอกาสให้ครูใกล้ชิดกับเด็กทุกกลุ่ม เป็นวิธีการช่วยให้ครูได้สังเกตความสนใจพัฒนาการ และพฤติกรรมของเด็กแต่ละคนได้ง่ายและชัดเจน

6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีอิทธิพลกับทำให้เด็ก

เรียนเพียงอ่านเขียน เรียนเลข และท่องจำเพียงเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เป็นวิธีการช่วยส่งเสริมเด็กปฐมวัยให้เกิดพัฒนาการทางความพร้อมได้
ที่เหมาะสมกับวัย

8. ช่วยให้ผู้ครูดั้งตัวอยู่ตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม สํารวจแหล่งวัสดุอุปกรณ์ และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ใหม่ ๆ ขึ้น เพื่อส่งเสริมความพร้อม
ให้เกิดเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โดยสรุป ความมุ่งหมายสำคัญของศูนย์การเรียนรู้แบบกิจกรรมเสรีสำหรับ
เด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงด้วยการประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง
ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ความต้องการของเด็ก และส่งเสริมพัฒนาการครบพร้อม
กับทุกด้านให้เด็กมีความพร้อมที่จะไปศึกษาต่อในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างเป็น
สุข

บทบาทของสื่อการสอนในกระบวนการเรียนการสอน¹

วิธีที่ครูใช้สื่อการสอนมี 2 วิธี คือ วิธีแรกครูใช้สื่อการสอนในการสอน
โดยยึดตามวัตถุประสงค์เนื้อหาและกิจกรรม เสนอให้นักเรียนดูโดยตรง ส่วนวิธีที่
สองครูและสื่อการสอนต่างก็เป็นองค์ประกอบอยู่ในกระบวนการเรียนการสอน
โดยองค์ประกอบทั้งสองจะต้องนำไปสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และ
ตัวนักเรียน วิธีที่ครูควรใช้คือวิธีที่สอง (สุนันท์ สังข์อ่อง, 2526:น. 15-16)

การเลือกสื่อการสอน

ปัจจุบันสื่อการสอนมีอยู่มากมายหลายชนิด เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้อง
เลือกสื่อ นั้น ๆ ให้เหมาะสมกับอายุ ระดับสติปัญญา ความสามารถชั้นเรียน จํานวน
นักเรียน วิชาที่สอนและเวลาที่สอน จึงจะทำให้การสอนประสบความสำเร็จ

แฮส และปาร์คเกอร์ (Hass and Parker.1955: p.p. 280-1)ได้
กำหนดเกณฑ์ในการเลือกอุปกรณ์การสอนไว้ดังนี้

1. อะไรคือจุดมุ่งหมายที่เราจะทำให้สำเร็จ
2. จะสอนใคร โดยคำนึงถึงอายุ พื้นฐานความรู้ สติปัญญา
3. การแบ่งงบประมาณ โดยการจัดงบประมาณไว้สำหรับเช่าหรือซื้อวัสดุ
อุปกรณ์เพิ่มเติม

4. ขนาดของกลุ่ม ซึ่งเป็นส่วนประกอบในการพิจารณาชนิดของสื่อที่จะใช้ เช่น กระดานดำ หรือบัตรคำ มักจะใช้ไม่ได้ผลในห้องประชุมที่จุดผู้เรียนจำนวนมากในห้องขนาดใหญ่ดังกล่าวทำให้เครื่องฉายจะได้ผลดีกว่า

5. ความสามารถของผู้สอน

6. การแบ่งเวลา การใช้สื่อให้ได้ผลต้องกำหนดเวลาให้แน่นอน และเหมาะสม

7. สื่อการสอนนั้นต้องสนองความต้องการของผู้เรียน

จุดมุ่งหมายในการใช้สื่อการสอน

1. สร้างรากฐานที่เป็นรูปธรรมขึ้นในแนวความคิดของผู้เรียน และได้รับประสบการณ์ตรงมากขึ้น
2. สร้างความสนใจและเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนได้เป็นเวลานาน
4. นำสิ่งที่เป็นจริงจากแหล่งต่าง ๆ ในโลกมาสู่ห้องเรียนได้มากขึ้น
5. สร้างรากฐานที่ตีแผ่ความคิดของผู้เรียน
6. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้แจ่มแจ้งขึ้น
7. เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อบทเรียน

นิพนธ์ สุขบริดี (นิพนธ์ สุขบริดี, 2521:น. 24-25) ได้กล่าวถึงการเลือกสื่อการสอนว่า

"การสื่อความหมายในที่นี้หรือการสอนของครูจะได้ผลดี ก็ต่อเมื่อนักเรียนเข้าใจได้ถูกต้องตามที่ครูต้องการ แต่เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้และตอบสนองที่แตกต่างกัน ดังนั้น ครูควรจะต้องเลือกวิธีการในการสื่อความหมาย หรือวิธีสอนหลาย ๆ วิธีเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ก็คือเลือกวัสดุทัศนวัสดุและวิธีสอนแต่ละครั้งแต่ละบทเรียนโดยพิจารณาว่า

(1) เลือกให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการสอน เพราะไม่มีวิธีสอนและวัสดุทัศนวัสดุที่ใช้ได้กับบทเรียน และนักเรียนทั่วไป วิธีสอนและวัสดุทัศนวัสดุแต่ละอย่างย่อมมีจุดมุ่งหมายของตัวเอง ดังนั้น ครูควรเลือกวัสดุทัศนวัสดุที่เหมาะสมกับบทเรียนให้มากที่สุด

(2) เลือกวัสดุทัศนวัสดุที่ช่วยสร้างความสนใจ และทำให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการเรียนน้อยที่สุด ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) เลือกวัสดุที่หาได้ง่าย ราคาถูก แต่ก่อให้เกิดแรงจูงใจ
- (4) เลือกวัสดุที่หาให้เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
- (5) เลือกวัสดุที่หาซื้อได้ง่าย และเป็นวัสดุที่ผู้เรียนเชื่อถือได้ เช่นใช้สื่อมวลชน ที่ผู้เรียนใช้ในชีวิตประจำวัน

เกณฑ์ในการเลือกสื่อการสอน

- (1) เหมาะแก่ระดับความรู้ของผู้เรียน
- (2) เหมาะแก่วัยของผู้เรียน
- (3) มีเนื้อเรื่องถูกต้องตรงตามหลักสูตร
- (4) มีเนื้อเรื่องถูกต้องตรงตามความเป็นจริง
- (5) เหมาะสมกับบทเรียนที่สอนอยู่
- (6) มีคุณภาพทางเทคนิคดี
- (7) คุ้มกับเงินและเวลาที่เสียไป
- (8) ช่วยในการสอนของผู้สอนให้นำเสนออย่างชัดเจน
- (9) ระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงอุปกรณ์การสอนนั้นพอดีกับเวลาที่กำหนดให้
- (10) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่อเนื่อง

สุนันท์ สังข์อ่อน (สุนันท์ สังข์อ่อน, 2526: น. 16-17) ได้กล่าวถึงเกณฑ์

ในการพิจารณาเลือกสื่อการสอน ดังนี้

1. สื่อที่จะนำมาใช้ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เนื้อหาตามหลักสูตรหรือ
- ไม่
2. สื่อชนิดนั้นเหมาะสมกับระดับอายุ หรือระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่
3. สื่อชนิดนั้นให้เนื้อหาความรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ และเวลาในขณะนั้นหรือไม่ มีความถูกต้องน่าเชื่อถือในเนื้อหาความรู้ที่เสนอให้แก่นักเรียน
- มากน้อยเพียงใด
4. สื่อชนิดนั้นช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดและสืบเสาะหาความรู้ได้มากกว่าที่จะไม่ใช้สื่อการสอนหรือไม่
5. สื่อชนิดนั้นช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมเป็นรายบุคคล เป็น
- กลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อยหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระยะเวลาในการเสนอสื่อการสอนนั้นเหมาะสมหรือไม่
7. สื่อชนิดนั้นเป็นที่น่าพอใจในด้านเทคนิคการผลิตหรือไม่ เช่น ลักษณะการจัดภาพ เสียง ขนาด รูปแบบของการเสนอ ฯลฯ
8. คู่คุณค่ากับเวลาและการลงทุนหรือไม่ถ้าจะนำสื่อชนิดนั้น ๆ มาใช้
9. สื่อชนิดนั้นเป็นที่ดึงดูดใจหรือน่าสนใจหรือไม่ ช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนหรือไม่
10. สื่อนั้นช่วยเสนอแนะกิจกรรมอื่น ๆ ที่นักเรียนอาจปฏิบัติเพิ่มเติมได้หรือไม่

หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อประเภทเล่นได้สำหรับเด็ก

1. เหมาะสมกับวัยของเด็ก ควรมีลักษณะดังนี้
 - 1.1 ช่วยสร้างความสนใจของเด็กให้อยากรู้ อยากเห็น มีสีสันสวยงาม สะดุดตาเด็กจากผลการวิจัยพบว่า เด็ก 3-5 ขวบชอบสีอ่อนมากกว่าสีเข้ม
 - 1.2 ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาการรับรู้ การจำ การจำแนก การเปรียบเทียบ การมองเห็นความสัมพันธ์ การเรียงลำดับ และส่งเสริมให้เด็กใช้ความคิดและจินตนาการที่จะเล่นอย่างริเริ่มสร้างสรรค์หรือแก้ปัญหา เช่น สื่อที่เด็กสามารถดึง ถอดและต่อให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้
 - 1.3 ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว และการใช้มืออย่างคล่องแคล่วรวมทั้งช่วยพัฒนาประสาทและมือให้สัมพันธ์กัน
 - 1.4 มีความยากง่ายพอเหมาะกับความสามารถของเด็ก เพราะถ้าง่ายเกินไปเด็กจะเบื่อไม่ยอมเล่น และถ้ายากหรือซับซ้อนเกินไป เด็กไม่ประสบความสำเร็จ จะท้อถอย
2. ของเล่นควรเปลี่ยนแปลงได้ไม่คงที่
3. ของเล่นที่ดีควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดประดิษฐ์ด้วย ของเล่นที่ทําให้เด็กเป็นเพียงผู้ดู เช่น เป็ดขอลาน เด็กอาจจะสนใจเพียงชั่วคราว ของเล่นควรจะสนับสนุนให้เด็กเปิดหูเปิดตา และให้โอกาสเด็กแสดงออก
4. คุณภาพและความปลอดภัย คงทน และการออกแบบ สื่อที่ดีจะต้องทําด้วยวัสดุที่มันเป็นพิษเป็นภัยต่อเด็ก อาจทําด้วยไม้ พลาสติกหรือโลหะก็ได้ แต่ห้ามทําด้วยแก้ว เพราะอาจแตกเป็นอันตรายต่อเด็กได้ และห้ามทําวัสดุไวไฟ สีที่ทําหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมให้วัสดุมีสีสันทสวยงาม จะต้องไม่มีสารตะกั่ว เจือปนอยู่ เพราะจะเป็นอันตรายต่อร่างกายของเด็ก และต้องไม่ผสมด้วยสารพิษอื่น เช่น สารหนู ผิวนองวัสดุละเอียด เรียบไม่มีเหลี่ยมที่จะตำมือเด็ก สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบ ขนาดของวัสดุจะต้องไม่เล็กเกินขนาดเด็กกลืนหรือหยิบใส่รูหู รูดมูกได้ ไม้ใหญ่โตและหนักเกินขนาด เด็กไม่สามารถยกเองได้ มีความคงทนไม่ชำรุดแตกหักง่าย การออกแบบต้องประณีตละเอียดละออไม่มีมุมแหลมคมที่จะเป็นอันตรายต่อเด็ก มีวิธีการใช้ที่ง่าย ไม่ยุ่งยาก มีกล่องเก็บแข็งแรงหรือมีที่เก็บเรียบร้อย

5. ของเล่นที่ดีควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์หลายอย่าง หรือนำมาดัดแปลงใช้ได้หลายโอกาส เล่นได้หลายคน และหลายวัตถุประสงค์ เช่น สัตว์ที่เป็นภาพอาจนำมาให้เด็กสังเกตและบอกรายละเอียดเล่าเรื่องราว ให้จับคู่ภาพที่เหมือน ให้แยกภาพต่าง ๆ ให้แยกจำแนกประเภท สัตว์ที่เป็นไม้บล็อกอาจนำมาให้เด็กจำแนกสี เรียงลำดับ ขนาด นับจำนวน เป็นต้น

6. ปริมาณของเล่น ต้องมีเพียงพอที่จะให้เด็ก ๆ เล่นด้วยกันโดยไม่ต้องแย่งกัน

7. ของเล่นควรจะมีการสนับสนุนให้มีความร่วมมือในการเล่น เป็นประสบการณ์ที่มีค่าแก่เด็ก สอนให้เด็กเล่นและทำงานด้วยกัน

8. ประโยชน์ของการเล่นต้องเปรียบเทียบกับราคาด้วย ของเล่นต้องมีประโยชน์แข็งแรง ทนทาน ราคาไม่แพง และต้องเป็นของเล่นที่มีตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว ของเล่นควรเก็บเป็นที่เมื่อเลิกเล่น สิ่งสำคัญของประสบการณ์ในการเล่น คือ การเรียนรู้ที่จะเก็บของเล่นหลังจากเลิกเล่นแล้ว เพื่อความสะดวกทั้งเวลาหยิบมาใช้ และเวลาที่เด็กนุกกลับมาใช้ที่เดิม

ความสัมพันธ์ระหว่างของเล่นของเล่นเพื่อการศึกษาและสื่อการสอน

คำว่าของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษา และสื่อการสอน ทั้ง 3 คำนี้มีความหมายใกล้เคียงเกี่ยวพันกันอยู่มาก นำที่ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษาระดับปฐมวัยจะได้ทราบเพื่อเป็นแนวทางที่จะจำแนกสิ่งของเหล่านั้นออกจากกันไว้ จึงจะขอนำมากล่าวไว้ด้วย

1. ของเล่น (Toys)

ของเล่นประเภทนี้ เป็นของเล่นธรรมดาทั่ว ๆ ไปที่จะพบเห็นได้ตามร้านขายของเล่นหรือร้านค้าทั่ว ๆ ไป และของเล่นยุคดั้งเดิมตั้งแต่เกิดมีขึ้นนั้นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลก ก็จัดอยู่ในของเล่นประเภทนี้ ของเล่นประเภทนี้มีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์หลักเพียงเพื่อให้เด็กเล่นเพื่อความสนุกเพลิดเพลินแต่ประการเดียวเท่านั้น

2. ของเล่นเพื่อการศึกษา (Educational Toys)

ของเล่นประเภทนี้ ก็คือของเล่นที่วิวัฒนาการมาจากของเล่นประเภทแรกที่ถูกกล่าวมาแล้วนั่นเองรูปร่างลักษณะอาจจะคล้ายคลึงกันหรือผิดแผกแตกต่างกันก็ตาม แต่ข้อสำคัญคือการออกแบบและการผลิตได้เพิ่มเติมความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนสอดแทรกเข้าไปด้วยเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้บางอย่าง เช่น สี ขนาด รูปร่าง ทรวดทรงเรขาคณิตง่าย ๆ จำนวน ฯลฯ ไปพร้อม ๆ กับการเล่นสนุกสนานอันเป็นธรรมชาติของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ด้วยการเล่น กระทำด้วยตัวของตัวเอง ดังที่เรียกกันว่า Learning by doing หรือ Play Ways Method

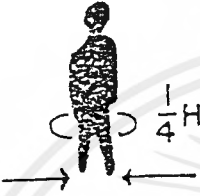

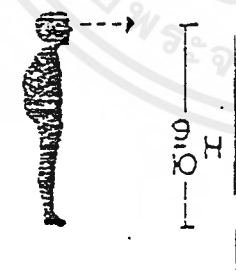
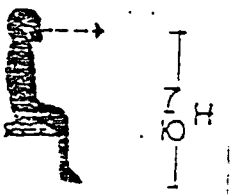
3. สื่อการสอน (Instructional Media)

สื่อการสอนหรือที่เรียกกันแต่เดิมว่า อุปกรณ์การสอน (Teaching Aids) นั้น ก็คือวัสดุเครื่องมือหรือกิจกรรมที่จะช่วยในการเรียนของนักเรียนหรือในการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ อันจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น และจดจำได้แม่นยำ เช่น ลูกโลกและแผนที่ เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า สื่อการสอน ก็คือเครื่องทุ่นแรงสำหรับครูนั่นเอง อย่างไรก็ตาม สำหรับการเรียนการสอนระดับปฐมวัยศึกษานั้น สิ่งของทั้ง 3 ประการคือของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษา และสื่อการสอนนั้น บางอย่างก็อาจจะพัวพันกันทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ เพราะอาจจะมีสิ่งของบางอย่างที่อาจจะเป็นได้ทั้ง 3 ลักษณะ ตัวอย่างเช่น ตุ๊กตารูปสุนัขโดยธรรมชาติก็จัดอยู่ในประเภทของเล่น แต่ถ้าครูนำเข้ามาให้เด็กเล่นในห้องเรียน ก็พอจะอนุโลมเป็นของเล่นเพื่อการศึกษาได้ และถ้าครูใช้ตุ๊กตานั้นมาประกอบการสอนเกี่ยวกับเรื่องสัตว์ เรื่องสุนัขตุ๊กตาสุนัขตัวนั้นก็จัดว่าเป็นสื่อการสอนได้ เช่นเดียวกันหัวหอมแห้งเมื่ออยู่ในครัวก็เป็นอาหาร แต่ถ้าอยู่ในร้านเจ้ากรมเปื้อ หัวหอมแห้งก็อาจจะเป็นเครื่องยาไทย ต่อเมื่อครูนำเอาหัวหอมแห้งมาใส่กระป๋องเพาะในห้องเรียนเพื่อจะสอนเรื่องพืช การงอกงาม เจริญเติบโตของพืช หัวหอมก็จะเป็นสื่อการสอนไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1

แสดงขนาด DIMENTION ของเด็ก 4 ปี

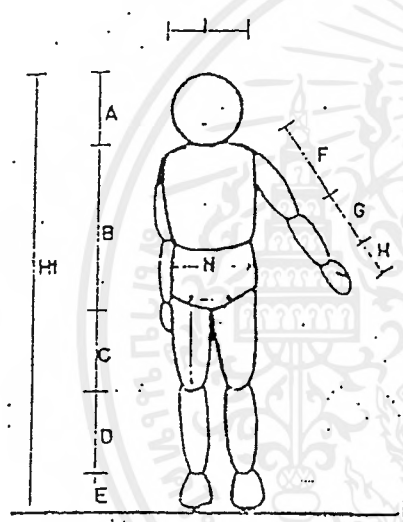
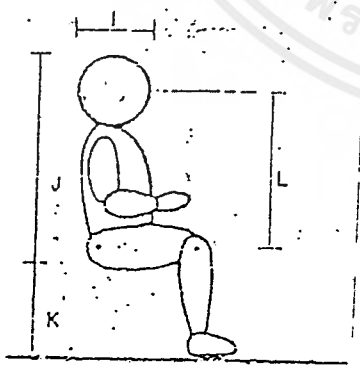
AGE (y) DIMENTION (cm.)	4
	25
	50
	90
	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2
แสดงขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 4 ปี

อายุ (ปี)

4

	สัดส่วน (ซม.)	
	Ht A B C D E F G H	109 24.25 31.75 24 23 6 17.5 14.75 12
	I J K L M N	16-17 60-61 24-25 50-51 24-25 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การรวบรวมและศึกษาข้อมูล

3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูล

การรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมา เป็นข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์เบื้องต้น เป็นข้อมูลพื้นฐานอันจะเป็นแนวทางในการออกแบบและนำเข้าสู่การออกแบบขั้นต่อไป ซึ่งงานการหาข้อมูลได้จัดรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ที่มีใช้โดยทั่วไปในโรงเรียนอนุบาล นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของเด็กอนุบาล ความสนใจ ซึ่งในการค้นคว้าข้อมูล ผู้ท้าววิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อันได้แก่

-การศึกษาภาคเอกสาร

-การศึกษาภาคสนาม

ก. การสัมภาษณ์

ข. การศึกษาจากของจริง

การศึกษาภาคเอกสาร

เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับอ้างอิง และสนับสนุน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ ตลอดจนสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้ศึกษามาประกอบด้วย

-ประวัติความเป็นมาของการอนุบาล

-ปรัชญาการศึกษา

-นโยบายการอนุบาลศึกษา

-แนวการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาล

-การเตรียมความพร้อมด้านการสังเกตและจำแนก

-พัฒนาการเด็กวัยอนุบาล

-ความต้องการและความสนใจของเด็ก

-ขนาดสัดส่วนที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ

-จิตวิทยาเด็ก

กิจกรรมการเล่นของเด็ก

-สีและจิตวิทยาการไร้สี

-วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ข้อมูลภาคสนาม

การสัมภาษณ์

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง และเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์และสอบถามจากบุคคลที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ในการสอนเด็กอนุบาล และรวมถึงผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเด็กในวัยนี้ โดยการสอบถาม และสัมภาษณ์ได้เน้นถึงพฤติกรรม การเรียนรู้ในด้านการสังเกตและจำแนกเป็นหลัก

บุคคลที่ได้ทำการสอบถาม และสัมภาษณ์ข้อมูลประกอบด้วย

-ผศ.ดร. เอื้อพร สัมมาทิพย์ หัวหน้าระดับการอนุบาลศึกษา สาธิตศึกษา
แห่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

-อาจารย์ใหญ่โรงเรียนมหาไถ่ศึกษา ขอนแก่น

-เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิเด็ก สถานสงเคราะห์เด็กกาฬราช บ้านพญาไท

-อาจารย์ บัว เรียบ ย้ายเพชร อาจารย์สอนระดับอนุบาล 1 โรงเรียน
เรียนบูรณาศึกษา

-อาจารย์ดวงใจ ฤทธิชัย อาจารย์โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา

การศึกษาจากของจริง

เป็นการศึกษาข้อมูลที่ มีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด และทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนข้อบกพร่องงานการไร้สีงาน เพื่อจะได้นำข้อบกพร่องนั้นมาแก้ไขปรับปรุง

แหล่งศึกษาข้อมูลจากของจริงได้แก่

-โรงเรียนอนุบาลสาธิต แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

-ร้านพิมพ์ชัยศึกษากรณ์ ศูนย์รวมสื่อการสอนเด็กปฐมวัย

-โรงเรียนอนุบาลมหาไถ่ขอนแก่น

-สถานเลี้ยงเด็กกาฬราช บ้านพญาไท

-โรงเรียนอนุบาลบูรณาศึกษา

-โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา

แหล่งรวบรวมข้อมูลภาคเอกสาร

การรวบรวมข้อมูลในภาคเอกสาร ประกอบด้วย หนังสืออ้างอิง สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิทยานิพนธ์ และอื่น ๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจาก

- กระทรวงศึกษาธิการ
- หอสมุดแห่งชาติทำวาสุกรี
- หอสมุดสถาบันราชภัฏ สวนดุสิต
- หอสมุดคณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบัง
- หอสมุดคณะสถาปัตยกรรม

การดำเนินการทบทวนวิทยานิพนธ์

- กำหนดปัญหาที่เกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาเสนอโครงการ
- กำหนดวัตถุประสงค์ แนวทางแก้ไขปัญหาค้นคว้าเชิงการวิจัย รวมถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ
- การศึกษาค้นคว้า รวบรวม เรียบเรียง สรุปรูปข้อมูล
- การสรุปรูปข้อมูล และวิเคราะห์การออกแบบ
- สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ
- เสนอผลงานต่อคณะกรรมการ

การศึกษาข้อมูล

ในการศึกษาข้อมูลผู้วิจัยได้จัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปประเมินค่า และได้จัดเรียงเป็นหมวด ๆ เพื่อการทำงานตามขั้นตอน และนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลทั้งในภาคเอกสารและภาคสนาม สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

ปรัชญาการศึกษานับได้ว่า เป็นส่วนสำคัญที่จะกำหนดว่าการศึกษจะเป็นไปในแนวทางใด สำหรับปรัชญาการศึกษาปฐมวัย ได้มีผู้รู้และนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายและความสำคัญไว้ อาทิเช่น

-อาจารย์เมธี ปิรันธานนท์ (2535:1) ซึ่งปัจจุบันท่านเป็นอาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ให้คำอธิบายว่า "ปรัชญา เป็นแนวทาง (way) ในการมองดูความรู้ (knowledge) ที่เรามีอยู่แล้วให้รู้จัก รวบรวมความรู้เข้าด้วยกัน รู้จักการตีความหมายและขยายความหมายให้ชัดเจนและการวิพากษ์วิจารณ์สิ่งต่าง ๆ

-Godfrey Thomson วัตอ้างไว้ใน ส. ศิวรักษ์ (2516 :15-16) ตลอด แล้วพยายามที่จะให้ได้ความคิดที่ลงร่องรอยเกี่ยวกับการศึกษาทั้งหมดนั้นให้สมเหตุสมผล และให้ใช้ได้ผลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นั้นแหละ คือ ปรัชญาการศึกษา สำหรับนักการศึกษาที่ได้รับการยอมรับปรัชญาทางการศึกษามีหลายท่านด้วยกัน แต่ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะบางท่านเท่านั้น

-กีเซลส์ (Arnold Gesell, 1880-1961) มีบทบาทสำคัญต่อการเคลื่อนไหววงการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ปรากฏในเด็กแต่ละระดับอายุและยังเน้นถึงแนวคิดความแตกต่างระหว่างบุคคล

-พียาเจต์ (Jean Piaget, 1896-1980) รู้จักกันดีในทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก งานของเขามีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางสติปัญญาของมนุษย์

-อีริกสัน (Erikson 1950) เน้นว่าบุคคลิกภาพของความสามารถพัฒนาได้ดีถ้าในวัยเด็กได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนพอใจ ทำให้การศึกษามุ่งเน้นความสำคัญด้านสังคม อารมณ์ และจิตใจ (Erikson and Jenking 1990)

-เดวิด เอล คายนี่ ผู้นำทางการศึกษามุมวิสัยของอเมริกาเน้นให้เห็นว่าการศึกษาของเด็กปฐมวัยไม่ควรเร่งรัดให้เรียนเมื่อเด็กยังเล็กมากเกินไป เขาเชื่อว่าเด็กควรจะมีโอกาสเลือก และเล่นกิจกรรมด้วยตัวเอง

ดังที่ได้กล่าวมาจะพบว่า วัตถุประสงค์หลักของปรัชญาทางการศึกษามุมวิสัยคือมุ่งหวังให้การพัฒนาเด็กเป็นผลดีที่สุด

การศึกษานโยบายการศึกษาในระดับอนุบาล ระยะที่ 7 (2535-2539)

มีนโยบายการศึกษาดังนี้

1. **ปรับปรุงการศึกษาในสอดคล้องกับหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และพัฒนาสุขภาพเด็ก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึงตลอดจน เด็กพิการ เด็กด้อยโอกาสทางการศึกษาอื่น ๆ

3. เร่งเพิ่มปริมาณและคุณภาพครู รวมทั้งบุคลากรเพื่อเด็กพิการ
สรุปได้ว่า เป้าหมายของการศึกษาระดับอนุบาล ในแผนการพัฒนาระยะที่ 7 ต้องการที่จะเพิ่มทั้งปริมาณ และคุณภาพครูโดยจะดำเนินการทั้งงานเด็กปกติ ผิดปกติ และเด็กด้อยโอกาสทางการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ

การนำแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติ

เมื่อรัฐได้ประ เเทศนโยบายทางการศึกษาชาติแล้ว เป็นหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ที่จะต้องนำมาปฏิบัติและดำเนินการจนถึงหน่วยย่อยสุดท้าย คือ โรงเรียนอนุบาล

เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้

เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดรูปแบบขอบเขตของเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กไว้ในลักษณะของทักษะแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ซึ่งสามารถดัดแปลง ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการในแต่ละท้องถิ่น

ทักษะในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องพัฒนาเด็ก และได้จัดไว้ในแนวการจัดประสบการณ์ ได้แก่

ทักษะและความสามารถทางสติปัญญา

1. ทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์

- การสังเกตและจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง ขนาด สี
- บอกตำแหน่งของสิ่งของ
- การเปรียบเทียบจำนวนโดยจับคู่ หนึ่งต่อหนึ่ง
- การเปรียบเทียบขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ปริมาณ
- การจัดอันดับสิ่งต่าง ๆ
- การจำแนกรูปทาง เรขาคณิต
- การจัดลำดับเวลาและเหตุการณ์
- การนับเลข และการจำแนกค่า ชื่อ รูปร่าง

2. ทักษะเบื้องต้นทางภาษา

- ฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำแล้วปฏิบัติตาม

- ฟังเรื่องราวแล้วจับใจความกว้าง ๆ ท้าใบ เชื่อมโยงประสบการณ์ และสรุปลงความคิดเห็นของตนเอง

- พูดแสดงความต้องการความรู้สึก

- เล่าเรื่องจากประสบการณ์หรือภาพได้ โดยใช้คำพูดที่มีความหมาย ถูกต้อง เหมาะสม

3. ทักษะกระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์

- การสังเกต

- การวัด

- การจำแนกเกณฑ์

- การบอกความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ ทิศทาง การเคลื่อนที่ เวลา

- การคาดการณ์ในขอบเขตของข้อมูล

4. ทักษะกระบวนการคิด

- การรู้จักหาคำตอบซึ่งมีเพียงคำตอบเดียวสำหรับคำถามหรือปัญหาที่ยัง

- รู้จักชี้เหตุผลในการแก้ปัญหา

- มีความคิดสร้างสรรค์

5. ทักษะในการรับรู้และการเคลื่อนไหว

- การจำแนกความเหมือนความคล้าย และความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้

- การมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เห็น

- การมองเห็นความขัดแย้งของสิ่งต่าง

- การรู้จักสังเกตความงามรอบตัว และแสดงออกทางศิลปะ

6. ทักษะในการพัฒนาลักษณะนิสัยและการปรับตัว

สังคมนิสัย มีสัมมาคารวะ และมรรยาท รู้จักเชื่อฟัง

สิ่งที่มีเหตุผล

- มีระเบียบวินัยในตนเอง

- กล้าหาญ และมีความเชื่อมั่น ในตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-รู้จักห้อย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

-รู้จักรับฟังและยอมรับความเห็นผู้อื่น

การจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1

หลักการ

การจัดการศึกษาให้เด็กวัย 3-6 ปี มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเด็กในวัยนี้เป็นวัยที่เจริญเติบโตานทุก ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ของเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้ได้ดีจากการเล่น และการมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งของ และการกระทำ ดังนั้น การอบรมเด็กในวัยนี้ จึงควรส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้าน ให้เหมาะสมกับวัย การปลูกฝังเจตคติที่ดีาน การทำงาน การคิด และการแก้ปัญหา ุคยาให้เด็กมีความสุขในการเรียน

-จุดมุ่งหมายของการอนุบาลศึกษา

1. ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา
2. อบรมเลี้ยงดู และปลูกฝังให้เด็กช่วยเหลือตัวเองและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
3. ปลูกฝังให้มีคุณธรรม จริยธรรม และรักในขนบธรรมเนียมประเพณี

-อายุและระยะเวลา

อายุ

ชั้นอนุบาล 1 จัดการศึกษาให้กับเด็กอายุระหว่าง 4-5 ปี

ชั้นอนุบาล 2 จัดการศึกษาให้เด็กอายุระหว่าง 5-6 ปี

ระยะเวลา ระยะเวลาเรียนใน 1 ปีการศึกษา ควรมีเวลาไม่ต่ำกว่า 40 สัปดาห์สัปดาห์ละ 5 วัน านหนึ่งวันมีช่วงเวลาและกิจกรรมครบตามตารางกิจกรรมประจำวัน

รูปแบบการจัดการศึกษาระดับอนุบาล

1. สถานบริบาลทารก (NURSERY) ประกอบไปด้วยหน่วยงานของรัฐและเอกชน รับเด็กอายุ แรกเกิดจนถึง 2 ขวบ บางแห่งอาจรับตัว 6 ขวบซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลง และยืดหยุ่นได้ ุคยส่วนใหญจะเน้น การดูแลสุขภาพและอาหารเป็นส่วนาหญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดกรมพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบ
งานชนบทอายุ 3-6 ปี วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันในชุมชน
พัฒนาการของเด็ก

การศึกษาพัฒนาการของเด็ก (Child Development) พัชรี สวนแก้ว
เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความเจริญเติบโต ซึ่งเป็นไปตามอายุและวัย

พัฒนาการของเด็กสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ

1. วัยเด็กตอนต้น หรือวัยเด็กก่อนเข้าโรงเรียน (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

สำหรับการทาวิจัยในครั้งนี้ของสรุปมาเพียงลักษณะของวัยเด็กตอนต้นเท่านั้น
ลักษณะทั่วไปของวัยเด็กต้น

เด็กในวัยนี้ชอบความเป็นอิสระ อยากเป็นตัวของตัวเอง ชอบปฏิเสธ หัว
คือ ไม่ทำตามใจใครจึงมีสมญาว่า เป็นวัยช่างปฏิเสธ (Negativistic Period)
บางท่านอาจเรียกวัยนี้แตกต่างกัน อาทิ เช่น

-วัยก่อให้เกิดปัญหา (Preblem Age of Trouble Some age)
เพราะเป็นวัยที่มีปัญหาทางร่างกาย แล้ว ยังต้องการเป็นตัวของตัวเองบางครั้ง
ต้องการทำอะไรเกินขอบเขตที่จะช่วยตนเองได้

-วัยชอบสำรวจ (The Exporatory Age) มีความอยากรู้อยากเห็น
เรื่องรอบตัวหรืออีกนัยหนึ่ง คือ วัยชอบถาม (The Questioning Age)

-วัยแห่งการเลียนแบบ (Imitation Age) คือ เด็กวัยที่ชอบเลียนแบบ
ผู้ใหญ่ เช่น คาพูด นิสัย

พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development)

พัฒนาการในวัยเด็กตอนต้น จะเป็นไปอย่างรวดเร็วในหลาย ๆ ด้าน ซึ่ง
การ์คเนอร์ Gardner ได้กล่าวว่า พัฒนาการหมายถึงการเปลี่ยนแปลง ทั้ง 5
ด้านคือ

1. ความเจริญทางด้านขนาด
2. ความเจริญทางด้านสัดส่วนของร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดกรมพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบ
ในชนบทอายุ 3-6 ปี วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันในชุมชน
พัฒนาการของเด็ก

การศึกษาพัฒนาการของเด็ก (Child Development) พัชรี สวนแก้ว
เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความเจริญเติบโต ซึ่งเป็นไปตามอายุและวัย

พัฒนาการของเด็กสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ

1. วัยเด็กตอนต้น หรือวัยเด็กก่อนเข้าโรงเรียน (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
- สำหรับการท้าวิจัยในครั้งนี้ของสรุปมาเพียงลักษณะของวัยเด็กตอนต้นเท่านั้น
ลักษณะทั่วไปของวัยเด็กต้น

เด็กในวัยนี้ชอบความเป็นอิสระ อยากเป็นตัวของตัวเอง ชอบปฏิเสธ หัว
ดื้อ าม่สู่ตามาจาครจึงมีสมญาว่า เป็นวัยช่างปฏิเสธ (Negativistic Period)
บางท่านอาจเรียกวัยนี้แตกต่างกัน อาทิ เช่น

-วัยก่อให้เกิตปัญหา (Preblem Age of Trouble Some age)
เพราะเป็นวัยที่มีปัญหาทางร่างกาย แล้ว ยังต้องการเป็นตัวของตัวเองบางครั้ง
ต้องการทำอะไรเกินขอบเขตที่จะช่วยตนเองได้

-วัยชอบสำรวจ (The Exporatory Age) มีความอยากรู้อยากเห็น
เรื่องรอบตัวหรืออีกนัยหนึ่ง คือ วัยชอบถาม (The Questioning Age)

-วัยแห่งการเลียนแบบ (Imitation Age) คือ เด็กวัยที่ชอบเลียนแบบ
ผู้ใหญ่ เช่น คาพูด นิสัย

พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development)

พัฒนาการในวัยเด็กตอนต้น จะเป็นไปอย่างรวดเร็วในหลาย ๆ ด้าน ซึ่ง
การ์ตเนอร์ Gardner ได้กล่าวว่ ัฒนาการหมายถึงการเปลี่ยนแปลง ทั้ง 5
ด้านคือ

1. ความเจริญทางด้านขนาด
2. ความเจริญทางด้านสัดส่วนของร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเปลี่ยนแปลงความซับซ้อน ทั้งด้านโครงสร้างและการทำหน้าที่
4. มีสมรรถภาพในการทำหน้าที่ใหม่ ๆ เกิดขึ้น
5. การสลายไปของส่วนต่าง ๆ รวมทั้งสามารถภายในการทำหน้าที่ต่าง
ต่าง ๆ ด้วย

ชนิดต่าง ๆ ของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

พัฒนาการประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ครอบคลุมแบ่งออกได้ 4

ลักษณะ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางขนาด (Change in Size) จะเห็นได้จากร่างกายและสติปัญญาของคนเราจะเจริญขึ้น เช่น เด็กจะค่อย ๆ สูงขึ้น ร่างกายขยายใหญ่ขึ้น
2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสัดส่วน (Changes in Proportion) สัดส่วนของเด็ก แตกต่างจากสัดส่วนของผู้ใหญ่ เป็นที่น่าสังเกตว่าไม่มีระดับอายุใดตายตัวที่เราจะกล่าวได้ว่าร่างกายจะมีระยะวุฒิภาวะ (Maturity Stage) เพียงแต่มีแนวโน้มว่าเด็กส่วนใหญ่จะถึงระยะวุฒิภาวะเมื่ออายุเท่านี้เท่านี้
3. ลักษณะเดิมหายไป (Disappearance of old Features) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ลักษณะเดิมหายไป เช่น ฟันน้ำนมหมดไป
4. ลักษณะใหม่เกิดขึ้น (Acquisition of New Features) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้มีลักษณะใหม่เกิดขึ้นซึ่งบางอย่างอาจเป็นผลจากการเรียนรู้และบางอย่างก็เป็นผลมาจากวุฒิภาวะ

พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

-ลักษณะพัฒนาการและความสามารถทางร่างกาย

1. เด็กวัยนี้ มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่วว่องไว ามชอบอยู่นิ่งเฉย
2. กล้ามเนื้อเนื้อเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กล้ามเนื้อใหญ่เจริญได้ดีกว่ากล้ามเนื้อย่อย การประสานงานของมือและตา าม่ดีนัก ยังไม่สามารถควบคุมมือและนิ้วมือได้ นอกจากนี้กระดูกยังไม่แข็งแรงพอ
3. อัตราการพัฒนาระหว่างเด็กหญิงกับเด็กชายไม่เท่ากันในระยะนี้ เด็กหญิงจะพัฒนาเร็วกว่าเด็กชายในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะการพัฒนากล้ามเนื้อ เด็กชายจะช้ากว่าเด็กหญิงในการทำกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความถนัดการใช้มือของเด็กพอจะสังเกตได้แล้ว โดยส่วนใหญ่เด็กจะถนัดมือขวา แต่บางคนถนัดมือซ้าย

ลักษณะพัฒนาการทางอารมณ์

-อารมณ์รัก เด็กในวัยนี้จะขบใจและพอใจ คนที่ตามใจตนเอง

-อารมณ์ที่เด็กจากความอยากรู้จากเห็น เด็กวัยนี้จะช่างซักช่างถาม เริ่มรู้จักใช้เหตุผล

-อารมณ์โกรธ เด็กจะแสดงการโกรธด้วยการร้องกรี๊ด ตะเถ็บ ทูบตี เมื่ออายุมากขึ้นจะแสดงการโกรธด้วยคำพูด การแสดงการโกรธอาจสรุปได้ 3 ลักษณะ

ก. แสดงการโกรธออกมาอย่างไม่มีจุดหมาย เป็นการร้องกรี๊ด ดิ้นไปมา กลั่นลมหายใจ

ข. แสดงอาการต่อต้านด้วยคำพูด และท่าทาง

ค. แสดงอารมณ์โกรธแค้น เช่น กัด ข่วน หยิก

พัฒนาการทางสังคม

เด็กวัยนี้จะมีลักษณะพัฒนาการทางสังคม คือ

-มีเพื่อนสนิทเพียง 1-2 คน เพื่อนที่สนิทมักจะเป็นเพศเดียวกับตน

-มักเล่นเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และไม่ค่อยมีระเบียบ

-เด็กทะเลาะกับเพื่อนบ่อยและลืมการทะเลาะได้เร็ว

-เด็กวัยนี้ชอบเล่นละคร และสมมติตนเองเล่นบทบาทของตัวเองละคร ชอบ

พูดเลียนแบบ

พัฒนาการทางสติปัญญา

-สามารถจำสิ่งของต่าง ๆ และเรียกชื่อได้ถูกต้อง เช่น สิ่งของที่อยู่ใกล้ตัว ผลไม้

-สามารถจำแนกความเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้

-สามารถเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ได้ เราสามารถดูพัฒนาการทางสติปัญญาได้ด้วยวิธีสังเกต

ความพร้อมและการพัฒนาความพร้อม

ความพร้อม หมายถึง ความสามารถทางกายและจิตใจ ซึ่งประกอบด้วย ความอยากเรียน มีทักษะและมีพื้นฐานที่เหมาะสม พัฒนาการของเด็กปฐมวัยจึงสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความพร้อม ปัจจัยที่ควรพิจารณามีดังนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความพร้อมและสภาพการณ์เรียนรู้แบบต่าง ๆ ซึ่งการเรียนรู้ที่ต่างกัน ก็ต้องใช้ความพร้อมต่างกันด้วย

2. องค์ประกอบที่ช่วยให้เกิดความพร้อม ได้แก่

2.1 สุขภาพ เด็กที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงก็จะไม่พร้อมที่จะเรียน

2.2 การปรับตัวทางอารมณ์ เด็กที่มีปัญหา หรือไม่มีความสุขในการเรียนจะมีปัญหา ไม่พร้อมในการเรียน

2.3 ภูมิลำเนาทางสมองและกล้ามเนื้อ เด็กที่ไม่สามารถทำงานวิชาต่าง ๆ ได้ก็จะเรียนรู้ได้ยาก

2.4 ประสบการณ์การเรียนรู้เดิม การเตรียมฝึก และจัดประสบการณ์ จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้เร็ว

2.5 ครูและคุณภาพการสอน คุณภาพการสอนก็มีความสำคัญต่อความพร้อม ครูต้องคำนึงถึงการเข้าเรียนซ้ำ เร็วของนักเรียน การศึกษากิจกรรมที่เด็ก 3-5 ปี ควรได้รับ

1. กิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายควรมีการจัดกิจกรรม ที่เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อทุกส่วน ช่วยส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อให้เจริญออกงาม เช่น การต่อภาพ

2. กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านจิตใจ และอารมณ์ควรมีการเล่นหาค้นหาให้พึง เพื่ออบรมให้จิตใจอ่อนโยน

3. กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมจัดหาของเล่นที่สามารถเล่นด้วยกันได้ เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบ

4. กิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาควรมีจัดกิจกรรมที่เด็กสามารถทดลองหาคำตอบได้ด้วยตัวเอง

การรับรู้และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การรับรู้ (Perception) คือการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า การรับรู้เป็นกระบวนการตีความต่อครั้งที่เข้าตา ได้เห็น ได้กลิ่น ได้รสชาติ และการที่มีความรู้สึกรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในตัวเรา

การรับรู้ของเด็กปฐมวัย

1. การรับรู้รูปทรงต่าง ๆ เด็กอายุ 6 เดือนขึ้นไปจะสามารถในการรับ

เอกรูปร่างรูปทรงของวัตถุ เด็กอายุ 2-3 ปี มีความสามารถแยกแยะรูปทรงโดยเด็ก 3-6 ปี ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขวบ จับคู่วัตถุได้โดยเลือกใช้สี

2. การรับรู้ส่วนต่าง ๆ ส่วนรวมและรายละเอียด เด็กจะไม่สามารถแยกการรับรู้ได้ ถ้าสิ่งนั้น ๆ เป็นสิ่งไม่มีความหมาย

3. การรับรู้เกี่ยวกับความคงที่ คือ ความสามารถในการรับรู้ถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัตถุที่ยังอยู่คงสภาพเสมอ เช่น มองเห็นบ้านในระยะไกล เล็กกว่าบ้านในระยะใกล้

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้

ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เป็นการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อม สบการณ์จากสภาพแวดล้อม มีผลต่อการเรียนรู้และเสริมสร้างลักษณะนิสัยของเด็กอย่างมาก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ อาจจำแนกได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

ก. การเสริมแรงบวก ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กพึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่าง มีผลให้เกิดแสดงพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก

ข. การเสริมแรงลบ ได้แก่ 1 ครั้งที่ทำให้เด็กไม่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งเป็นผลให้เกิดยุติการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ

2. การเรียนรู้จากการบอกเล่า หรือการเรียนรู้ทางอ้อมอาจจะเป็นการเล่านิทานประกอบ เป็นการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ

3. การเรียนรู้จากการสังเกต ในระยะแรกเด็กจะเรียนรู้จากบุคคลใกล้ชิด และเริ่มขยายไปสู่ผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเด็ก ทักษะด้านการสังเกตและจำแนก

ทักษะด้านการสังเกต และจำแนก เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจากการสัมภาษณ์ อาจารย์เอื้อพร สัมมาทิพย์ อาจารย์หัวหน้าอนุบาล กล่าวว่าทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับเด็กอนุบาล คือ ทักษะด้านการสังเกต และจำแนก เพราะจะทำให้ทักษะพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในวิสัยสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่าหรือหลายอย่างร่วมกันได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และยังกาย

ทักษะด้านการจำแนก หมายถึงความสามารถในการแข่งประเภทของสิ่งของโดยหาเกณฑ์ โดยเกณฑ์ที่ใช้จำแนกแบ่งได้เป็น 3 อย่างคือ

1. ความเหมือน (Similarities)
2. ความแตกต่าง (Differences)
3. ความสัมพันธ์ร่วม (Interrelationship)

จากแนวการจัดประสบการณ์เด็กอนุบาล 1 ได้จัดแบ่งการศึกษาเป็น 40 สัปดาห์ โดยจุดมุ่งหมายหลักที่พบในการสอน แต่ละสัปดาห์มาฝึกทักษะด้านการสังเกต และจำแนกเป็นสำคัญ สำหรับสัปดาห์ที่ เป็นให้เห็นถึงความสำคัญด้านการสังเกตและจำแนก ด้วยการจัดหมวดหมู่ สัปดาห์ที่เห็นได้ชัดเจนและมีความสำคัญมากคือ สัปดาห์ที่ 37 การสอน มุ่งให้เด็กเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสถานที่สำคัญ ๆ ในชุมชน ซึ่งแนวการจัดประสบการณ์นี้

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เด็กปฐมวัย

การเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็ก จะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ ที่เกิดประโยชน์ ดังนั้นผู้สอนควรพิจารณากิจกรรมดังนี้

1. ควรจัดหาอุปกรณ์ ควรเป็นอุปกรณ์ที่ไม่แตก หัก เด็กสามารถจับต้องสัมผัสได้
2. เปิดโอกาสให้เด็กใช้อุปกรณ์ด้วยตนเองแต่ควรมีผู้ใหญ่ ให้คำแนะนำ อุปกรณ์ที่เด็กยังไม่มีประสบการณ์
3. ควรพาเด็กไปยังสถานที่ต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์สวนสาธารณะ เพื่อเป็นการสร้างรถทัศนที่กว้างขวาง ชื่นนำให้แก่เด็ก
4. เปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรม และเล่นอย่างเจียว ๆ ถึงของเล่น

ประเภทของศูนย์การเรียนระดับปฐมวัย

การจัดศูนย์การเรียนระดับปฐมวัย สามารถแยกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ศูนย์การเรียนที่ใหม่แยเป็นเอกเทศ จากห้องเรียนเป็นศูนย์การเรียนที่แปลงจากห้องเรียนธรรมดาที่ครูเคยสอน มาเป็นศูนย์กิจกรรมสำหรับเด็ก การจัดแบบนี้พบมากในโรงเรียนอนุบาลทั่วประเทศ
2. ศูนย์การเรียนที่แยกเป็นเอกเทศ หรือศูนย์การเรียนแบบกิจกรรมเสรี สามารถแบ่งได้เป็นห้องเรียน ขนาดใหญ่และขนาดปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก) ห้องศูนย์การเรียนรู้ขนาดใหญ่ มีขนาด 12x15 ม.สามารถรับเด็กได้ 70 คน มีผู้ดูแล 3 คน ได้แก่ ครูใหญ่ 1 คน นักศึกษาฝึกสอน 2 คน หรือครูใหญ่ 1 คน ครูผู้ช่วย 1 คน นักศึกษาฝึกสอน 1 คน

ข) ห้องศูนย์การเรียนรู้ขนาดห้องเรียนปกติ วิธีการเช่นเดียวกับศูนย์การเรียนรู้ เพียงแต่ย่อขนาดลง โดยปกติจะมีขนาด 7x9 เมตรรับเด็ก 20-35 คน

ประโยชน์ของศูนย์การเรียนรู้ระดับปฐมวัยแบ่งกิจกรรมดังนี้

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตามความสนใจของเด็ก
2. ส่งเสริมให้เกิดแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ส่งเสริมให้เด็กแสวงหาความคิดเห็น
4. ฝึกการทำงานเป็นหมู่
5. เปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนใกล้ชิด เพื่อแสดงพฤติกรรม
6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
7. ช่วยให้ครูตื่นตัว ในการค้นคว้า หาความรู้ตลอดเวลา

หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อประเภทเล่นได้สำหรับเด็ก

1. เหมาะสมกับวัยของเด็ก
 - ช่วยสร้างความสนใจเด็กในการอย่างรู้้อยากเห็น สี สันสวยงาม สะดุดตา เด็ก 3-5 ขวบ ชอบสีอ่อนมากกว่าสีเข้ม
 - ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาการรับรู้ การจำ การจำแนก การเปรียบเทียบ การมองเห็นความสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็กคิดและจินตนาการ เช่นสื่อที่สามารถดึงออกประกอบได้
 - ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว และการใช้มืออย่างคล่องแคล่ว รวมทั้งช่วยพัฒนาประสาทมือและตาให้สัมพันธ์กัน
 - มีความยากง่ายพอเหมาะกับความสามารถของเด็ก
2. ของเล่นควรเปลี่ยนแปลงได้ ใหม่ๆ
3. ควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดประดิษฐ์ ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก
4. ความคงทน และความปลอดภัย สื่อที่ดีต้องผลิตหาวัสดุที่ใหม่เป็นพิษภัยต่อเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างโดยการดัดแปลงได้หลาย
วัตถุประสงค์

6. มีประโยชน์ แข็งแรง ทนทาน ควรมีที่เก็บมิดชิด หรือเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่จะเก็บของเล่น สร้างระเบียบ วินัยให้แก่เด็ก
ลักษณะการนำพาอุปกรณ์

ลักษณะการนำพา โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การหิ้ว โดยจะมีที่หิ้วหรือหูหิ้วอยู่ส่วนใดส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ตดยมากจะ
อยู่ด้านบนหรือด้านข้าง



การนำพาแบบการหิ้ว สะดวก สามารถหิ้วและพกพาไปไหนก็ได้ มีความมั่นคง แข็ง
แรง สะดวกในการรับใช้งาน

2. การนำแบบสะพาย

การสะพาย เป็นการนำพาที่สะดวก ซึ่งนำพาแบบสะพาย สามารถทำได้
หลายลักษณะได้แก่

-การสะพายหลัง แบบนี้นิยมใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ หนักมาก เช่น
กระเป๋าเดินทางไกล ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหากหิ้วหนักเกินไปและไม่ควรใช้บ่อยครั้ง
ไม่แนะนำให้ใช้บ่อยครั้งหากหิ้วหนักเกินไปและไม่ควรใช้บ่อยครั้งหากหิ้วหนักเกินไป

-การสะพายใหญ่ข้างเดียว สามารถบรรทุกน้ำหนักได้มากพอสมควร แต่มี
โอกาสเลื่อนหลุดได้ง่าย

-การสะพายข้าง มักเป็นกระเป๋าขนาดใหญ่หนักโอกาสเลื่อนหลุดได้ง่าย
มักใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีการหิ้วบ่าช่วย ๆ หรือในแบบที่มีการนำพาในระยะสั้น ๆ

3. การนำพาแบบหิ้วมือจับ

การนำพาแบบหิ้วมือจับ มีความสะดวกมากพอสมควรประหยัดเนื้อที่ในการ
ใช้งาน แต่การนำพาแบบนี้ไม่สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่

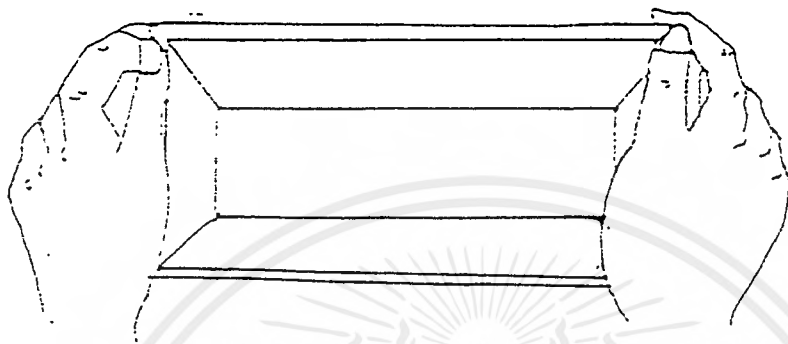
ภาพที่ ๓๑

แสดงการนำพาแบบหิ้วมือจับรถยนต์มือข้างเดียว



ภาพที่

แสดงลักษณะการนำพาแบบใช้มือยกกรดยา ซึ่งมี 2 ซ้าง

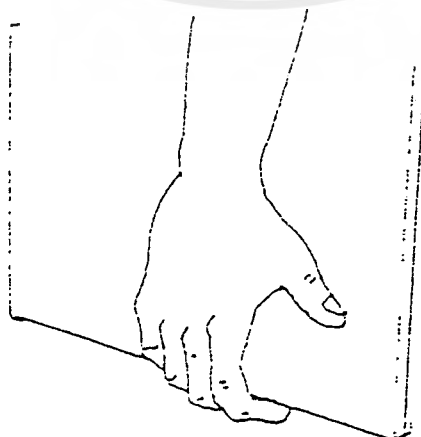


4. การนำพาแบบหนีบ

การนำพาแบบนี้ใช้กับวัสดุอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่แต่น้ำหนักเบา การขนย้าย สะดวก

ภาพที่

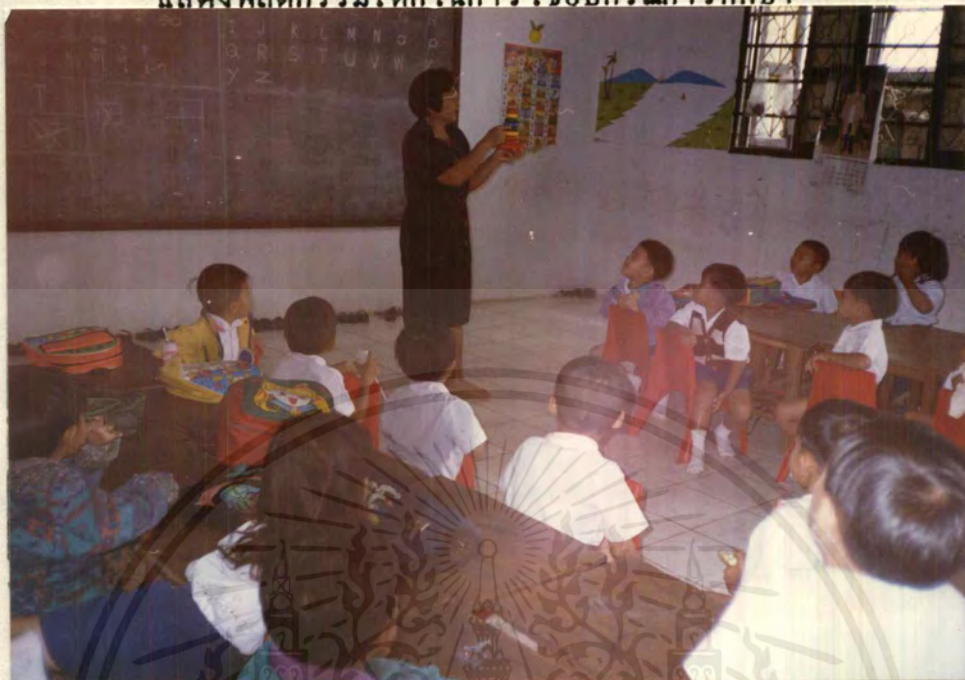
แสดงการนำพาแบบหนีบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 25

แสดงพฤติกรรมเด็กในการใช้อุปกรณ์การศึกษา



การใช้อุปกรณ์ในการเรียนโดยมีครูให้คำแนะนำในการใช้สื่อ-อุปกรณ์ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีประสิทธิภาพสูงสุด

ภาพที่ 26

แสดงการเล่นโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ



การปล่อยให้เด็กเล่นตามลำพังกับเพื่อน ๆ จะช่วยให้เด็กมีอิสระ และเกิดจินตนาการในการเรียนรู้มากขึ้น โดยครูทำหน้าที่ดูแลห่างๆ และให้คำแนะนำเมื่อจำเป็นเท่านั้น ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้เด็กต้องการ

ภาพที่ 27

แสดงการนำกิจกรรมของเด็ก



การทำกิจกรรมของเด็กหรือการเล่น เด็กในวัยอนุบาลอาจจะมีการ
แยกกลุ่มระหว่าง เด็กหญิง เด็กชาย เพราะมีความสนใจในลักษณะการเล่นที่แตกต่างกัน

ภาพที่ 28

แสดงการเล่นร่วมกันของเด็กอนุบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งการนำกิจกรรมร่วมกันของเด็กทำให้เด็กมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้

เด็กรู้จักการอยู่ในสังคม และปรับตัวเข้ากับสภาพของสังคม

การทำกิจกรรมร่วมกันของเด็กทำให้เด็กมีการแลกเปลี่ยนความคิด ทำให้
เด็กรู้จักการอยู่กันสังคม และปรับตัว เข้ากับสภาพของสังคม

ภาพที่ 29

แสดงการจัดบอร์ดในห้องเรียน



การจัดบอร์ดภายในชั้นเรียนทำให้เด็กรู้สึกว่ บรรยากาศในการเรียน
อบอุ่น น่าสนใจ โดยการจัดเน้นความง่ายในการเื่อความหาย ไม่ต้องการรายละเอียด
เอียดของภาพมากนัก มีสีสันสดใสสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 30
แสดงบรรยากาศในชั้นเรียน



ภาพที่ 31
แสดงบรรยากาศในชั้นเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

การศึกษามลิตภัณฑ์เดิมและมลิตภัณฑ์ทำถ้ำเคียง

ภาพที่ 32

แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตสีและรูปทรง



ชื่อ ถาดรูปทรงเรขาคณิต

วัสดุ พลาสติก

จำนวน 4 ชิ้น

- ประโยชน์
1. ฝึกทักษะด้านการสังเกตสี และรูปทรง
 2. ฝึกการใช้ก้ามเนื้อมัดเล็ก

ข้อดี -ทนทาน ไม่แตกหัก

-หยิบจับง่าย

-น้ำหนักเบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ข้อเสีย -มีกลิ่นเป็นอันตรายต่อเด็ก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
-สอนและเล่นได้รูปแบบเดียว

ภาพที่ 33

แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกด้านการสังเกตสีและรูปทรง



ชื่อ ชุดเสริมทักษะด้านการสังเกต สี และ รูปทรง

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน

ขนาด 7x25.5 ม.

จำนวน 15 ชิ้น ต่อ 1 ชุด

ฝึกทักษะ -การสังเกตสีและรูปทรง

-การนับจำนวน

ข้อดี -ฝึกทักษะด้านการสังเกต

-สีสัน สดใส

-เคลื่อนย้ายสะดวก

ข้อเสีย -เล่น ได้รูปแบบเดียว

-สูญหายง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 34
แสดงสื่อการสอนบล็อกไม้



ชื่อ ชุดบล็อกไม้เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน

ขนาด 35x35 ซม.

จำนวน 42 ชิ้น ต่อ 1 ชุด

- ประโยชน์
1. ฝึกทักษะด้านการจำแนกสี และรูปร่าง
 2. ฝึกการใช้จินตนาการสร้างภาพ
 3. ฝึกการใช้นิ้วมือ กล้ามเนื้อมือ

ข้อดี

1. เด็กได้สัมผัสไม้จริง ๆ

2. สามารถเล่นได้หลายรูปแบบ

3. มีความแข็งแรง ทนทาน

ข้อเสีย

1. การนำพาไม้สะดวก

2. น้ำหนักมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวิทยานิพนธ์การศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 35
แสดงสื่อการสอนชุดบล็อกไม้



ชื่อ บล็อกไม้

วัสดุ ไม้ฉาฉา

ขนาด 30x40 ซม.

จำนวน 24 ชิ้น

- ประโยชน์
1. ฝึกทักษะการชักสามนิ้วมือ
 2. ฝึกการรำจินตนาการความคิดสร้างสรรค์
 3. การเรียนรู้ขนาด

- ข้อดี
1. มีความแข็งแรง ทนทาน
 2. สีสันสวยงาม
 3. เล่นได้หลายรูปแบบ

ข้อเสีย 1. สูญหายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2. เคลื่อนย้ายไม่สะดวก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 36

แสดงสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ขนาด



ชื่อ กระดาษฉลุลูกคู่ขนาด

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน

ขนาด 10x30 ซม.

จำนวน 5 ชิ้นต่อ 1 ชุด

ประโยชน์ 1. ฝึกทักษะด้านการเรียนรู้ขนาด

2. ฝึกทักษะด้านการสังเกต

ข้อดี 1. แข็งแรง ทนทาน

2. เคลื่อนย้ายสะดวก

ข้อเสีย 1. สามารถเล่นได้รูปแบบเดียว

2. สูญหายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 37

แสดงสื่อการเรียนรู้รูปทรงเรขาคณิต



- | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ | กระดานจำแนกทรง |
| วัสดุ | ไม้เนื้ออ่อน |
| ขนาด | 35x35 ซม. |
| จำนวน | 10 ชิ้นต่อ 1 กระดาน |
| ประโยชน์ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกทักษะด้านการสังเกตรูปทรง 2. ฝึกการชักสามนิ้วมือ 3. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา |
| ข้อดี | <ol style="list-style-type: none"> 1. แข็งแรงทนทาน 2. ประหยัดเนื้อที่การเก็บรักษา |
| ข้อเสีย | <ol style="list-style-type: none"> 1. เล่นได้รูปแบบเดียว 2. สีสนิมนำสนาจ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **3. วิชาการหยิบจับไม้สะดวก** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 38

แสดงสื่อการสอน, รูปปร่าง, รูปทรง

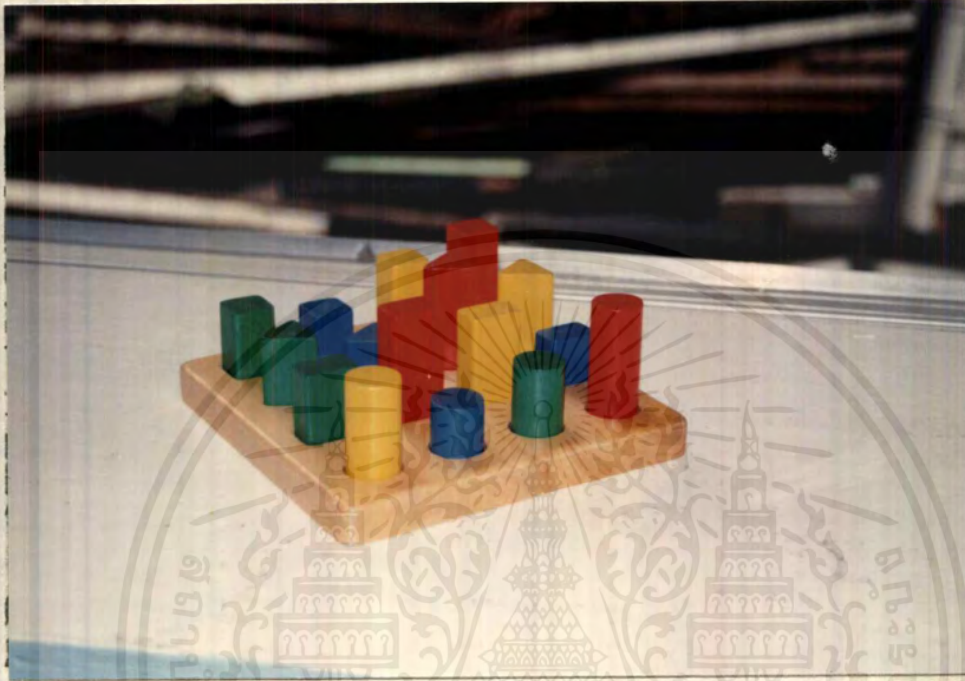


- ชื่อ กระดานเรขาคณิต
- วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน
- ขนาด 20x30 ซม. และ 10x30 ซม.
- จำนวน 6 ชิ้น และ 3 ชิ้น
- ประโยชน์ -ฝึกการสังเกตสีและรูปทรง
-ฝึกกล้ามเนื้อมือและตา
- ข้อดี -สีสันสวยงาม น่าสนใจ
-แข็งแรงทนทาน
- ข้อเสีย -เล่นได้รูปแบบเดียว
-หยิบจำไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
-ส่วนงานวิจัยที่ถ่ายทอด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 39

แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านคณิตศาสตร์



- ชื่อ แท่งไม้คณิตศาสตร์
- วัสดุ ไม้ยางพารา
- ขนาด 20x30 ซม.
- จำนวน 15 ชิ้นต่อ 1 ชุด
- ประโยชน์ 1. ฝึกทักษะด้านการนับ
 2. การสังเกตสี
 3. การชักส้ามเนื้อมือ
- ข้อดี 1. แข็งแรงทนทาน
 2. ทนความร้อนได้ดี
- ข้อเสีย 1. หยิบจับไม่สะดวก
 2. เล่นได้รูปแบบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 38

แสดงสื่อการสอนด้านสีและการสังเกต



- ชื่อ ตัวต่อชุดสัตว์ป่า
- วัสดุ ไม้ยางพารา
- จำนวน 11 ชิ้นต่อ 1 ชุด
- ประโยชน์ -ฝึกการสังเกต
 -เรียนรู้สี
- ข้อดี -แข็งแรง ทนทาน
 -สีสัน น่าสนใจ
- ข้อเสีย -เล่นได้รูปแบบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
-ชิ้นส่วนสูญหายได้ง่าย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 39

แสดงสื่อการสอนด้านการสังเกตขนาด



ชื่อ	แป้นกลมเจดีย์
วัสดุ	พลาสติก, ไม้
ขนาด	0 9.5x20 ซม.
จำนวน	6 ชิ้นต่อ 1 ชุด
ประโยชน์	- เปรียบเทียบความแตกต่างของขนาด - การเรียงลำดับ - การนับ - การสังเกตและจำแนก สี
ข้อดี	- หยิบใช้สะดวก - ทนทาน แข็งแรง
ข้อเสีย	- เล่นได้แบบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 40

แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านสังเกต



ชื่อ รถไฟแสนสนุก

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน

จำนวน 11 บล็อกไม้

ประโยชน์ -ฝึกทักษะด้านการจำแนกรูปร่าง

-ฝึกการสังเกตสี

ข้อดี -เคลื่อนย้ายสะดวก

-แข็งแรง ทนทาน

ข้อเสีย -เล่นได้เพียงคนเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 41

ชุดการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกต



ชื่อ ห่วงพลาสติก

วัสดุ พลาสติก

จำนวน 4 ชิ้น ต่อ 1 ชุด

ประโยชน์ -ฝึกการสังเกต

-ฝึกกล้ามเนื้อมือ ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

ข้อดี -เคลื่อนย้ายสะดวก

-น้ำหนักเบา

ข้อเสีย -เล่นได้รูปแบบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 42
แสดงสื่อการสอนด้านการนับ



ชื่อ จับคู่เรียงตัวเลข

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน

จำนวน 1 ชุด

ประโยชน์ -ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างมือกับสายตา
-ด้านการนับ

ข้อดี -แข็งแรงทนทาน

-สีสัน เร้าใจ

-เคลื่อนย้ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนบ้านโนนสะอาด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 43
แสดงสื่อการสอนด้านการนับ



ชื่อ ลูกคิดสวมหลัก

วัสดุ ไม้เนื้ออ่อน พลาสติก

ขนาด 20x35 ซม.

ประโยชน์ -ฝึกการนับจำนวน

-การสังเกตสี

ข้อดี -แข็งแรง ทนทาน

-สีสันสดใส

ข้อเสีย -ลูกบิดส่ายหายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปแบบเดียวศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 44

แสดงสื่อการสอนเพื่อการสังเกตและจำแนก



ชื่อ สื่อการสอนเพื่อเตรียมความพร้อม

วัสดุ กระดาษเคลือบ พลาสติก

จำนวน 6 ชิ้น

- ประโยชน์
1. ฝึกทักษะด้านการสังเกตขนาด
 2. ฝึกทักษะด้านการใช้สายตา
 3. ฝึกทักษะด้านการจำแนก

- ข้อดี
1. น้ำหนักเบา
 2. หยิบจับสะดวก

ข้อเสีย 1. ขาดซารูดง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2. สอนได้รูปแบบเดียว
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 45

แสดงสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนก



- ชื่อ สื่อการสอนเพื่อเตรียมความพร้อม
- วัสดุ กระดาษเคลือบพลาสติก
- จำนวน 8 ชิ้น
- ประโยชน์
1. ฝึกทักษะด้านการสังเกตขนาด
 2. ฝึกการใช้สายตา
 3. ฝึกทักษะด้านการจำแนก
- ข้อดี
1. น้ำหนักเบา
 2. หยิบจับสะดวก
 3. สีสดใส
- ข้อเสีย
1. ขาดซารุดง่าย
 2. สอนได้รูปแบบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาจิตวิทยาสี

การใช้สีสำหรับเด็กอนุบาล จะช่วยเร่งให้เด็กเรียนรู้หรือกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กนั่นเอง

สำหรับสีที่เด็กอนุบาล ชอบมากที่สุดคือ สีแดง เหลือง น้ำเงิน หรือประมูมนั้นเอง

สีประมูมนั้น ประกอบด้วยสี แดง เหลือง น้ำเงิน

สีทิวติยภูมิ ประกอบด้วยสี เขียว แสด ม่วง

สีตติยภูมิ ประกอบด้วยสี แสดแดง แสดม่วง ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน เขียวน้ำเงิน เขียวเหลือง

สีที่ไม่จัดอยู่ในวรรณะสีคือ สีขาว และสีดำ

สรุปการศึกษาจิตวิทยาสี

สีที่เด็กปฐมวัยชอบ คือ สีที่สดใส ง่ายๆ ดินแดง สดุดสนาน

1. สีที่เด็กอนุบาลชอบ คือ สีประมูมนั้น รองลงมาคือ สีทิวติยภูมิ
2. ลำดับของสีอนุบาลชอบคือ แดง เหลือง ส้ม ส้มเหลือง
3. เด็กชอบวรรณะสีอุ่นมากกว่าสีเย็น
4. เด็กชอบสีขาวมากกว่าสีดำ
5. การจะใช้สีมากกว่า 1 สี ควรคำนึงถึงการตัดกันของสี เพราะเด็กจะไม่สามารถแยกสีที่มีของน้ำหนักรใกล้เคียงกันได้

ข้อมูลขนาดสัดส่วนในการออกแบบ

ขนาดสัดส่วนของเด็กอนุบาลพอสรุปได้ ดังนี้

- ขนาดช่วงแขน หัวไหล่ จรดปลายนิ้ว ยาวประมาณ 43.5-44.5 ซม.
- ความยาวจากข้อมือถึงปลายนิ้ว ประมาณ 12-12.5 ซม.
- วัตถุที่มีขนาดเล็กที่สุด ซึ่งเด็กสามารถจับได้จรดปลายนิ้วมีขนาด 0.05 ซม.
- การชำเลืองมองโดยสายตาแนวบนล่าง ประมาณ 45 ถึง 60 องศา
- การชำเลืองมองโดยสายตาแนวซ้ายขวา ประมาณ 90 องศา
- การชำเลืองมองโดยสายตาแนวซ้ายสุด 30 องศา
- การชำเลืองมองโดยสายตาแนวขวาสุด 30 องศา
- การชำเลืองมองโดยสายตาแนวบนสุด 30 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการรวบรวมและศึกษาข้อมูล โดยการนำข้อมูลมาแยกแยะความสำคัญลำดับความสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การนำเอาข้อมูลมาจัดแบ่งแยกความสำคัญ เพื่อนำมาประเมินผล ำให้ได้ผลลัพธ์ของข้อมูลนั้น ๆ และนำมาเปรียบเทียบเพื่อเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

สำหรับการเรียนระดับอนุบาล 1 ทักษะการสังเกตและการจำแนกมีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้น เราจะพบว่าในหลายหน่วยการเรียนรู้ที่มีทักษะด้านนี้ประกอบในหน่วยนั้น ๆ

สรุปผลผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับเป็นสื่อในการสอนเด็ก ทาาให้พบว่า

-สื่อการสอนเดิมโดยมากจะสามารถนำมาใช้ในการศึกษาได้เพียงรูปแบบเดียวซึ่งเป็นสาเหตุให้ครูต้องนำสื่อการสอนหลาย ๆ แบบมาใช้ในการสอนแต่ละครั้ง ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทาาให้สิ้นเปลือง

-สื่อการสอนเดิมใช้วัสดุหลักในการประดิษฐ์เพียง 2 ชนิด คือ

1. ไม้
2. พลาสติก

สำหรับฝามีประกอบบ้างในบางครั้ง ไม้แพร่หลายในสื่อการสอนมากนัก

-สื่อการสอนเดิม เป็น 2 มิติ เด็กไม่สามารถจับต้องได้ เด็กไม่สามารถสร้างสรรค์จินตนาการ

ตารางที่
การวิเคราะห์รูปแบบของสื่อ

ในการสอนหน่วยชุมชนของเรา เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ที่อยู่
แวดล้อม สื่อที่นำมาใช้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

1. รูปภาพ
2. ไม้บล็อก

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1.	ช่วยให้เด็กเข้าใจมากขึ้น	3	4
2.	ทำงานสะดวก	4	4
3.	สร้างความสนใจ	2	4
4.	พัฒนากล้ามเนื้อ-ตา	1	4
5.	เปลี่ยนรูปแบบได้	1	4
6.	ง่ายต่อการผลิต	4	3
	รวม	15	29

จากตารางที่ ลักษณะของสื่อที่ควรนำมาทำคือ เป็นไม้บล็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์รูปทรงงานการออกแบบสื่อ

1. รูปทรงเรขาคณิต
2. รูปทรงอิสระ
3. รูปทรงอิสระและเรขาคณิต

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	สอดคล้องกับแผนการวัดประสพการณ์	3	3	4
2.	พื้นที่การจัดเก็บ	4	3	3
3.	การผลิตง่าย	4	3	4
4.	เสริมสร้างจินตนาการ	2	4	4
5.	สอดคล้องกับพฤติกรรม	3	4	4
	รวม	16	17	19

จากตารางที่ เลือกรูปทรงทั้งแบบอิสระและเรขาคณิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์ผลหลาย รูปแบบที่นำมาพิมพ์

1. ประเภทสีธรรมชาติ
2. มีส่วนประกอบคล้ายของจริง
3. เหมือนจริงทุกอย่าง

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	สอดคล้องกับแนวจัดประสบการณ์	3	4	3
2.	เข้าความสนใจ	3	4	2
3.	ง่ายในการผลิต	4	3	2
4.	มีความจำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน	3	4	3
	รวม	13	19	10

จากตารางที่ เลือกภาพที่มีส่วนประกอบคล้ายของจริง เนื่องจากเด็กในวันนี้ไม่เข้าใจรายละเอียดของภาพที่มากเกินไป ส่วนประกอบที่คล้ายของจริงเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์ชนิดของภาพที่เด็กสนใจ

สิ่งที่นำมาวิเคราะห์ คือสิ่งที่เห็นได้ทั่วไปได้ง่าย และรู้จักใกล้ชิด

1. ภาพคน เช่น เด็กผู้หญิง เด็กผู้ชาย พ่อ แม่ ตา ยาย
2. ภาพสิ่งของ เช่น โทรศัพท์ กาน้ำ ยาสีฟัน รองเท้า ชุดเด็ก นาฬิกา
3. ภาพดอกไม้ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกจาวี ดอกชบา ดอกบัว ดอกมะลิ

ดอกทานตะวัน ไรศคานิ่งถึง

1. รายละเอียดของภาพละเอียดมาก
2. รายละเอียดของภาพหยาบ ๆ
3. การใช้สีมากกว่า 3 สีขึ้นไป
4. การใช้สีน้อยกว่า 3 สีลงไป

ลำดับ	ชื่อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1.	ดึงดูดความสนใจ	4	4	4	3
2.	ง่ายไปง่าย	2	3	4	2
3.	มีลักษณะเคลื่อนไหว	2	1	4	2
4.	เสริมสร้างจินตนาการ	4	2	4	2
5.	มีรูปทรงสวยงาม	4	1	4	2
	รวม	16	11	20	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้เฉพาะที่ออกสอบนักเรียนเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้คนอื่นใช้หรือละเมิดในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สิ่งทั้งหมดยังเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ เลือกใช้ภาพที่มีลักษณะหยาบ และใช้สีมากกว่า 3 สี

ตารางที่
การวิเคราะห์ชนิดของภาพที่เด็กสนใจ

สิ่งที่นำมาวิเคราะห์ คือสิ่งที่เห็นได้ทั่วไปได้ง่าย และรู้จักใกล้ชิด

1. ภาพคน เช่น เด็กผู้หญิง เด็กผู้ชาย พ่อ แม่ ตา ยาย
2. ภาพสิ่งของ เช่น โทรศัพท กาน้ำ ยาสีฟัน รองเท้า ชุดเด็ก นาฬิกา
3. ภาพดอกไม้ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกจาวี ดอกชบา ดอกบัว ดอกมะลิ

ดอกทานตะวัน โดยคำนึงถึง

1. รายละเอียดของภาพละเอียดมาก
2. รายละเอียดของภาพหยาบ ๆ
3. การซ้ำสีมากกว่า 3 สีขึ้นไป
4. การซ้ำสีน้อยกว่า 3 สีลงไป

ลำดับ	ชื่อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1.	ดึงดูดความสนใจ	4	4	4	3
2.	ง่ายไปง่าย	2	3	4	2
3.	มีลักษณะเคลื่อนไหว	2	1	4	2
4.	เสริมสร้างจินตนาการ	4	2	4	2
5.	มีรูปทรงสวยงาม	4	1	4	2
		16	11	20	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้เท่านั้นเพื่อตรวจสอบเท่านั้น ไม่ควรคัดลอกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าารณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดรวมเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีภาพไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์รูปแบบของจุดต่อ

1. การวางต่อกัน
2. มีเดือยยึด
3. แบบเป็นเกลียว

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	เหมาะสมกับวัย	4	4	2
2.	ดึงดูดความสนใจ	2	4	3
3.	ง่ายต่อการผลิต	4	3	2
4.	ชักล้ามนิ้วมือและตา	2	4	4
5.	ฝึกการสังเกต	2	4	4
6.	ความปลอดภัย	4	4	4
	รวม	18	23	19

จากตารางที่ เลือกรูปแบบของจุดต่อเป็นการเมืองมีเดือยสวม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์ลักษณะของเต็อยหมุด

1. เต็อยกลม
2. เต็อยสี่เหลี่ยม
3. เต็อยสามเหลี่ยม
4. เต็อยหกเหลี่ยม

ลำดับ	ชื่อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1.	สะดวกในการปัก-ถอด	4	2	2	2
2.	ไม่ก่อให้เกิดความสับสน	4	3	2	2
3.	ปลอดภัย	4	1	2	2
4.	กรรมวิธีการผลิตไม่ซับซ้อน	4	4	3	1
	รวม	16	10	9	7

ตารางที่ เลือกลักษณะของเต็อยเป็นเต็อยกลม เนื่องจากมีเงื่อนไขในการเรียนรู้ไม่มากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์รูปแบบของการทำงาน

1. หยิบออกเป็นชุด
2. หยิบออกทีละชิ้น

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1.	สามารถทำงานได้หลายรูปแบบ	4	2
2.	จัดเก็บสะดวก	4	3
3.	มีความคิดจินตนาการ	4	2
4.	เข้าความสนใจ	4	1
5.	พัฒนากล้ามเนื้อ	4	2
6.	น้ำหนักเบาในการเคลื่อนย้าย	2	4
7.	ป้องกันการสูญหาย	4	2
	รวม	24	16

จากตารางที่ การนำออกมาใช้งานควรหยิบเป็นชุด เพื่อสะดวกในการ
ใช้งานและป้องกันการสูญหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์การพิมพ์ลายลงไม้

1. สกรีน
2. เคลือบขลาค
3. สติกสีเกอร์

ลำดับ	ชื่อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	ต้นทุนการผลิตค่า	3	3	2
2.	ปลอดภัยในการใช้งาน	3	3	2
3.	กรรมวิธีการผลิตง่าย	4	4	2
4.	เข้าความสนใจเด็ก	4	4	4
5.	อายุการใช้งานนาน	4	4	2
	รวม	18	18	12

จากตารางที่ การพิมพ์ลวดลายลงไม้ที่เหมาะสมคือ สกรีน ลงไม้และการเคลือบขลาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์ไม้สำหรับทากสอง

1. ไม้อัด
2. ไม้ฉาฉา
3. ไม้ยางพารา
4. ไม้สัก

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1.	ความทนทาน	3	3	3	4
2.	ตกแต่งได้ง่าย	3	3	3	4
3.	ปลอดภัยจากสารเคมี	2	3	4	4
4.	ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	3	4	1
5.	สามารถปลูกทดแทนง่าย	3	1	4	1
	รวม	14	13	19	14

จากตารางที่ ไม้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทากสอง เก็บคือไม้ยางพารา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์การยึดต่อของโครงสร้าง

1. แบบยึดด้วยบานพับเหมาะสำหรับงานที่ต้องการรับน้ำหนักมาก ๆ และเปิดปิดบ่อย ๆ
2. การยึดด้วย JOINT ของไม้เอง

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1.	ความแข็งแรงของโครงสร้าง	4	4
2.	ง่ายในการผลิต	4	3
3.	ประหยัดขั้นตอนการผลิต	3	3
4.	ดูแลรักษาง่าย	4	4
5.	ราคาต้นทุนถูก	2	4
	รวม	17	18

จากตารางที่ การยึดโครงสร้างที่เหมาะสมคือยึดด้วยการใช้ Joint ของ
ไม้เอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14
การวิเคราะห์ชนิดของวัสดุทากสองเก็บ

1. ไม้
2. พลาสติก
3. ฝา

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	ดูชั้นน้ำได้น้อย	4	4	1
2.	ทนแรงกระทบ	4	3	2
3.	ทนกรด-ด่าง	3	4	2
4.	สอดคล้องกับตัวสื่อ	4	1	1
5.	ง่ายต่อการผลิต	4	2	3
	รวม	19	14	9

จากตารางที่ เลือกไม้เป็นวัสดุทากสองเพื่อการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่
การวิเคราะห์รูปแบบของภาษาบรรจุ

จากการพิจารณาเลือกรูปทรงของภาษาบรรจุเป็นสิ่งเลี่ยม ทำให้เกิด
แนวความคิด ในอันที่จะนำภาษาบรรจุมารับประโยชน์นอกเหนือจากหน้าที่หลักของมัน
โดยจำแนกส่วนใดส่วนหนึ่งของภาษาบรรจุมารใช้เป็นส่วนหนึ่งของสื่อและอุปกรณ์
โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. แบบมีฝาเลื่อนเปิด-ปิดอยู่ด้านบนของภาษา
2. แบบมีฝาสวมเปิด-ปิดอยู่ด้านบนของภาษา
3. แบบมีลิ้นชักอยู่ด้านข้างของภาษาและใช้ด้านบนเป็นส่วนหนึ่งของสื่อ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1.	สะดวกในการเปิด-ปิด	4	2	4
2.	มีความทนทาน	3	4	4
3.	เหมาะสมกับพฤติกรรม	3	3	4
4.	เป็นภาษาบรรจุที่ดี	4	4	4
	รวม	14	13	16

จากตารางที่ เลือกรูปแบบของภาษาบรรจุมุมมีลิ้นชักอยู่ด้านข้างของภาษา
และใช้ด้านบนเป็นส่วนหนึ่งของสื่อ

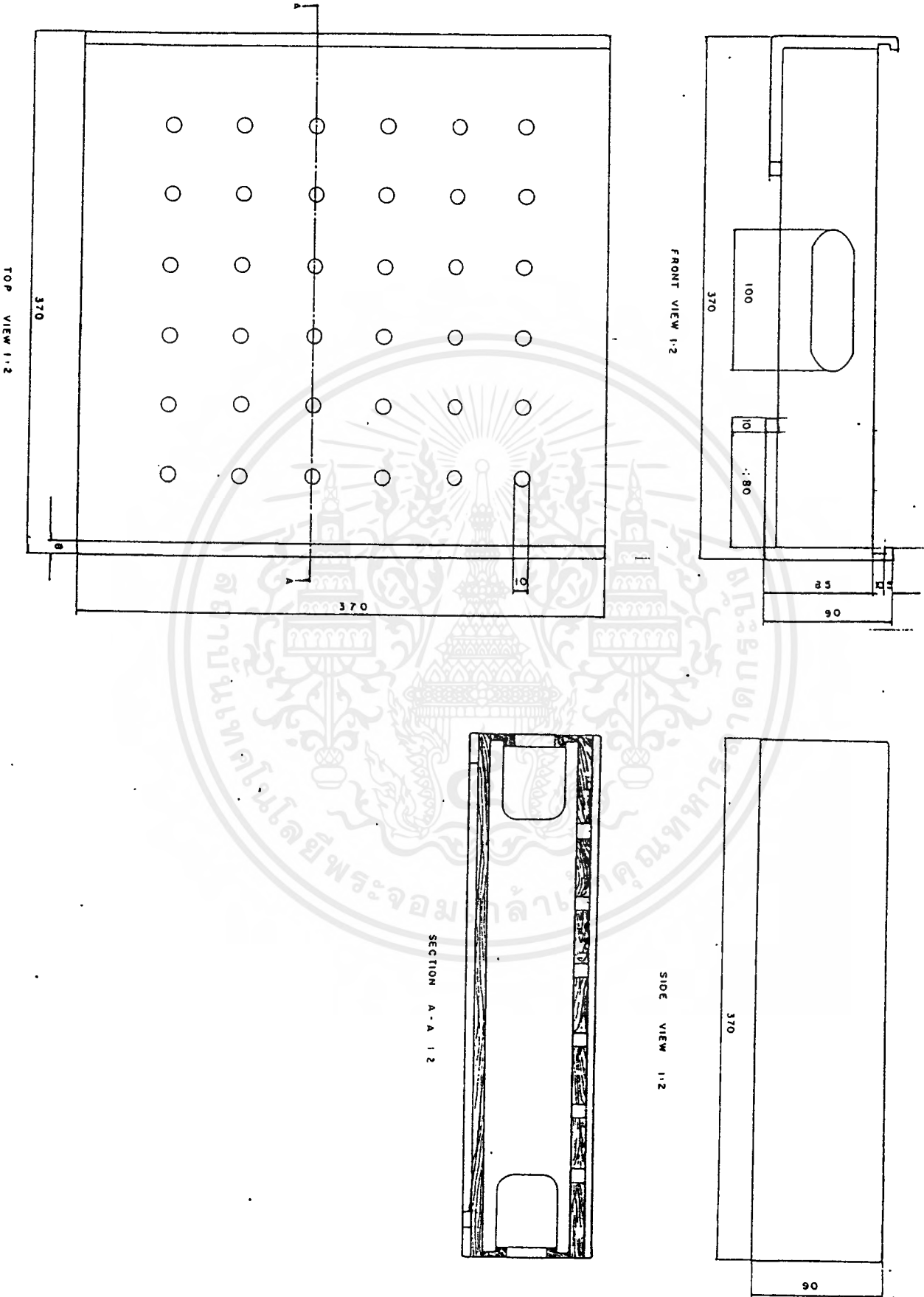
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

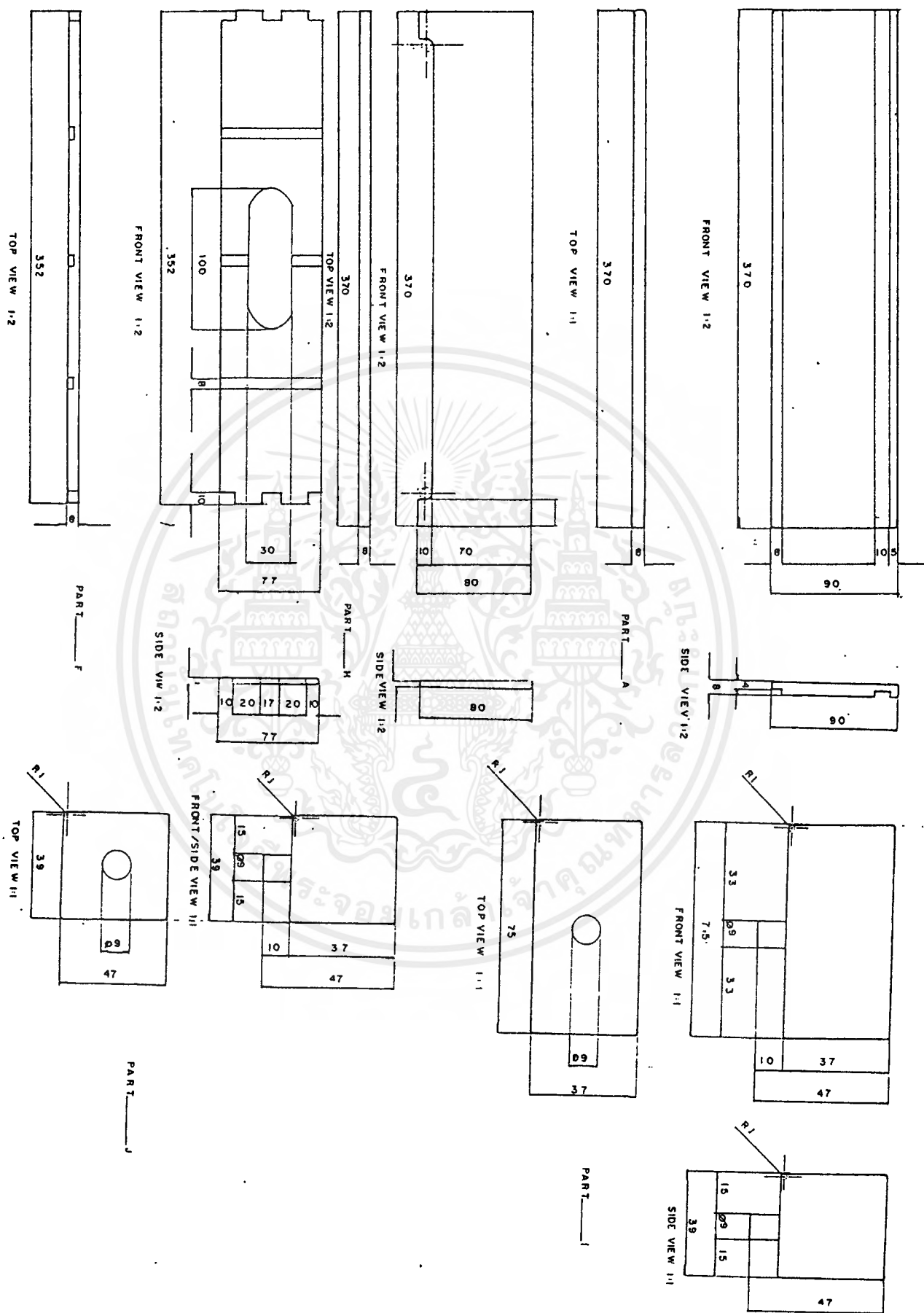
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาข้อมูลทั้งภาคเอกสาร ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ภาคสนามจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการอนุบาล สามารถสรุปผลได้ดังนี้

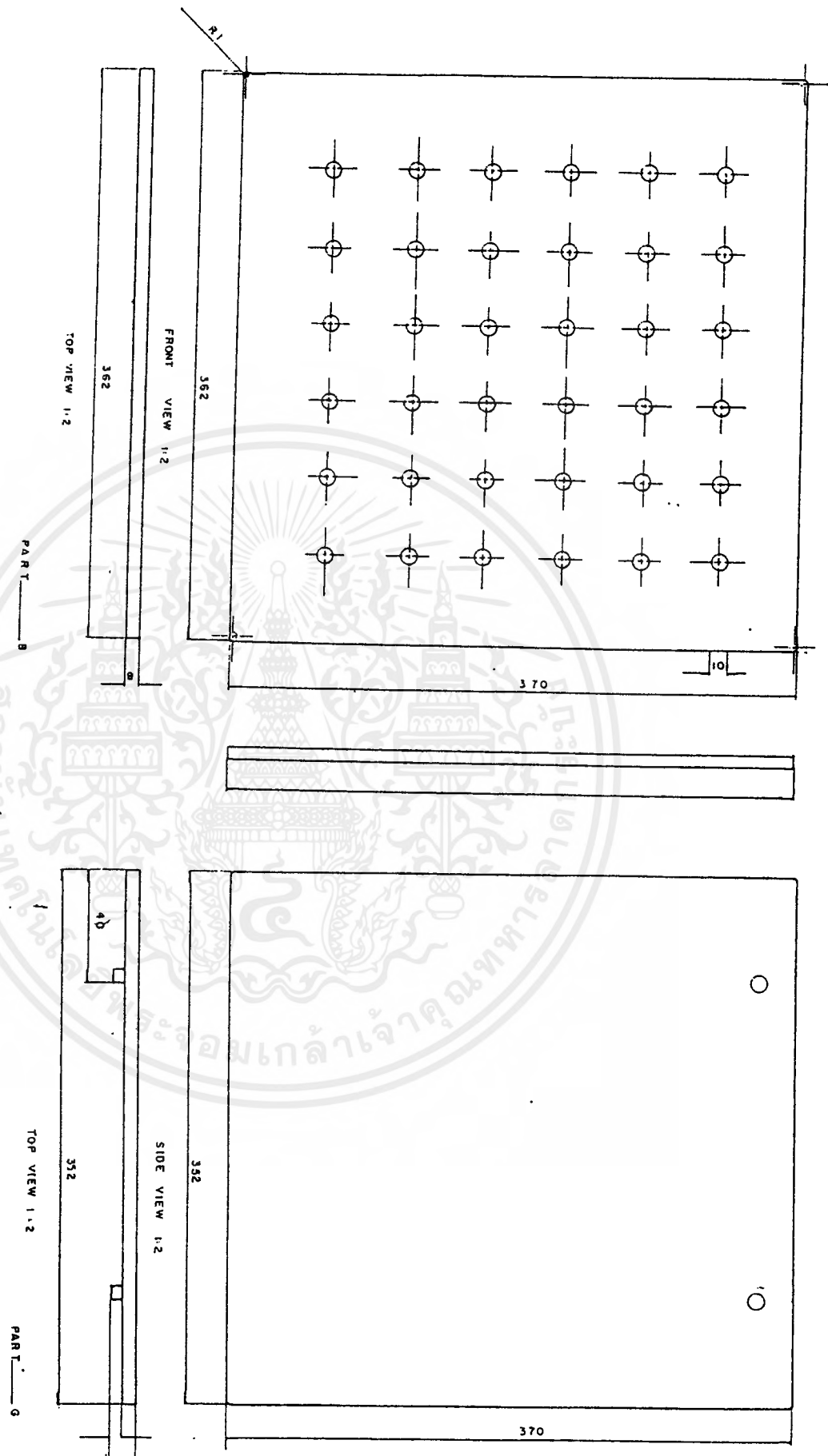
1. การวิเคราะห์รูปแบบของสื่อใช้สื่อเป็นสื่อคไม้
2. โครงสร้างหลักของสื่อ คือ ไม้
3. วัสดุหลักที่ใช้คือ ไม้ ไม้ที่ใช้คือไม้ยางพารา เนื่องจากสามารถปลูกทดแทน และผลิตได้ง่ายในระบบอุตสาหกรรม
4. รูปทรงที่ใช้คือรูปทรงเรขาคณิต และรูปทรงอิสระ
5. ลักษณะการเก็บโดยเก็บเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ
6. ลวดลายที่ใช้เลือกลวดลายที่มีส่วนประกอบคล้ายของจริง
7. สีที่ใช้กับลวดลายใช้ตั้งแต่สามสีขึ้นไป
8. ภาพที่ใช้คือภาพที่เด็กสนใจ ได้แก่ ภาพคน สิ่งของ ต้นไม้
9. รูปแบบของการภาชนะบรรจุ คือ รูปทรงสี่เหลี่ยม มีลิ้นชักอยู่ด้านข้างของภาชนะ โดยเป็นส่วนหนึ่งของสื่อ
10. สีที่เลือกใช้คือสีโทนอ่อน
11. การยึดของโครงสร้าง ยึดโดยใช้ Joint ของไม้เอง
12. ทรายที่ใช้ในการผลิต คือ ทรายกลม
13. ลักษณะการเก็บ เลือกการเก็บโดยมีส่วนแบ่งเป็นสัดส่วน
14. ขนาดตัวอักษรใช้ตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตร เพื่อการมองเห็นชัดเจน
15. การทำลวดลายลงสื่อ เลือกการสกรีน เนื่องจากมีความทนทานสวยงาม
16. การเคลื่อนย้าย เลือกแบบยกด้วยมือ 2 ข้าง
17. จำนวนบล็อก ขนาดต่าง ๆ มีดังนี้
สามเหลี่ยม



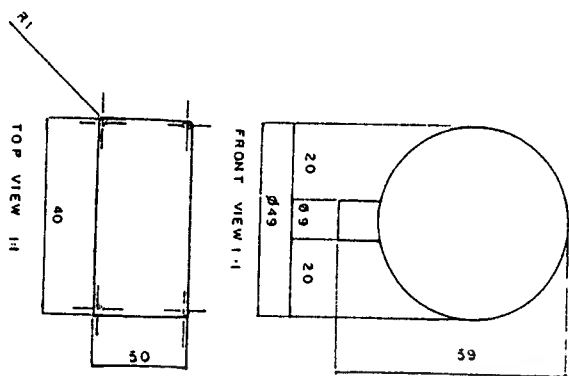
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



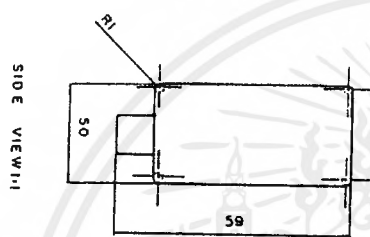
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



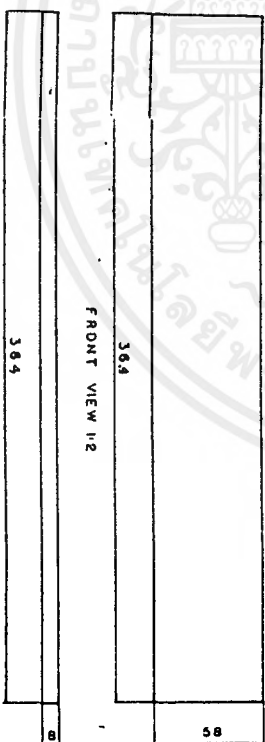
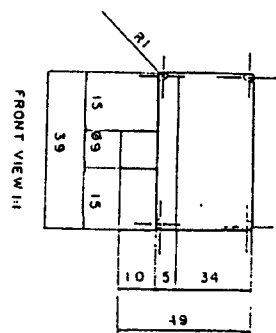
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



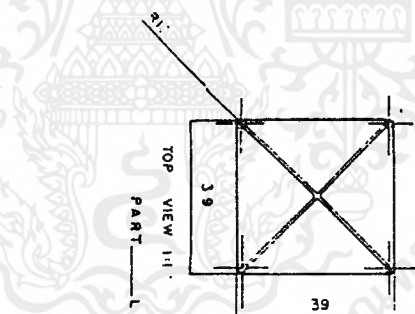
PART — N



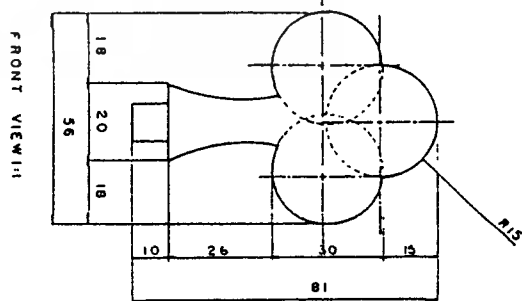
PART — K



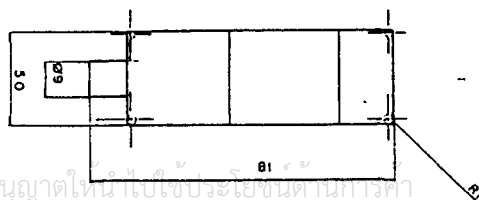
PART — O



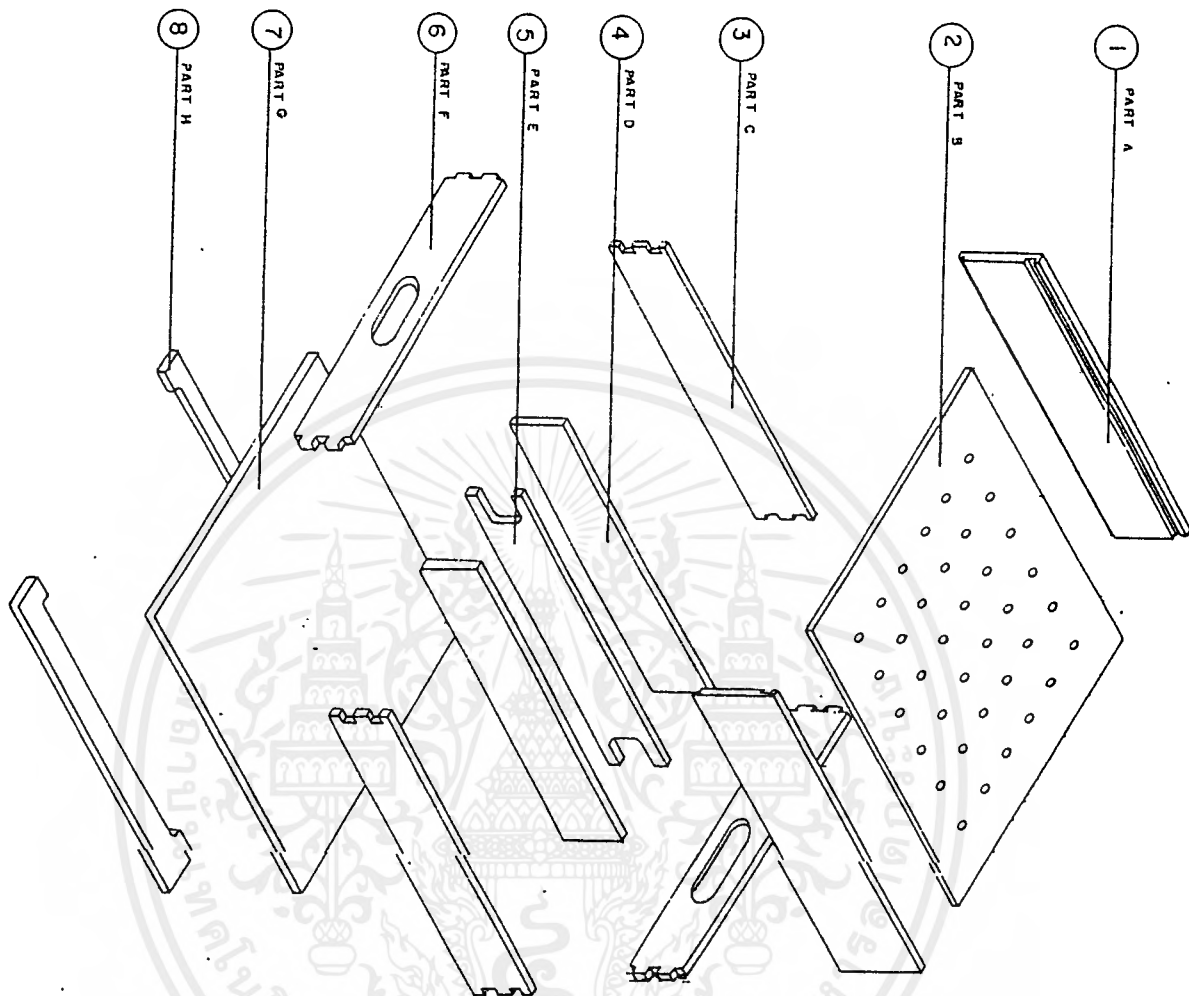
PART — M



PART — P

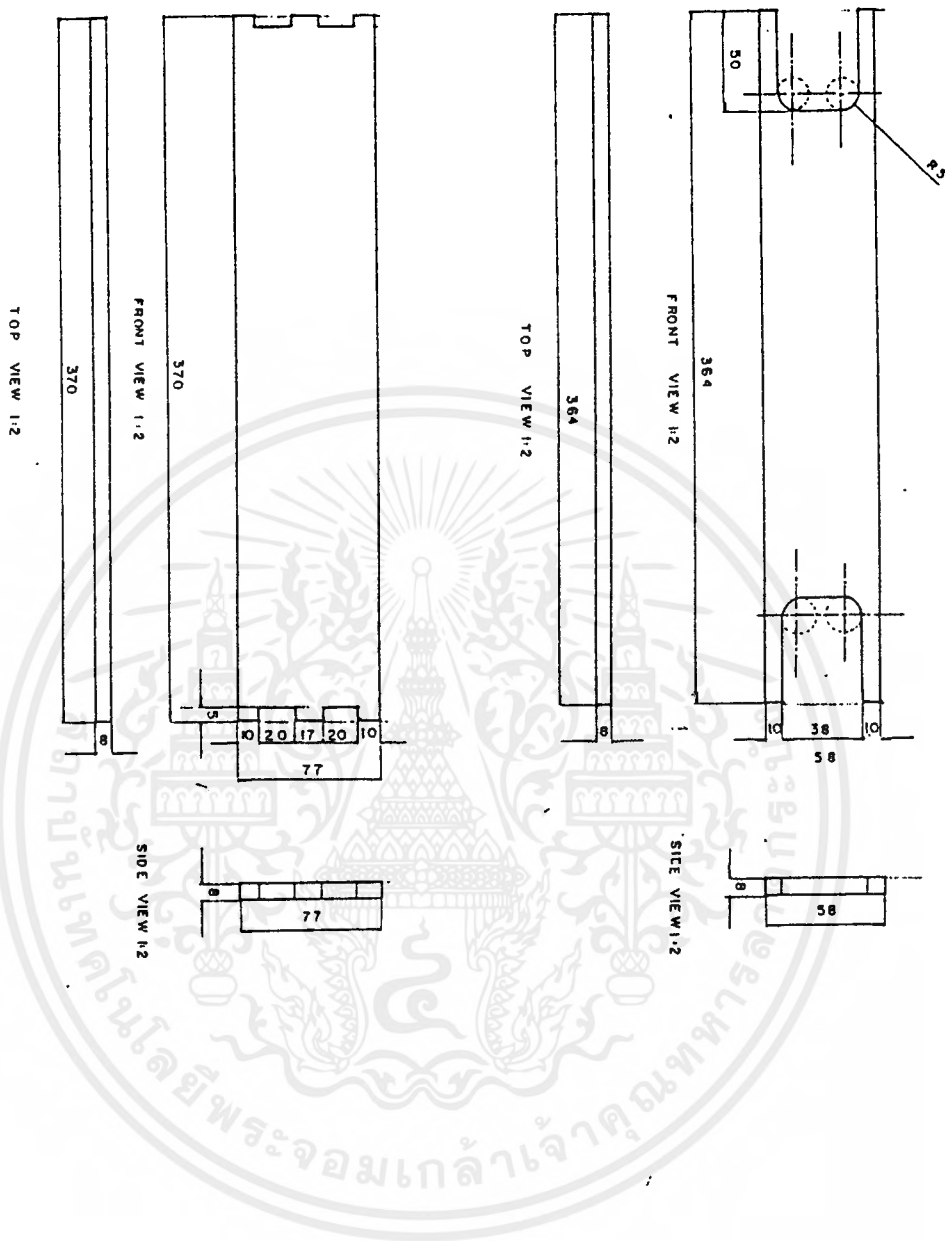


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก
 ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ASSEMBLY 1:5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามเหลี่ยม

สี่เหลี่ยมขนาด 4 x 8

สี่เหลี่ยมขนาด 4 x 4

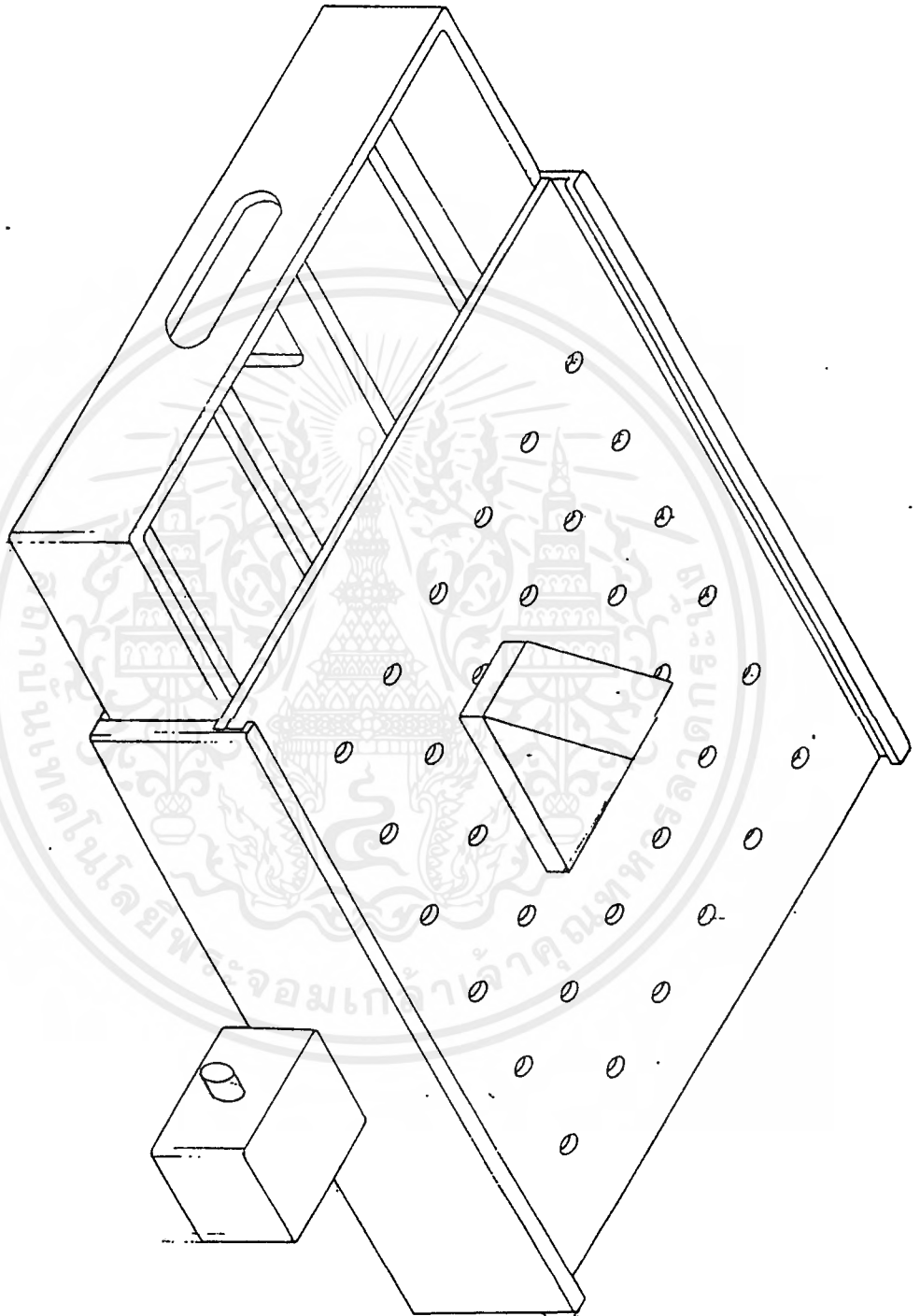
วงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร

ต้นไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISOMETRIC 1:2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่
แสดงการใช้งาน



ภาพที่
แสดงการผลิต



เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เป็นการนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ภาพที่
แสดงแบบร่างที่ 3



ภาพที่
แสดงการร่างงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่
แสดงแบบร่างที่ 1

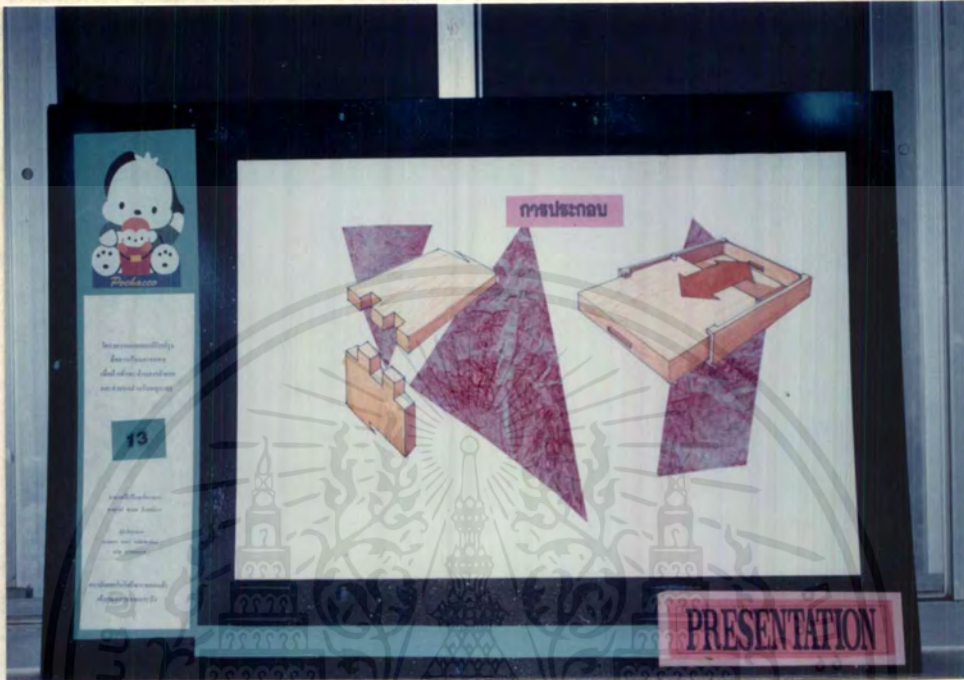


ภาพที่
แสดงแบบร่างที่ 2

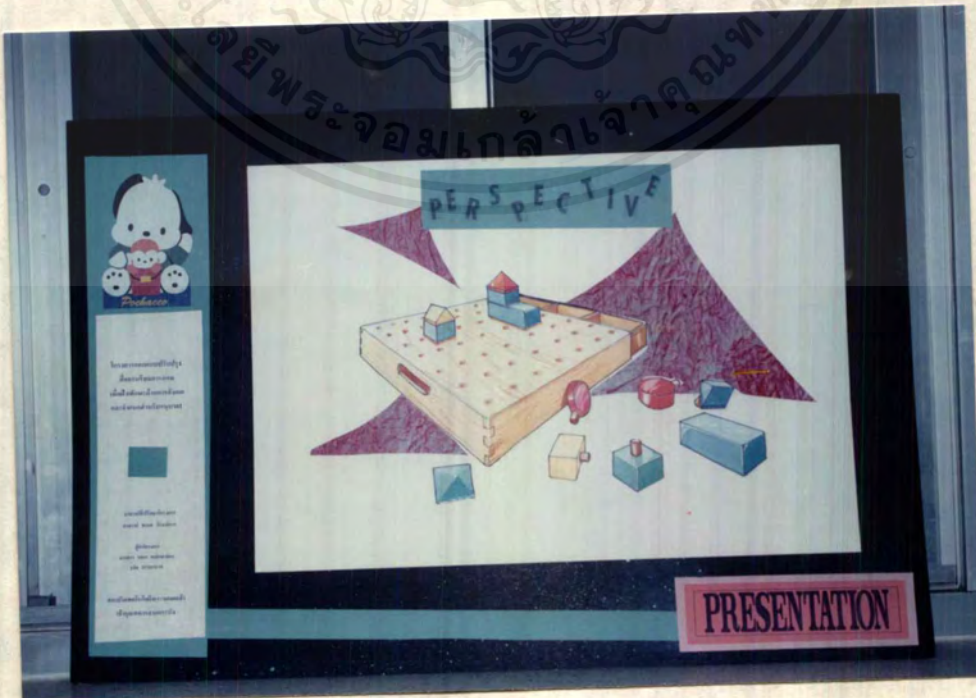


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ แสดงการประกอบ



ภาพที่ แสดงลักษณะทัศนียภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การทําโครงการออกแบบปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน เพื่อฝึกทักษะด้านการสังเกตและจำแนกสำหรับอนุบาล 1 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาด้านความคิด สติปัญญา รวมถึงพัฒนาด้านร่างกาย และสังคมแก่เด็กด้วยการออกแบบผู้ทำโครงการ ๖ คนเข้าประกอบเพื่อเป็นจุดสนใจแก่เด็ก จากศึกษานานภาคเอกสาร ผู้ทำโครงการได้พบบทส่งท้ายจากหนังสือ "ทางเลือกของปฐมวัย" ซึ่งอาจารย์วันเพ็ญ (วันเพ็ญ พิศาลพงศ์, 2533) กล่าวว่าหลักสูตรของเด็กปฐมวัย ควรพัฒนาทักษะที่จำเป็นโดยหลักสูตรควรมุ่งเน้น ๖ ให้เด็กเปลี่ยนสภาพเข้าโรงเรียนได้สะดวกด้วยความสนใจใคร่รู้ นอกจากนี้ การสอนไม่ควรยึดติดอยู่กับการนับวันเดือนปีตามปฏิทิน เพราะอายุไม่ได้บ่งชี้ความต้องการการเรียนรู้ของคนแต่ประการเดียว ผลการออกแบบได้ว่า สื่อที่ได้วัสดุหลักคือ ไม้ยางพารา เพราะเป็นวัสดุที่มีความปลอดภัยมากที่สุด และเป็นการอนุรักษ์ไม้ไว้ โดยออกแบบเป็นรูปทรงเรขาคณิตสามารถประกอบเป็นสถานที่สำคัญ ๆ ในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

จากการที่ผู้ทำโครงการได้ทำการค้นคว้าทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม พบปัญหาในการทํางาน หลายอย่างซึ่งขอเสนอแนะไว้เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ทำโครงการในลักษณะนี้ในโอกาสต่อไปดังนี้

1. ระยะเวลาในการทํางาน เวลาในการทํางานมีจำกัดมาก ควรมีการวางแผนล่วงหน้า และในการทํางานหุ่นจำลอง (MODEL) จะมีปัญหามาก ๆ ควรเผื่อเวลาอย่างล้นเหลือ

การทํางานบางครั้งอาจรู้สึกท้อแท้เหนื่อย แต่ขอให้ผู้ทำโครงการพยายาม เอาใจกําลังใจตนเอง และตั้งใจทํางานให้สำเร็จเท่านั้น ไม่นานญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ธันวาคม 2538

เรื่อง ขอเชิญเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ปฏิทินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปี
2. ใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ด้วยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและสาขาศิลปอุตสาหกรรม กำหนดให้วิทยานิพนธ์ เป็นส่วนหนึ่งที่นักศึกษา จะต้องทำการศึกษาตามหลักสูตรชั้นปีที่ 2 ในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้ทำวิทยานิพนธ์จำเป็นต้องมี อาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อให้คำแนะนำ ปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้ทำวิทยานิพนธ์

ตามที่นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ได้เสนอชื่อท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ คณะฯ มีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง และใคร่ขอเชิญท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาดังกล่าว เมื่อท่านได้รับจดหมายนี้แล้วกรุณาลงนามในใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้ง ส่งคืน 1 ให้คณะฯ ด้วยจักขอบคุณยิ่ง

อนึ่ง คณะฯ ได้กำหนดปฏิทินในการทำวิทยานิพนธ์และกำหนดระยะเวลาในการประเมิน ความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์เป็นระยะ ๆ ด้วย ทั้งนี้ คณะฯ จะส่งแบบประเมินผลการทำ วิทยานิพนธ์มาให้ภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ คณะฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเหมือน อย่่างเคย

ขอแสดงความนับถือ



แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

เรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะ
ด้านการสังเกตและจำแนกสำหรับอนุบาล 1

(ภาษาอังกฤษ) EDUCATION MEDIA FOR PRACTICAL OBSERVATION
AND CLASSIFICATION FOR KINDERGATEN LEVE 1

เสนอโดย นางสาวรจนา เหลือชะย่อน

นักศึกษาภาควิชา ครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 8 หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ชเนศ ภิรมย์การ

ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวางโดยละเอียดและการวิเคราะห์เพื่อนำไป

สู่การออกแบบ

 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

ตารางที่

แสดงเป้าหมายจำนวนเด็กช่วงอายุ 3-5 ปี ของแผนการดำเนินงาน การจัดการศึกษา
ระดับก่อนประถมศึกษา ปีการศึกษา 2539

หน่วยงาน	ปีการศึกษา/จำนวนเด็ก
	2539
รวมทั้งหมด	2,901,077
กระทรวงศึกษาธิการ	
1. สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ	1,682,000
2. กรมการศาสนา	250,000
3. กรมการฝึกหัดครู	3,025
4. กรมสามัญศึกษา	920
5. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน	488,200
ส่วนราชการอื่นและองค์กรเอกชน	476,932
6. กระทรวงมหาดไทย	413,270
6.1 กรมการปกครอง	73,089
6.2 กรมตำรวจ	3,600
6.3 กรมประชาสัมพันธ์	69,576
6.4 กรมการพัฒนาชุมชน	267,005
7. กรุงเทพมหานคร	25,862
1) โครงการขยายการจัดการ ศึกษาชั้นเด็กเล็ก	18,972
2) โครงการพัฒนาเด็กทอวัยเรียน	5,190
3) งานสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน	1,700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. กระทรวงสาธารณสุข	30,000
8.1 กรมอนามัย	
1) โครงการศูนย์โภชนาการเด็ก	30,000
9. ทบวงมหาวิทยาลัย	800
9.1 โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	800
10. องค์การเอกชน	7,000



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน

กรุงเทพฯ : ครูสภา 2534

คณะกรรมการการผลิตและบริหารชุดวิชา, การบริหารการศึกษาปฐมวัย กรุงเทพฯ :

สุโขทัยธรรมธีราช 2537

คณะอาจารย์หมวดวิชาการศึกษา ราชภัฏอุลิต, วิชาพัฒนาเด็ก กรุงเทพฯ :

พิมพ์เศศ 2516

จิตนา หมู่ผึ้ง, การอนุบาลศึกษา กรุงเทพฯ : ทิพย์อักษร 2525

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช 2521

ดิ้มศิริ อนงค์พรยศกุล, "อุปกรณ์เตรียมความพร้อมด้านทักษะในสิ่งแวดล้อมและจำแนก"

(วิทยานิพนธ์สถาบันพัฒนศึกษาศาสตร์บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาด

กระบัง 2535)

เบญจา แสงมณี และ บุญชู สนั่นเสียง, เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการศูนย์และ

โรงเรียนปฐมวัยศึกษา นนทบุรี: สุโขทัยธรรมธีราช 2529

พัชรี สอนแก้ว, จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลปฐมวัย, กรุงเทพฯ: ดวงกมล 2536

ภูซงค์ อังคบริษา เศรษฐ ผศ, นวัตกรรมการศึกษา, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราม

คำแหง 2534

ลัดดา นิลละมณี รศ, นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพฯ :

บรรณกิจการพิมพ์ 2531

วรสุดา บุญจิวโรจน์, การศึกษาความพร้อมของนักเรียน กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา

2527

วราภรณ์ รักรวิชัย, การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย กรุงเทพฯ: ดันอ้อ 2532

วันเพ็ญ พิศาลพงศ์, ทางเลือกของปฐมวัย กรุงเทพฯ : ธรรมศาสตร์ 2533

ศึกษาธิการ กระทรวง, แนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1-2 กรุงเทพฯ: ครูสภา 2535

ศึกษาธิการ กระทรวง, แผนการจัดประสบการณ์อนุบาล 1, กรุงเทพฯ : ครูสภา 2537

สาคร คันธโชติ, วัสดุผลิตภัณฑ์ กรุงเทพฯ: โจเดียนสตรี 2539.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

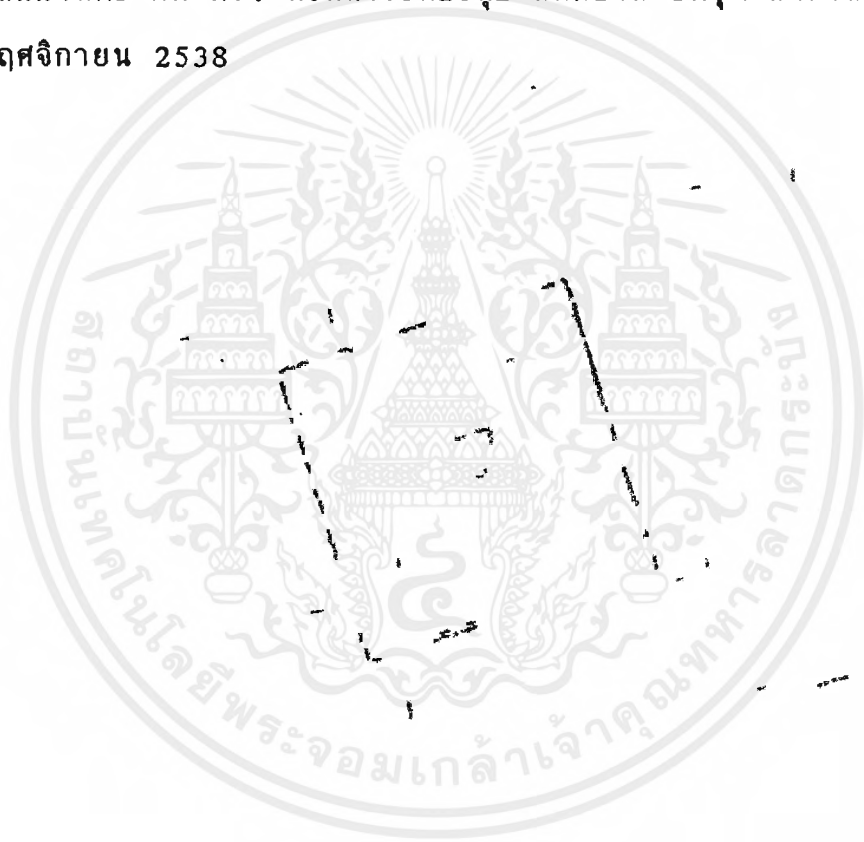
สุชา จันทรเฒ, จิตวิทยาพัฒนาการ พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพ : wmp; ..
ไทยวัฒนาพานิช: 2536

สุนา พานิช, การเตรียมความพร้อมเด็กเล็ก ราชบุรี: ชุมชน เมืองราชบุรี 2531
สุรขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัย สื่อการสอนระดับปฐมวัย กรุงเทพ: อรุณการพิมพ์
2537

ดวงใจ ฤทธิชัย อาจารย์ 2 ระดับ 6 ประจำอนุบาล สัมภาษณ์ ธันวาคม 2538

บัวเรียม ฝ่ายเพชร อาจารย์อนุบาล 1 สัมภาษณ์ 26 ธันวาคม 2538

เอื้อพร สัมมาทิพย์ ผศ. ดร. หัวหน้าระดับอนุบาลศึกษาศาสตรจุฬาลงกรณ์ สัมภาษณ์
พฤศจิกายน 2538





ประวัติ

ชื่อ/นามสกุล นางสาวรจนา เหล่ชะย่อน
วันเดือนปีเกิด 20 ตุลาคม 2516
ผลงานหรือรางวัลที่เคยได้รับ นักศึกษาดีเด่นระดับ ปวส.
การศึกษา ระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ 82/530 หมู่บ้านสินธานี 2
ถนนมีนบุรี งามอินทรา กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ 918-5805



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้