

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การออกแบบ ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งและใช้สอย

ภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลโรงเรียนสมบุญวิทย์

The Design of Textile Products for

Decoration and Usefulness in

Somboonvit Kindergarten



นางสาว เมธินี จราญไพรี  
Ms. Maytinee Jaranphairee

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 34595  
วัน, เดือน, ปี 16 พ.ย. 2542

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งและใช้สอย  
ภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลโรงเรียนสมบุญวิทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในห้องสมุดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
อนุมติผล	ง
รายการภาพประกอบ	จ
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่ 1    บทนำ	1
ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
ขอบเขตของโครงการ	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	6
แนวทางการศึกษาวิจัย	7
2    ข้อมูลสัมพันธ	9
1 ข้อมูลของโรงเรียนอนุบาลทั่วไปและโรงเรียนสมบุญวิทย์	9
1.1 การตกแต่งห้องต่างๆภายในโรงเรียน	9
- ห้องเรียน	9
- ห้องสหนาการ	22
2 พฤติกรรมของผู้บริโภค	24
2.1 พฤติกรรมของครูผู้สอน	24
- พฤติกรรมขณะทำการสอนบทเรียนแก่เด็ก	24
- พฤติกรรมนอกเวลาเรียน	26
2.2 พฤติกรรมของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	28
- พฤติกรรมด้านการเรียนรู้	28
- พฤติกรรมด้านพัฒนาการ	29
- พฤติกรรมด้านการสหนาการ	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับกายวิภาคให้นำไปใช้ประโยชน์ได้ 34 ด้านการค้ำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 พฤติกรรมของคนดูแลความสะอาดภายในโรงเรียน	37
- พฤติกรรมด้านการทำหน้าที่รักษาดูแลความสะอาด เรียบร้อยภายในห้องต่างๆภายในโรงเรียน	37
3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์	37
3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและ ตกแต่งผนังห้องในตัว	37
- รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง	40
- ความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษา และสื่อการสอน	47
- วิเคราะห์รูปแบบสิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่ง ผนังห้องในตัวที่เหมาะสม	48
3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้ามา่าน	54
- รูปแบบของผ้ามา่านทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน	55
- การติดตั้งผ้ามา่าน	64
- วิเคราะห์รูปแบบและการติดตั้งผ้ามา่านที่เหมาะสม	66
3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดนอนเด็กอนุบาล ( 3-6 ปี )	69
- รูปแบบชุดนอนเด็กทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน	69
- วิเคราะห์รูปแบบชุดนอนเด็กที่เหมาะสม	72
3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่นอนเด็กอนุบาล ( 3-6 ปี )	72
- รูปแบบที่นอนที่ใช้ทั่วไปในปัจจุบัน	72
- วิเคราะห์รูปแบบที่นอนที่เหมาะสม	74
3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หมอนและปลอกหมอน เด็กอนุบาล ( 3-6 ปี )	78
- รูปแบบของหมอนทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน	78
- วิเคราะห์รูปแบบหมอนที่เหมาะสม	80
4 ข้อมูลด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต	84
4.1 ผ้า	84
- สรุปการเลือกใช้	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	-สรุปการเลือกใช้	91
4.3	วัสดุ และอุปกรณ์อื่นๆ	91
	-สรุปการเลือกใช้	100
4.4	กรรมวิธีการผลิตในกระบวนการทางอุตสาหกรรม และกิ่งอุตสาหกรรม	101
5	ข้อมูลด้านลวดลายบนผืนผ้า	124
5.1	ลวดลายที่เป็นที่นิยม	124
5.2	จิตวิทยาเกี่ยวกับสี	138
5.3	เทคนิคกรรมวิธีสร้างลวดลายบนผืนผ้า	147
	-สร้างลวดลายบนผืนผ้าด้วยการย้อม	147
	-สร้างลวดลายบนผืนผ้าด้วยการพิมพ์	150
5.4	สรุปการเลือกใช้ลวดลาย สี และกรรมวิธีการสร้าง ลวดลายบนผืนผ้าที่เหมาะสม	151
6	สรุปแนวทางในการออกแบบ	153
3	การออกแบบ	155
	1 แบบร่างและพัฒนาการของแบบ	155
	2 สรุปผลการออกแบบ	170
4	การนำเสนอผลงาน	171
	1 แผ่นเสนองาน	171
	2 ภาพถ่ายงานจริง	182
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	188
	ภาคผนวก	192
	บรรณานุกรม	197
	ประวัติการศึกษา	199

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการ โครงการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งและใช้สอยภายใน  
ห้องเรียนเด็กอนุบาลโรงเรียนสมบุญวิทย์

ชื่อนักศึกษา นส. เมธิณี จราญไพรี

รหัสนักศึกษา 37025325

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2541-2542

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในหัวข้อโครงการนี้ ซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และก่อให้เกิดประโยชน์ คือ

1. เพื่อการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดี ให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีกับโรงเรียนอนุบาล
2. เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ สามารถช่วยเสริมสร้างทักษะด้านต่างๆเพื่อพัฒนาการของเด็ก

ซึ่งจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงนำมาดำเนินการออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งและใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลขึ้น

ผลที่ได้จากการวิจัยดังกล่าวข้างต้นมีดังต่อไปนี้คือ

1. ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี สวยงาม เป็นที่ชื่นชอบของเด็กๆ ด้วยตัวผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบให้ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมเดิมให้ดูดียิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้
  1. บริเวณจัดเก็บเบาะนอนของเด็ก ดูดี และมีระเบียบเรียบร้อยขึ้น
  2. สภาพแวดล้อมดูสวยงามกลมกลืนเข้ากันดี ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบให้มีลวดลาย สีเส้นที่เข้ากัน และเป็นที่ยอมรับของเด็กๆ

นอกจากนี้ยังเกิดความสะดวกสบายในแง่การดูแลรักษา เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้สำหรับการออกแบบปีทำให้ดูแลรักษาภายนอกให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก
  - ซ่อมแซมง่าย ทำให้คุ้มค่าการใช้สอย
2. ทำให้เกิดการฝึกทักษะและเสริมสร้างนิสัยที่ดีให้กับเด็กๆ ช่วยให้เกิดความพร้อม ทั้ง 4 ด้าน คือ
1. ร่างกาย เด็กเกิดการเล่นที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ฝึกมือ ทำให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น
  2. อารมณ์และจิตใจ ทำให้อารมณ์และจิตใจของเด็กสดใสว่าจริง พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น ด้วยสีสันทันและลวดลายที่เด็กๆ ชอบ
  3. สังคม ทำให้เด็กได้เรียนรู้การอยู่ในสังคม การเล่นเป็นกลุ่ม การช่วยเหลือกัน และฝึกนิสัยให้เป็นระเบียบ
  4. สติปัญญา ทำให้เด็กได้ฝึกสมาธิ รับรู้เรื่องราวธรรมชาติรอบตัว รู้จักเรื่องรูปทรง ขนาด สี ได้ใช้ความคิด จินตนาการ ซึ่งเป็นผลดีต่อการเรียนของเด็ก
3. ลดภาระงาน ทั้งของคุณครูและของผู้ปกครองได้ โดยผลิตภัณฑ์จะเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กสามารถที่จะช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น ไม่ต้องคอยพึ่งคุณครูหรือผู้ปกครองตลอด
4. การต้องการเรียนรู้เพื่อใช้เวลานาน ในการฝึกทักษะ เช่น
- ทำให้รู้ถึงกลุ่มสีที่เด็กๆ ชอบมากที่สุด คือ กลุ่มสีสดใสโทนร้อน ( เหลือง แดง ส้ม ) กลุ่มสีสดใสโทนเย็น ( น้ำเงิน เขียว ม่วงอมน้ำเงิน ) และกลุ่มสีหวานโทนร้อน ( ชมพู เหลืองอ่อน ชมพู แกมส้ม ) ตามลำดับ ซึ่งสามารถนำมาใช้กับงานได้
  - รู้ถึงพฤติกรรมต่างๆ ลักษณะนิสัย และความสามารถต่างๆ ที่ได้กวัยอนุบาล ( 3 – 6 ปี ) สามารถทำได้ เพื่อนำมาคำนึงถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นจากการเล่น ซึ่งไม่เกินความสามารถและต้องเป็นการฝึกฝนเด็กได้ไปในตัว
  - ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กิตติกรรมประกาศ

- ขอขอบพระคุณ บิดา-มารดาที่เป็นที่พึ่งในทุกๆด้านของข้าพเจ้า ทั้งในเรื่องกำลังใจ กำลังทรัพย์ และให้การสนับสนุนจนวิทยานิพนธ์ผ่านพ้นไปด้วยดี
- ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ช่วยกรุณาอบรมสั่งสอนจนมาถึงทุกวันนี้ โดยเฉพาะ อาจารย์ในด้านวิชาสิ่งทอ ได้แก่ อ.วินัย อ.ชุลีพร อ.ปาดนสาร และอ.ผ่องศรี อาจารย์ที่ปรึกษาของข้าพเจ้า
- ขอขอบพระคุณ ดร.ชญ์ทิเนชต์ นิมสมบุญ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสมบุญวิทย์ ที่ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือด้านข้อมูลอย่างดียิ่ง จนงานสามารถผ่านลุล่วงมาได้
- ขอขอบพระคุณ คุณถวัลย์ อาริรัตน์มาศ ผู้จัดการฝ่ายโรงงานของ โรงงาน กิจพัฒนาพิมพ์ย้อม ที่กรุณาช่วยเหลือให้ความอนุเคราะห์ จนสามารถผลิตผลงานออกมาได้ตรงตามความต้องการ
- ขอขอบพระคุณ พนักงานโรงงานกิจพัฒนาพิมพ์ย้อมทุกฝ่ายทุกแผนก ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งทางด้านแรงกาย และให้ค่าปรึกษาเป็นอย่างดี
- ขอขอบพระคุณ บริษัท เสียงไถ่ จำกัด ที่กรุณาช่วยเหลือในด้านการตัดเย็บ ดูแลผลงานให้ออกมาได้คุณภาพตามที่ตั้งใจไว้
- ขอขอบคุณ รุ่นพี่และรุ่นน้องสายรหัสได้แก่ คุณอรนุช โชติชัยสถิตย์ คุณพีรพงศ์ ตระกูลแพทย์ คุณเลิศนิดา ชาลิษฐ์ คุณเมธิ ปิยะศิริศิลป์ ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งแรงกาย แรงใจ ช่วยเหลืออย่างทุ่มเททำให้ผลงานเสร็จทันตรงตามเวลา และผ่านลุล่วงไปด้วยดี
- ขอขอบคุณ คุณอภิญา ศิริชัยมันัส ศอ.5 ที่ร่วมทำวิทยานิพนธ์สาขาเดียวกันมาตลอด คอยเป็นเพื่อนคู่คิด ร่วมทุกข์ร่วมสุข แบ่งปันน้ำใจให้เสมอมา จนผลงานสำเร็จ
- ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมห้อง ศอ.5 ทุกท่านที่ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ร่วมช่วยเหลือข้าพเจ้ามาตลอด 5 ปีที่เรียนด้วยกันมา
- ขอขอบคุณ เพื่อนที่ รร.เตรียมอุดมศึกษา รุ่นปี 2534 ( 54 ) ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือตลอดมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

( อาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายการภาพประกอบ

ภาพที่ 1 แสดงภายในบริเวณห้องเรียน	9
ภาพที่ 2 แสดงบริเวณหน้าต่างภายในห้องเรียน	10
ภาพที่ 3 แสดงการจัดโต๊ะเรียน	11
ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งกระดานภายในห้อง	12
ภาพที่ 5 แสดงแผ่นป้ายสำหรับติดผลงานนักเรียน	12
ภาพที่ 6 แสดงตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์	13
ภาพที่ 7 แสดงที่เก็บเครื่องใช้	13
ภาพที่ 8 แสดงโต๊ะและเก้าอี้สำหรับคุณครู	14
ภาพที่ 9 แสดงการจัดวางโต๊ะของนักเรียนชั้นอนุบาล 1	16
ภาพที่ 10 แสดงPlan สิ่งขบของห้องเรียนชั้นอนุบาล 1	17
ภาพที่ 11 แสดงบริเวณเก็บเบาะนอนกลางวัน	18
ภาพที่ 12 แสดงมุมต่างๆภายในห้อง	18
ภาพที่ 13 แสดงแผ่นป้ายติดผลงานและข่าวสารต่างๆ	19
ภาพที่ 14 แสดงด้านข้างทั้งสองของกระดานเป็นตู้เก็บเอกสารและบอร์ดติดผลงานเด็กๆ	19
ภาพที่ 15 แสดงห้องนักเรียนชั้นอนุบาล 2	20
ภาพที่ 16 แสดงมุมต่างๆภายในห้อง	21
ภาพที่ 17 แสดงบริเวณที่เก็บเบาะนอน	21
ภาพที่ 18 แสดงด้านหน้าเป็นกระดานไวท์บอร์ดและที่สำหรับติดผลงานเด็ก	22
ภาพที่ 19 แสดงรูปภาพประดับผนัง	23
ภาพที่ 20 แสดงมุมวางของเล่นและบอร์ดติดรูป	23
ภาพที่ 21 แสดงรูปประดับตามผนัง	24
ภาพที่ 22 แสดงคุณครูนั่งหน้าชั้นขณะสอนเด็กๆ	25
ภาพที่ 23 แสดงการเล่นในสนามเด็กเล่นช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อใหญ่	33
ภาพที่ 24 แสดงขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3 – 6 ปี	34
ภาพที่ 25 แสดงขนาดมือของเด็ก 3 – 6 ปี	34
ภาพที่ 26 แสดงท่าการเคลื่อนไหวต่างๆของมือเด็ก 3 – 6 ปี	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ การค้า  
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 28 แสดงรูปแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	41
ภาพที่ 29 แสดงรูปแบบอุปกรณ์การสอน	42
ภาพที่ 30 แสดงรูปแบบของเล่นที่ทำจากผ้า	42
ภาพที่ 31 แสดงรูปแบบของเล่นกระดาษ	43
ภาพที่ 32 แสดงรูปแบบของเล่นไม้	44
ภาพที่ 33 แสดงรูปแบบของเล่นพลาสติกหรือโลหะ	45
ภาพที่ 34 แสดงรูปแบบของเล่นประเภท JIGSAW	46
ภาพที่ 35 แสดงรูปแบบของเล่นบทบาทสมมติ	46
ภาพที่ 36 แสดงภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลโรงเรียนสมบุญวิทย์	51
ภาพที่ 37 แสดงรูปแบบม่าน ROMAN BLINDS	55
ภาพที่ 38 แสดงรูปแบบม่าน AUSTRIAN BLINDS	56
ภาพที่ 39 แสดงรูปแบบม่าน FESTOON BLINDS	56
ภาพที่ 40 แสดงรูปแบบม่าน STRAIGHT CURTAINS	57
ภาพที่ 41 แสดงรูปแบบม่าน TIEBACKS	57
ภาพที่ 42 แสดงรูปแบบม่าน CURTAIN TRIMMING	58
ภาพที่ 43 แสดงรูปแบบม่านที่เปิด - ปิดแนวนอน	59
ภาพที่ 44 แสดงรูปแบบม่านที่เปิด - ปิดในแนวตั้ง	60
ภาพที่ 45 แสดงรูปแบบของหัวผ้าม่านที่เปิดปิดแนวนอน	61
ภาพที่ 46 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบเรียบตรง	62
ภาพที่ 47 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบกึ่งริม	63
ภาพที่ 48 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบมีระบาย	64
ภาพที่ 49 แสดงราวม่านแบบต่างๆ	65
ภาพที่ 50 แสดงผ้าม่านที่ใช้รางม่าน	65
ภาพที่ 51 แสดงภาพหน้าต่าง 1 ชุด	66
ภาพที่ 52 แสดงขนาดของผ้าที่จะใช้	68
ภาพที่ 53 แสดงรูปแบบชุดนอนเด็กชายของโรงเรียนสมบุญวิทย์ เป็นเสื้อคอกลม ผ่าอกติดกระดุมหน้าและกางเกงขาสั้นสีขาว	69
ภาพที่ 54 แสดงรูปแบบชุดนอนเด็กหญิงของโรงเรียนสมบุญวิทย์	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 55 แสดงรูปแบบของชุดนอนเด็กที่มีทั่วไป	71
ภาพที่ 56 แสดงรูปแบบที่นอนที่สมบุญวิทย์ใช้อยู่	72
ภาพที่ 57 ขนาดสัดส่วนของเบาะ	73
ภาพที่ 58 ปลายปลอกที่นอนผูกโบว์ดังรูป	73
ภาพที่ 59 ลักษณะการวางชั้นของเบาะ	74
ภาพที่ 60 ที่นอนแบบม้วนเก็บ	75
ภาพที่ 61 ที่นอนแบบพับเก็บ 3 ตอน	75
ภาพที่ 62 รูปแบบที่นอนเด็กทั่วไปในปัจจุบัน	76
ภาพที่ 63 รูปแบบหมอนที่ใช้ที่สมบุญวิทย์ในปัจจุบัน	79
ภาพที่ 64 ลักษณะการผูกโบว์ที่ปลายปลอกหมอน	80
ภาพที่ 65 การวางชั้นอนเก็บหมอนเมื่อไม่ใช้	80
ภาพที่ 66 หมอนหนุนต้นคอ	81
ภาพที่ 67 หมอนหนุนเพื่อสุขภาพ	81
ภาพที่ 68 หมอนหนุนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดา	82
ภาพที่ 69 หมอนแพนซี	82
ภาพที่ 70 สายรวบม่านที่ทำจากเชือก	91
ภาพที่ 71 สายรวบม่านที่ทำจากผ้า	92
ภาพที่ 72 สายรวบม่านที่ทำจากวัสดุคงรูป	92
ภาพที่ 73 วัสดุตกแต่งม่าน	93
ภาพที่ 74 กระจดมกลัด	94
ภาพที่ 75 กระจดมแป๊ะ	94
ภาพที่ 76 เวลโครเทป	95
ภาพที่ 77 ซิป	96
ภาพที่ 78 ยางยืด	96
ภาพที่ 79 เชือก	97
ภาพที่ 80 ริบบิ้น	97
ภาพที่ 81 แสดงการวัดข้อ 1 – 2	106
ภาพที่ 82 แสดงการวัดข้อ 3 – 5	106
ภาพที่ 83 แสดงการวัดข้อ 6 – 7	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 84 แสดงการวัดข้อ 8 – 9	107
ภาพที่ 85 แสดงการวัดข้อที่ 10 – 11	107
ภาพที่ 86 แสดงการวัดข้อที่ 12 – 14	107
ภาพที่ 87 แสดงการวัดข้อที่ 15 –16	108
ภาพที่ 88 แสดงการวัดข้อที่ 17	108
ภาพที่ 89 แบบตัดเส้นเบื้องต้น เบอร์ 3	110
ภาพที่ 90 วิธีออกแบบตัดเส้นขึ้นหลัง	111
ภาพที่ 91 แบบตัดเส้นเบื้องต้นขึ้นหน้า	112
ภาพที่ 92 แบบตัดเส้นเบื้องต้นขึ้นหลัง	112
ภาพที่ 93 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหน้า เบอร์ 3	113
ภาพที่ 94 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหลัง เบอร์ 3	114
ภาพที่ 95 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหน้า ที่ตัดแยกมาเฉพาะส่วนที่ต้องการ	115
ภาพที่ 96 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหลัง ที่ตัดแยกมาเฉพาะส่วนที่ต้องการ	115
ภาพที่ 97 แบบเส้นนอนด้านหน้า และด้านหลัง	119
ภาพที่ 98 แบบกางเกงนอนด้านหน้า และด้านหลัง	121
ภาพที่ 99 แบบหมอนด้านหน้า และด้านหลัง	123
ภาพที่ 100 ลายการ์ตูนแบบลายเส้น	124
ภาพที่ 101 ลายการ์ตูนมีรายละเอียดค่อนข้างมาก	125
ภาพที่ 102 ลายการ์ตูนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	125
ภาพที่ 103 ลายธรรมชาติเหมือนจริง	126
ภาพที่ 104 ลายธรรมชาติแนวกราฟฟิก	126
ภาพที่ 105 ลายธรรมชาติแบบการ์ตูน	127
ภาพที่ 106 ลายสัตว์เหมือนจริง	127
ภาพที่ 107 ลายสัตว์กราฟฟิก	128
ภาพที่ 108 ลายสัตว์การ์ตูน	128
ภาพที่ 109 ลายจากวิชาต่างๆ	129
ภาพที่ 110 ลายจากรูปวาดฝีมือเด็กๆ	129
ภาพที่ 111 ลาย scott	130
เอกสารที่ 112 ลายเส้นตรง สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า	130

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 113	ลายเส้นโค้ง	131
ภาพที่ 114	ลายเส้นซิกแซก	131
ภาพที่ 115	ลายจุด	132
ภาพที่ 116	ตัวอย่างสีสดไอเทนร้อน	139
ภาพที่ 117	ตัวอย่างสีสดไอเทนเย็น	139
ภาพที่ 118	ตัวอย่างสีหวานไอเทนร้อน	140
ภาพที่ 119	ตัวอย่างสีหวานไอเทนเย็น	140
ภาพที่ 120	ตัวอย่างสีขรึม มีดทิม	141
ภาพที่ 121	ตัวอย่างสีสงบเรียบร้อย เป็นทางการ	141
ภาพที่ 122	ลวดลายที่เกิดจากการย้อม	147
ภาพที่ 123	ลวดลายที่เกิดจากการพิมพ์	150
ภาพที่ 124	แสดงการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ	156
ภาพที่ 125	แสดงการวิเคราะห์ขนาดผลิตภัณฑ์อ้างอิง	156
ภาพที่ 126	แสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านวัสดุ	157
ภาพที่ 127	แสดงแบบ Development ของปลอกหุ้มรวมที่นอน ที่นอน หมอน และชุดนอนเด็ก	158
ภาพที่ 128	แสดงแบบDevelopment ของสิ่งทอเสริมทักษะ และผ้ามาเน	159
ภาพที่ 129	แสดงรูปแบบของลวดลายที่นำมาใช้ในแบบสอบถาม	160
ภาพที่ 130	แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ	161
ภาพที่ 131	แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ	161
ภาพที่ 132	แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ	162
ภาพที่ 133	แสดงการวิเคราะห์ลวดลายที่ออกแบบสำหรับสิ่งทอเสริม	162
ภาพที่ 134	แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ	163
ภาพที่ 135	แสดงรูปแบบของลวดลายที่พัฒนาแบบ	163
ภาพที่ 136	แสดงโทนสีที่นำมาใช้ และตารางสรุปจากแบบสอบถาม	164
ภาพที่ 137	แสดงรูปด้าน	165
ภาพที่ 138	แสดงรูปด้าน	165
ภาพที่ 139	แสดงรูปด้าน	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 141	แสดงรูปแบบการวาง Pattern ตัดเย็บ	167
ภาพที่ 142	แสดงรูปแบบการประกอบการตัดเย็บ	167
ภาพที่ 143	แสดงวิธีการใช้งาน	168
ภาพที่ 144	แสดงรูปแบบของแบบจำลอง	168
ภาพที่ 145	แสดงรูปแบบของแบบจำลอง	169
ภาพที่ 146	แสดงการวิเคราะห์วัสดุ	171
ภาพที่ 147	แสดง sketch แบบสิ่งทอเสริมทักษะและผ้ามัน	172
ภาพที่ 148	แสดง sketch แบบลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ	172
ภาพที่ 149	แสดงแบบลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ	173
ภาพที่ 150	แสดงแบบ Fixed Idea ลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ	173
ภาพที่ 151	แสดงสีและสูตรที่มาของสีในแต่ละผลิตภัณฑ์	174
ภาพที่ 152	แสดงภาพ Orthographic ของปลอกหุ้มรวมที่นอน	175
ภาพที่ 153	แสดงภาพ Orthographic ของผลิตภัณฑ์ที่แก้ไขจากขั้นตอนแบบร่าง	176
ภาพที่ 154	แสดงภาพ Orthographic ของที่นอน	176
ภาพที่ 155	แสดงภาพ Orthographic ตัวตัดของสิ่งทอเสริมทักษะ	177
ภาพที่ 156	แสดงภาพ Orthographic ตัวตัดของสิ่งทอเสริมทักษะ	177
ภาพที่ 157	แสดงภาพ Perspective	178
ภาพที่ 158	แสดงภาพ Assembly ของสิ่งทอเสริมทักษะและที่นอน	178
ภาพที่ 159	แสดงภาพ Pattern ของผลิตภัณฑ์	179
ภาพที่ 160	แสดงภาพ Pattern ของผลิตภัณฑ์	179
ภาพที่ 161	แสดงภาพ Pattern ของผ้าชุดขนที่ใช้	180
ภาพที่ 162	แสดงภาพ Pattern ของผ้าชุดขนที่ใช้	180
ภาพที่ 163	แสดงภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในขอบเขต	181
ภาพที่ 164	แสดงภาพการใช้งานของสิ่งทอเสริมทักษะ	181
ภาพที่ 165	แสดงภาพรวมเวลาใช้งานของผลิตภัณฑ์ในขอบเขตทั้งหมด	182
ภาพที่ 166	แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์ เวลารวบม่าน	182
ภาพที่ 167	แสดงภาพผ้ามัน	183
ภาพที่ 168	แสดงภาพหมอนหนุน	183
ภาพที่ 169	แสดงภาพสิ่งทอเสริมทักษะ ด้านธรรมชาติบนปก	184

ภาพที่ 170 แสดงภาพสิ่งทอเสริมทักษะ ด้านธรรมชาติในน้ำ	184
ภาพที่ 171 แสดงภาพตำแหน่งที่ติดตั้งสิ่งทอเสริมทักษะบริเวณด้านใต้กระดานไวท์บอร์ด	185
ภาพที่ 172 แสดงภาพชุดนอนเด็กชาย	185
ภาพที่ 173 แสดงภาพชุดนอนเด็กหญิง	186
ภาพที่ 174 แสดงภาพลวดลายบนที่นอน	186
ภาพที่ 175 แสดงภาพปลอกหุ้มรวมที่นอนเวลาจัดเก็บ	187



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่ 1	วิเคราะห์สิ่งที้นำมาเป็นสื่อความเข้าใจเพื่อการเรียนรู้ของเด็ก	53
ตารางที่ 2	แสดงการวิเคราะห์การเลือกใช้ผ้า	67
ตารางที่ 3	วิเคราะห์รูปแบบที่นอน	77
ตารางที่ 4	วิเคราะห์รูปแบบการจัดเก็บที่นอน	78
ตารางที่ 5	วิเคราะห์รูปแบบหมอน	83
ตารางที่ 6	วิเคราะห์รูปแบบการถอดใส่ปลอกหมอน	84
ตารางที่ 7	วิเคราะห์การเลือกใช้เส้นใย	86
ตารางที่ 8	สรุปการเลือกใช้ผ้าที่เป็นวัสดุโครงสร้าง	88
ตารางที่ 9	ลักษณะกายภาพของ ETHYLENE VINYL ACETATE	89
ตารางที่ 10	สรุปการเลือกใช้วัสดุยัดได้	91
ตารางที่ 11	วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุยัดติด	98
ตารางที่ 12	วิเคราะห์วัสดุยัดติดเพื่อใช้ในการฝึกทักษะมือเด็ก	99
ตารางที่ 13	สรุปการเลือกใช้วัสดุยัดติดเพื่อใช้ในการฝึกทักษะมือเด็ก	100
ตารางที่ 14	สรุปการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อื่น	100
ตารางที่ 15	แสดงแสดงส่วนลัดมาตรฐานของเสื้อผ้าสำเร็จรูปของเด็กวัย 3-6 ปี	109
ตารางที่ 16	แบบสอบถามความนิยมในลวดลายต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3 - 6 ปี	133
ตารางที่ 17	สรุปความนิยมในลวดลายต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี	134
ตารางที่ 18	แบบสอบถามความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี	143
ตารางที่ 19	สรุปความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี	144
ตารางที่ 20	สรุปการเลือกใช้ลวดลาย สี และกรรมวิธีการสร้างลวดลายบนพื้นผ้า	153
ตารางที่ 21	สรุปแนวทางในการออกแบบ	154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

โรงเรียนอนุบาลเป็นสถานที่เริ่มแรก ในการเปิดโลกของเด็กๆ ในการออกสู่โลกภายนอก ได้พบเห็นกับสิ่งแปลกใหม่ ซึ่งแตกต่างไปจากที่เคยเจอในชีวิตประจำวัน และมีการเริ่มต้นเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว ดังนั้นโรงเรียนอนุบาลจึงเป็นสถานที่สำคัญแห่งหนึ่ง ที่มีความจำเป็นจะต้องออกแบบปรับปรุงให้พร้อมสำหรับการเสริมสร้างพื้นฐานที่ดีให้กับเด็กๆ ห้องเรียนจึงควรมีบรรยากาศที่ดีเพื่อการเรียนรู้ของเด็กๆ สร้างความรู้สึที่ดี สนุกไปกับการเรียน และในขณะเดียวกัน ก็เสริมสร้างทักษะด้านต่างๆเพื่อพัฒนาการของเด็กไปด้วย จึงจะเป็นการสร้างพื้นฐานที่ดีให้แก่อนาคตของชาติต่อไป

โรงเรียนสมบุญวิทย์ เป็นโรงเรียนที่ได้ก่อตั้งเปิดสอนดำเนินกิจการมามากกว่าทศวรรษแล้ว โดยทางโรงเรียนได้ตั้งอยู่บนเนื้อที่กว้างขวาง มีการจัดอาคารและพื้นที่ต่างๆอย่างเป็นสัดส่วน โดยอาคารเรียนจะแยกออกเป็น 2 แฉกออกจากกันอย่างชัดเจน คืออาคารของแผนกอนุบาลและอาคารของแผนกประถม นอกจากนี้ ยังมีสนามเด็กเล่นพร้อมอุปกรณ์ของเล่นมากมาย สนามกีฬาสำหรับนักเรียน สระว่ายน้ำ ซึ่งมีความสวยงามเป็นระเบียบ

ส่วนทางด้านนโยบายและบริการของโรงเรียน จะมีเป้าหมายในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในทุกๆด้าน โดยมุ่งหวังที่จะให้เด็กทุกคนจบการศึกษาจากโรงเรียนไปพร้อมกับความสมบูรณ์ เพียบพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ รู้จักควบคุมอารมณ์ กล้าแสดงออกทางความคิดอย่างสร้างสรรค์และอย่างเชื่อมั่นในตัวเอง สามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีความรู้ทางวิชาการมากพอสำหรับการศึกษาในชั้นสูงต่อไป

สำหรับในแผนกอนุบาลของทางโรงเรียนสมบุญวิทย์นี้ รับนักเรียนตั้งแต่ 2 ขวบครึ่งถึง 6 ขวบ และมีนโยบายการจัดการศึกษาระดับอนุบาล โดยมุ่งพัฒนาให้เด็กมีความพร้อม 4 ด้านคือ

- ร่างกาย
- อารมณ์และจิตใจ
- สังคม
- สติปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลเบื้องต้นจะพบว่า ทั้งสถานที่ และตัวบุคลากรของโรงเรียนได้มีความพร้อมสำหรับสร้างพื้นฐานที่ดีในอนาคตให้กับเด็กๆแล้ว ดังนั้น ในห้องเรียนสมควรได้รับการออกแบบปรับปรุงให้ดีพร้อมควบคู่กันไปด้วย ซึ่งทางโรงเรียนก็มีนโยบายที่จะปรับปรุงดังเหตุผลข้างต้น ให้ห้องเรียนของเด็กอนุบาลเป็นสถานที่ที่ไม่น่าเบื่อ หรือก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีให้แก่เด็กๆ ไม่ว่าจะทางด้านร่างกายหรือจิตใจก็ตาม และยังส่งเสริมทางด้านพัฒนาการ การฝึกทักษะ และการเรียนรู้ของเด็กๆอย่างเต็มที่อีกด้วย

จากคำกล่าวข้างต้น จึงได้เกิดโครงการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งและใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลขึ้น โดยได้รับการช่วยเหลือด้านข้อมูลของทางโรงเรียนจาก ดร.ชญชัชทีเนษต์ นิมสมบุญ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสมบุญวิทย์ จึงขอขอบพระคุณมา ณ.โอกาสนี้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>1. ด้านความสวยงาม</p> <p>1.1 รูปแบบตลอดจนสีล้นลวดลายของเบาะที่ทางโรงเรียนใช้อยู่ยั้ง ยังไม่ได้คำนึงถึงความงาม เนื่องจากมีคุณครูหนึ่งเป็นผู้ออกแบบและตัดเย็บเองหมด ซึ่งคุณครูไม่ได้มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จึงเน้นเพียงแค่สามารถนอนได้เท่านั้น และยังไม่ได้คำนึงถึงความงามด้านการจัดเก็บด้วย</p>	<p>1.1 ทำการศึกษาถึงลวดลาย Pattern ให้มีความสวยงามดึงดูดความสนใจของเด็ก เป็นลวดลายสีล้นที่เด็กๆชอบ และจะต้องเข้ากันได้ คุมมีเอกลักษณ์ร่วม และคำนึงถึงทฤษฎีสีที่ใช้ให้เข้ากับบรรยากาศห้องเรียนเด็กด้วย เมื่อออกแบบลวดลายและสีล้นแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความงามในการจัดเก็บด้วย</p>
<p>2. ด้านวัสดุ</p> <p>2.1 วัสดุที่นำมาผลิตปลอกหมอนและเบาะนอนของเด็กยังไม่เหมาะสม เนื่องจากวัสดุและสีที่ใช้ สารเคมีที่ใช้พิมพ์ อาจทำอันตรายต่อผิวหนังละเอียดอ่อนของเด็กได้</p>	<p>2.1 ศึกษาลักษณะของวัสดุ สิ่งทอ และเส้นใยที่เอามาใช้ให้เหมาะสม ตลอดจนถึงศึกษาถึงวัสดุ ที่ไม่ก่อเกิดอันตรายแก่เด็กๆ สี สารเคมีที่ใช้ รวมไปถึงวัสดุที่ทนทานต่อการใช้สอย เพื่อลดความสิ้นเปลือง</p>
<p>3. ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>3.1 เบาะนอนกลางวันของเด็กๆ เมื่อเวลาเขาออกมาใช้และการจัดเก็บ ต้องใช้เวลาและยุ่งยากพอสมควร อาศัยเวลาช่วงที่เด็กออกไปโรงอาหารรับประทานอาหารกลางวัน รีบจัดเบาะและหมอนสำหรับเด็กๆ เพราะมีหลายสิบคน</p> <p>3.2 เวลาเด็กนอนมีปัญหาเบาะแยกจากกัน เคลื่อนออกทำให้เด็กตกเบาะและตื่นนอนก่อนได้</p>	<p>3.1 ออกแบบแก้ไขวิธีการจัดเก็บหรือนำออกมาใช้ในเวลาอนกลางวันของเด็กๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเนื้อที่ และไม่เกิดความยุ่งยากแก่ครูผู้ดูแล</p> <p>3.2 ออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาเบาะเคลื่อนจากกันเวลานอน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
3.3 ภาพระดับผนังที่ทำจากกระดาษ จะฉีกขาดได้ง่าย และยังไม่ค่อยมีประโยชน์แก่เด็กมากนักนอกจากติดไว้เพื่อให้เด็กดูเฉยๆ	3.3 ออกแบบเป็นสิงทอแขวนระดับผนังแทนซึ่งฉีกขาดยาก เพื่อแก้ปัญหาสิ้นเปลืองกระดาษ นอกจากนี้ยังเพิ่มประโยชน์สำหรับฝึกทักษะด้านต่างๆสำหรับเด็กเข้าไปด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขอบเขตของโครงการ

โครงการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอ สำหรับตกแต่งและใช้สอยภายในห้องเรียน เด็กอนุบาล เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับห้องเรียน เพิ่มความสวยงาม และพร้อมทั้งสร้างเสริมทักษะด้านต่างๆเพื่อพัฒนาการที่ดีของเด็กไปด้วย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว
2. ผ้ามา่าน
3. ที่นอนพร้อมปลอก
4. หมอนหนุนพร้อมปลอกหมอน
5. ชุดนอนเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษาผู้ทำวิจัยจะทราบถึงขั้นตอนการทำงานจริง ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เป็นการฝึกหัดให้สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์และประสบการณ์ที่ดี
2. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีรูปแบบและลวดลายเหมาะสมกับความต้องการของโรงเรียน เพื่อให้เกิดความกลมกลืนและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
3. สามารถใช้งานได้สะดวกรวดเร็วและเหมาะสมกับผู้บริโภค
4. เป็นการพัฒนาสิ่งทอภายในประเทศให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอของต่างประเทศ
5. เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก การฝึกและเสริมสร้างทักษะของเด็ก เพื่อประโยชน์ของผู้ที่ต้องการจะนำไปศึกษาหรือต้องการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป
6. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของศิลปะ และการนำไปใช้ของนักออกแบบ หากใช้อย่างถูกต้องก็จะได้อะไรที่ดีมีคุณค่า
7. แสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ตลอดจนสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวทางการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยหัวข้อโครงการนี้ จำเป็นจะต้องมีข้อมูลที่น่านำมาใช้เป็นแนวทางการศึกษาวิจัย ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในขอบเขต ซึ่งข้อมูลที่น่านำมาใช้จะมีดังต่อไปนี้

- 1 ข้อมูลของโรงเรียนอนุบาลทั่วไปและโรงเรียนสมบุญวิทย์
  - 1.1 การตกแต่งห้องต่างๆภายในโรงเรียน
- 2 พฤติกรรมของผู้บริโภค
  - 2.1 พฤติกรรมของครูผู้สอน
  - 2.2 พฤติกรรมของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)
  - 2.3 พฤติกรรมของคนดูแลความสะอาดภายในโรงเรียน
- 3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์
  - 3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว
  - 3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้ามาจ
  - 3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดนอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)
  - 3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่นอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)
  - 3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หมอนและปลอกหมอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)
- 4 ข้อมูลด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต
  - 4.1 ผ้า
  - 4.2 วัสดุยัดไส้
  - 4.3 วัสดุ และอุปกรณ์อื่นๆ
  - 4.4 กรรมวิธีการผลิตในกระบวนการทางอุตสาหกรรมและกึ่งอุตสาหกรรม
- 5 ข้อมูลด้านลวดลายบนผืนผ้า
  - 5.1 ลวดลายที่เป็นที่นิยม
  - 5.2 จิตวิทยาเกี่ยวกับสี
  - 5.3 เทคนิคกรรมวิธีสร้างลวดลายบนผืนผ้า
  - 5.4 สรุปการเลือกใช้ลวดลาย สี และกรรมวิธีการสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวมาแล้ว เราจะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้ถูกต้องตามจุดประสงค์ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

จากแนวทางการศึกษาวิจัย ซึ่งกล่าวถึงข้อมูลที่นำมาใช้ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใน  
ขอบเขตว่าต้องการข้อมูลใดบ้าง ข้อมูลดังกล่าว มีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

### 1 ข้อมูลของโรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนสมบุญวิทย์

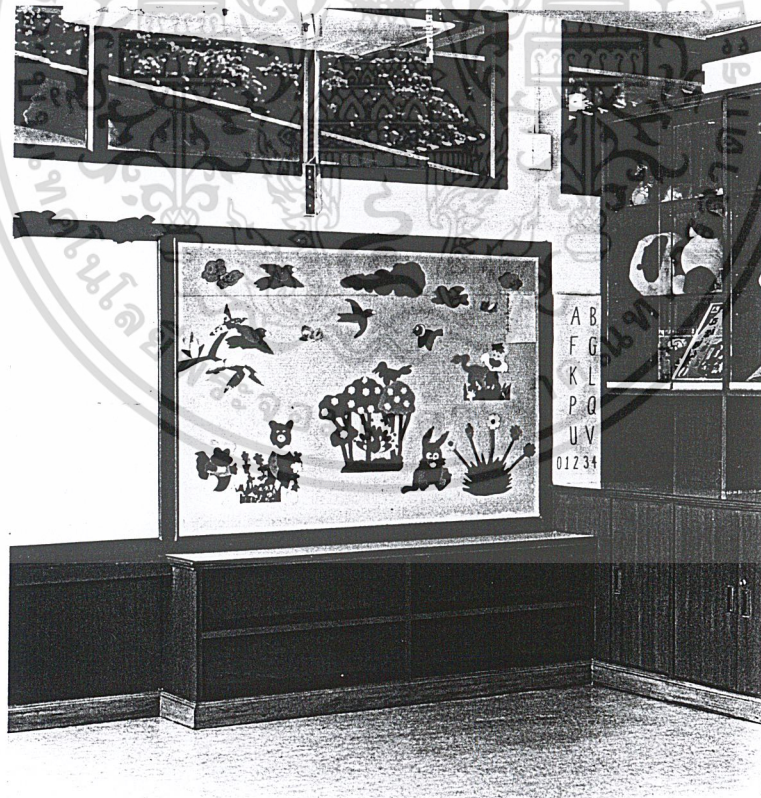
#### 1.1 การตกแต่งห้องต่างๆภายในโรงเรียน

##### -ห้องเรียน

##### 1. โรงเรียนอนุบาลทั่วไป

ตามกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาล กระทรวงศึกษาธิการ ห้องเรียนต้องมีลักษณะดังนี้

1. แต่ละห้องต้องมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 35 ตารางเมตร
2. ต้องเป็นห้องโล่งไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวาง



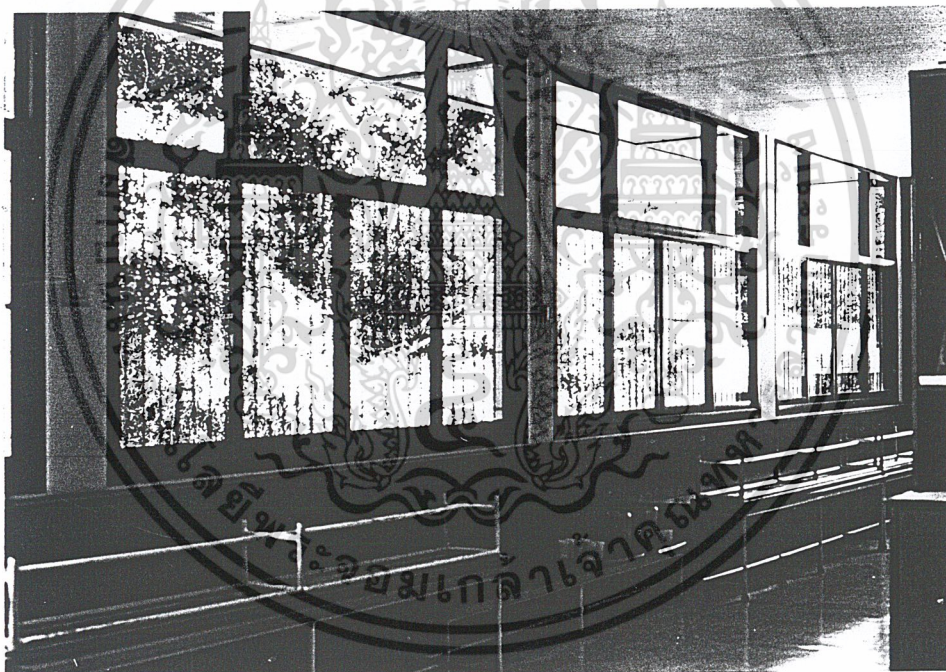
ภาพที่ 1 แสดงภายในบริเวณห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในกรณีที่ห้องเป็นรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างต้องไม่น้อยกว่า 5.00 เมตรและในกรณีที่ห้องเป็นรูปอื่น ส่วนที่แคบที่สุดของห้องไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

4. ห้องเรียนมักเป็นห้องขนาดใหญ่ มีผนังลอยตัวที่สามารถปรับเป็นห้องเรียนหรือห้องกิจกรรมขนาดต่างๆในเวลาเดียวกัน

5. เนื้อที่หน้าต่างประตูและช่องลมรวมแล้วต้องไม่น้อยกว่า 20 % ของเนื้อที่ห้อง ยกเว้นห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 2 แสดงบริเวณหน้าต่างภายในห้องเรียน

6. ห้องเรียนที่มีทางเข้าออก 2 ทาง แต่ละทางต้องกว้าง 80 เซนติเมตร ขึ้นไป ในกรณีที่มีทางเข้าออกทางเดียว ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร

7. การจัดห้องเรียนต้องคำนึงถึงพื้นที่ต่อนักเรียนคือ พื้นที่ต้องมากกว่า 1.20 ตารางเมตร

ต่อนักเรียน 1 คน แต่ละห้องไม่เกิน 40 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งนอกจากมาตรฐานห้องเรียนดังกล่าวมาแล้ว ภายในห้องเรียนยังต้องมีครุภัณฑ์และมีอุปกรณ์เตรียมความพร้อมต่างๆคือ

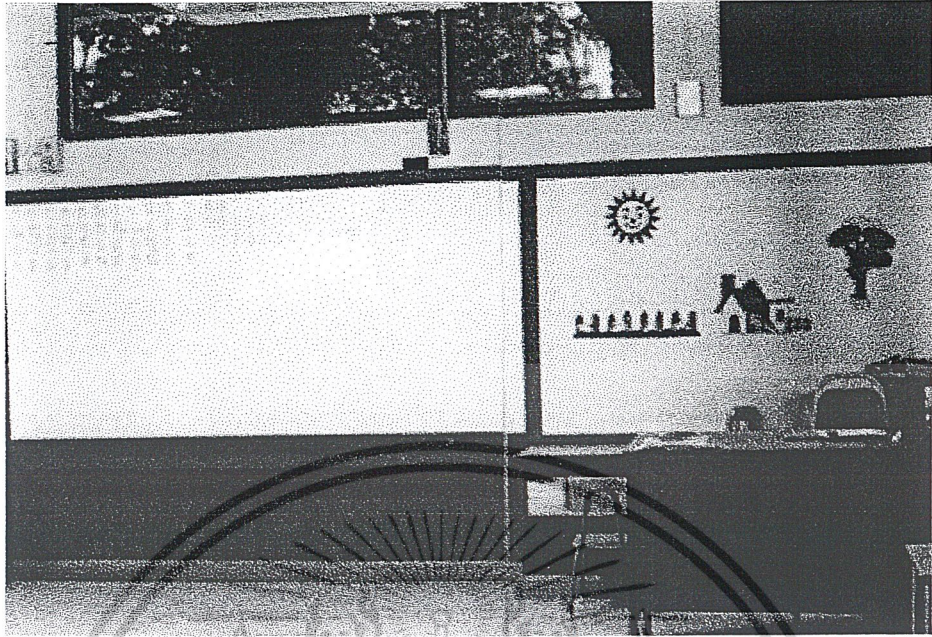
1. โต๊ะนักเรียนเป็นโต๊ะเดี่ยวหรือโต๊ะหมู่ก็ได้



ภาพที่ 3 แสดงการจัดโต๊ะเรียน

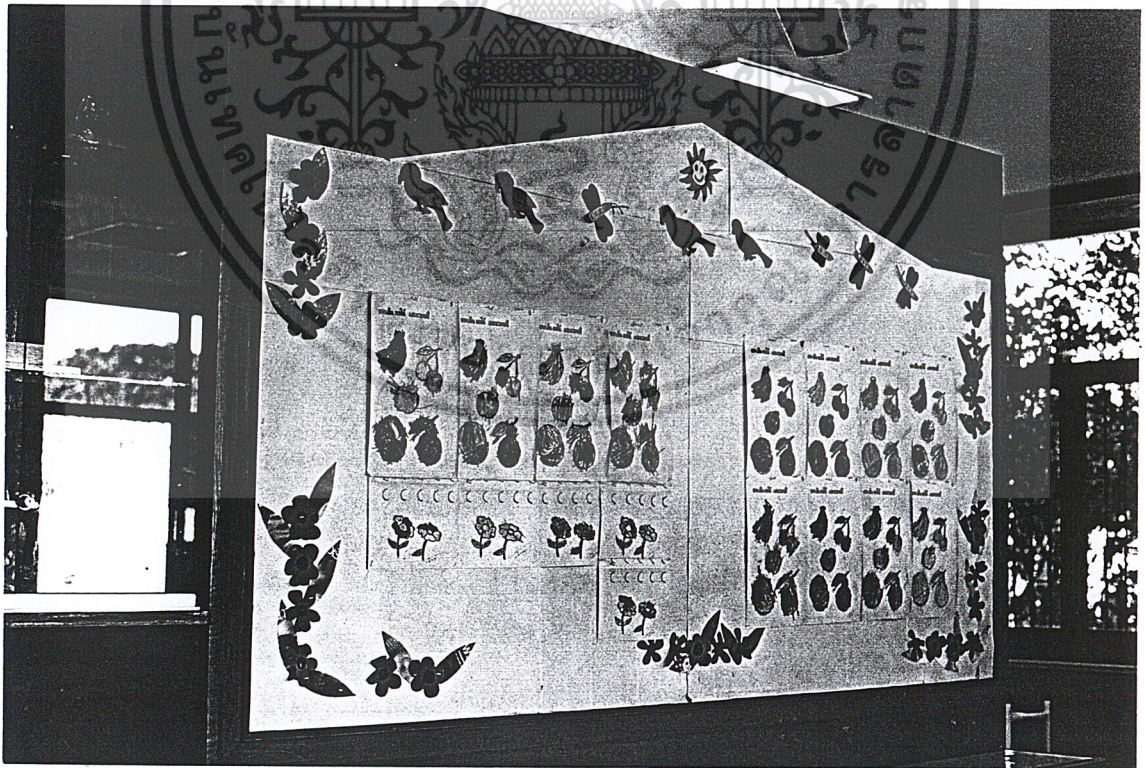
2. เก้าอี้นักเรียน
3. กระดานสำหรับครู (ขนาดของกระดานขึ้นอยู่กัขนาดของห้อง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งกระดานภายในห้อง

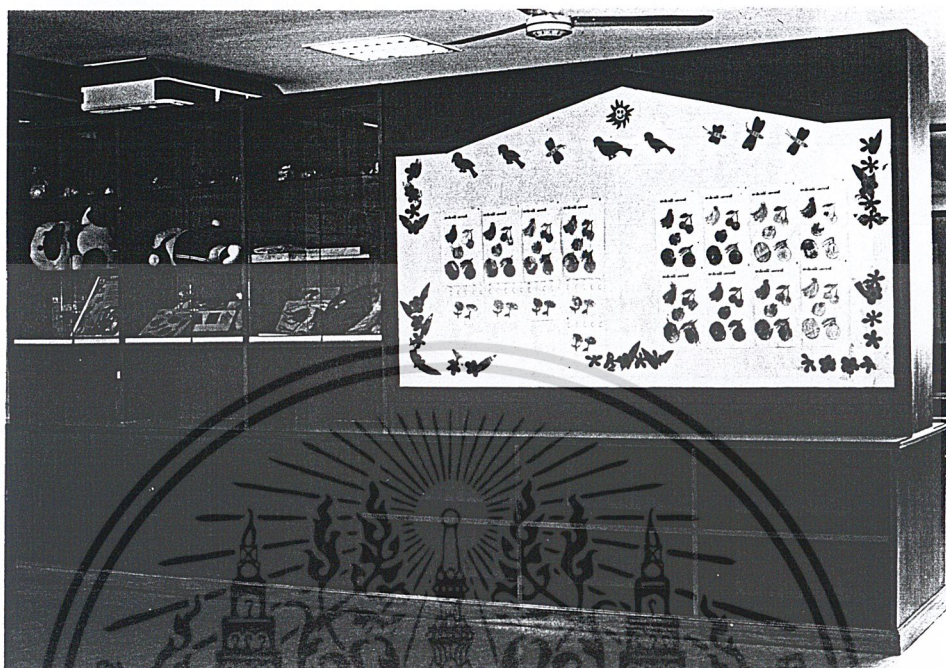
4. แผ่นป้ายสำหรับติดผลงานนักเรียน ที่นักเรียนสามารถใช้ได้สะดวก



ภาพที่ 5 แสดงแผ่นป้ายสำหรับติดผลงานนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตู้หรือชั้นสำหรับนักเรียนเก็บอุปกรณ์การเรียนและของเล่น



ภาพที่ 6 แสดงตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์

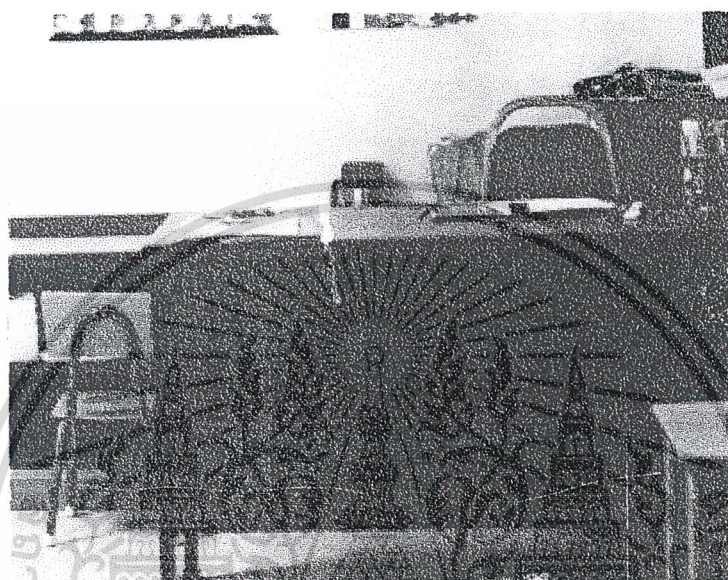
6. ที่เก็บเครื่องใช้ประจำตัวนักเรียน



ภาพที่ 7 แสดงที่เก็บเครื่องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. โต๊ะและเก้าอี้สำหรับครูทำงาน ซึ่งต้องมีความสูงใกล้เคียงกับของนักเรียน



ภาพที่ 8 แสดงโต๊ะและเก้าอี้สำหรับคุณครู

### 8. ตู้หรือชั้นใส่เอกสาร อุปกรณ์ของโรงเรียน

9. ห้องนอน ถ้าพื้นห้องเป็นไม้ให้ใช้เสื่อปูนอนได้ แต่ถ้าพื้นห้องเป็นซีเมนต์ให้มียูนิฟอร์มนอน เช่น ที่นอน ผ้าม้วน หรือที่นอนฟองน้ำ และจัดให้มีหมอนหนุนหรือผ้ารองศีรษะ

นอกจากนี้ภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลตามโรงเรียนต่างๆทั่วไป ยังต้องมีการตกแต่งภายในห้องเรียนเพื่อความสวยงาม สร้างบรรยากาศที่เด็กๆชื่นชอบ พร้อมทั้งสอดแทรกสาระความรู้เพื่อพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้แก่เด็กๆด้วย ดังจะเห็นได้จากการตกแต่งภายในของห้องเรียนชั้นอนุบาลต่างๆไป ตามผนังจะมีสื่อการสอนที่ติดไว้เพื่อฝึกฝนทักษะด้านต่างๆของเด็ก มีภาพประกอบเพื่อความเข้าใจง่าย มีมุมต่างๆอยู่ภายในห้อง เช่น มุมวิทยาศาสตร์ มุมบ้าน มุมหนังสือ เป็นต้น ซึ่งสิ่งที่ตกแต่งตามผนังและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในมุมภายในห้องเรียนนี้ ถ้าสิ่งใดได้ให้เด็กเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนั้นด้วยแล้ว อุปกรณ์เหล่านั้นก็จำเป็นจะต้องมีขนาดและตำแหน่งที่วางติดตั้งให้เหมาะสมกับขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3-6 ปี เพื่อให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นด้วยตัวเองได้ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนัดสะดวก ส่วนการจัดโต๊ะเรียนจะจัดในลักษณะเป็นโต๊ะหมู่ นั่งกันเป็นกลุ่มๆ เมื่อเวลาทำกิจกรรมต่างๆ จึงจัดโต๊ะไปวางไว้หลังห้องซิดผนัง หรือเมื่อเวลาตอนกลางวันก็จะจัดโต๊ะไปไว้หลังห้องเช่นกัน

การตกแต่งภายในห้องเรียนชั้นอนุบาลจึงเน้นไปที่ห้องเรียนนั้น นอกจากเรียนแล้วก็จะต้องคำนึงถึงกิจกรรมต่างๆตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้ที่จะเกิดขึ้นทั้งหลายด้วย เช่น กิจกรรมฝึกกล้ามเนื้อใหญ่-กล้ามเนื้อเล็ก การนอนกลางวัน ห้องเรียนชั้นอนุบาลนี้จึงต้องสามารถยืดหยุ่นได้ สามารถปรับเป็นห้องที่ใช้ทำกิจกรรมอื่นได้ด้วย และการตกแต่งต้องเน้นไปที่การให้สาระความรู้เล็กๆน้อยๆพร้อมภาพวาดประกอบ เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจและจดจำได้เมื่อพบเห็นทุกวัน ซึ่งเป็นการช่วยลดภาระของคุณครูผู้สอนอีกทางหนึ่งด้วย

## 2. โรงเรียนสมบุญวิทย์

การตกแต่งภายในของห้องเรียนชั้นอนุบาลของโรงเรียนสมบุญวิทย์นี้ จะเป็นแบบเดียวกันหมดโดยห้องเรียนมีขนาดโดยประมาณคือ กว้าง 10.00 เมตรและยาว 10.00 เมตร ติดเครื่องปรับอากาศทุกห้องด้านหน้าจะเป็นกระดานไวท์บอร์ด ด้านข้างมีแผ่นป้ายติดผลงานต่างๆของนักเรียน ส่วนด้านล่างซึ่งอยู่ต่ำกว่ากระดานลงมา เป็นบอร์ดซึ่งให้เด็กสามารถมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ เช่น สอบถามอารมณ์ประจำวัน การจัดห้องเรียนจะมี 3 ระดับชั้นคือ

### 1. ชั้นหนึ่ง ห้องอนุบาล 1

ห้องเรียนมีการจัดเก้าอี้เป็นแบบใช้เก้าอี้ล้อมวง แบบตัว U หันหน้ามาทางหน้าห้อง ไม่มีโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

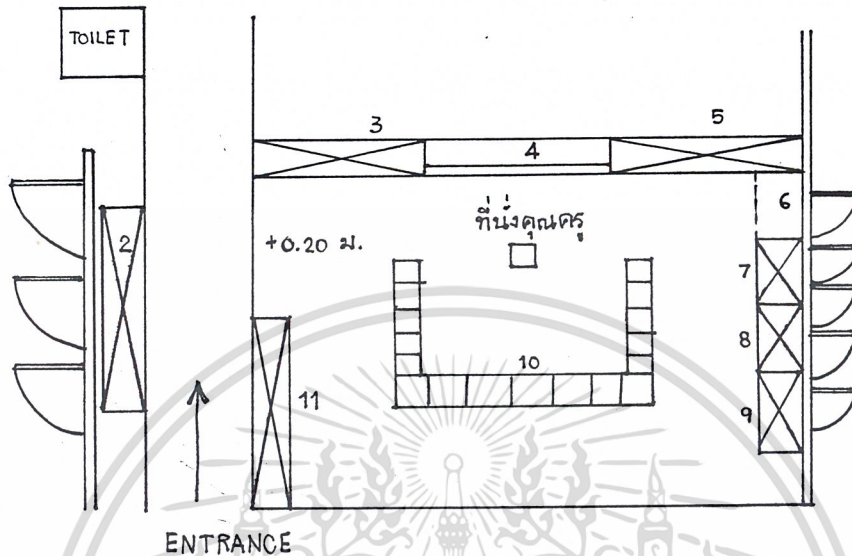


ภาพที่ 9 แสดงการจัดวางโต๊ะของนักเรียนชั้นอนุบาล 1

หน้าห้องเรียนมีที่เก็บรองเท้า ถังเท้า เป็นชั้นๆไว้ ห้องเรียนจะไม่มีประตู เปิดโล่ง ด้านหน้าบริเวณข้างกระดานไวท์บอร์ด มีตู้เป็นช่องๆไว้เพื่อกันห้องและเก็บสมุดนักเรียนรวมทั้งผลงานต่างๆของนักเรียนไว้ ส่วนด้านข้างของห้องมีตู้ลักษณะเดียวกันไว้เก็บกระเป๋านักเรียนไว้ด้านใน พร้อมกับติดที่เสียบแปรงสีฟันไว้สำหรับให้เด็กๆเก็บตามช่องประจำของตัวเองด้วย ส่วนทางด้านข้างทางเข้าจะมีที่แขวนผ้าเช็ดหน้าประจำตัวเด็ก และแขวนแก้วน้ำ ตะกร้าวางซ้อน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ภาพที่ 10 แสดงPlan ลังเขปของห้องเรียนชั้นอนุบาล 1

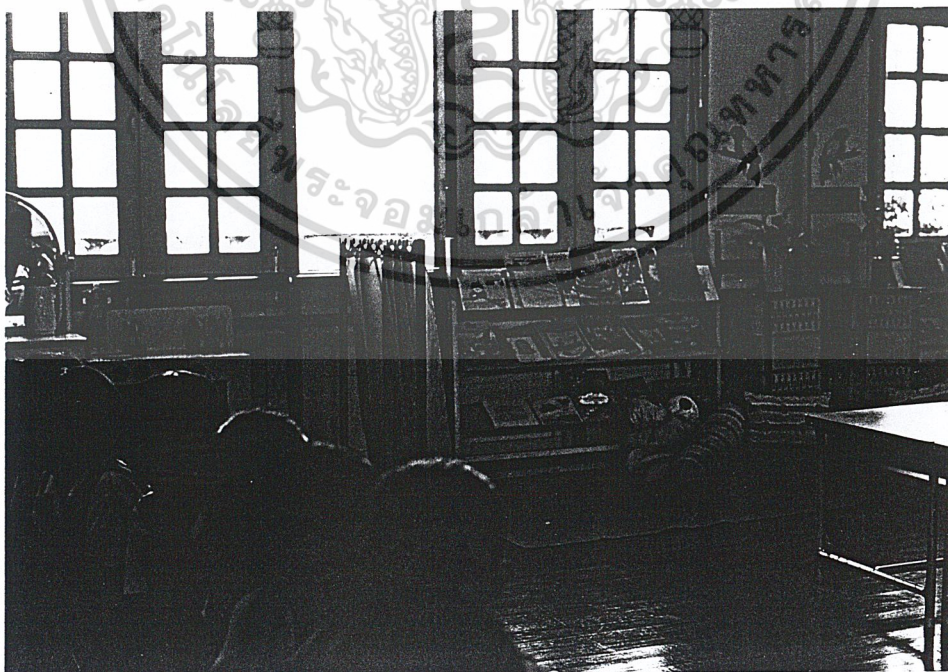
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. ที่แขวนแก้ว ผ้าเช็ดหน้า             | 2. โต๊ะวางชั้น กระติกน้ำ    |
| 3. ตู้เก็บสมุดนักเรียน                 | 4. กระดานไวท์บอร์ด          |
| 5. แผ่นป้ายติดผลงานนักเรียน            | 6. บริเวณเก็บเบาะนอนกลางวัน |
| 7. มุมวิทยาศาสตร์                      | 8. มุมบ้าน                  |
| 9. มุมหนังสือ                          | 10. เก้าอี้นักเรียน         |
| 11. ตู้ข้างเก็บกระเป๋าเรียน แปรงสีพื้น |                             |

เมื่อเวลาทำกิจกรรม หรือนอนกลางวันจะเก็บเก้าอี้ไปชิดผนังหลังห้อง เพื่อจัดพื้นที่ให้พร้อม

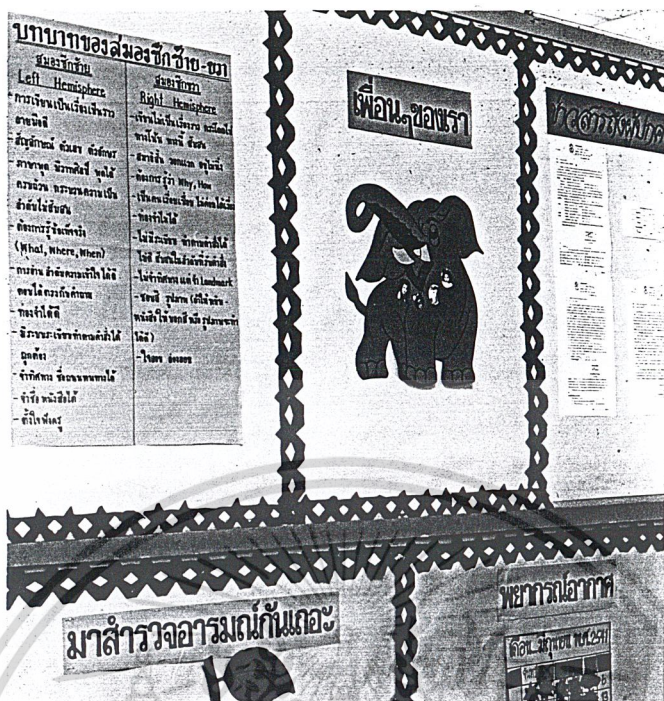
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงบริเวณเก็บเบาะนอนกลางวัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 12 แสดงมุมต่างๆภายในห้อง  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 แสดงแผ่นป้ายติดผลงานและข่าวสารต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 14 แสดงด้านข้างทั้งสองของกระดานเป็นตู้เก็บเอกสารและบอร์ดติดผลงานเด็กๆ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากไม่มีเหตุขัดแย้งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

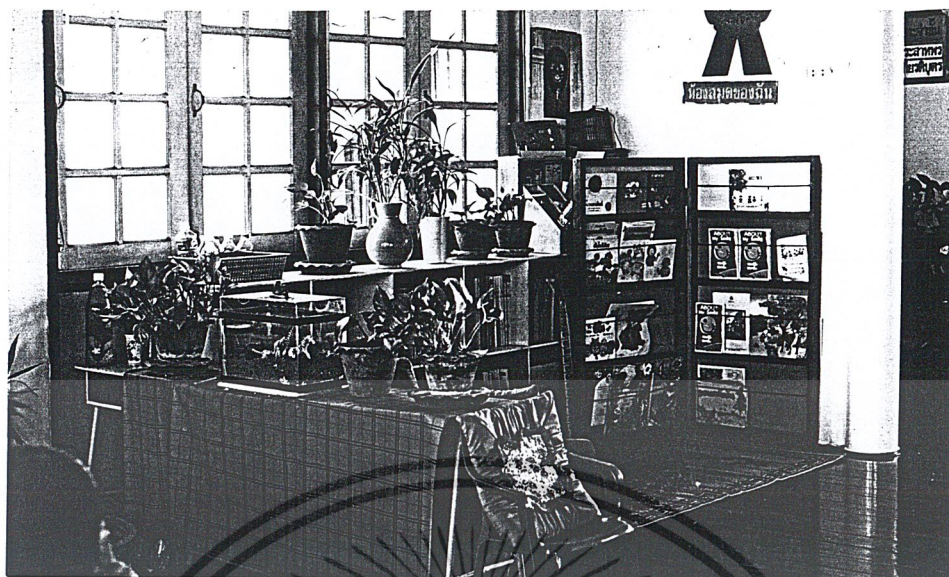
## 2. ชั้นสอง ห้องอนุบาล 2-3

ห้องเรียนมีการจัดโต๊ะเป็นกลุ่มๆ นอกนั้นการตกแต่งอื่นๆ ภายในห้องเรียนจะมีลักษณะเหมือนกับชั้นอนุบาล 1 นอกจากตู้ที่เก็บกระเป๋านักเรียนจะไม่มี เด็กนักเรียนจะเอากระเป๋าซึ่งเป็นเป้สะพายหลัง แขนวนกับเก้าอี้ของตัวเองตรงบริเวณผนังกึ่งแทน นอกจากนั้นการจัดผังห้อง จะมีลักษณะเดียวกัน สำหรับชั้นอนุบาล 2 ยังต้องมีการนอนกลางวัน เมื่อถึงเวลาจึงเก็บโต๊ะเก้าอี้ ไปชิดผนังหลังห้อง แต่สำหรับชั้นอนุบาล 3 ไม่มีการนอนกลางวัน จึงไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ห้องเรียนสำหรับนอน แต่ยังมีกิจกรรมภายในห้องต่างๆ อยู่ เช่น ฝึกเดินทรงตัวตามเส้น ที่ใช้พื้นที่ห้อง ก็จะเตรียมพื้นที่ให้ว่างโดยจัดโต๊ะเก้าอี้ ไปชิดผนังหลังห้องเช่นกัน



ภาพที่ 15 แสดงห้องนักเรียนชั้นอนุบาล 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

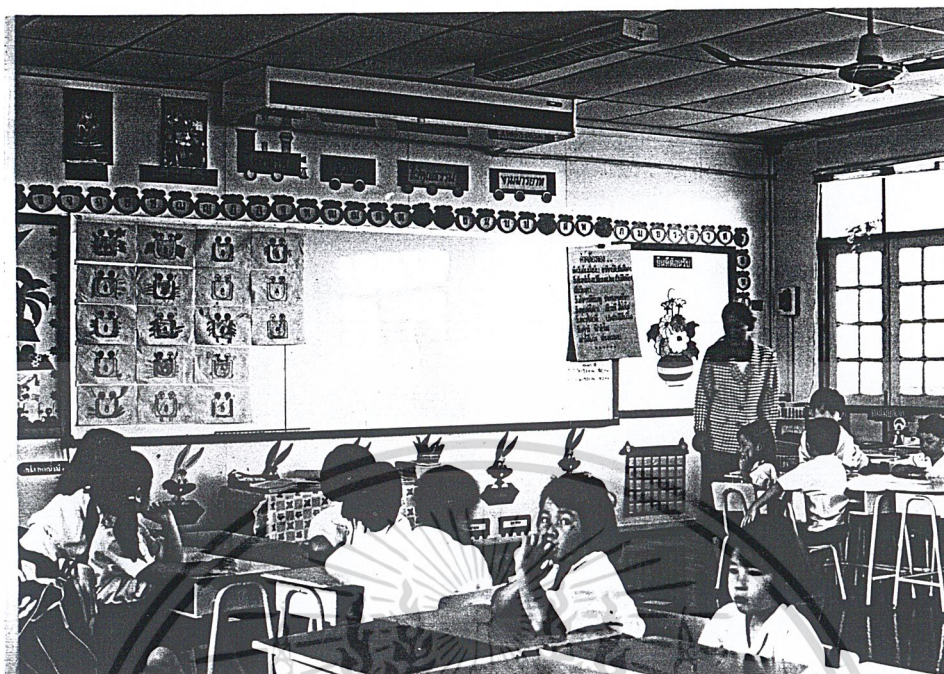


ภาพที่ 16 แสดงมุมต่างๆภายในห้อง



ภาพที่ 17 แสดงบริเวณที่เก็บเบาะนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 แสดงด้านหน้าเป็นกระดานไวท์บอร์ดและที่สำหรับติดผลงานเด็ก

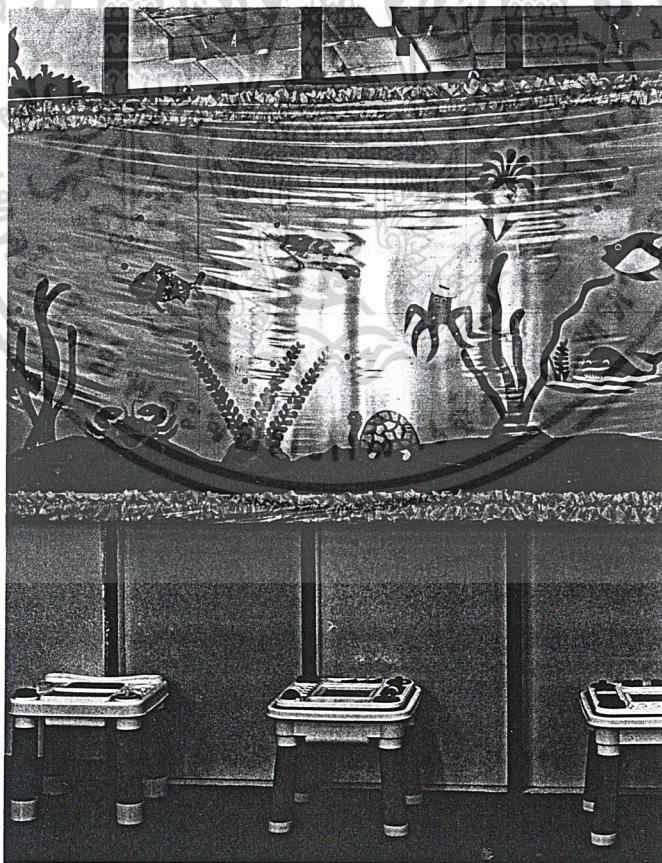
#### -ห้องเล่นทนาการ

ทั้งโรงเรียนอนุบาลทั่วไปและโรงเรียนสมบุญวิทย์จะมีห้องว่าง ซึ่งมีของเล่นมากมายเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านต่างๆและช่วยพัฒนาด้านการเข้าสังคม การอยู่รวมกลุ่ม ฯลฯ ห้องนั้นจะเรียกได้ว่าเป็นห้องเล่นทนาการ การตกแต่งภายในจะมีตุ๊กตาคูขี้ตมหนึ่งห้องมากมายไว้เก็บอุปกรณ์ของเล่นต่างๆ ตามผนังมีรูปวาดตกแต่งทั่วไป เป็นรูปการ์ตูน ดอกไม้ ภาพสัตว์น่ารักแบบต่างๆซึ่งล้วนช่วยสร้างบรรยากาศที่เด็กๆชอบ พื้นห้องจะเน้นที่เตรียมพื้นที่ให้ว่าง เนื่องจากการเล่นของเด็กในวัยนี้ นิยมนั่งเล่นกับพื้นเป็นกลุ่มๆ วางของเล่นกระจัดกระจายรอบตัว จึงเป็นการสะดวกที่จะให้พื้นว่างโล่ง เตรียมพร้อมให้เด็กเข้ามาเล่นทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

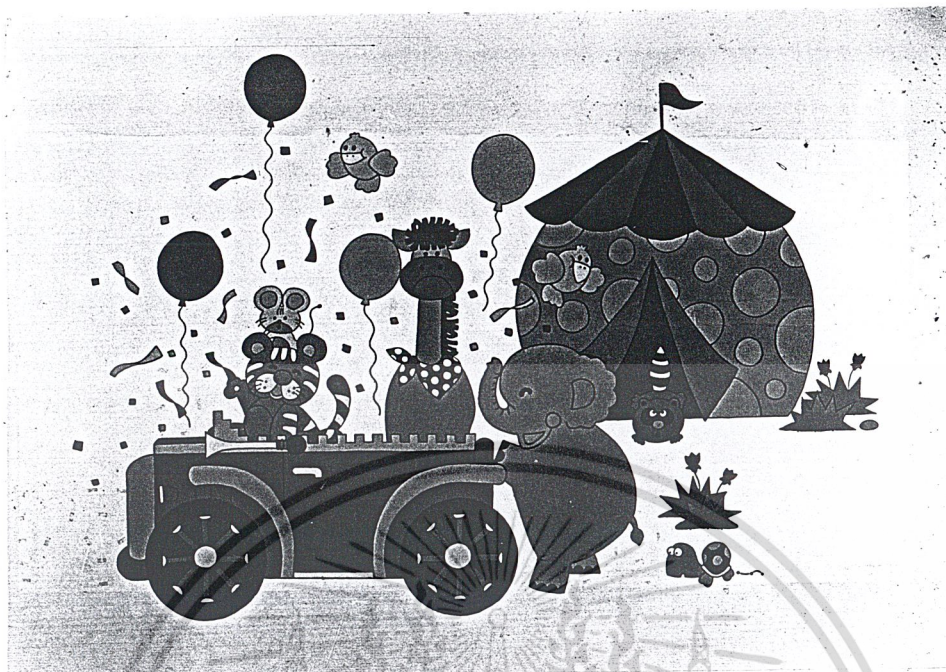


ภาพที่ 19 แสดงรูปภาพประดับผนัง



ภาพที่ 20 แสดงมุมวางของเล่นและบอร์ดติดรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงรูปประดับตามผนัง

## 2 พฤติกรรมของผู้บริโภค

### 2.1 พฤติกรรมของครูผู้สอน

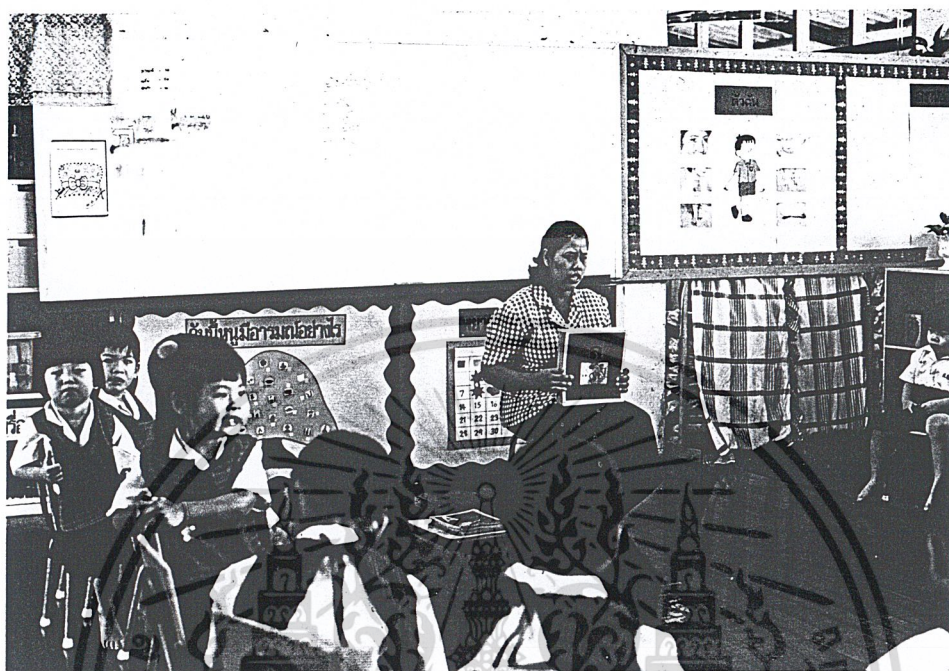
#### -พฤติกรรมขณะทำการสอนบทเรียนแก่เด็ก

เริ่มจากช่วงเช้า คุณครูจะคอยคุมแถวของนักเรียน ตอนประมาณ 8.30 น. โดยมีคุณครูประจำชั้น 1 คนและมีครูพี่เลี้ยงช่วยดูแลเด็กๆ อีก 1 คน เมื่อเข้าห้องมาก็จะดูแลเด็กๆ ให้นั่งที่ให้เรียบร้อยตามที่ของตัวเอง จากนั้นจะเริ่มทำการสอนควบคู่ไปกับการตั้งคำถามตลอดเวลา เพื่อให้เด็กได้แข่งขันกันตอบคำถาม

การสอนนักเรียนในวัยอนุบาลนี้ ต้องใช้การสอนแบบมีตัวอย่างให้เห็นเด่นชัด เป็นสิ่งที่เห็นต่อหน้า หรือจับต้องได้ เขาจะสนใจเป็นพิเศษมากกว่าสอนแบบท่องจำ เพราะเด็กจะนึกภาพไม่ออกไม่ชัดเจน ควรทำเป็นตัวอย่างให้เด็กดูด้วย เด็กจะได้จำเร็ว

ขณะทำการสอนให้แก่เด็กๆ คุณครูจะนั่งเก้าอี้แบบเดียวกับเด็กอยู่หน้าชั้น เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคย ทำความเป็นกันเองให้กับเด็กๆ ได้อยู่ใกล้ชิดกับเด็กๆ มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22 แสดงคุณครูนั่งหน้าชั้นขณะสอนเด็กๆ

มีบางช่วงที่คุณครูลุกขึ้นเพื่อเขียนกระดานไวท์บอร์ด หรือหยิบอุปกรณ์การสอน แผ่นป้ายคำศัพท์ จากตู้กระดานด้านข้างเท่านั้น แล้วจึงกลับมานั่งสอนที่เดิม มีการเรียกให้นักเรียนลุกมาจากที่ มาดูอุปกรณ์การสอน สิ่งของประกอบการสอนใกล้ๆที่หน้าชั้น หรือเรียกไปตอบคำถามหน้าชั้นเรียน

ทุกวันตอนเช้าห้องมาใหม่ๆ คุณครูจะทำการทวนความรู้ที่ได้เรียนไปเมื่อวานทุกๆวันแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนจำได้เมื่อทวนไปสักพักเป็นเวลาพอสมควร (10 นาที) คุณครูจึงเริ่มสอนบทเรียนใหม่ๆให้แก่เด็ก คุณครูผู้สอนต้องคอยเรียกความสนใจของเด็กๆ คุ่มระเบียบของเด็กๆในการตอบคำถาม เรื่องมารยาทในการปฏิบัติ เด็กที่ไม่สนใจเรียนให้หันมาตั้งใจฟัง การสอนของคุณครูต้องใช้วิธี "เรียนปนเล่น" ให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งแปลกๆใหม่ๆ

ในการสอนเมื่อทำตัวอย่างให้เด็กๆดูหรือสอนและให้เด็กทำไปด้วย ประมาณ 2-3 เที้ยวเด็กจะเริ่มจำได้ ลองปฏิบัติเอง แต่เมื่อนานไปอาจจะลืมจึงต้องมีการทวนความจำกันเล็กน้อยก่อน แต่ถ้าได้ฝึกฝน ปฏิบัติทุกวัน เด็กก็จะจำและปฏิบัติด้วยตัวเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### -พฤติกรรมนอกเวลาเรียน

คุณครูประจำชั้นอนุบาล 1,2 และ 3 นั้น จะต้องดูแลเด็กๆ เมื่อเวลาทำกิจกรรม ครูก็มีหน้าที่ต้องดูแลด้วย ซึ่งการเรียนของชั้นอนุบาลนี้ เป็นการเรียนปนเล่น เพราะฉะนั้นคุณครูจึงต้องช่วยด้านกิจกรรมนอกการเรียนด้วย นับตั้งแต่ช่วยดูแลความเรียบร้อยทั่วไปในห้องเรียน จนถึงภายนอกห้องเรียน คือชั้นเรียนหนึ่งจะมีครูผู้ดูแล 2 คน 1คนเป็นครูผู้สอนวิชาต่างๆ รวมไปถึงความรู้รอบตัวให้แก่เด็กๆ อีก 1 คนจะเป็นครูพี่เลี้ยงคอยทำหน้าที่ดูแลเรื่องราวความเรียบร้อยต่างๆ ทั้ง 2 คนจะทำงานประสานกัน เมื่อตอนเริ่มเข้ามาในห้องเรียน ครูพี่เลี้ยงจะใช้เวลาในขณะที่ครูอีกคนสอนคอยดูแลเด็กๆ ด้วย เช่น เมื่อเด็กขออนุญาตไปเข้าห้องน้ำ ครูพี่เลี้ยงก็จะเป็นคนพาไป หรือเมื่อเวลาเรียนพละ เล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง ครูจะคอยดูแลให้เด็กๆ เล่นอย่างเรียบร้อย ไม่โลดโผนเกินไปจนเกิดอันตราย

พฤติกรรมนอกเวลาเรียนของคุณครูขณะช่วยเหลือในการเตรียมตัวต่างๆ ของนักเรียนมีดังนี้

1. ช่วยใส่และถอดรองเท้า-ถุงเท้าของนักเรียน ก่อนเข้าห้องและก่อนออกจากห้อง
2. ช่วยผูก-ถอดผ้ากันเปื้อนให้นักเรียน ก่อนและหลังรับประทานอาหารกลางวัน (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที ต่อเด็ก 20 คน ต่อครู 1 คน )
3. ในระหว่างที่เด็กไปล้างมือและเข้าแถวเพื่อไปโรงอาหาร รับประทานอาหารกลางวัน คุณครูพี่เลี้ยงก็จะใช้เวลาตั้งแต่เด็กๆ เริ่มไปล้างมือ จนกระทั่งทานข้าวเสร็จ เริ่มเอาเบาะนอนมาปูที่โต๊ะเบาะต่อกัน นอนหันปลายเท้าชนกัน หันศีรษะออก เอาหมอนวางที่นอนละ 1 ใบ (ทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 5 นาที ) จากนั้นก็นำตะกร้าชุดนอนชาย-หญิง, ขวดนมหรือนมกล่องที่ผู้ปกครองเตรียมมาให้, ขวดยาประจำตัวเด็กแต่ละคน ออกมาวางเตรียมไว้รอบเด็กๆ
4. ช่วยตักอาหารกลางวันแจกนักเรียน และดูแลให้นักเรียนทานข้าวให้เรียบร้อย คอยเติมให้หรือถ้าบางคนไม่ยอมทาน ก็จะช่วยป้อนบ้าง แต่ส่วนใหญ่ไม่ต้อง
5. ช่วยถอดชุดนักเรียนออกพับเก็บไว้เป็นคนๆ เรียงให้เป็นระเบียบ ก่อนไปอาบน้ำเปลี่ยนชุดนอน ( ใช้เวลาประมาณไม่เกิน 10 นาที ต่อเด็ก 20 คน ต่อครู 2 คน ) พร้อมทั้งแปรงฟัน
6. อาบน้ำ ( เอาน้ำราดเฉยๆ ไม่ฟอกสบู่ ) แปรงฟัน ทาแป้งให้เด็กๆ ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ต่อเด็ก 20 คน ต่อคุณครู 2 คน
7. แต่งชุดนอนให้เด็กๆ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที ต่อเด็ก 20 คน ต่อคุณครู 2 คน และแจกนมขวดและนมกล่องให้เด็กแต่ละคน ไปนอนทานที่ที่นอนของตัวเอง

เอกสารนี้เป็น 8. ป้อนยาในกรณีที่เด็กบางคน ต้องทานยาหลังหรือก่อนอาหาร ครูแนะนำให้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ช่วยห่มผ้าให้เด็กๆ และดูแลความเรียบร้อยทั่วไป หลังจากที่เด็กๆนอนหลับกันแล้ว เช่น เก็บขวดนม, กล่องนม, คอยดูแลเด็กที่ไม่ยอมนอน-เล่นกับเพื่อน

10. ช่วงที่เด็กๆหลับคุณครูจะใช้ช่วงเวลานี้ รับประทานอาหารกลางวัน และตรวจการบ้าน, ตรวจงานเก่าๆที่ค้างอยู่ให้เรียบร้อย หรือใช้ช่วงนี้ ตัดกระดาษสีทำบัตร ตกแต่งประดับผนังห้องต่างๆแทนของเดิมที่ขาดเสียหายไป เนื่องจากความซุกซนของเด็กๆ ( เด็กจะนอนกลางวันประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง )

11. ปลุกเด็กๆเมื่อถึงเวลา และถอดชุดนอนออก เพื่อไปล้างหน้าทาแป้ง เสร็จแล้วกลับมาเปลี่ยนชุดนักเรียนเหมือนเดิม ( ใช้เวลา 10 นาที ต่อเด็ก 20 คน ต่อคุณครู 2 คน )

12. ช่วงที่เด็กลุกขึ้นจากที่นอน คุณครูก็เก็บที่นอน หมอน ช้อนทันที นำไปตั้งรวมไว้ที่เก็บบริเวณมุมห้อง ( ใช้เวลา 5 นาที ต่อคุณครู 1 คน )

13. ช่วยแจกของว่างให้กับเด็กๆ หลังจากตื่นนอนและเปลี่ยนชุดนักเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยให้ทานในห้องเรียนเลย ( ทานของว่าง เวลาประมาณ 14.10 น. ) และคุณครูก็จะผูกผ้ากันเปื้อนให้เด็กๆก่อน

14. หลังจากทานของว่างเสร็จแล้ว ถอดผ้ากันเปื้อนออก นำถ้วยชามไปเก็บ

15. จากนั้นปล่อยให้เด็กๆเล่นอยู่ภายในห้อง รอเวลาขึ้นรถโรงเรียน หรือรอผู้ปกครองมารับ โดยดูแลให้เด็กเล่นอยู่ตามมุมต่างๆที่จัดไว้ภายในห้อง ( มุมบ้าน มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ ) คุณครูจะคอยดูแลให้เด็กๆเล่นอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย

16. หลังจากเวลา 15.00 น. ก็ปล่อยให้นักเรียนที่เหลือจากการรอผู้ปกครอง ออกไปเล่นที่สนามเด็กเล่นได้ โดยคุณครูก็จะตามไปดูเล่นที่ข้างสนามเด็กเล่นด้วยเช่นกัน เพื่อไม่ให้เด็กๆเล่นปีนป่ายโลดโผนด้วยความดีอกดีใจจนเกิดอันตรายได้

แต่สำหรับพฤติกรรมนอกเวลาเรียนของคุณครูชั้นอนุบาล 3 นั้น จะแตกต่างออกไป พฤติกรรมดังข้างต้นที่กล่าวมาเป็นของครูชั้นอนุบาล 1-2 แต่ชั้นอนุบาล 3 นั้นเด็กจะไม่มีการนอนกลางวัน เพราะฉะนั้น เมื่อหลังจากอาหารกลางวันแล้วจะไม่มีกรูที่นอน-หมอน, ไม่ต้องอาบน้ำ ไม่ต้องเปลี่ยนชุดนอนและไม่ต้องเปลี่ยนชุดนักเรียนกลับ, ไม่ต้องเก็บที่นอน หมอน หลังจากรับประทานอาหารกลางวันแล้ว เด็กชั้นอนุบาล 3 นั้นจะเพียงแค่ล้างหน้า แปรงฟัน ทาแป้งเท่านั้น หลังจากนั้นจะแค่พบนหน้าหลับกับโต๊ะเรียนเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง เนื่องจากเมื่อเด็กชั้นสู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้ว จะไม่มีกรนอนกลางวันหรือนอนพักอีก ชั้นอนุบาล 3 จึงต้องฝึกให้เด็กรู้จักปรับตัวได้เมื่อขึ้นไปสู่ชั้นประถม จึงลดการนอนกลางวันออกไปเหลือแค่เพียงพบนอนลงกับโต๊ะเท่านั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 พฤติกรรมของเด็กอนุบาล ( 3-6 ปี )

เด็กวัยนี้เรียกว่าอยู่ในช่วงของวัยเด็กตอนต้น หรือวัยเด็กก่อนเข้าโรงเรียน ( *Early Childhood or Pre-school Age* ) อายุ 2-6 ปี ซึ่งลักษณะเด่นและพฤติกรรมด้านต่างๆของเด็กจะเป็นดังต่อไปนี้คือ

### -พฤติกรรมด้านการเรียนรู้

วัยนี้เป็นวัยก่อนการรวมกลุ่ม พัฒนาการของเด็กวัยนี้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับเรื่องการปรับตัวให้คุ้นกับสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมเข้าสู่สังคมนอกครอบครัวต่อไป เด็กวัยนี้ชอบสำรวจ มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆรอบตัว ชอบซักถาม ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ สามารถพูดและทำตาม เข้าใจในสิ่งต่างๆมากขึ้น ทำตามคำสั่งได้ เข้าใจในคำสั่งของครู ชอบช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน วัยนี้เป็นวัยที่เด็กเริ่มจะเรียนรู้พฤติกรรมต่างๆได้ โดยการทดลองให้เข้าใจ เข้าไปสัมผัสกับสิ่งนั้นเอง การสอนเด็กวัยนี้จึงควรใช้วิธีการสอนแบบเรียนปนเล่น และมีเครื่องเล่นต่างๆให้เด็กได้ฝึกฝนการใช้มือ การคิด และการเรียนรู้สิ่งแปลกๆใหม่ๆ

การเรียนรู้ของเด็กวัยนี้จะขึ้นอยู่กับความชอบ ความพอใจที่ได้รับจากการกระทำด้วย เมื่อเด็กได้ทำในสิ่งที่แปลกใหม่ ก็จะตื่นตัวรู้สึกสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และยังถ้าบางครั้งเด็กในวัยนี้ซึ่งชอบช่วยงานบ้าน อยากรจะช่วยขึ้นมา ไม่ว่าจะป็นงานใดๆ ถ้าเปิดโอกาสให้เด็กได้ลองทำดู โดยค่อยๆสอนควบคู่กันไปด้วย เมื่อทำเสร็จแล้วถึงแม้ว่าจะไม่เรียบร้อย ไม่ดีเท่าที่ควรเพราะเป็นครั้งแรก ก็ควรจะมีที่ทำชื่นชมยินดี ถือว่าเด็กมีน้ำใจ และอย่าได้ทำลายน้ำใจของเด็กโดยเข้าไปจัดการใหม่ รื้อที่เด็กทำต่อหน้าต่อตาอย่างนั้น เพราะจะทำลายความภาคภูมิใจของเด็กเสียหมด การชื่นชมยินดี ไม่รื้อจัดการที่เด็กทำออกใหม่ จะทำให้เด็กภูมิใจ มีความรู้สึกที่ดีที่จะช่วยงานเหล่านี้สนใจที่จะทำ และพยายามทำงานให้เรียบร้อยขึ้นเรื่อยๆ ( เมื่อผู้ใหญ่แนะนำอย่างนุ่มนวล หลังจากให้เด็กลองทำครั้งแรกไปแล้ว ว่าควรจะทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น ค่อยๆทำไป เด็กก็จะจำและพยายามทำตาม ) เด็กในวัยนี้จะจำสิ่งที่ตนชอบ ประทับใจ และมีความรู้สึกดีที่ได้ทำ ได้อย่างแม่นยำ เมื่อคราวหลังให้เด็กทำก็จะเต็มใจช่วยอีก เป็นการฝึกระเบียบวินัยและเรียนรู้การอยู่ร่วมกันไปในตัวด้วย

การสอนสิ่งแปลกๆใหม่ๆให้กับเด็ก ควรสอนแบบทำตัวอย่างให้เด็กดู พร้อมกับให้ลองปฏิบัติตามไปด้วย ประมาณ 2-3 เทียวดูกก็จะเริ่มจำได้ ลองปฏิบัติเอง โดยมีคุณครูคอยช่วยในรายละเอียดบ้างเล็กน้อย ส่วนเด็กที่อาจจะยังติดขัดอยู่ แต่ถ้าได้ปฏิบัติเองทุกๆวัน เด็กก็จะจำเอกสและสามารถปฏิบัติเองได้ด้วยับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## -พฤติกรรมด้านพัฒนาการ

พัฒนาการของเด็กวัยนี้แบ่งเป็น 5 ด้านใหญ่ๆคือ

### 1. พัฒนาการด้านร่างกาย

#### -ส่วนสูงและน้ำหนัก

เด็กวัยนี้มีอัตราการส่วนการเจริญเติบโตของส่วนสูงและน้ำหนักเป็นไปอย่างรวดเร็ว แม้ว่า จะลดน้อยลงกว่าวัยทารกก็ตาม เด็กหญิงจะเติบโตเร็วกว่าเด็กชายวัยเดียวกัน ส่วนสัดส่วนของร่างกาย จะเปลี่ยนไปจากวัยทารก แขนขาจะยาวขึ้น กล้ามเนื้อเติบโตแข็งแรงขึ้น ในตอนปลายของเด็กวัยนี้ 1 ใน 4 ของน้ำหนักตัวทั้งหมดเป็นน้ำหนักของกล้ามเนื้อ

#### -การกินอาหาร

เด็กเริ่มเลือกอาหาร การสร้างนิสัยในการรับประทานอาหารควรจริงจังในขณะนี้ ทั้ง เรื่องมารยาทในการรับประทานอาหาร การฝึกให้เด็กรับประทานอาหารเอง หากพันวัยนี้จะฝึกได้ ยากมาก

#### -การขับถ่าย

ควรรับการฝึกเรื่องการขับถ่ายให้ได้ในวัยนี้ รู้จักการควบคุมการขับถ่ายอุจจาระได้ก่อน บั๊สสภาวะ และควบคุมการขับถ่ายบั๊สสภาวะในเวลากลางวันได้ก่อนเวลากลางคืน ควรฝึกให้เด็กถ่าย เป็นเวลาหรือบอกได้ว่ากำลังต้องการจะถ่าย

การสร้างนิสัยในการกินและการขับถ่าย เป็นการเตรียมตัวให้เด็กออกไปเผชิญโลก และสังคมนอกบ้าน เพื่อให้เด็กปรับตัวได้ง่ายไม่ยุ่งยากต่อชีวิตภายนอกบ้าน

#### -การนอนหลับ

เด็กในวัยนี้จะนอนไม่เป็นเวลา คือไม่ยอมนอนกลางวัน และกลางคืนก็ยังนอนไม่เป็น เวลาอีกด้วย แต่จะเป็นไม่นานเมื่อพ้นอายุ 4 ขวบก็จะยอมโดยดี ช่วงก่อนนอนกลางวันที่โรงเรียน นั้น เด็กๆจะไม่มีอาการงอแงหรือร้องนอนเลย เพราะมีความรู้สึกลอยๆจะเล่นมากกว่านอนกลางวัน คุณครูหลายๆจึงต้องคอยควบคุมดูแลให้เด็กนอนกลางวันกัน หลังจากอาบน้ำเปลี่ยนชุดนอนแล้ว เด็กๆจะเริ่มสบายตัวและรู้หน้าที่ว่าถึงเวลานอนกลางวันแล้ว ก็จะเดินไปเอาชวดนมจากคุณครูมาแล้วนอนดูที่ที่นอน โดยเด็กชาย เด็กหญิงจะนอนคนละฝั่งหันเท้าชนกัน เด็กๆส่วนใหญ่เมื่อนอน ดูดนมชวด จนกระทั่งหลับไปจะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที จะมีเด็กบางคนนอนไม่หลับก็จะ นอนเฉยๆ แต่บางคนจะเล่นกัน เด็กหญิงจะนอนคุยกันเฉยๆไม่ชน แต่เด็กชายจะเล่นชนแหงกัน ใช้

มือจิ้มหน้ากัน คุณครูต้องคอยดูแลควบคุมคอยตักเตือนเด็กที่ไม่ยอมนอน ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กในวัยนี้จะหลับง่ายขึ้น หากใช้เวลา 15-30 นาทีก่อนนอนเล่านิทาน ดูสมุดภาพ หรือให้ตุ๊กตานอนด้วย พฤติกรรมปกติที่น่าสังเกตสำหรับเด็กวัยนี้คือ การกอดตุ๊กตาสัตว์ ตุ๊กตาหมอน หรือผ้าห่ม ก่อนเด็กจะหลับมักจะต้องมีอะไรให้เด็กเอามือซุกเล่น กอดรวบ กอดเป็นหมอนข้าง บางครั้งเอาหมอนหนุนมากอดด้วย หรือเอามือซุกใต้หมอนที่หนุนอยู่ ซึ่งจะดำเนินอยู่ในระยะต้นของวัยนี้เท่านั้น และจะเลิกไปเมื่อใกล้จะพ้นวัยเด็กตอนต้น

การตื่นของเด็กวัยนี้ เมื่อเวลาอนกลางวันที่โรงเรียน เมื่อถึงเวลาตื่นบางคนก็จะตื่นก่อนเวลา ส่วนใหญ่เมื่อถึงเวลาตื่น คุณครูปลุกแล้วเด็กทุกคนจะตื่นทันที ไม่มีงอแงนอนต่อเลย ซึ่งจะแตกต่างจากที่บ้าน ตอนเช้าเมื่อถึงเวลาตื่น เด็กจะไม่ค่อยยอมตื่นกันนัก การละเมอหรือการตื่นเพราะฝันเป็นธรรมดาในตอนต้นๆเช่นกัน เมื่อพ้นวัย 4 ขวบไปแล้วจะลดน้อยลง

-ความเจ็บไข้และโรคต่างๆ

ระยะนี้เด็กรับเชื้อโรคต่างๆได้ค่อนข้างง่าย โรคที่มีกรบกวนเด็กมักเป็นโรคเกี่ยวกับระบบการย่อยและไข้หวัด พ่อแม่ผู้ปกครองควรทำให้เด็กเห็นและรู้สึกว่าการเจ็บไข้เป็นเรื่องสามัญธรรมดาของมนุษย์ เด็กจะไม่รู้สึกรุนแรงต่อความเจ็บไข้ได้ป่วย และอาจเรียนรู้ที่จะหลีกเลี่ยง ป้องกันความเจ็บไข้ได้อย่างถูกวิธี นอกจากนี้เด็กๆส่วนมากมักจะได้รับอุบัติเหตุเล็กน้อยๆเช่น มีติด ฟกช้ำ ถูกน้ำร้อนลวก พลัดตกจากที่สูง หกล้ม และได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยๆแต่ไม่รุนแรงเกินไป ความเจ็บป่วยและบาดเจ็บเล็กน้อยๆนี้จะสอนให้เด็กู้จักระมัดระวังตัวยิ่งขึ้น

-กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหว ( กล้ามเนื้อใหญ่ )

ความสามารถของร่างกายในด้านการเคลื่อนไหว

อายุ 3 ขวบ - เดินเขย่งปลายเท้าได้ ยืนขาเดียวได้ 2-3 วินาที ก้าวขึ้นบันไดได้ แต่ต้องรอให้ขา 2 ข้างอยู่ชั้นเดียวกันจึงก้าวต่อไปได้ ถีบจักรยาน 3 ล้อได้ กระโดด 2 ขา กระโดดขาเดียวได้

อายุ 4 ขวบ - วิ่งได้เร็ว เลี้ยวหักมุมและกระโดดข้ามได้ดี ยืนขาเดียวได้นาน เดินบนกระดานแผ่นเดียวได้ ก้มเก็บของโดยไม่งอเข้าได้ เลี้ยงลูกบอล เหยียงของพ้นศีรษะได้ สามารถแกว่งชิงช้าได้เอง

อายุ 5 ขวบ - กระโดดสลับขาได้ ปีนปายที่สูงได้ ช่วยเหลืองานเล็กๆน้อยๆได้

อายุ 6 ขวบ - การเคลื่อนไหวทุกส่วนคล่องแคล่วมาก อยู่ไม่นิ่งไม่ว่าจะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่าย หรือใช้เพื่อการค้า นอกเหนือในบ้าน ขึ้นต้นไม้ ปีนปายที่สูงกระโดดขึ้นลงไปรอบๆบ้าน ขึ้นลงเก้าอี้ รับของที่โยนมาได้ ไม่มีการดูแล ไม่มีการดูแล หงสน อีกรังหามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความสามารถในการใช้มือ

อายุ 3 ขวบ - ช่วยจัดโต๊ะอาหารได้ ไม่ทำถ้วยชามหล่น ต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยม 9 แท่งได้ในทางสูง สร้างสะพานโดยใช้แท่งไม้สี่เหลี่ยม 3 แท่งได้ แต่งตัวเองได้ถ้าช่วยกวดหรือปลดกระดุมให้ ปลดกระดุมด้านหน้าเองได้ เขียนกากบาทได้ เขียนรูปคนตามสั่งได้ นิ้วเท้าและนิ้วมือทำงานประสานกันได้ดี เคลื่อนไหวนิ้วมือแต่ละนิ้วได้อย่างอิสระ สามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กในการใช้กรรไกรได้แล้ว ถอดเสื้อผ้าได้หมดทุกชิ้นและง่ายกว่าการใส่เสื้อผ้า

อายุ 4 ขวบ - กวดกระดุมตัวเองได้ เขียนกากบาทได้เหมือน ชอบช่วยงานบ้าน

อายุ 5 ขวบ - ผูกเชือกทรงเท้าได้ เขียนรูปสามเหลี่ยมได้เหมือน ถอดและใส่เสื้อผ้าตัวเอง

อายุ 6 ขวบ - สามารถใช้มือและใช้ตาประสานงานกันดีขึ้น การจับดินสอในการเขียนทำได้ดีขึ้น ชอบวาดภาพพระบายสี เด็กสามารถจะมองเด็กอื่นเล่น โดยที่มือของตนยังทำงานต่อไปได้ สามารถใช้มือและตามองไปพร้อมๆกันขณะเดินหรือขณะนั่งเขียนหนังสือตัวเล็กๆได้ ชอบใช้มือหยิบอาหารใส่ปากมากกว่าใช้ช้อนส้อม ชอบทำอะไรด้วยตัวเอง ทานอาหารเองได้หกเลอะเทอะน้อยลง แต่งตัวเองได้<sup>3</sup>

## 2. พัฒนาการด้านอารมณ์

ระยะเด็กตอนต้นนี้ เด็กมีอารมณ์หงุดหงิดง่ายกว่าวัยทารก ตีธรรณาแต่ใจตนเอง เจ้าอารมณ์ เพราะอยู่ในวัยช่วงปฏิเสธ ( *Negativistic Phase* )<sup>4</sup> ในชีวิตประจำวันมีเรื่องที่ทำให้อารมณ์เด็กหงุดหงิด วุ่นวายไม่รู้จักจบสิ้น อย่างไรก็ตามพัฒนาการทางด้านอารมณ์ของเด็กจะมั่นคงเพียงใด ขึ้นกับการอบรมเลี้ยงดูเป็นสำคัญ อารมณ์ของเด็กวัยนี้แยกได้คือ

1. ความโกรธ ในระยะนี้พ่อแม่ควรหลีกเลี่ยงการทำให้เด็กโกรธและควรชี้เหตุผลว่าที่ไม่ตามใจเด็กเพราะอะไร เพราะเด็กอาจเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าวิธีที่เอาชนะได้ง่ายและเร็วที่สุดคือการแสดงอารมณ์โกรธ

2. ความกลัว เด็กจะกลัวสิ่งแปลกๆ เสียงดัง กลัวสัตว์ กลัวการถูกทิ้งให้อยู่คนเดียว กลัวความมืด ผู้ใหญ่ควรชี้แจงและอยู่ใกล้ซิด ให้เด็กเข้าใจ หากกลัวในสิ่งที่เขากลัว

3. ความอิจฉาริษยา เกิดขึ้นเมื่อเด็กมีความรู้สึกว่าเขาดีกว่าผู้อื่น อารมณ์อิจฉาเกิด

ในวัย 2-5 ขวบมาก การอิจฉาของเด็กระยะนี้มักเป็นการอิจฉาพี่น้องมากที่สุด ผู้ใหญ่ควรให้ความไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รักความอบอุ่นแก่ลูกทุกคนโดยเท่าเทียมกันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความรู้สึกน้อยใจหรือมีปมด้อยขึ้น

4. ความอยากรู้อยากเห็น มีความสงสัยในสิ่งต่างๆไม่สิ้นสุด ความจริงการซักถามเป็นลักษณะแสดงถึงความฉลาด ผู้ใหญ่จึงควรรหาคำตอบที่ดีที่สุดเหมาะกับวัยของเด็ก

5. ความร่าเริงดีใจ เด็กที่ได้รับการตอบสนองของความต้องการทันทีและสม่ำเสมอ มักเป็นเด็กที่มีอารมณ์แจ่มใสร่าเริง หัวเราะยิ้มแย้มง่าย เด็กจะชอบใจเมื่อเห็นท่าทางตลกหรือการล้อเลียนของผู้ใหญ่ เด็กมักแสดงออกด้วยการหัวเราะหรือกระโดดโลดเต้น

6. ความรัก เด็กจะรักตัวเองก่อนและจะรักบุคคลที่เอาใจใส่เขา ต่อมาเด็กจะแสดงความรักต่อสัตว์และของเล่นที่ถูกรัก

### 3. พัฒนาการทางสังคม

เด็กรู้จักคบเพื่อนเล่นกับเพื่อนปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งขึ้นกับการเลี้ยงดูด้วยว่าถูกเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์ในครอบครัวแบบใด เช่น เด็กที่อยู่ในครอบครัวประชาธิปไตยจะปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่เป็นสังคมดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่พ่อแม่ใช้อำนาจบังคับ

### 4. พัฒนาการทางภาษา

วัยนี้เด็กใช้ภาษาพูดได้ดีพอควร รู้จักคำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถอ่านและเขียนได้ดี เด็กวัย 2-3 ขวบบางครั้งมีปัญหาบ้าง เช่น พูดไม่ชัด และพูดติดอ่างซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความสุข เครียดของประสาท และความตึงเครียดทางอารมณ์ จะหายไปได้เมื่อช่วยให้เด็กลดความวิตกกังวล หรือความกลัวออกไป

### 5. พัฒนาการทางสติปัญญา

เด็กสามารถทำตามเข้าใจสิ่งต่างๆรอบๆตัว เด็กมักจะทำตามสิ่งที่เห็นบ่อยๆหรือเลียนแบบสิ่งที่เห็นใกล้ตัว

อายุ 3 ขวบ - ร้องเพลงได้ นับได้ถูกต้องถึงเลข 10 ทำตามคำสั่งได้ เริ่มเล่นกับคนอื่นเข้าใจ ชอบถามตลอดเวลา

อายุ 4 ขวบ - ยังคงถามคำถามมากมาย บอกความแตกต่างของวัตถุ 2 อย่างที่มีความยาวต่างกันได้ ทำตามคำสั่งได้ เล่นกับตุ๊กตาโดยสมมุติตัวเป็นพ่อแม่

อายุ 5 ขวบ - บอกอายุตัวเองได้ รู้ความแตกต่างของเวลาเช้าและบ่าย ทำตามคำสั่ง 3 คำสั่ง โดยสั่งครั้งเดียว พูดเก่ง รู้จักคำมากมาย ชอบเล่นเป็นหมู่ ชอบช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน เป็นมิตรกับทุกคนดี การถาม-ตอบคำถามทำได้ตรงกับความหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ 6 ขวบ - ปรับตัวให้เข้ากับระเบียบของโรงเรียน เข้าใจคำสั่งของครู ชอบอ่านหนังสือ สะกดคำง่าย ๆ ได้ สนใจฟังวิทยุ ชอบฟังละคร ชอบดูโทรทัศน์ เวลาชอบใครจะหัวเราะ เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมและการปรับตัวในสังคม<sup>5</sup>

#### -พฤติกรรมด้านการสันทนการ

เด็กในวัยนี้มีกำลังมากมายมหาศาลเหลือเฟือในการปีนกระโดด รื้อข้าวของค้นหาอะไรต่อมิอะไร หนังสือก็อาจฉีกเป็นชิ้น ชอบเอามือแหย่ตามร่องตามรู ลูกปัดหนึ่ง ซีดก้ำแพงเล่น สนามเด็กเล่นจึงเหมาะแก่เด็กวัยนี้อย่างมาก นอกจากเป็นการเล่นเพื่อความสนุกสนานแล้ว ยังช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อใหญ่ ซึ่งมีส่วนในการเจริญเติบโตแข็งแรงของเด็กอีกด้วย



ภาพที่ 23 แสดงการเล่นในสนามเด็กเล่นช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อใหญ่

นอกเหนือจากสนามเด็กเล่นที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่แล้ว เด็กวัยนี้ยังต้องการการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กด้วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับกรใช้มือต่างๆ คว้าจับให้มีที่นั่งเล่นของเล่นต่างๆ ภายในอาคาร เด็กก็จะเล่นสมมุติทำอาหาร ป้อนข้าวตุ๊กตา ตบลิ้นค้อนตีกรามใหญ่ๆ ได้ สามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กในการใช้กรรไกรได้แล้ว ชอบการวาดรูประบายสี ตามจินตนาการของเด็ก

เด็กในวัยนี้ชอบเล่นคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม 2-3 คนเท่านั้น ในวัย 4 ขวบ เด็กเริ่มจะมีเพื่อนสนิท เด็กชายจะชอบเล่นผาดโผน ตะปุดบอลกับเด็กชายด้วยกัน เด็กหญิงก็ชอบเล่นกับเด็กหญิง

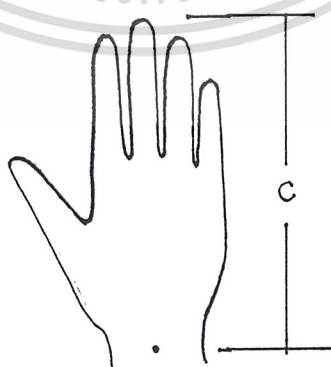
แต่ก็สามารถเล่นด้วยกันระหว่างเด็กชายและเด็กหญิงได้ ไม่แบ่งแยกเพศอย่างชัดเจน ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พฤติกรรมด้านการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับกายวิภาค

สัดส่วนทางร่างกายของเด็กวัย 3-6 ปีเป็นดังต่อไปนี้



ภาพที่ 24 แสดงขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3-6 ปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 25 แสดงขนาดมือของเด็ก 3-6 ปี ภาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 26 แสดงทำการเคลื่อนไหวต่างๆของมือเด็ก 3-6 ปีไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3 – 6 ปี ที่นำมาใช้

- ช่วงแขนจากหัวไหล่จรดปลายนิ้วมือ ( A+B+C ) ยาวประมาณ 43.5 – 44.5 ซม.
- ความยาวจากข้อถึงปลายนิ้วมือ ( C ) ประมาณ 12.05 ซม.
- วัตถุมีขนาดเล็กที่สุดที่เด็กจับได้โดยปลายนิ้วมือ มีขนาดกว้าง 0.85 ซม.
- การขำเลือกมองโดยสายตา แนวซ้าย-ขวา ประมาณ 90 องศา
- การขำเลือกมองโดยสายตา แนวบน-ล่าง ประมาณ 45 องศา และ 60 องศา
- การหันศีรษะไปทางซ้าย-ขวา ประมาณ 45 องศา
- การยกศีรษะขึ้น-ลง ประมาณ 50 องศา และ 45 องศา
- ระยะเอื้อมแขนไปข้างหน้า ประมาณ 50.57 ซม.

ขนาดสัดส่วนของเด็ก อายุ 3 – 6 ปี

อายุ (ปี)	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	ความสูงสูงสุด (ซม.)	ความสูงต่ำสุด (ซม.)	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนักเฉลี่ย (กก.)
3	96.86	109.00	77.00	6.40	14.09
4	99.85	120.50	84.00	4.84	14.77
5	104.49	123.00	86.00	5.09	16.00
6	110.9	127.00	84.00	5.30	17.66

ขนาดสัดส่วนของมือเด็ก

	3 ปี	4 ปี	5 ปี	6 ปี	เฉลี่ย
Hand Length (cm.)	12	12.5	12.5	12.75	12.44
Hand Breadth (cm.)	5	5.5	5.5	5.75	5.44
3 <sup>rd</sup> . Finger Length (cm.)	6	7	7	7.25	6.81
Dorsum Length (cm.)	5	5.5	5.5	5.5	5.38
Thumb Length (cm.)	3.5	4	4	4.5	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 พฤติกรรมของคนดูแลทำความสะอาดภายในโรงเรียน

-พฤติกรรมด้านการทำหน้าที่ดูแลทำความสะอาดเรียบร้อยภายในห้องต่างๆภายในโรงเรียน

เวลาเย็นของทุกๆวันหลังจาก 15.00 น.ไปแล้ว คุณครูจะให้เด็กๆออกไปเล่นที่สนามเด็กเล่น เพราะฉะนั้นผู้ดูแลทำความสะอาดจะเข้ามาทำงานเวลาประมาณ 15.30 น. โดยปิดฝุ่นตามชั้นวางตามบอร์ดทั่วๆไป ตามหน้าต่าง จากนั้นก็จะกวาดพื้นและเช็ดพื้น ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ต่อ 1 ห้อง และถ้าเป็นทุกเย็นวันศุกร์ ผู้ดูแลทำความสะอาดจะถอดปลอกหมอน และผ้าปูที่นอนไปซักทำความสะอาด ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ต่อ 1 ห้อง ต่อเด็ก 20 คน ต่อผู้ทำความสะอาด 1 คน

## 3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

### 3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว

เนื่องจากเด็กในวัยนี้ ซึ่งจัดอยู่ในวัยเด็กชั้นปฐมวัย การเรียนการสอนจะเป็นไปลักษณะ "เรียนปนเล่น" โดยการเล่นถือเป็นการทำงานของเด็กๆ เป็นการเตรียมเด็กเข้าสู่ความเป็นจริงของชีวิต ดังนั้นเมื่อพิจารณาความหมายของคำว่าเล่น จะเห็นได้ว่า การที่เด็กเล่นนั้นไม่ได้ทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ เพราะการเล่นจะช่วยให้เด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน เป็นการผ่อนคลายอารมณ์เครียด นอกจากนี้แล้วการเล่นยังช่วยให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโลกที่ตนเองอาศัยอยู่

นอกจากนี้เด็กทุกคนมีความต้องการแตกต่างกันไปเป็นเฉพาะของตน และมีพัฒนาการไปตามแบบฉบับของตนเอง เด็กมีสติปัญญา พัฒนาการ ความสนใจ และความต้องการแตกต่างกัน ทั้งยังไม่มีความแน่นอนอีกด้วย ดังนั้นการเล่นของเด็กจึงควรทำของเล่นที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างหรือวิธีการเล่นได้หลายๆแบบ เพื่อให้เด็กเลือกเล่นหรือจัดวิธีการเล่นได้ตามความต้องการของแต่ละคน

การเล่นมีประโยชน์มากมายในหลายๆด้านที่เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด คือ

1. เสริมสร้างพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ กล้ามเนื้อโครงสร้างของร่างกาย เช่น แขน ขา คอ และลำตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เสริมสร้างพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ กล้ามเนื้อนิ้วมือ และตา เป็นต้น เสริมให้เด็กเคลื่อนไหวหรือเขียน หรือสอดร้อยด้ายทอ กระดาษ หรือคาดคะเนต่างๆกับงานประณีตละเอียดได้ดีด้วย มีทักษะของความสัมพันธ์มือ-ตา กลมกลืนกัน
3. เสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษา คือ เสริมทั้งในด้านการรับรู้ ฟัง และการตอบโต้ออกไปได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ ทำให้การเล่นดำเนินต่อไปได้ และเสริมการติดต่อสัมพันธ์กับครอบครัวและสร้างมิตรภาพกับผู้อื่นได้เหมาะสม
4. เสริมสร้างพัฒนาการด้านสังคม คือ เสริมด้านความรู้กฎเกณฑ์กติกาของกลุ่มหรือเพื่อน รู้แพ้รู้ชนะ รู้จักยอมผ่อนสั้นผ่อนยาว หรือคัดค้านไม่เห็นด้วย รู้บทบาททางสังคมของผู้คนในสังคม จากการเล่นบทบาทสมมติ เป็นตำรวจผู้ร้าย หมอ-คนไข้ พ่อแม่ลูก หากเด็กเล่นไม่เหมาะสม กลุ่มจะช่วยเสริมหรือสอนให้เขาปรับตัวให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
5. เสริมสร้างพัฒนาการด้านช่วยเหลือตนเอง การเล่นเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจต่างๆว่าจะเล่นตามลำพังหรือเข้ากลุ่ม เป็นต้น
6. การเล่น เป็นสิ่งบรรเทาความตึงเครียดในชีวิตประจำวันของเด็ก เพราะเด็กจะได้ระบายอารมณ์และความต้องการต่างๆ อันเป็นการผ่อนคลายไม่ให้เกิดความตึงเครียด เมื่อเด็กมีความต้องการ เช่น เด็กต้องการได้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ไม่ได้รับ เด็กจะสมมติว่าได้รับโดยการเล่นสมมติเป็นการจูนใจสิ่งที่เด็กขาดไป

พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย

ซัททัน สมิธ<sup>6</sup> ได้แยกพฤติกรรมการเล่นออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การเลียนแบบ ( *Imitation* )
2. การสำรวจ ( *Exploration* )
3. การทดสอบ ( *Testing* )
4. การสร้าง ( *Construction* )

พฤติกรรมด้านต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นจะมีความต่อเนื่องของการใช้ทักษะทางกาย และการใช้ความคิด ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเด็กแต่ละคน พฤติกรรมการเล่นจึงเป็นเครื่องมือวินิจฉัยภาวะทางร่างกาย สมอบุคลิกภาพ และสังคมของเด็กด้วย

พฤติกรรมการเล่นของเด็กทั้ง 4 แบบมีรายละเอียดดังนี้

การเลียนแบบ

สะท้อนให้ผู้อื่นเห็นและทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ของผู้เล่นในด้านที่เกี่ยวกับตัว

ผู้เล่น หรือ เด็ก การเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งรอบตัวต่างๆ โดยเด็กจะผล้มกถามคำถามว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลิ่น หรือ ประดับแต่งสิ่งที่ได้รับใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเรียนรู้แล้วคุ้นเคยแล้ว จะเห็นได้จากการที่เด็กมักจะเลียนแบบสิ่งที่ตัวเองคุ้นเคยก่อน และเห็นว่าสำคัญแต่สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะต่างกันไปแล้วแต่ภูมิหลังของเด็กแต่ละคน

### การสำรวจ

ความสนใจ ความสงสัย และความกระตือรือร้น ใคร่รู้ในสิ่งรอบตัวต่างๆ เป็นคุณสมบัติประจำวัยของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กวัย 3-6 ปี และเป็นรากฐานของการเล่นแบบสำรวจ ในการเล่นแบบสำรวจ เด็กจะได้ใช้ประสาทรับความรู้สึกของเขามากกว่าเพียงการสัมผัสจับต้อง หรือดูเฉยๆ เช่น การกลิ้งของเล่นไปมา จี้ไชของเล่น ฟังว่ามีเสียงดังออกมาจากส่วนใดของของเล่น การเล่นสำรวจนี้ จะเป็นพฤติกรรมขั้นที่จะนำเด็กไปสู่การค้นพบ และแก้ปัญหาสิ่งที่เด็กไม่เคยรู้ หรือมีประสบการณ์มาก่อน

### การทดสอบ

จะเป็นการอาศัยความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจ สิ่งที่ได้สำรวจศึกษาแล้ว จะเป็นอุปกรณ์ที่เด็กนำมาเล่น เพื่อทดสอบดูว่า คุณสมบัติของของเล่นและวิธีการเล่นที่วางไว้ จะเป็นไปตามที่เขาคิดหรือไม่ อย่างไร เช่น ถ้าเอาแท่งไม้สี่เหลี่ยมมาตั้งเป็นรูปต่างๆ จะได้รูปอะไรบ้างและสูงมากน้อย จะล้มหรือไม่ ดังนั้นก่อนการทดสอบเด็กจึงควรมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุ หรือสถานการณ์ที่เล่นก่อน โดยจากการที่ได้เล่นเลียนแบบและสำรวจมาแล้ว

ค่าของการเล่นทดสอบที่เห็นเด่นชัด คือ ส่งเสริมพัฒนาการการรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล เหตุและผลจะได้รับการสรุป จากปรากฏการณ์ที่เกิดจากการทดสอบ และผู้เล่นจะได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง

### การสร้าง

หมายถึง การที่ผู้เล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่างๆ เช่น การจัดทำของเล่นโดยเอาก้านกล้วยมาหักส่วนบนลง ตกแต่งทำเป็นหัว และใช้ชีเล่นเป็นม้า ก้านกล้วย การสร้างสถานการณ์ การเล่นโดยสร้างเรื่องและเล่นตามเรื่อง

การเล่นสร้างเริ่มจากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่างๆ ออกได้ ว่าต่างหรือเหมือนกันอย่างไร โดยมีเหตุผลพอที่จะสรุปแยกแยะความแตกต่างและความเหมือนได้ ( *Differentiation Process* ) โดยไม่รู้ตัว เด็กจะเริ่มใช้อารมณ์และความคิดเห็นออกมาเป็นการกระทำซึ่งตัวเด็กเองอาจควบคุมได้ การเล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็กในการรวบรวมอารมณ์ ความคิด และเหตุผล ให้มาสัมพันธ์กันขึ้นในรูปรวมใหม่ เพื่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ในด้านการสร้างสรรค์ ( *Creative Imagination* ) เพื่อให้เป้าหมายของการเล่นสร้างประสบการณ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

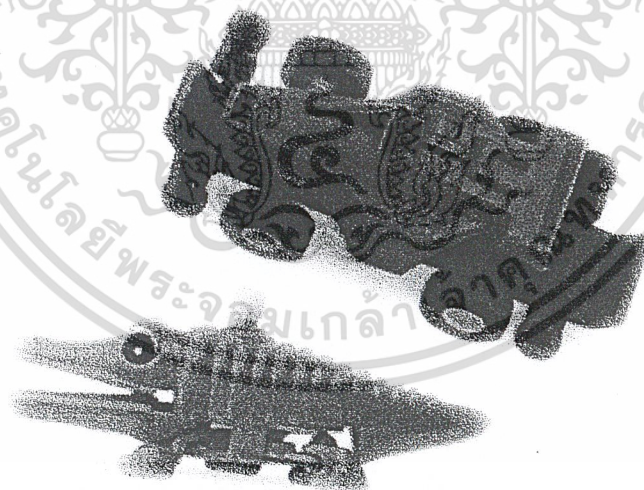
ความสำเร็จ เด็กยังจะต้องใช้ความคิดความสามารถอื่นๆอีก เช่น การแปลความหมายของการคิดเห็น และความรู้สึกของตนออกมาในรูปของสัญลักษณ์ ( Symbolic Representation ) ดังตัวอย่างการสร้างสมมติให้ก้อนก๋วยเตี๋ยวเป็นม้า การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้โดยใช้ภาษาพูด กิริยา ท่าทาง และสีหน้า ดังตัวอย่างการเลียนแบบ พ่อ แม่ ลูก

#### - รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

ของเล่นเด็กในปัจจุบัน อาจแบ่งได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

#### 1. ประเภทของเล่นเด็กแบ่งตามลักษณะการเล่น

- 1.1 ของเล่นทั่วไป เป็นของเล่นที่พบเห็นได้ตามร้านขายของเล่น หรือร้านค้าทั่วไป บางชนิดจะเป็นแบบคุณภาพต่ำ ไม่ได้มาตรฐาน เป็นของเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินเท่านั้น



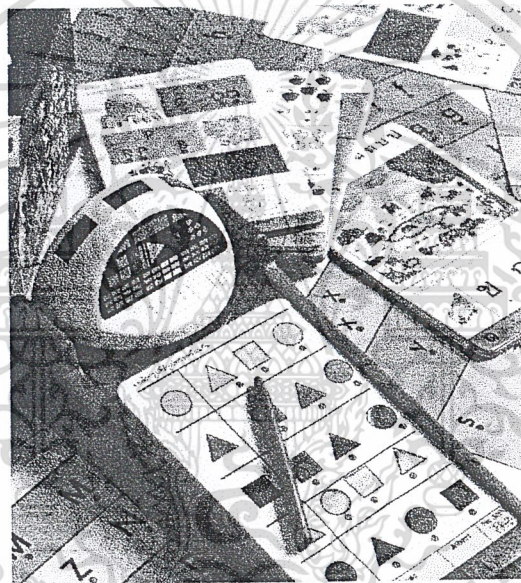
ภาพที่ 27 แสดงรูปแบบของเล่นทั่วไป

#### 1.2 Creative toys แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

##### 1.2.1 ของเล่นเพื่อการศึกษา ( Educational toys ) วิวัฒนาการมาจากของเล่นประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ให้ครูใช้ในงานเพื่อการศึกษานี้ไปอย่างเดียวนะครับ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
แรก แต่ข้อสำคัญในการออกแบบและการผลิตได้เพิ่มเติมความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

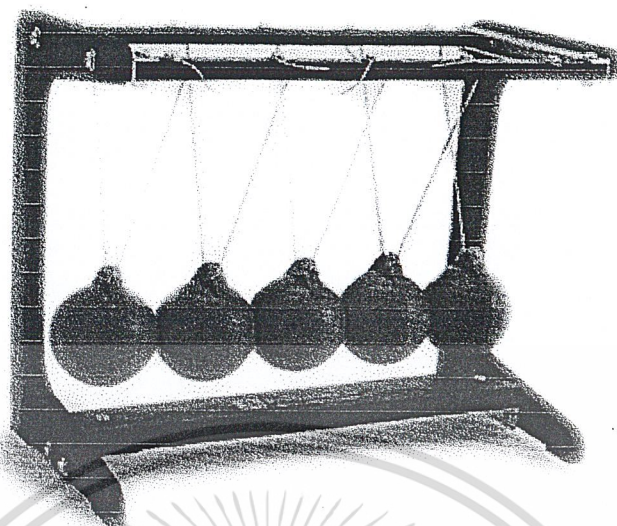
ประสงค์เพื่อการเรียนการสอนแทรกเข้าไว้ด้วย เพื่อให้เด็กเรียนรู้บางอย่าง เช่น สี ขนาด รูปทรงทางเรขาคณิตอย่างง่ายๆ ไปพร้อมกับการเล่นอย่างสนุกสนาน เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ด้วยการเล่น แม้ว่าของเล่นเพื่อการศึกษานี้จะแบ่งความมุ่งหมายเพื่อการเรียนการสอนไว้ด้วยก็ตามแต่ก็ไม่เห็นหรือยึดเยียดเนื้อหาสาระแก่เด็กมากเกินไป เพราะอาจทำให้เด็กเบื่อหน่าย จึงมีจุดมุ่งหมายเตรียมความพร้อมและฝึกหัดทักษะบางอย่างให้แก่เด็กเป็นสำคัญ



ภาพที่ 28 แสดงรูปแบบของเล่นเพื่อการศึกษา

- 1.2.2 อุปกรณ์การสอน ( *Teaching aid* ) เป็นวัสดุหรือเครื่องมือที่จะช่วยในการเรียนของนักเรียน หรือในการสอนของครูอันจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เข้าใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้นและจดจำได้แม่นยำ นับเป็นสื่อการสอนที่ช่วยให้เด็กเข้าใจในบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพิ่มความสนใจในการเรียนของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



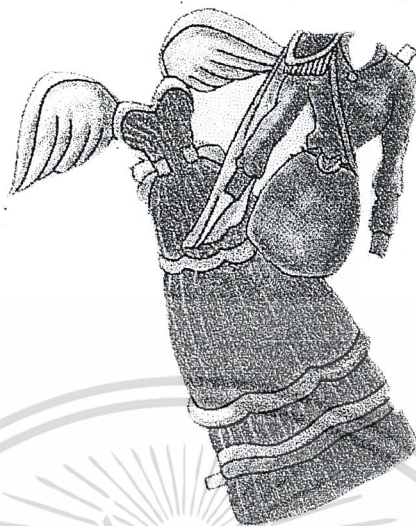
ภาพที่ 29 แสดงรูปแบบอุปกรณ์การสอน

1.3 Stuffed Toys and Paper Toys เป็นของเล่นที่ทำด้วยผ้า และกระดาษตามลำดับ Stuffed Toys ได้แก่ ของเล่นประเภทตุ๊กตา และของเล่นตกแต่งซึ่งทำจากผ้า Paper Toys ได้แก่ ของเล่นที่ทำด้วยกระดาษในรูปแบบต่างๆซึ่งของเล่นดังกล่าวให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน



ภาพที่ 30 แสดงรูปแบบของเล่นที่ทำจากผ้า

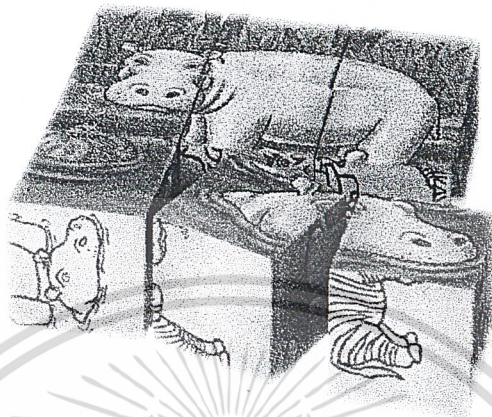
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงพาณิชย์เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 แสดงรูปแบบของเล่นกระดาษ

- 1.4 เกมต่างๆ ( Games ) เป็นการเล่นที่มีกติกาการเล่น ผู้ที่เล่นสามารถปฏิบัติตามกติกาได้ ถูกต้องถือว่าประสบผลสำเร็จ แบ่งแยกจำนวนผู้เล่นดังนี้
- ก. เกมที่เล่นครั้งละ 1-2 คน เกมนี้ต้องอ่านคำแนะนำและปฏิบัติตาม ถ้าผู้เล่นสามารถปฏิบัติตามได้ ถือว่าประสบผลสำเร็จ เช่น เกมต่อภาพ เกมก่อสร้าง
  - ข. เกมที่เล่นเป็นกลุ่ม คือ เกมที่ใช้ผู้เล่นมากกว่า 2 คนขึ้นไป เช่น การเล่นเกมอ้อตดนตรี ผู้เล่นมีจำนวนไม่จำกัด มีผู้ชนะเลิศเพียงคนเดียว ผู้แพ้ก็แพ้ทีละคน กลุ่มที่เล่นเป็นทีม ผู้เล่นในแต่ละทีมจะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเล่นร่วมกัน
2. ประเภทของของเล่นแบ่งตามวัสดุหลักที่ใช้ประกอบ
- ประเภทของของเล่นแบ่งตามวัสดุหลักได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่
- 2.1 ของเล่นเด็กประเภททำด้วยไม้ ประเภทใช้เล่นเพื่อการศึกษาก่อให้เกิดการพัฒนาด้านทักษะแก่เด็กนี้ เช่น ของเล่นที่ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และของเล่นที่ช่วยเสริมสร้างความจำประเภทใช้เล่นเพื่อความเพลิดเพลิน โดยการกลิ้งหรือการแกะสลักเป็นรูปต่างๆ เช่น รูปคน สัตว์ สิ่งของประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 32 แสดงรูปแบบของเล่นไม้

- 2.2 ของเล่นเด็กประเภททำด้วยผ้า เป็นของเล่นที่ทำจากผ้าชนิดต่างๆ โดยประดิษฐ์เป็นตุ๊กตาสัตว์ และผลไม้โดยบรรจุอนุ หรือโพลีเอสเตอร์ไว้ภายใน
- 2.3 ของเล่นเด็กประเภททำด้วยพลาสติกหรือโลหะ อาจเป็นของเล่นพลาสติกถักวน ประเภทโลหะถักวน หรือประเภทกึ่งพลาสติกกึ่งโลหะประกอบกันเป็นของเล่นเด็กประเภทมีเครื่องกลไก โดยอาจจะเป็นของเล่นเด็กที่ใช้ระบบเครื่องกล หรือระบบไฟฟ้าซึ่งอาจจะทำให้ของเล่นเคลื่อนที่ไปมาได้ หรือเกิดเสียงทั้งนี้ภายในเครื่องจะประกอบด้วยมอเตอร์ แบตเตอรี่ จานและสปริง เช่น เครื่องบิน รถยนต์ หุ่นยนต์ ของเล่นเด็กประเภทไม่มีกลไก โดยอาจจะเป็นของเล่นชนิดที่เคลื่อนที่ได้โดยใช้แรงผลักดัน หรือแรงโน้มถ่วงของโลก ได้แก่ ลูกบอล รถลาก หรือของเล่นชนิดที่เคลื่อนที่ไม่ได้ เช่น ดาบ ปืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 33 แสดงรูปแบบของเล่นพลาสติกหรือโลหะ

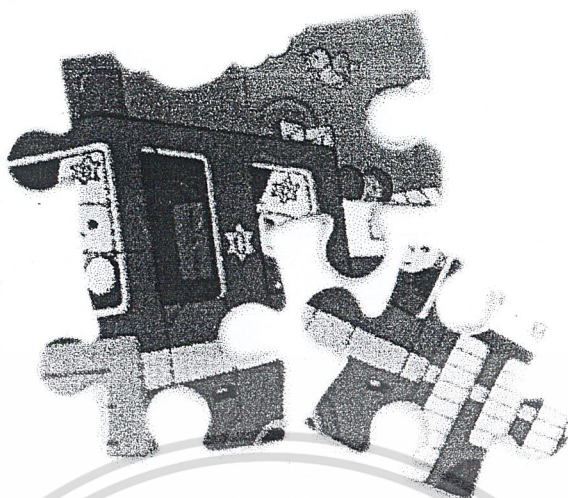
### 3. แบ่งตามลักษณะผลผลิตสินค้า

- 3.1 ของเล่นชนิดที่ไม่มีเครื่องยนต์กลไกอยู่ภายในของเล่น มีทั้งชนิดที่เคลื่อนที่ไม่ได้ และเคลื่อนที่ได้โดยใช้แรงผลักดันลากจูงของผู้เล่น เช่น ไทโรคัพพ์ เครื่องบิน รถบรรทุก รถถัง ซึ่งได้จำลองมาจากของจริงเป็นส่วนใหญ่
- 3.2 ของเล่นชนิดที่มีเครื่องยนต์กลไกอยู่ภายในของเล่น ซึ่งจะมีทั้งระบบเครื่องกล และระบบไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้ของเล่นเคลื่อนที่ไปมาได้ หรือเกิดเสียง ทั้งนี้ภายในตัวของเล่นจะประกอบด้วยมอเตอร์ แบตเตอรี่ หรืออื่นๆ เช่น หุ่นยนต์

### 4. แบ่งตามทฤษฎีเชิงรู้คิด

- 4.1 ของเล่นประเภทที่เด็กเล่นเพื่อการรับรู้ด้วยความอยากรู้อยากเห็น เด็กจะสำรวจด้วยการตรวจ รื้อค้น จับต้อง ลูบคลำ เป็นการอาศัยการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
- 4.2 ของเล่นประเภทที่เด็กเล่นเพื่อการรับรู้ด้วยวิธีใช้ความคิด เด็กจะหาวิธีลองทำเพื่อแก้ปัญหา โดยค่อยๆ เรียนรู้แล้วลงมือทำให้ได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น JIGSAW PUZZLE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 34 แสดงรูปแบบของเล่นประเภท JIGSAW

- 4.3 ของเล่นประเภทที่เด็กได้ลงมือทำด้วยการใช้ความคิดจินตนาการ เด็กมีอิสระเสรีที่จะคิดจะทำในทางสร้างสรรค์
- 4.4 ของเล่นประเภทที่เด็กได้เลียนแบบ เด็กจะแสดงออกด้วยวิธีการแสดงบทบาทเชิงละครเชิงสมมติ โดยใช้ภาษาเป็นสื่อของการแสดงออกไปพร้อมๆ กับการเลียนแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 35 แสดงรูปแบบของเล่นบทบาทสมมติ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - ความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษาและสื่อการสอน

คำว่าของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษาและสื่อการสอน ทั้ง 3 คำนี้มีความหมายใกล้เคียงเกี่ยวพันกันอยู่มาก น่าที่ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปฐมวัยจะได้ทราบเพื่อเป็นแนวทางที่จะจำแนกสิ่งของเหล่านั้นออกจากกันได้ จึงจะขอนำกล่าวไว้ด้วย

### 1. ของเล่น ( Toys )

ของเล่นประเภทนี้เป็นของเล่นธรรมดาทั่วไปที่จะพบเห็นได้ตามร้านขายของเล่นหรือร้านค้าทั่วไป และของเล่นยุคดั้งเดิมตั้งแต่เกิดมีขึ้นในโลก ก็จัดอยู่ในลักษณะของเล่นประเภทมีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์หลักเพียงเพื่อให้เด็กได้เล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินแต่ประการเดียวเท่านั้น

### 2. ของเล่นเพื่อการศึกษา ( Educational Toys )

ของเล่นประเภทนี้ ก็คือของเล่นที่วิวัฒนาการมาจากของเล่นประเภทแรกที่กล่าวมาแล้วนั่นเอง รูปร่างลักษณะอาจจะคล้ายคลึงกันหรือผิดแผกแตกต่างกันก็ตาม แต่ข้อสำคัญในการออกแบบและการผลิตได้เพิ่มความมุ่งหมายหรือ วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนสอดแทรกเข้าไว้ด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ด้วยการเล่น การกระทำด้วยตัวของตัวเองดังที่เรียกกันว่า Learning by doing หรือ Play wats Method<sup>7</sup>

ของเล่นเพื่อศึกษานี้แม้จะแฝงความมุ่งหมายเพื่อการเรียนการสอนไว้ด้วยก็ตามแต่ก็ จะไม่เน้นหรือยึดเยียดเนื้อหาสาระให้แก่เด็กมากเกินไป แต่จะมุ่งเพื่อเตรียมความพร้อม และฝึกทักษะบางอย่างให้แก่เด็กเป็นสำคัญ เช่น ฝึกการช่วยตัวเอง ฝึกการใช้มือ ให้นัดกับสายตาให้สัมพันธ์กันเป็นต้น ถ้ายากเกินไปเด็กก็จะไม่ชอบเล่น

### 3. สื่อการสอน ( Instructional Media )

สื่อการสอนหรือที่เรียกว่า อุปกรณ์การสอน ( Teaching Aids ) นั่นก็คือ วัสดุเครื่องมือหรือกิจกรรมที่จะช่วยในการเรียนของนักเรียน หรือในการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ อันจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้แม่นยำ เช่น ลูกโลก และแผนที่ เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าสื่อการสอน ก็คือเครื่องทุ่นแรงสำหรับครูนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม สำหรับการเรียนการสอนระดับปฐมวัยศึกษานั้น สิ่งของทั้ง 3 ประการ คือ ของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษา และสื่อสอนนั้น บางอย่างก็อาจจะพัวพันกันทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ เพราะอาจจะมีบางสิ่งบางอย่างที่อาจจะเป็นได้ทั้ง 3 ลักษณะ ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เช่น ตีกรรณฉบับพิเศษ โดยธรรมชาติก็จัดอยู่ในประเภทของเล่น แต่ถ้าครูนำมาให้เด็กเล่นในไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียน ก็จะมีพอนูโลมเป็นของเล่นเพื่อการศึกษาได้ และถ้าครูได้ใช้ตุ๊กตาดังนั้นมา ประกอบกับการสอนเกี่ยวกับเรื่องสัตว์ สุนัขตัวนั้นก็จัดว่าเป็นสื่อการสอนได้ เช่นเดียวกับ หัวหอมแห้งเมื่ออยู่ในครีวก็คเป็นอาหาร แต่ถ้าวอยู่ในร้านเจ้ากรรมเปือ หัวหอมก็อาจเป็น เครื่องยาไทย ต่อเมื่อครูเอาหัวหอมแห้งมาใส่กะบะเพาะในห้องเรียนเพื่อที่จะสอนเรื่องพืช การงอกงามเจริญเติบโตของพืช หัวหอมก็จะเป็นสื่อการสอนไปได้

ลูกโลกและแผนที่ดังกล่าวมาแล้วนั้น เป็นสื่อการสอนโดยสภาพของตัวเอง หัวหอมแห้งโดยสภาพมิได้เป็นสื่อการสอน แต่หัวหอมแห้งในกรณีดังกล่าว เป็นสื่อการสอนโดย ลักษณะการใช้หรือการทำหน้าที่

#### - วิเคราะห์รูปแบบสิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัวที่เหมาะสม

หลักเกณฑ์ในการเลือกของเล่นสำหรับเด็ก

เด็กวัยนี้กำลังเติบโต มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สภาพแวดล้อม การเล่นเป็นการได้ สังคม ได้แสดงออกความรักและของเล่นเป็นประตูเปิดไปสู่โลกที่เด็กจะเรียนรู้ เด็กเรียนรู้ที่จะเข้าใจ ตนเองและบุคคลที่เด็กอยู่ด้วย สภาพแวดล้อมที่บ้านจัดให้ดีกว่าคำพูด การสั่งสอนแม้แต่การเล่นภายในห้องก็สามารถช่วยให้เด็กได้เรียนรู้โลก ธรรมชาติ ต้นไม้ สัตว์ ต้นหญ้า หิน และพืช ฯลฯ และอื่นๆ

ในการเลือกของเล่นต้องดูคุณภาพของของเล่นด้วย หลักเกณฑ์ในการเลือกของเล่นที่ดีมีดังต่อไปนี้

1. ของเล่นไม่ควรมีชิ้นส่วนมากจนเกินไป เด็กต้องการความอิสระในการแสดงออก โดยการสร้างโลกของเด็กเอง ถ้าของเล่นมีชิ้นส่วนมากเกินไปจะเป็นการขัดขวางการแสดงออกของเขา ผู้ใหญ่ไม่ควรเลือกของเล่นที่มีรูปร่างและมีการเล่นต่างๆ ที่ตุนสนใจ แห่งไม่เป็นของเล่นที่เหมาะสมในเด็กก่อนวัยเรียน และเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดของของเล่นที่ไม่มีโครงสร้างซับซ้อน เด็กจะใช้สร้างอะไรก็ได้ตามที่แกต้องการด้วยการตัดสินใจของตัวเอง ไม่ใช่เพราะโครงสร้างของของเล่น ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน ททราย การทาสีสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดจินตนาการอิสระและเป็นการเล่นขั้นพื้นฐานในขั้นต่อไปเมื่อเด็กเติบโตขึ้น ของเล่นจะพัฒนาให้มีโครงสร้างและรูปร่างที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีความมุ่งหมายเพิ่มเติมขึ้น อาจให้เด็กฝึกมองหรือได้รับความรู้หลายๆอย่างจากสิ่งที่อยู่รอบๆตัวเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ของเล่นควรเปลี่ยนแปลงได้ไม่คงที่ การเล่นของเด็กวัยนี้ไม่เฉพาะเจาะจงชอบเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น เล่นรถซึ่งใช้บรรทุกของได้ ใช้เป็นรถส่งของก็ได้ หรือใช้เป็นรถโดยสารก็ได้ จะมีค่ามากกว่ารถรับผู้โดยสารซึ่งใช้รับผู้โดยสารเพียงอย่างเดียวแล้วซ้ำแล้วซ้ำเล่าเด็กมักไม่ชอบ

3. ของเล่นที่ดีควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดประดิษฐ์ ของเล่นที่ทำให้เด็กเป็นเพียงผู้ดู เช่น เปิดโซลิตอน สุนัขโซลิตอนซึ่งหกดะเมนตีลังกาได้ เด็กอาจสนใจเพียงชั่วครู่ แต่เป็นของเล่นที่มีค่าน้อย หรือไม่มีค่าเลย ของเล่นควรจะสนับสนุนให้เด็กเปิดหูเปิดตา และให้โอกาสเด็กแสดงออก

4. เด็กต้องการของเล่นที่ใหญ่ เล่นง่าย ของเล่นที่เล็กเกินไปทำให้หยิบจับลำบาก เพราะการใช้กล้ามเนื้อของเด็กยังไม่พัฒนาพอที่จะหยิบของเล็กๆ ได้ การเล่นเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อของเด็ก แทนไม่เป็นการใช้กล้ามเนื้อของมือและแขน รถบรรทุกใหญ่ๆ รถลีนค้ำ รถไฟ ใช้กล้ามเนื้อของหลังและขา นอกจากนี้เด็กชอบปีนป่ายด้วย ต้องใช้ของเล่นที่ไม่ทำให้หกล้มง่าย สำหรับเด็กที่มีการพัฒนาของกล้ามเนื้ออยู่ในขั้นใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ ของเล่นอาจจะลดขนาดให้เล็กลงได้ แต่ควรคำนึงถึงความถูกต้องของ Anthropometry ของเด็กด้วยเพื่อไม่ให้เล็กจนเกินไป ทำให้เล่นลำบาก ความยากในการเล่นก็ควรจะยากขึ้นกว่าเมื่อสมัยยังเป็นเด็กด้วยเช่นกัน

5. ของเล่นต้องทนทาน ผู้ผลิตของเล่นควรจะตระหนักดีว่าเด็กใช้ของเล่นอย่างไรของเล่นต้องแข็งแรง ทนทาน คุ่มค่า เช่น ของเล่นที่ทำด้วยไม้ รถเข็น รถจักรยาน ลูกบิด ประตู บานพับ ควรจะมีคุณภาพดี

6. ใ่วางใจได้ในคุณภาพที่จะใช้เล่น เช่น ขณะที่เล่นจะทำให้เกิดความขุ่นเคือง ถ้าหากของเล่นชนิดนั้นปิดเปิดไม่ได้ หรือรถบรรทุก ล้อเกิดติดขัดหมุนไม่ได้ ผู้ผลิตของเล่นต้องทำให้ดี ของเล่นที่มีมุม ต้องทำมุมให้กลมเพื่อป้องกันอันตราย ตะปูต้องไม่ให้โผล่ออกมา

7. โครงสร้างของของเล่นควรจะง่าย ๆ พอที่เด็กจะเข้าใจ เครื่องยนต์กลไกควรจะมีมองเห็นและสามารถเข้าใจได้ง่าย เด็กเล็กๆ จะดึงหรือฉีกของเล่นออกดูเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เพราะเด็กยังไม่สามารถเห็นความสัมพันธ์ของเครื่องยนต์กลไกของของเล่นเหมือนเด็กที่โตกว่าสามารถเห็นและเข้าใจได้

8. ปริมาณของของเล่น เด็กอายุ 4 ปี ชอบทำขนม ล้างจาน ซึ่งควรให้หม้อใหญ่ๆ ใส่น้ำและผงซักฟอกเพื่อล้างจาน รถจักรยานหรือรถเข็นต้องใหญ่พอที่จะบรรทุกของได้มากๆ แห่งไม้ต้องมีจำนวนพอที่จะเอามาสร้างอะไรก็ได้ตามที่คิดไว้ ของเล่นต้องมีพอที่จะให้เด็กเล่นด้วยกันโดยไม่ต้องแย่งกัน

9. ของเล่นควรมีการสนับสนุนให้มีการร่วมมือในการเล่น เป็นประสบการณ์ที่มีค่า แก่เด็กสอนให้เด็กเล่นและทำงานด้วยกัน ควรจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนคำสอนของพ่อแม่ ผู้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ต้องช่วยให้เด็กมีความสัมพันธ์ติดต่อกับคนอื่นด้วยดี เช่น ให้เด็กช่วยกันสร้างรถไฟโดยใช้แท่งไม้ต่อกัน

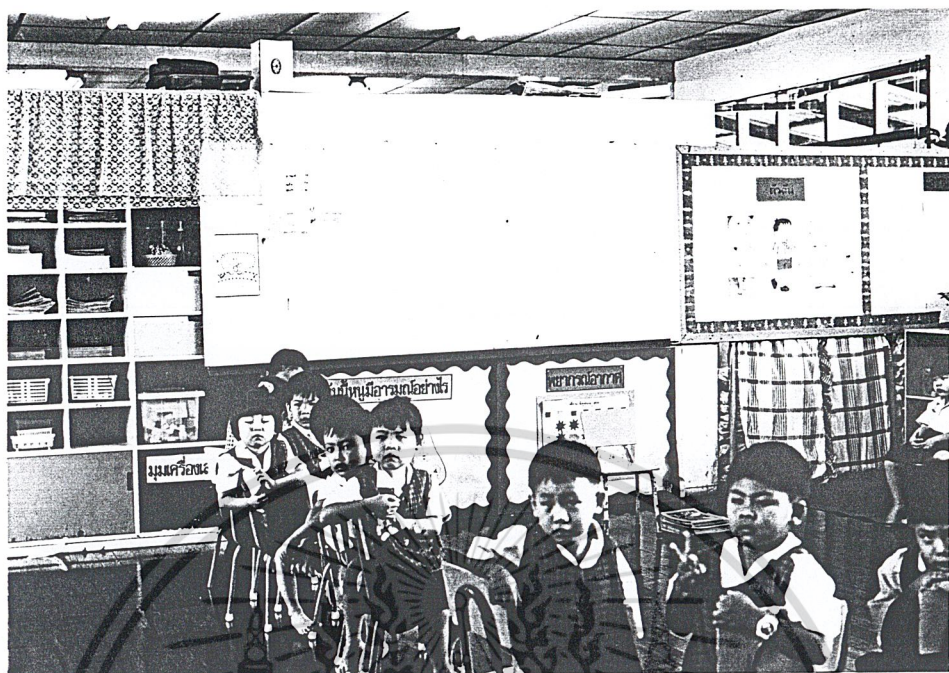
10. ของเล่นควรเก็บเป็นที่เมื่อเลิกเล่นแล้ว สิ่งสำคัญของประสบการณ์ในการเล่น คือ การเรียนรู้ที่จะเก็บของเล่นหลังจากที่เลิกเล่นแล้ว ควรจะมีที่เก็บ หรือมีหิ้งไว้เก็บของเพื่อฝึกให้เด็กมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของเล่นที่ไม่ทนแดดทนลม ควรเก็บไว้ในห้องหรือมีผ้าคลุมไว้ ของเล่นที่ชำรุดควรซ่อมแซม ของเล่นที่เป็นไม้อาจทาสีหรือน้ำมันให้ดูใหม่ และป้องกันความสกปรก ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้น จะสรุปออกมาได้ว่า

1. เด็กมีความสนใจในสิ่งใด จะสำรวจ รื้อ ดัดแปลง ต่อเติมกับของเล่นชิ้นนั้น และจะสร้างหรือเลียนแบบออกมาในรูปของเล่นที่ตนเองชอบหรือตามจินตนาการและความคิดของตน
2. การเล่นที่เด็กสามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าจะทำให้เด็กเบื่อเร็ว

เพราะฉะนั้นการทำของเล่นสำหรับเด็กควรทำในรูปแบบของเล่นสร้างสรรค์ เพื่อที่เด็กจะได้ดัดแปลงและแสดงออก เป็นการฝึกเด็กให้เป็นคนที่มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนพัฒนาการและทักษะต่างๆ และควรจะไม่มากเกินไป ไม่มีขนาดเล็เกินไป และมีที่เก็บให้เป็นสัดส่วนไม่สิ้นเปลืองเนื้อที่ หรือ ต้องหากกล่อง หิ้ง ชั้นไว้เก็บของเพิ่มขึ้น

จากการสังเกตภายในห้องเรียนเด็กอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสมบุญวิทย์ จะเห็นได้ว่า ตามมุมห้องชั้นวางต่างมีของเล่นเสริมทักษะ สื่อการสอนและอุปกรณ์การเรียนต่างๆเก็บไว้มากมายอยู่แล้ว และตามผนังนั้นมีรูปภาพ ตัวการ์ตูนหรือตัวหนังสือ ตัวเลขต่างๆทำขึ้นจากกระดาษ ติดประดับไว้บนผนัง ซึ่งบางครั้งเด็กจะไปขีดเขียนหรือดึง แกะ ทำให้ชำรุดฉีกขาด เลอะเทอะ ต้องซ่อมแซม เปลี่ยนใหม่บ่อยๆ ทำให้สิ้นเปลืองทั้งเวลา และวัสดุ และน่าจะใช้ประโยชน์จากตรงนั้นได้มากกว่า ตกแต่งประดับผนังเพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 36 แสดงภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลโรงเรียนสมบุญวิทย์

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงคิดรูปแบบของของเล่นผ้าเพื่อเสริมทักษะ และตกแต่งผนังห้องไปในตัวด้วย เพื่อลดปัญหาในการจัดเก็บอีกทางหนึ่งและยังใช้ประดับตกแต่งห้องได้อีก ซึ่งจะทนทานและไม่สิ้นเปลืองดังเช่น กระดาษที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

- สรุปข้อมูลที่นำมาใช้ในการออกแบบสิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว

1. จุดประสงค์ในการเล่นเพื่อฝึกความพร้อมของเด็กวัยอนุบาลเพื่อ

- ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ
- ฝึกประสาทสัมผัสมือ-ตา
- รู้ความแตกต่าง สี รูปทรง
- รู้จักการใช้เหตุผล และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2. ธรรมชาติของเด็กเป็นดังต่อไปนี้

- เด็กเล็กๆต้องการเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง ทำสิ่งต่างๆให้เคลื่อนไหว
- การเล่น เด็กมักชอบหยิบจับ แกะแคะสิ่งต่างๆ รื้อแยกและประกอบกัน
- การเลียนแบบ การเล่นบทบาทสมมุติ เด็กชอบทำอะไรทำสิ่งๆที่ตนได้พบเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจตรวจตรา ต้องการค้นพบสิ่งต่างๆอยู่

เสมอ

- เด็กสามารถจับคู่สี เรียงรูปร่างรูปทรงได้ โดยเรียงรูปร่างรูปทรงเป็นอันดับแรก
- เด็กเริ่มสนใจที่จะเข้ากลุ่มกับเพื่อน

3. การสังเกต เป็นการศึกษาสิ่งแวดล้อมรอบตัว ฝึกให้เด็กมีการสังเกตพิจารณารู้จักเหตุผล รู้จักจำแนกลักษณะของสิ่งต่างๆรอบตัว
4. เด็กมักสนใจลวดลายที่เข้าใจง่าย เป็นเรื่องใกล้ตัว และเกิดความสนุกสนานเข้าใจ เช่น การ์ตูน คน สัตว์ สิ่งของ
5. เลือกใช้สีอ่อน และสีที่สดใส ซึ่งเป็นสีที่เด็กชอบ ทำให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ และใช้สีขาวและดำ ได้เล็กน้อย
6. มีที่เก็บให้เรียบร้อย เป็นระเบียบ เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักเก็บข้าวของให้เป็นที เมื่อเวลานำมาใช้จะได้สะดวก ไม่สูญหายหรือจัดกระจาย

- วิเคราะห์รูปแบบของเล่น

รูปแบบของเล่นต้องมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย มีรูปร่างหลากหลาย เนื่องจากไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายซ้ำซากจำเจแก่เด็ก และยังมีรูปทรงเพื่อให้ได้รู้จักรูปทรงต่างๆ และแยกแยะรูปทรงแต่ละรูปทรงได้ โดยมีเงื่อนไขในการพิจารณาดังนี้

1. เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ทำให้เด็กเข้าใจได้ง่าย
2. ต้องใช้จินตนาการ โดยจะเป็นเรื่องราวจากชีวิตประจำวันหรือการเลียนแบบ การเล่นบทบาทสมมุติ
3. พุทธิกรรมความสนใจ และจิตวิทยาความชอบ
4. การเรียนรู้ของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงื่อนไขการพิจารณา	สิ่งที้นำมาใช้เป็นสื่อความเข้าใจเพื่อการเรียนรู้ของเด็ก
1. เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก	คน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ เรขาคณิต ( รูปทรง ) ตัวอักษร ตัวเลข
2. ต้องใช้จินตนาการ	คน สิ่งของ
3. พฤติกรรมความสนใจและจิตวิทยา ความชอบ	สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ
4. การเรียนรู้ของเด็ก	ธรรมชาติ เรขาคณิต ( รูปทรง ) ตัวอักษร ตัวเลข

### ตารางที่ 1 วิเคราะห์สิ่งที้นำมาใช้เป็นสื่อความเข้าใจเพื่อการเรียนรู้ของเด็ก

สรุปได้ว่า สิ่งทีจะนำมาใช้เป็นสื่อแสดงถึงความเข้าใจเพื่อการเรียนรู้ของเด็กๆตามเงื่อนไขการพิจารณาดังกล่าวทั้ง 4 ข้อ คือ คน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ เรขาคณิต (รูปทรง) ตัวอักษร และตัวเลข โดยนำมาใช้ผสมผสานกันไป และผูกเป็นเรื่องราวต่างๆให้มีความน่าสนใจ และง่ายต่อการเข้าใจ ทำให้เด็กเห็นภาพได้ง่าย

ดังนั้นเนื้อหาทีจะสอน จึงสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ธรรมชาติ
  - ท้องฟ้า ( เช่น เมฆ พระอาทิตย์ เวลา )
  - ป่า ( ภูเขา ต้นไม้ พืชหญ้า )
  - แม่น้ำ ทะเล
2. สัตว์
  - สัตว์ปีก
  - สัตว์บก
  - สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
  - สัตว์น้ำ
3. บทบาทสมมติ
  - บ้าน
  - ตัวตุ๊กตา ( เช่น พ่อ แม่ ลูกสาว ลูกชาย )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กัดกระดุม
- รูดชิป
- ผูกเชือก
- ตีดเวลโคร

#### 5. ฝึกสมอง

- การนับจำนวน
- การสังเกต
- ตัวเลข
- สี

### 3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้า่ม่าน

#### ประโยชน์ของผ้า่ม่าน

การนำผ้า่ม่านมาใช้ นั้น เราจะได้รับประโยชน์จากการใช้ผ้า่ม่านทั้งในด้านความรู้สึก และในด้านความสวยงาม กล่าวคือ

1. ช่วยกรองแสง ผ้า่ม่านช่วยในการปรับแสงสว่างที่จัดจ้าเกินความต้องการในบางเวลาให้สลัวลงได้ เมื่อต้องการแสงสว่างเต็มที่ก็เปิดผ้า่ม่านให้กว้างออกไป
2. ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ผ้า่ม่านสามารถช่วยปิดกั้นไอน้ำและความร้อนจากแสงแดดที่เข้ามาในห้องได้
3. ช่วยกันฝุ่น กันลม ม่านจะช่วยกันฝุ่นละอองที่จะเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่างอีกชั้นหนึ่ง
4. ช่วยเก็บเสียงสะท้อน หรือเสียงก้องภายในห้อง ผ้า่ม่านสามารถดูดซับเสียงไม่ให้สะท้อนดังเกินไปและยังกันเสียงจากนอกห้องไม่ให้เข้ามารบกวนภายในห้องด้วย
5. ช่วยทำให้เกิดความรู้สึกสบายเป็นส่วนตัว สามารถปิดบังสายตาจากภายนอก และทำให้ภายในห้องไม่วอกแวกออกไปนอกห้องด้วย
6. ช่วยในการเสริมสร้างบรรยากาศภายในอาคาร ม่านเป็นที่พักผ่อนสายตาได้เป็นอย่างดี สามารถเน้นหรือกลบเกลื่อนจุดบกพร่องหรือมุมที่ไม่น่าดูได้
7. ช่วยในการเสริมบรรยากาศการตกแต่งทางด้านจิตวิทยา เช่น การตกแต่งในห้องนอน ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปแบบของผ้าม่านที่ใช้ทั่วไปในปัจจุบัน

แบ่งได้หลายชนิด ตามการใช้งาน และลักษณะการเปิดปิดม่าน

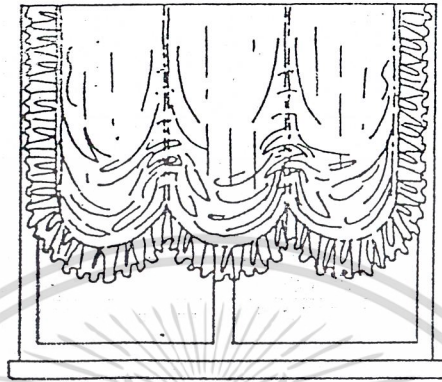
1. ROMAN BLINDS เป็นผ้าม่านที่มีลักษณะการเปิดปิดแบบดึงผ้าให้ม้วนขึ้น หรือ ซ้อนทับกันในแนวตั้งจากด้านล่างขึ้นด้านบน เหมาะกับงานตกแต่งสมัยใหม่



ภาพที่ 37 แสดงรูปแบบม่าน ROMAN BLINDS

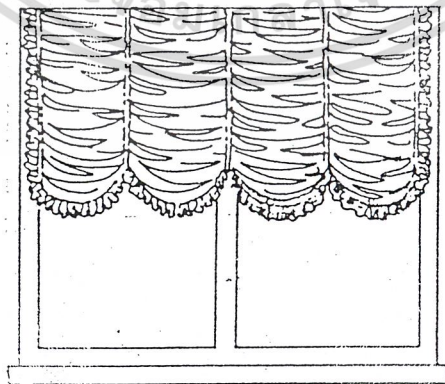
2. AUSTRIAN BLINDS เป็นผ้าม่านที่มีลักษณะการเปิดปิดแบบดึงผ้าให้ม้วนขึ้น หรือซ้อนทับกันในแนวตั้งจากด้านล่างขึ้นด้านบน เหมาะกับงานตกแต่งแบบหรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 38 แสดงรูปแบบม่าน AUSTRIAN BLINDS

3. FESTOON BLINDS เป็นผ้าม่านที่มีลักษณะการรูดผ้าให้เป็นรอยย่นถาวร ต่างจาก AUSTRIAN BLINDS ที่รอยย่นเกิดจากการรูดผ้าม่านขึ้นเท่านั้น เหมาะกับงานตกแต่งแบบหรูหราเช่นกัน



ภาพที่ 39 แสดงรูปแบบม่าน FESTOON BLINDS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผ้าม่านแบบจับจีบ เป็นผ้าม่านที่มีลักษณะการเปิดปิดโดยดึงผ้าม่านให้เลื่อนเข้าหากัน เป็นการเปิดปิดในแนวนอน แบ่งเป็น

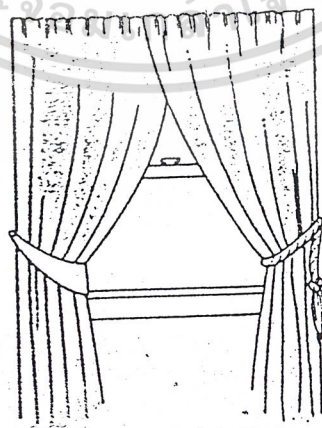
#### 4.1 STRAIGHT CURTAIN



STRAIGHT CURTAINS

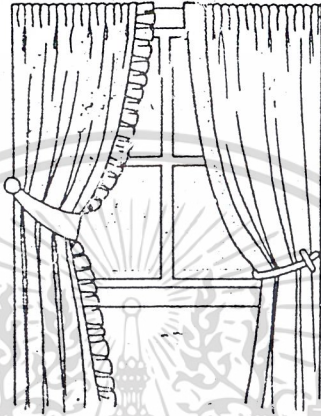
ภาพที่ 40 แสดงรูปแบบม่าน STRAIGHT CURTAINS

#### 4.2 TIEBACKS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 41 แสดงรูปแบบม่าน TIEBACKS ตีหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 CURTAIN TRIMMING เป็นผ้าม่านที่มีการตกแต่งด้วยระบายหรือใช้ผ้า ก๊วยชอบ



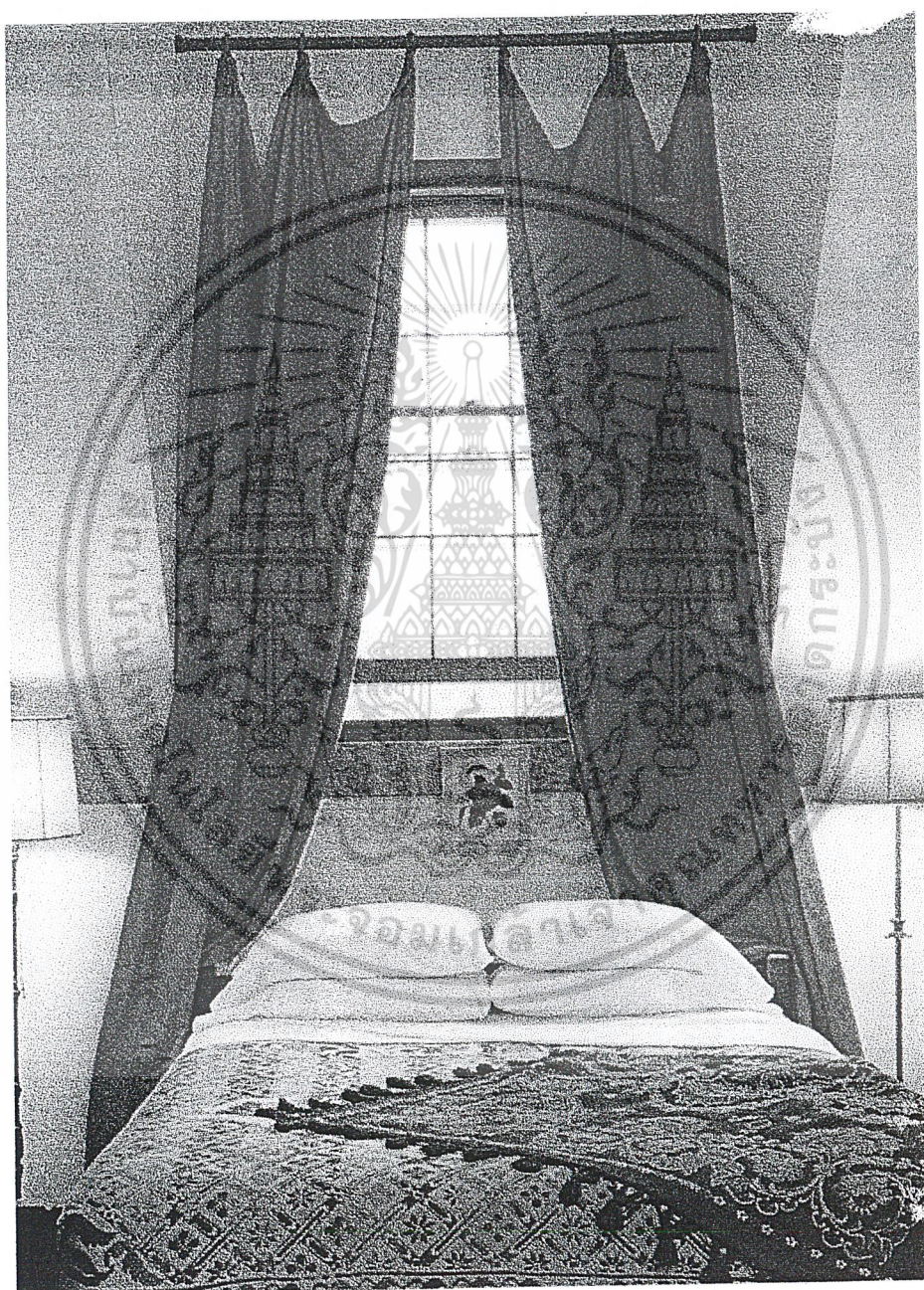
CURTAIN TRIMMINGS

ภาพที่ 42 แสดงรูปแบบม่าน CURTAIN TRIMMING

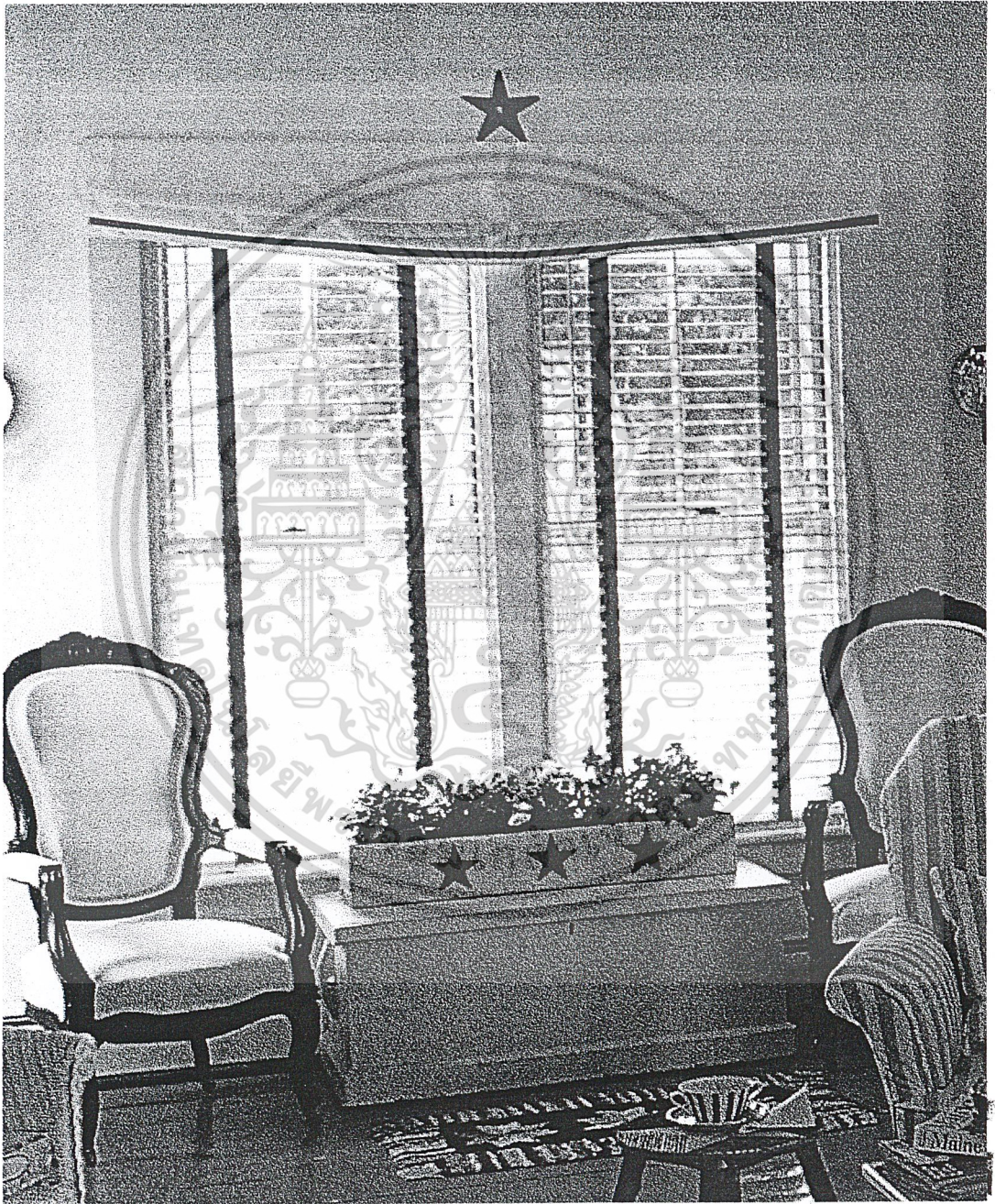
ซึ่งม่านที่เปิด-ปิดในแนวนอนนี้ ได้แก่ ม่านที่มีรางรูด ทั้งแบบที่มี และไม่มีกลไกม่านชนิดนี้เมื่อเปิดแล้ว ม่านจะถูกรวบไปไว้ทางด้านข้างของช่องเปิด ในการวัดขนาดของผ้าที่นำมาตัดเย็บเป็นม่านที่เปิดปิดแนวนอน เป็นดังนี้

ขนาดของผ้าม่านที่ใช้ = ขนาดความกว้างของหน้าต่าง X 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ภาพที่ 43 แสดงรูปแบบม่านที่เปิด-ปิดแนวนอน ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ไปจนกว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 44 แสดงรูปแบบบานที่เปิด - ปิดในแนวตั้ง  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.



2.



3.



4.



5.



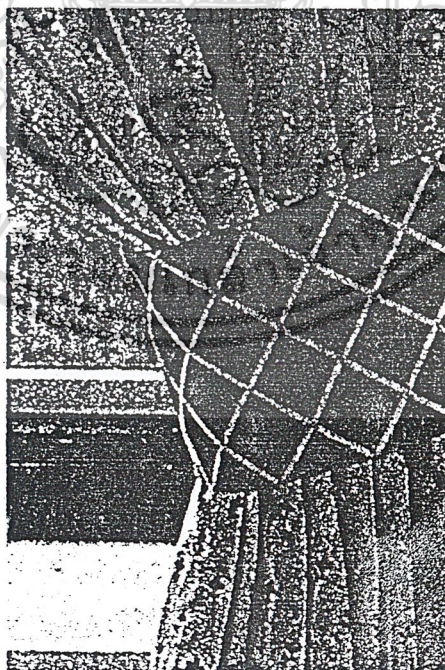
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 45 แสดงรูปแบบของหัวผ้ามานที่เปิดปิดแนวนอน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปแบบที่1 แบบเย็บห่วงในตัว ปลายห่วงข้างหนึ่งสามารถแกะออกถอดผ้ามาด้านได้
- รูปแบบที่2 แบบเย็บห่วงในตัว เย็บติดตาย ถอดโดยรูดออกจากกราวผ้ามาด้าน
- รูปแบบที่3 แบบผูกปลายห่วงเป็นโบว์
- รูปแบบที่4 แบบจับจีบธรรมดา
- รูปแบบที่5 แบบจับจีบ 3 จีบ

นอกจากนี้รูปแบบของสายรวบม่านที่เลือกนำมาใช้ จะต้องเข้ากับรูปแบบของม่านและการตกแต่งด้วย

รูปแบบของสายรัดม่านจะมี 3 ประเภท คือ

1. สายรัดม่านแบบเรียบตรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพีที่ 46 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบเรียบตรง  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สายรัดม่านแบบกึ่งนิรม



ภาพที่ 47 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบกึ่งนิรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. สายรัดม่านแบบมีระบาย



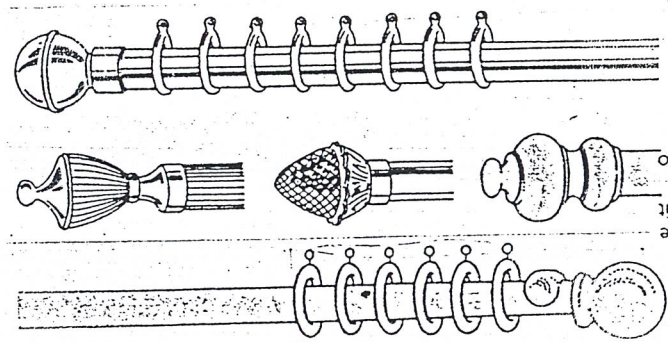
ภาพที่ 48 แสดงรูปแบบสายรัดม่านแบบมีระบาย

#### -การติดตั้งผ้าม่าน

เริ่มจากการติดรางม่านและอุปกรณ์เครื่องซັก ต้องทำอย่างพิถีพิถัน เพราะจะส่งผลไปถึงความสมดุลกับจังหวะการตกแต่งห้อง ส่วนกล่องคลุมม่านให้ออกจากแนวผนังหรือ ช่อง อย่างน้อย 20 ซม. เพื่อเว้นสำหรับราวม่านอีก 2 หรือ 3 ชั้น ถ้าเว้นน้อยกว่านี้จะไม่เพียงพอต่อการติดราวม่าน จะแบ่งลักษณะการติดตั้งเป็น 2 ลักษณะ คือ

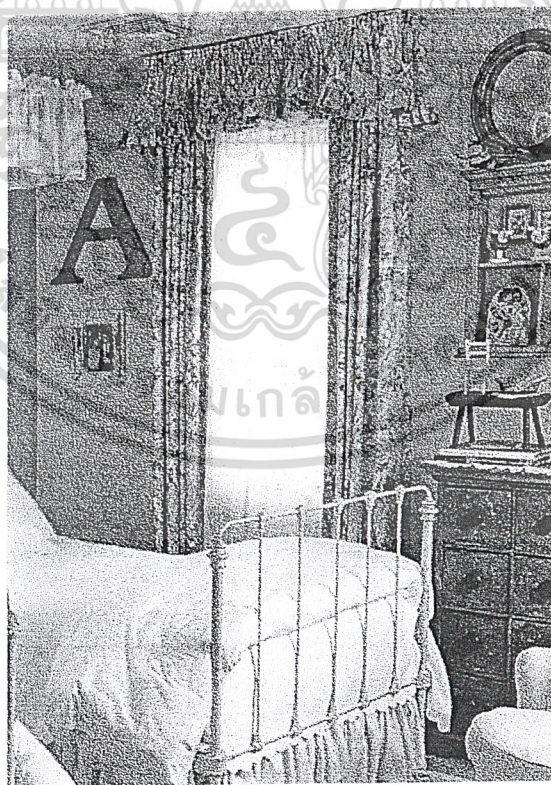
1. การติดตั้งโดยใช้ราวม่าน ( POLE ) ซึ่งจะเป็นลักษณะการติดตั้งผ้าม่านโดยใช้ RUNNER เป็นห่วงคล้องเข้ากับราวม่าน สามารถรับน้ำหนักได้มากโดยทั่วไปทำจากไม้ อลูมิเนียม และทองเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 49 แสดงรางม่านแบบต่างๆ

2. การติดตั้งโดยใช้รางม่าน ( *TRACK* ) เป็นลักษณะการติดตั้งผ้าม่านโดยการแขวนผ้าม่านอยู่กับ *RUNNER* ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถเคลื่อนในรางม่านได้อย่างคล่องตัว รางม่านที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน มี 3 ลักษณะ คือ แบบที่ทำด้วย อลูมิเนียม และพลาสติก สามารถติดตั้งได้ตามลักษณะหน้าต่าง และแบบรางโลหะ ซึ่งเหมาะสำหรับงานที่ต้องรับน้ำหนักมาก



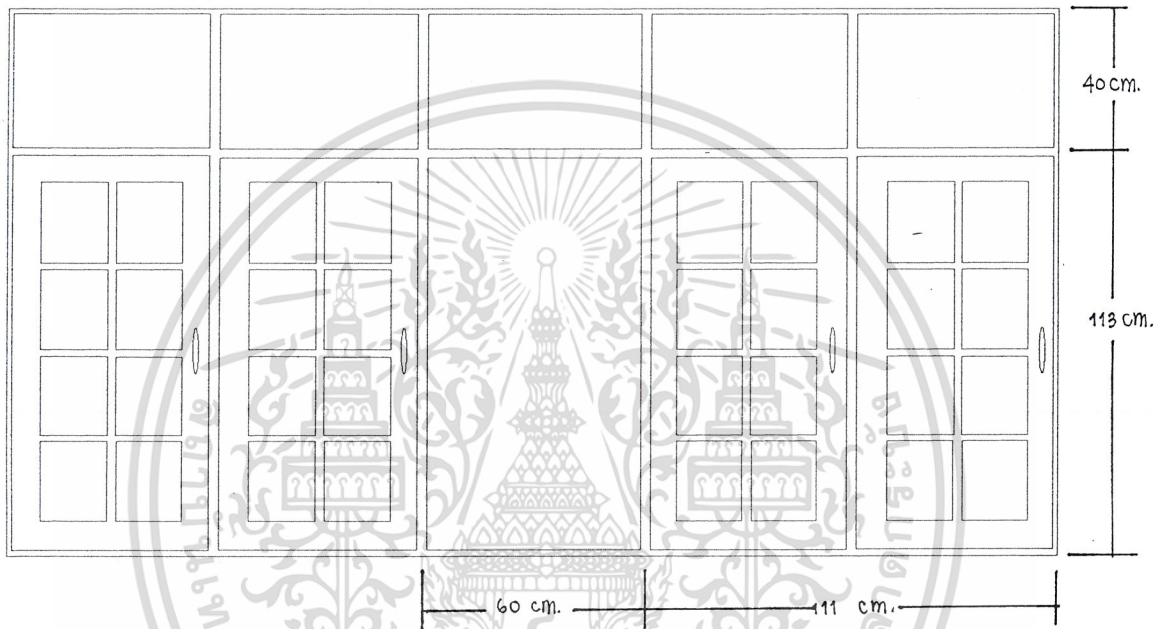
ภาพที่ 50 แสดงผ้าม่านที่ใช้รางม่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์รูปแบบและการติดตั้งฝ้าม่านที่เหมาะสม

วิเคราะห์รูปแบบฝ้าม่านที่เหมาะสม

ในการเลือกรูปแบบของฝ้าม่านที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้นั้น ขั้นแรกจะต้องคำนึงถึงรูปแบบของหน้าต่างที่โรงเรียนสมบุญวิทย์ ซึ่งรูปแบบและขนาดสัดส่วนจะเป็นดังต่อไปนี้ คือ



ภาพที่ 51 แสดงภาพหน้าต่าง 1 ชุด

ใช้บานกระจกเป็นหน้าต่างแบบเปิดข้างบานเปิดออก ( *out-swinging casement* ) ใน 1 ห้องจะมีจำนวน 2 ชุด โดยอยู่สูงจากระดับพื้นประมาณ 80 ซม.

โดยจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงเลือกรูปแบบม่านที่เป็นไปได้ และได้ทำการวิเคราะห์การเลือกใช้ม่านดังตารางดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ROMAN BLINDS	ม่านแบบเย็บห่วงในตัว	ม่านจับจีบ
เข้ากับบรรยากาศและ CONCEPT ของห้อง	3	3	2
การดูแลรักษา, ความ สะดวกในการถอดซัก	1	3	2
ความทนทาน,อายุการ ใช้งาน	1	3	3
ปริมาณผ้าที่ใช้	3 ( 1 เท่าของ ขนาดหน้าต่าง )	2 ( 1.5 เท่าของ ขนาดหน้าต่าง )	1 ( 2.0 – 2.5 เท่าของ ขนาดหน้าต่าง )
การเก็บฝุ่น	1 ( เก็บฝุ่นมาก )	3 ( ไม่ค่อยเก็บฝุ่น )	2 ( เก็บฝุ่นปานกลาง )
รวม	9	14	10

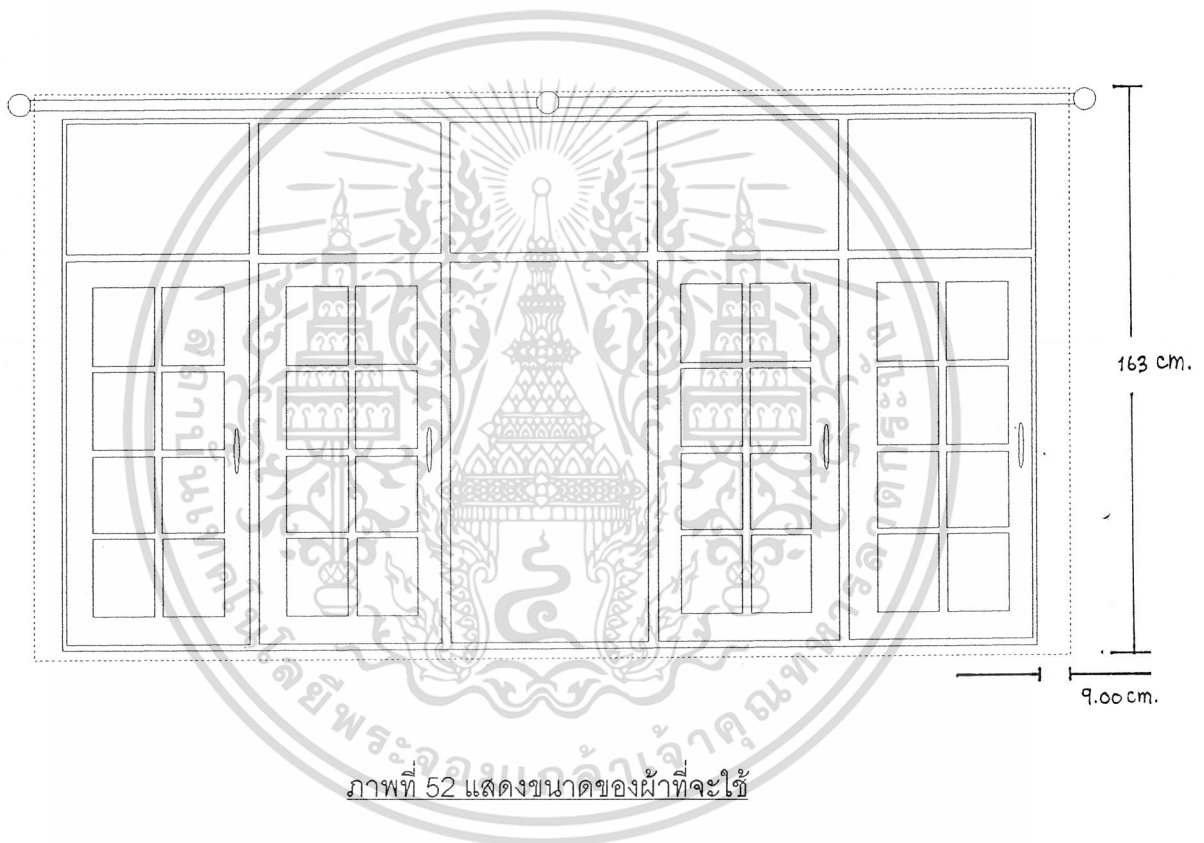
## ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์การเลือกใช้ม่าน

จากตารางจะเห็นได้ว่า ม่านแบบเย็บห่วงในตัว เป็นแบบที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุด โดยปลายข้างหนึ่งของห่วงจะเย็บติดเวลโครเทป เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและการถอดผ้าม่านไปทำความสะอาด

ส่วนการเลือกใช้สายรอบม่าน จะดูลักษณะการตกแต่งภายใน และลักษณะของม่านที่ใช้เป็นหลัก เช่นรูปแบบของม่านที่เรียบง่าย สายรอบม่านอาจเรียบง่ายหรือเลือกใช้แบบที่ตรงข้ามเพื่อเป็นจุดสนใจก็ย่อมได้เช่นกัน การตกแต่งสามารถทำได้หลากหลาย เช่น การกั้นขอบด้วยเชือกหรือกั้นด้วยผ้าในกลุ่มที่ใช้กับผ้าม่าน ปลายทั้ง 2 ด้านของสายรอบม่านอาจทำเป็นห่วงเพื่อใช้คล้องกับขอเกี่ยวที่ได้ติดตั้งไปในตำแหน่งที่เหมาะสม

จุดประสงค์ของการใช้ม่านนอกจากความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ยังเป็นการเสริมภาพลักษณ์ของที่นั่งอีกด้วย รูปแบบและอุปกรณ์ประกอบม่าน จะต้องไปในแนวทางเดียวกัน การออกแบบลวดลายของผ้าม่านและอุปกรณ์ประกอบม่านให้ห้องเรียนของเด็กอนุบาลนี้จึงเน้นความเรียบง่าย แต่ต้องมีความสวยงามน่ารัก เข้ากับบรรยากาศของห้องและประโยชน์ใช้สอยครบถ้วน ซึ่งลวดลายจะต้องเข้ากับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในขอบเขตด้วย ซึ่งอาจเป็นลวดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายเดียวกัน แต่เปลี่ยนรูปแบบการตัดเย็บและเนื้อผ้าเพื่อความประหยัดต้นทุนการผลิต รูปแบบของม่านที่ใช้คือ ม่านแบบเย็บห่วงในตัว การติดตั้งจะแบ่งผ้าเป็น 2 ชั้นต่อหน้าต่างต่าง 1 ชุด เพื่อความสมดุลในการทำราวม่านและการใช้งาน



ภาพที่ 52 แสดงขนาดของผ้าที่จะใช้

การเผื่อระยะ 15 ซม. เพื่อกันแสงแดดที่อาจลอดเข้ามาและเพื่อความสะดวกในการปิดม่าน ดังนั้นขนาดของผ้าที่จะใช้ คือ 300 X 163 ซม.

#### วิเคราะห์การติดตั้งผ้าม่านที่เหมาะสม

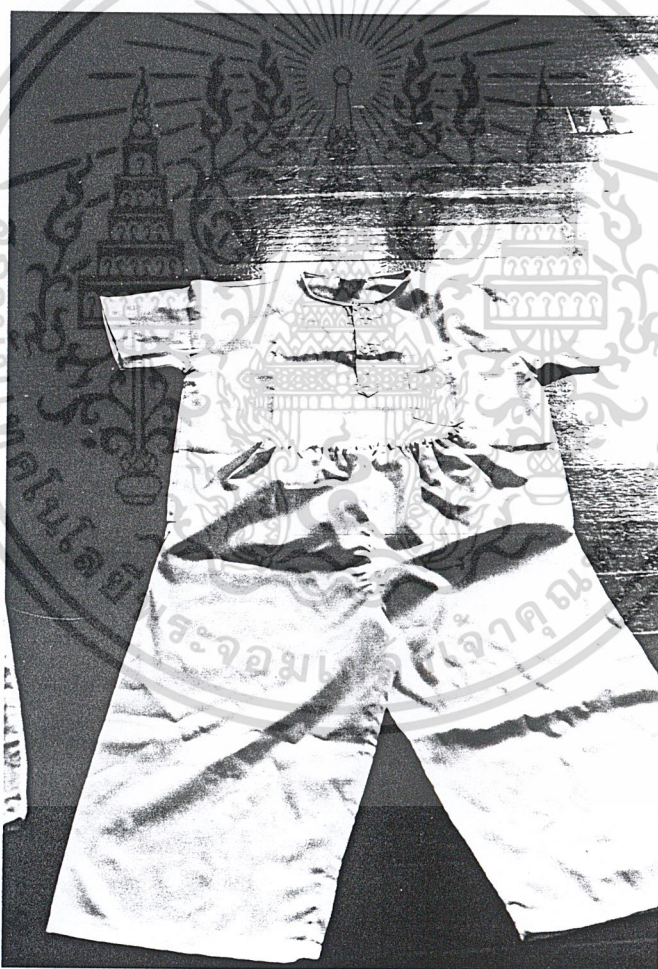
จากข้อมูลข้างต้นที่ได้สรุปว่า เลือกใช้ผ้าม่านแบบเย็บห่วงในตัว ดังนั้นการติดตั้งจึงใช้ราวม่าน ( Pole ) ซึ่งเป็นลักษณะการติดตั้งผ้าม่านโดยใช้ RUNNER เป็นห่วงคล้องเข้ากับราวม่าน เอกสารมีบริบทรับน้ำหนักได้มาก โดยส่วนมากทำจากไม้ อลูมิเนียม ทองเหลือง และพลาสติกชุบสีไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุดนอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)

ในการเรียนการสอนทั่วไปของระดับชั้นอนุบาล ส่วนใหญ่ในชั้นอนุบาล 1-2 จะให้มีการนอนกลางวัน หลังจากรับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้ว สำหรับโรงเรียนสมบุญวิทยานี้ก็เช่นกัน โดยทางโรงเรียนได้จัดให้มีชุดนอนไว้เพื่อผลัดเปลี่ยน และให้ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนซื้อไว้ให้บุตรของตน เป็นสมบัติส่วนตัวไปเลย โดยชุดนอนเด็กจะแยกออกเป็นของเด็กชาย เด็กหญิง รูปแบบจะไม่เหมือนกัน ซึ่งรูปแบบที่ออกมาจะเน้นให้สวมใส่สบาย เรียบง่าย

- รูปแบบชุดนอนเด็กทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน

รูปแบบของชุดนอนเด็กชาย ของโรงเรียนสมบุญวิทยามีลักษณะรูปแบบดังรูป



ภาพที่ 53 แสดงรูปแบบชุดนอนเด็กชายของโรงเรียนสมบุญวิทยานี้ เป็นเสื้อคอกลม ผ่าอกติดกระดุมหน้าและกางเกงขายาวสีขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของชุดนอนเด็กหญิง ของโรงเรียนสมบุญวิทย์ มีลักษณะเป็นรูปแบบดังรูป



ภาพที่ 54 แสดงรูปแบบชุดนอนเด็กหญิงของโรงเรียนสมบุญวิทย์  
เป็นชุดเสื้อกระโปรงติดกัน ไม่มีแขน สีชมพู

ซึ่งรูปแบบของชุดนอนเด็กชายจะสวมใส่สบายเรียบง่าย เข้ากับการใช้งานดี ส่วนรูปแบบของชุดนอนเด็กหญิง สวมใส่สบาย เรียบง่าย เข้ากับการใช้งานได้ดีเช่นกัน แต่มีปัญหาอยู่เล็กน้อย เมื่อเวลาเด็กหญิงนอน จะเกิดกระโปรงเปิดได้ จึงควรให้เด็กหญิงใส่ชุดนอนแบบเดียวกันกับเด็กชาย เพื่อแก้ปัญหานี้ และเป็นการช่วยประหยัดต้นทุน และรายจ่ายในการตัดเย็บด้วย

รูปแบบต่างๆของชุดนอนเด็กที่มีอยู่ทั่วไปในท้องตลาด มีทั้งแบบเป็นเสื้อและกางเกง หรือเป็นชุดหมี่ติดกัน หรือของเด็กรุ่น เป็นชุดเสื้อกระโปรงติดกัน ตามลักษณะดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 55 แสดงรูปแบบของชุดนอนเด็กที่มีทั่วไปไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### -วิเคราะห์รูปแบบชุดนอนเด็กที่เหมาะสม

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงเลือกรูปแบบชุดนอนเด็กที่เหมาะสม โดยมีองค์ประกอบดังกล่าวคือ

1. รูปแบบเรียบง่าย สวมใส่สบาย สะดวกต่อการสวมใส่และถอดเปลี่ยนเองได้ของเด็ก
2. รูปแบบง่ายต่อการตัดเย็บ
3. มีรูปแบบ ลวดลาย และสีสันทันเป็นที่ถูกใจของเด็กๆ

โดยจะมีรูปแบบ ลวดลาย สีสันทัน เข้ากับผลิตภัณฑ์ที่นอน และหมอนด้วย เพื่อให้เกิดความต้องเข้ากันไปได้ของลวดลายและประหยัควัสดุในการผลิต ช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยประยุกต์ให้นำลวดลายมาใช้ร่วมกันได้ ในการตกแต่งบางส่วนของผลิตภัณฑ์

### 3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่นอนเด็กอนุบาล

ที่นอนเด็กของโรงเรียนสมบุญวิทย มีรูปแบบปกติธรรมดาทั่วไปคือ ลักษณะเป็นเบาะรูปร่างสี่เหลี่ยม ขนาดของเบาะ ยาว 115 เซนติเมตร กว้าง 48 เซนติเมตร ซึ่งค่อนข้างจะสั้นและแคบไปเล็กน้อยสำหรับเด็กอนุบาล 2 ซึ่งยังคงนอนกลางวันอยู่ และเป็นชั้นที่โตที่สุดที่ใช้เบาะนอนนี้

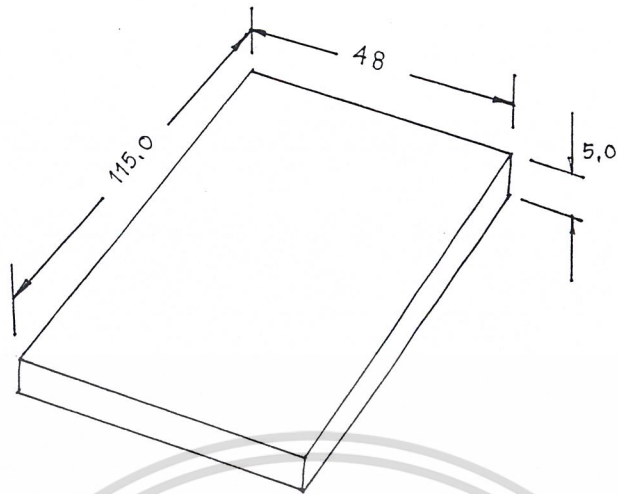
-รูปแบบของที่นอนทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน

ที่นอนของสมบุญวิทยจะมีรูปแบบดังรูป



ภาพที่ 56 แสดงรูปแบบที่นอนที่สมบุญวิทยใช้อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 57 ขนาดสัดส่วนของเบาะ

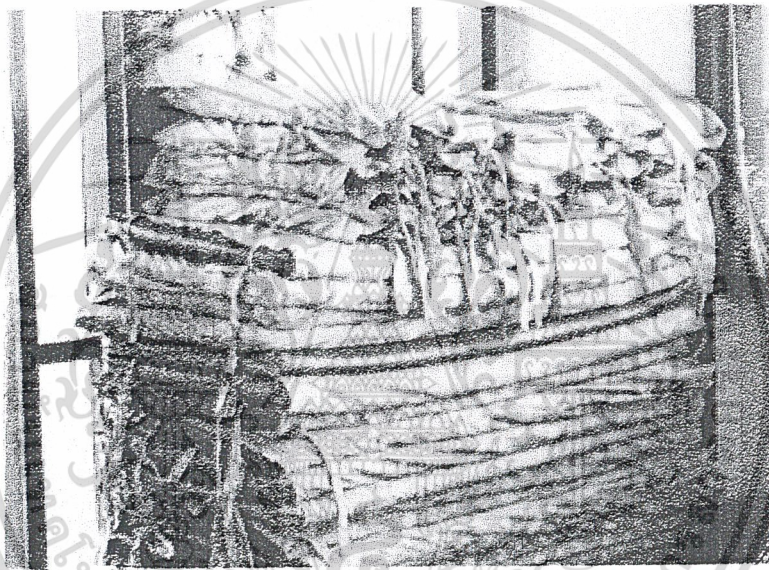
ภายในยึดไส้ที่นอนด้วยฟองน้ำ ซึ่งเบาและนุ่ม ตัดให้ได้ขนาดตามต้องการ แล้วหุ้มเบาะด้วยหนังเทียมอย่างบาง เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก ส่วนปลอกจะตัดเย็บจากผ้าฝ้าย ลายการ์ตูน วิธีการใส่ปลอกที่นอนใช้แบบผูกโบว์ที่ปลายปลอก



ภาพที่ 58 ปลายปลอกที่นอนผูกโบว์ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อขุดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 เบาะต่อนักเรียน 1 คน แต่ละห้องจะมีนักเรียนประมาณ 20 คน เวลานำออกมาใช้ก็นำมาวางที่พื้นที่ละเบาะเรียงต่อกันชิดกันเป็นแนวยาว แถวละ 10 เบาะ เมื่อเวลาเก็บ ก็เก็บที่ละเบาะเรียงซ้อนกันเป็นตั้ง เก็บชิดไว้มุมห้อง

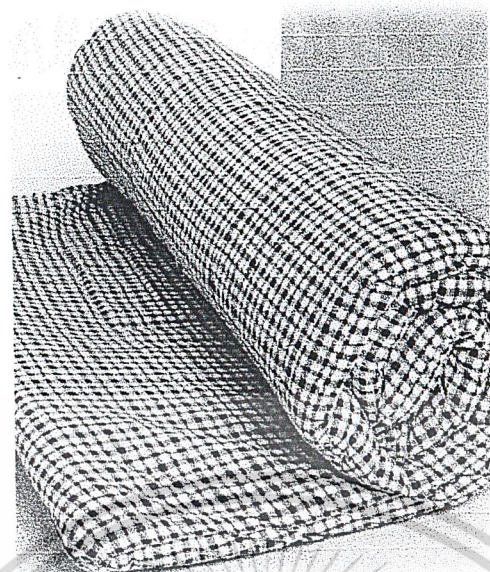


ภาพที่ 59 ลักษณะการวางซ้อนของเบาะ

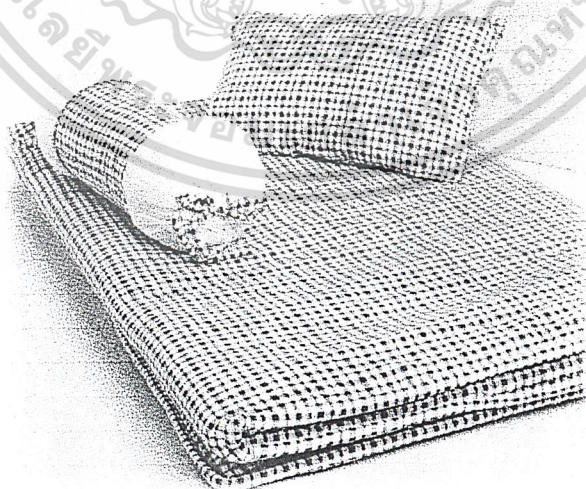
#### -วิเคราะห์รูปแบบที่นอนที่เหมาะสม

รูปแบบของที่นอนโดยทั่วไปจะมี 2 ลักษณะการใช้งานคือ แบบใช้กับเตียง และแบบเคลื่อนย้ายสะดวก ใ้ปุ้กับพื้นเลยซึ่งมักมีหลายแบบ เช่นแบบพับเก็บ 3 ตอน ,แบบเป่าลม, แบบม้วนเก็บ ฯลฯ ซึ่งโรงเรียนอนุบาลต่างๆไป จำเป็นต้องให้แบบเคลื่อนย้ายสะดวก เพราะด้วยความไม่สิ้นเปลือง ประหยัด กว่าที่จะมีห้องนอนโดยเฉพาะไว้สำหรับวางเตียงเลย เนื่องจากมีห้องจำกัด ไม่จำเป็นต้องมีห้องนอนสำหรับนอนกลางวันเพียงอย่างเดียว รูปแบบที่นอนที่จะกล่าวถึงจึงเป็นแบบเคลื่อนย้ายสะดวก ซึ่งเป็นแบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

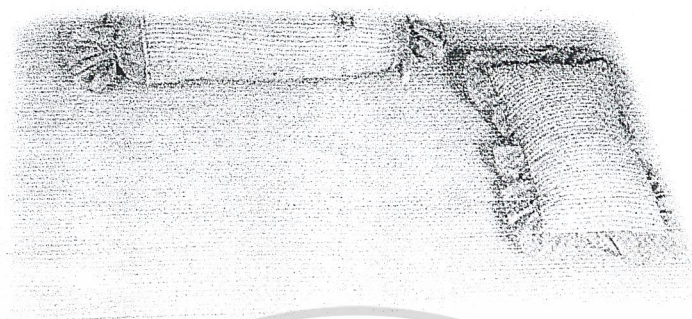
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 60 ที่นอนแบบม้วนเก็บ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 61 ที่นอนแบบพับเก็บ 3 ตอน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 62 รูปแบบที่นอนเด็กทั่วไปในปัจจุบัน

ที่นอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันภายในโรงเรียน คุณครูท่านหนึ่งเป็นผู้ออกแบบ สั่งให้ร้านตัดเย็บหุ้มหนังตามแบบ แล้วจึงตัดเย็บปลอกที่นอนเองโดยเลือกซื้อผ้าที่มีอยู่ตามท้องตลาด โดยเลือกแบบและลายที่ดูน่ารักเข้ากับเด็กวัยนี้ ดังนั้นเมื่อคุณครูเป็นผู้ออกแบบตัดเย็บเอง ซึ่งคุณครูไม่ใช่นักออกแบบจึงไม่ได้คำนึงถึงสิ่งต่างๆทั้งหลาย นอกจากเพียงแค่นอนได้อย่างเดียว ไม่ทันคิดถึงการนำออกมาใช้ ,การจัดเก็บ-การนำมาใช้ที่รวดเร็ว หรือสามารถให้เด็กวัยนี้ซึ่งมีนิสัยชอบช่วยงานบ้าน มาช่วยปูที่นอน-เก็บที่นอนได้ ทำให้มีประโยชน์นอกจากนอนได้เพียงอย่างเดียว ยังสร้างนิสัยและวินัยที่ดีให้แก่เด็กๆ ให้รู้จักปูที่นอน เก็บที่นอนหลังจากตื่นนอนแล้ว สร้างความภาคภูมิใจให้เด็กๆ และการออกแบบที่นอนต้องคำนึงถึงความสวยงามแม้ยามจัดเก็บ ไม่เกิดปัญหาเด็กตกเบาะ เบาะที่นอนเคลื่อนออกจากกันด้วย จึงจะเป็นการดีและทำให้ผลิตภัณฑ์คุ้มค่าต่อการเลือกใช้

โดยจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงได้เลือกรูปแบบที่นอนแบบเคลื่อนย้ายสะดวก ที่สามารถช่วยตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ และทำการวิเคราะห์การเลือกใช้ที่นอนดังตารางดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่นอนสำหรับ 1 คน	ที่นอนแบบยาวสำหรับนอนได้หลายคน
ไม่เกิดปัญหาตกเบาะที่นอน		#
เก็บ - กางออกได้รวดเร็วกว่า	ในกรณีที่มีเด็กน้อย (1 - 2 คน)	ในกรณีที่มีเด็กมากกว่า 1 - 2 คน
สร้างความสนใจให้เด็กช่วยเก็บได้		#
รวม		#

### ตารางที่ 3 วิเคราะห์รูปแบบที่นอน

จากการสังเกตพฤติกรรมนอกเวลาเรียนของครูผู้สอน ขณะที่ปูที่นอนเด็กที่ละเบาะให้เรียงชิดติดกัน เห็นว่าจะเป็นการยุ่งยากเกินไป ควรจะมีวิธีที่ดีกว่านั้น คือแทนที่จะเป็นรูปแบบเบาะแต่ละเบาะ ก็ควรทำเป็นเบาะต่อยาวไปเลย เพื่อความสะดวกในการปูเบาะ-เก็บเบาะ และแก้ปัญหาเบาะเคลื่อนออกจากกัน, เด็กตกเบาะ, ไม่เรียบร้อยเวลานอน และให้เด็กสามารถนำออกมาปู-เก็บเองได้ ช่วย让孩子เรียนรู้การทำงานบ้าน เป็นการสอนไปในตัวด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	แผ่นธรรมดา	พับเก็บ 3 ตอน	เป่าลม	ม้วนเก็บ
ความสะดวกในการนำออกมาและการจัดเก็บ	1	3	1	3
พื้นที่ที่ใช้ในการเก็บ	1	1	3	3
ความสบายในการนอน	3	3	1	2
ความทนทานอายุการใช้งาน	3	2	1	2
การเก็บฝุ่น	เก็บฝุ่นมาก	เก็บฝุ่นปานกลาง	ไม่ค่อยเก็บฝุ่น	ไม่ค่อยเก็บฝุ่น
รวม	8	9	6	10

#### ตารางที่ 4 วิเคราะห์รูปแบบการจัดเก็บที่นอน

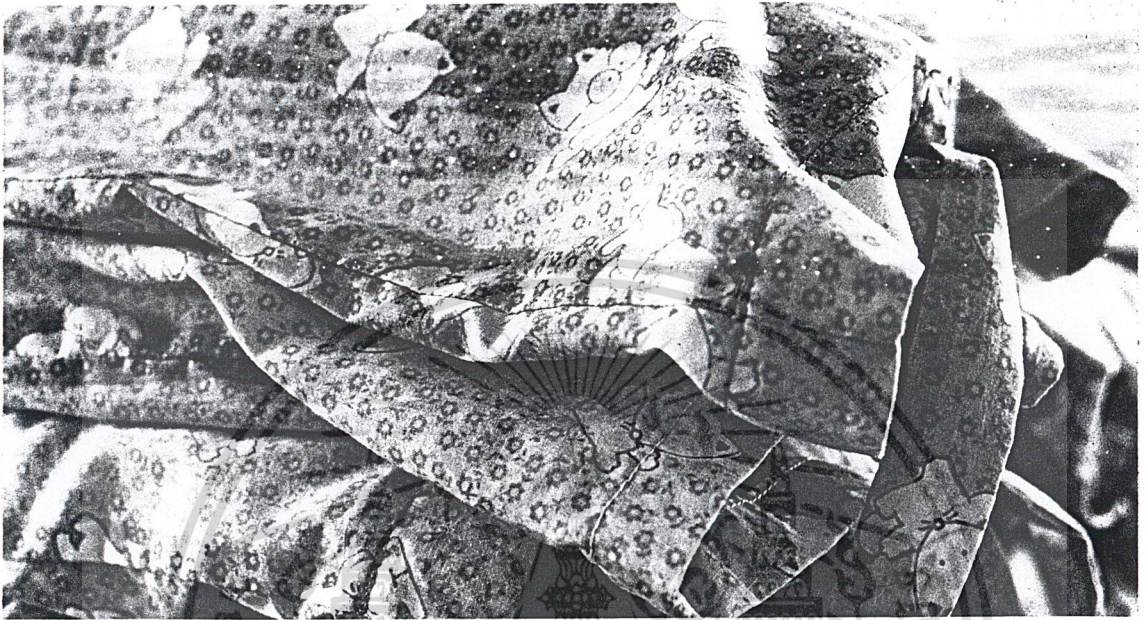
ส่วนวิธีการจัดเก็บสำหรับเบาะที่ยาวเพื่อจะนอนได้หลายคนนั้น ตามตารางที่ 4 ที่ได้วิเคราะห์รูปแบบออกมา สรุปได้คือเป็นการจัดเก็บโดยใช้วิธีม้วนเก็บ ซึ่งนอกจากจะมีข้อได้เปรียบตามที่ได้ปรากฏตามตารางแล้ว ยังจะทำให้การเก็บที่นอนดูน่าสนใจมากกว่าธรรมดา และช่วยดึงดูดความสนใจของเด็กๆ ให้ต้องการที่จะมีส่วนช่วยในการเก็บด้วย

### 3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หมอนหนุนและปลอกหมอนของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)

#### -รูปแบบของหมอนทั่วไปที่ใช้ในปัจจุบัน

หมอนที่โรงเรียนสมบุญวิทยุใช้อยู่นั้น เป็นหมอนที่ทางคุณครูเป็นผู้ออกแบบ และให้ร้านตัดเย็บหุ้มหนังเทียมบางๆ และคุณครูเป็นผู้ตัดเย็บปลอกหมอนอีกที มีรูปแบบเป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าดังรูป

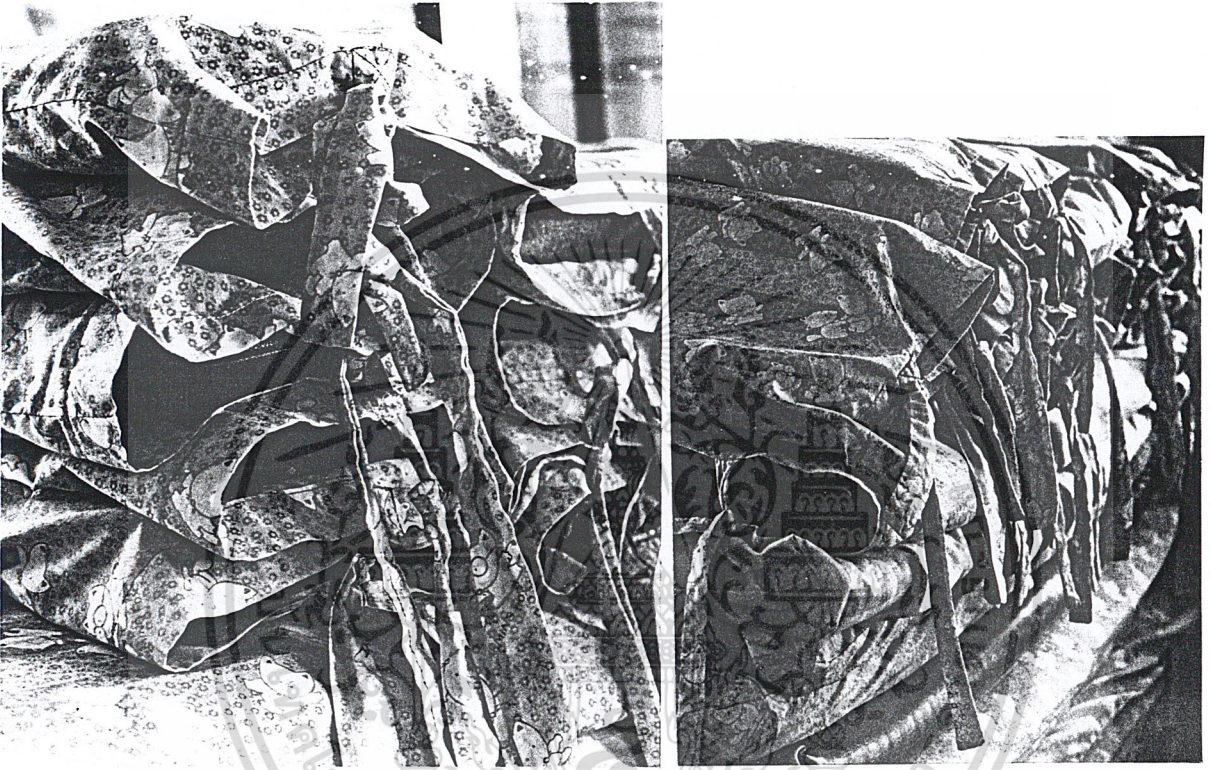
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 63 รูปแบบหมอนที่ใช้ที่สมบุญวิทยในปัจจุบัน

ภายในยัดได้ด้วยฟองน้ำ ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียมอย่างบางชนิดเดียวกับที่นอน ส่วนปลอกหมอนนั้น รูปแบบและเนื้อผ้าใช้ประเภทเดียวกับปลอกหุ้มที่นอน วิธีใส่ปลอกหมอน ใช้วิธีผูกโบว์ที่ปลายปลอก และใช้ผ้าแบบและสีเหมือนกับผ้าที่ทำปลอกที่นอน เวลาเก็บหมอน ใช้วิธีซ้อนเก็บเป็นตั้งอยู่บนที่นอนอีกทีหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



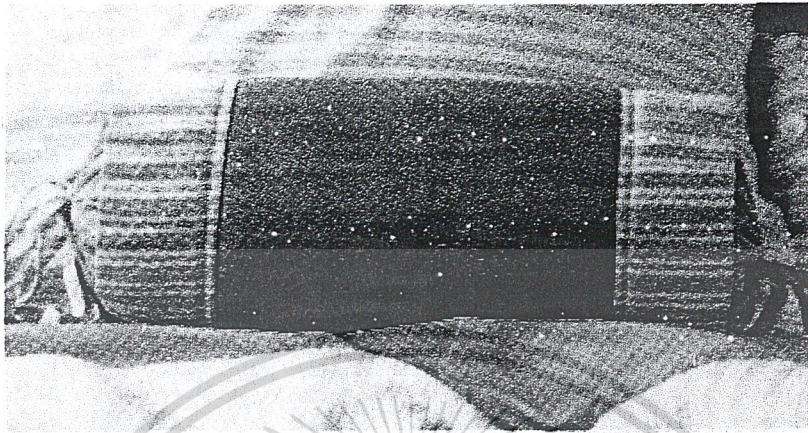
ภาพที่ 64 ลักษณะการผูกโบว์ที่ปลายปลอกหมอน

ภาพที่ 65 การวางชั้นเก็บหมอนเมื่อไม่ใช้

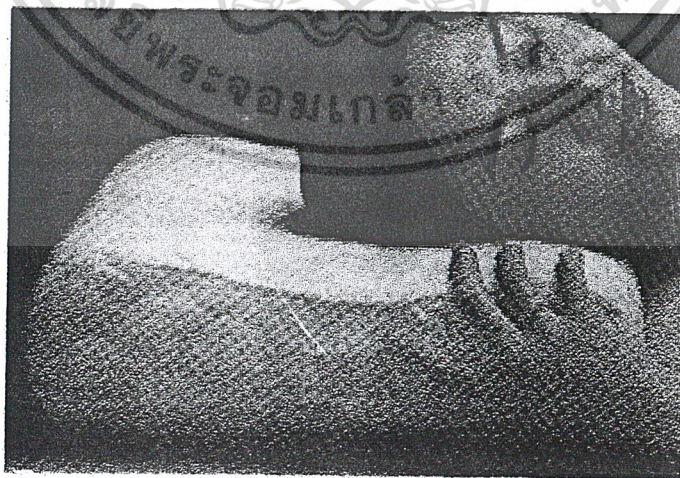
-วิเคราะห์รูปแบบหมอนที่เหมาะสม

รูปแบบหมอนหนุนต่างๆไปที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะมีแบ่งเป็นหลายลักษณะคือ หมอนหนุนต้นคอ หมอนหนุนเพื่อสุขภาพ หมอนหนุนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดา และหมอนหนุนรูปแฟนซี คือมีรูปร่างต่างๆ เช่น รูปผลไม้ รูปสัตว์ รูปตุ๊กตา ซึ่งมักจะเป็นที่นิยมใช้ในเด็กอ่อนมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

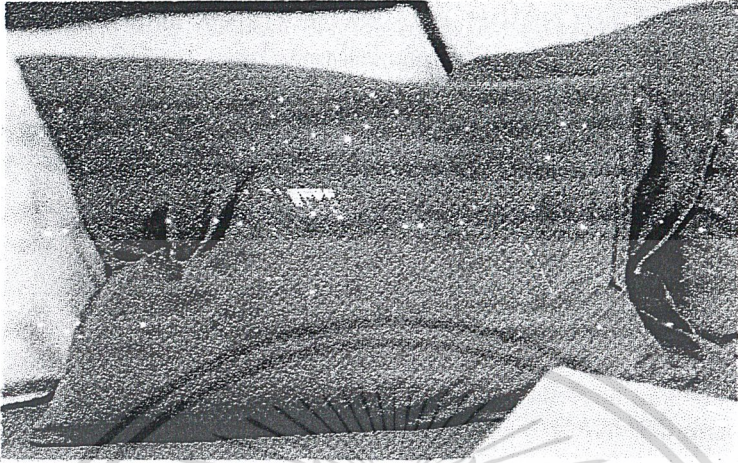


ภาพที่ 66 หมอนหนุนต้นคอ

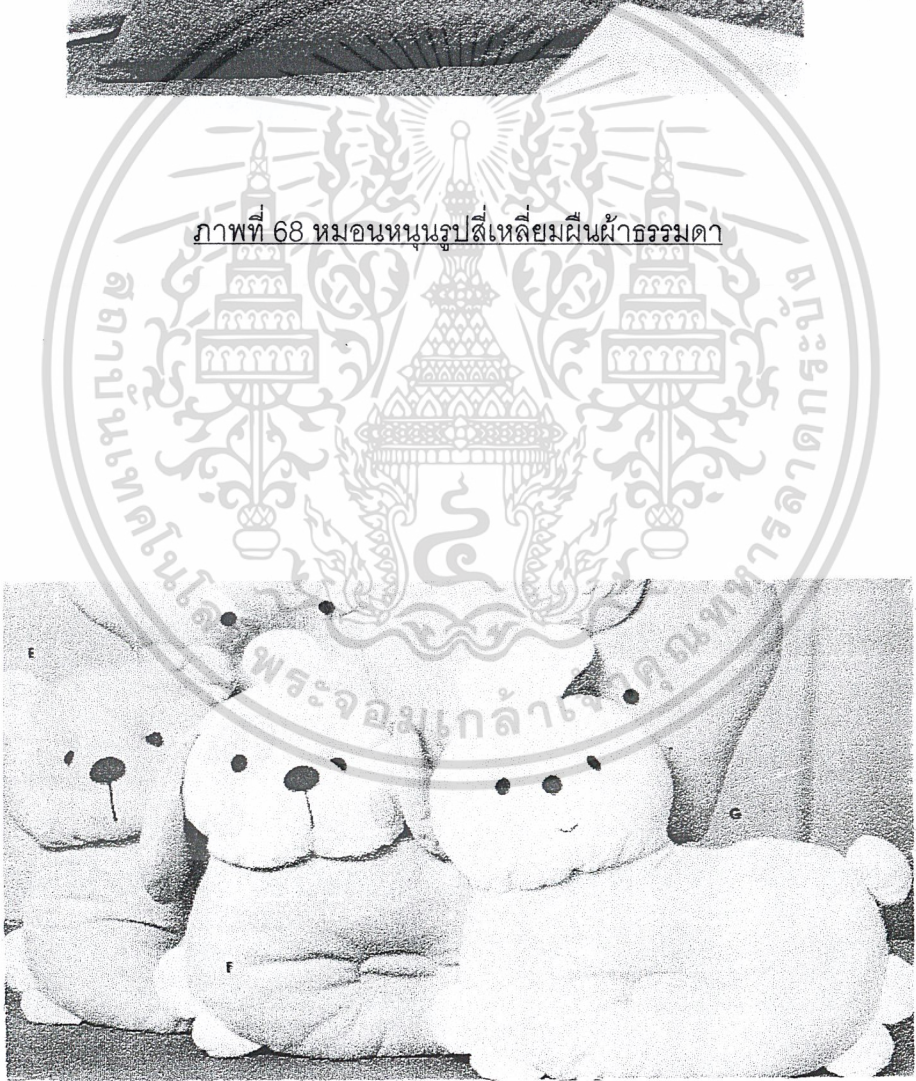


ภาพที่ 67 หมอนหนุนเพื่อสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 68 หมอนหนุนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 69 หมอนแฟนชั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ผูกโบว์	ติดซิป	กระดุม	ปลายซ้นทับ
เข้ากับรูปแบบ และ CONCEPT	3	2	2	2
ความสะดวกใน การถอดซีก	2	3	1	3
ความทนทาน อายุการใช้งาน	3	2	2	3
ตัดเย็บง่าย	2	2	2	1
รวม	10	9	7	9

#### ตารางที่ 6 วิเคราะห์รูปแบบการถอดใส่ปลอกหมอน

จากตารางจะเห็นได้ว่า รูปแบบการถอดใส่ปลอกหมอน ใช้แบบผูกโบว์จะเหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ยังไม่ทำให้เกิดความไม่สบายเวลานอน เนื่องจากการกดทับอีกด้วย

#### 4 ข้อมูลด้านวัสดุและวิธีการผลิต

##### 4.1 ผ้า

- สิ่งทอเพื่อเสริมทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว

ตามปกติทั่วไปวัสดุที่ใช้ในการผลิตของเล่นประเภทผ้า หรือซอฟต์แวร์ทอขนนั้นจะแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. ผ้าที่ผลิตจากเส้นใย ได้แก่ จำพวกผ้าสักหลาด

2. ผ้าที่ผลิตจากเส้นด้าย แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

2.1 ผ้าทอลายซัด ได้แก่ ผ้าฝ้าย ผ้าขนหนู

2.2 ผ้าทอลายสอง ได้แก่ ผ้าสำลีลายสอง ผ้าขนสัตว์

2.3 ผ้าว่วน หรือลายซาติน

3. ผ้าที่ผลิตจากสิ่งที่ไม่ใช่เส้นใย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในพื้นที่ส่วนใหญ่ของสิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะ และตกแต่งผนังห้องในตวันนั้นจะใช้ผ้าฝ้าย เนื้อหนาเพราะไม่ต้องนำมาสวมใส่ เป็นสิ่งทอเพื่อใช้เล่น หยิบ จับเท่านั้น นอกจากนี้ส่วนประกอบอื่นจึงนำผ้าชนิดอื่นๆ เช่นผ้าสักหลาด มาใช้ประกอบเพื่อใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติอื่นๆของผ้าที่จำเป็น เช่น ความแข็ง ความหนาของผ้า และเพื่อความแตกต่างของผิวสัมผัสด้วย ให้มีความหลากหลาย เพิ่มความน่าสนใจให้แก่เด็ก ๆ

#### - ผ้าม่าน

ส่วนใหญ่ผ้าที่นำมาทำผ้าม่านแต่ละประเภท จะใช้เนื้อผ้าแตกต่างกันตามความเหมาะสม ถ้าเป็นผ้าม่านบังตาควรเป็นผ้าที่มีเนื้อหนาคงรูปได้ดี เช่น ผ้าฝ้ายฮอลแลนด์ เพราะผ้าม่านแบบนี้ จะซึ่งเรียบ แล้วปล่อยให้ตรงลงมา ไม่จับจีบ ถ้าเป็นผ้าม่านจับจีบและม่านระย้าต้องใช้ผ้าเนื้ออ่อน พวกผ้าฝ้าย ผ้าไหม ส่วนผ้าใยสังเคราะห์ หรือผ้าผสมใยสังเคราะห์ประเภท โทเร เรยอง ไนลอน ไม่นิยมนำมาใช้เป็นผ้าหลักในการตกแต่ง แต่จะใช้เป็นผ้าซับในม่านอีกชั้นหนึ่ง

โดยปกติทั่วไปผ้าม่านจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ชั้นได้แก่

- ชั้นในสุด จะเป็นผ้าโปร่ง( ผ้าเชอร์ชิกเกอร์ )
- ชั้นที่สอง จะเป็นผ้าม่านเนื้อหนา
- ชั้นนอกสุด จะเป็นผ้าม่านเพื่อการตกแต่ง โดยจับเฉพาะเป็นจีบบ้าง ระย้าบ้าง

ผ้าม่านจะกันแดดได้ดีที่สุดก็ต่อเมื่อชักม่านปิดช่องเปิดนั้นทั้งหมด และถ้าผ้าม่านที่ใช้เป็นผ้าเนื้อหนาก็จะบดบังทัศนียภาพด้านนอก และถ้าเลือกผ้าม่านเนื้อบางประเภทผ้าโปร่ง ก็จะใช้ประโยชน์แต่เพียงกรองแสงสว่าง หรือแสงแดด ให้เข้ามาน้อยลงเท่านั้น

ทั้งนี้เนื่องจากการวิเคราะห์รูปแบบผ้าม่าน เป็นแบบม่านแบบเย็บห้วงในตัว ดังนั้นเนื้อผ้าที่จะใช้จึงเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของผ้าชนิดต่างๆโดยจะกล่าวถึงเส้นใยธรรมชาติที่เหมาะสมในการใช้เป็นผลิตภัณฑ์ในห้องพัก ซึ่งจะพิจารณาคูณสมบัติของเนื้อผ้าที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นใย	ข้อดี	ข้อเสีย
ฝ้าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 มีให้เลือกหลายน้ำหนักสี ลวดลายมากมาย</li> <li>2 ดัดแปลงผิวสัมผัสได้ เช่น การชุบมัน</li> <li>3 ดูดความชื้นได้ง่าย จึงย้อมสีและพิมพ์ลวดลายได้ง่าย</li> <li>4 ให้สัมผัสที่สบาย ระบายความร้อนได้ดี</li> <li>5 ทนทานต่อการเสียดสี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ถ้าไม่ตกแต่งจะขาดความยืดหยุ่น ยับง่าย ไม่ทนรา แสงแดด และกรดแก่ อีกทั้งยังติดไฟง่าย</li> </ol>
ลินิน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 เส้นใยเหนียวมาก</li> <li>2 ลินินเปียกเหนียวกว่าลินินแห้ง จึงทนทานต่อการซัก</li> <li>3 ไล่สบายเพราะดูดความชื้นและระบายความร้อนได้ดี</li> <li>4 ผิวสัมผัสเรียบ</li> <li>5 ใช้สารฟอกสีประเภทคลอรีนได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ผ้าที่ไม่ตกแต่งจะไม่ยืดหยุ่น จึงยับง่าย</li> <li>2 เส้นใยค่อนข้างแข็งทำให้ตามรอยพับเสื่อมเร็วกว่าส่วนอื่น</li> <li>3 เมื่อยับแล้วรอยพับหายยาก</li> <li>4 ถ้าไม่ตกแต่งจะติดไฟง่ายมาก</li> </ol>
ไหม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ระบายความชื้นได้ดี</li> <li>2 มีเงาสวย เรียบนุ่ม</li> <li>3 มีการทิ้งตัวที่ดี อยู่ทรงได้ตามต้องการ</li> <li>4 ไม่ค่อยหดตัว</li> <li>5 เส้นใยเหนียวมาก (มากกว่าลินิน)</li> <li>6 ย้อมสีได้ดี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ไม่สามารถทนแสงแดดได้</li> <li>2 หากอยู่ในภาวะที่มีความชื้นสูง และไม่มีแสงแดด ไหมจะถูกทำลาย</li> <li>3 นำไฟฟ้าไม่ดี จึงอาจเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ผ้าแนบลำตัว</li> <li>4 เป็นรอยด่างได้ง่าย</li> <li>5 ต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษ</li> </ol>

### ตารางที่ 7 วิเคราะห์การเลือกใช้เส้นใย

จากตารางจะเห็นได้ว่าคุณสมบัติของฝ้าย และไหม เหมาะสมในการใช้เป็นผลิตภัณฑ์ในห้อง แต่เนื่องจากรูปแบบของผ้าผ่านที่เลือกวิเคราะห์นำมาใช้นั้น จะไปได้ดีกว่าผ้าฝ้ายมากกว่า รวมทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูจ้างงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไหมนั้นมันทนต่อมลพิษที่ละเอียด และต้องระวังมากกว่าฝ้าย เช่น ขั้นตอนการทำความสะอาดผ้า โดยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การต้มเพื่อล้างสิ่งสกปรกและแบง์ที่ติดมากับผ้า หากการต้มนั้นใช้ความร้อนที่สูงเกินไป ไหมจะเกิดรอยยับถาวรไม่สามารถแก้ไขได้ อีกทั้งไหมไม่ทนความร้อนสูง จึงไม่ค่อยเหมาะกับสภาพอากาศของบ้านเรา ดังนั้น ผ้าฝ้าย 100% เนื้อหนาปานกลาง และผ่านการตกแต่งต่างๆแล้ว จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ทำผ้าปูที่นอน

#### - ชุดนอนเด็กอนุบาล ( 3-6ปี )

เนื่องจากชุดนอนเป็นชุดที่ต้องการความสบายเมื่อเวลาล้มผ้า และนุ่มนวล ระบายความร้อนได้ดี เนื่องจาก เหมาะกับสภาพอากาศบ้านเรา

ดังนั้น ถ้าดูจากคุณสมบัติที่ต้องการผ้าฝ้าย 100% จะดีที่สุดเพราะนุ่มนวล และไม่มีปัญหาเรื่องยับง่าย ตรงกับที่ต้องการ นอกจากนี้ผ้าฝ้าย 100% ยังนุ่มนวลต่อผิวเด็ก ซึ่งเป็นผิวที่บอบบางแพ้ง่าย จึงเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาตัดเป็นชุดนอนเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี

#### - ผ้าปูที่นอนและปลอกหมอน

ผ้าที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องนอน ( ผ้าปูที่นอนและปลอกหมอน ) ซึ่งใช้กันอยู่โดยทั่วไปมีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิดคือ

1. ผ้าฝ้าย ( Cotton ) เป็นที่นิยมมากที่สุด เพราะเนื้อผ้าระบายอากาศได้ดี นุ่มสบายและซึ่มซับเหงื่อได้ดีกว่าเนื้อผ้าแบบอื่น ทนทาน เหมาะกับอากาศของบ้านเรา

2. ผ้าลินิน ( Linen ) เนื้อผ้าเบาสบาย แต่ไม่นิยมมากนักเพราะยากต่อการดูแลรักษา และมีราคาสูง

3. ผ้าฝ้ายผสมใยสังเคราะห์ ( Polyester ) ข้อดีของผ้าผสมใยสังเคราะห์คือยับยาก และมักจะมีสีสดสวย เพราะเนื้อผ้าดูดซึ่มสีดีมากได้ดี แต่ผ้าฝ้ายจะมีความสบายมากกว่า และราคาจะถูกลง เมื่อสัดส่วนของใยสังเคราะห์เพิ่มขึ้น เช่น ผ้า TC มีสัดส่วนของผ้าฝ้ายและใยสังเคราะห์ 35 : 65 ราคาจะถูกกว่าผ้า CVC ซึ่งมีสัดส่วนของผ้าฝ้าย และใยสังเคราะห์ 50 : 50

จากผ้าทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวข้างต้น ผ้าที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องนอนเด็กอนุบาลนั้น ควรจะเป็นผ้าที่สวมใส่สบาย ไม่เกิดการแพ้แก่ผู้ใช้ ซึ่งผ้าฝ้าย 100 % จะดีที่สุด เพราะนุ่มเนียน ไม่มีปัญหาเรื่องยับยาก และที่สำคัญไม่ควรเลือกผ้าที่เป็นลายพิมพ์บนผืนผ้า เพราะบางคนอาจเกิดอาการระคายเคือง เนื่องจากสารเคมีในกระบวนการพิมพ์ผ้า และทำยที่สุดผ้าทั้งผืนไม่ควรมียอต่อ เพราะเมื่อนอนทับอาจทำให้ผิวเด็กเกิดเป็นรอยได้

#### -สรุปการเลือกใช้วัสดุ

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในขอบเขตของโครงการสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้า ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์	วัสดุโครงสร้าง
1 สิ่งทอเสริมทักษะและตกแต่งผนังห้องภายในตัว	ผ้าฝ้าย100%เนื้อหนาพิเศษ ผ้าสักหลาด
2 ผ้าม่าน	ผ้าฝ้าย100% เนื้อหนापานกลาง
3 ชุดนอนเด็กอนุบาล (3-6ปี)	ผ้าฝ้าย100%
4 ที่นอนเด็กอนุบาล(3-6ปี)	ผ้าฝ้าย100%
5 หมอนหนุนและปลอกของเด็กอนุบาล (3-6ปี)	ผ้าฝ้าย100%

#### ตารางที่ 8 สรุปการเลือกใช้ผ้าที่เป็นวัสดุโครงสร้าง

#### 4.2 วัสดุที่ได้

- สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว

วัสดุที่ใช้บรรจุในผ้าในอุตสาหกรรมของเล่นซอฟท์ทอยอยู่ในปัจจุบันมี 3 ชนิด

1. นุ่น เป็นวัสดุที่นำมาใช้ในการบรรจุในผ้าของของเล่น SOFT TOY ที่ไม่ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย เพราะเนื่องจากว่านุ่นเป็นวัสดุธรรมชาติ ซึ่งอาจมีสิ่งปนเปื้อนหรือเชื้อโรคต่างๆปนอยู่ เมื่อนำไปใช้อาจเกิดเป็นอันตรายต่อเด็กได้ในภายหลัง อีกทั้งลักษณะการติดเชื้อไฟของนุ่นมักติดไฟง่าย

2. โพลีเอสเตอร์ จัดอยู่ในกลุ่มพลาสติกทั้งชนิด เทอร์โมเซตติง ( THERMOSETTING ) และเทอร์โมพลาสติก ( THERMOPLASTIC )

- คุณลักษณะ
- เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี
  - ทนกรด-ด่าง บางชนิดได้
  - ไม่ทนต่อสารละลายชนิด CHLORINATED SOLVENTS
  - ติดไฟได้ช้าและดับได้เอง

ราคา - เมื่อเทียบกับนุ่นมีราคาต่อก.ก.เท่ากัน แต่โพลีเอสเตอร์เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่น และมีความฟูมากกว่า อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและนอกประเทศ

3. ฟองน้ำ เหมาะสมสำหรับใช้ขึ้นรูปส่วนที่เป็นระบบ ฟองน้ำจัดอยู่ในวัสดุพลาสติกประเภทหนึ่งที่มีความละเอียดของเนื้อ ความอ่อน ความแข็ง และความหนาต่างกัน ตามลักษณะการเลือกใช้มีทั้งลักษณะเป็นแผ่น เบาะเป็นก้อน สามารถนำมาตัดให้เป็นรูปทรงตามต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สามารถซักล้างได้ ทำความสะอาดได้ง่าย แห้งไว และมีราคาถูก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เอทิลีนไวนิลอะซิเตท ( *ETHYLENE VINYL ACETATE* ) ถูกพัฒนาการและนำมาใช้ในปีค.ศ. 1964

- คุณสมบัติ - ด้วยมีความยืดหยุ่นตัวสูงจึงนำมาใช้แทนยางธรรมชาติ ทนอุณหภูมิต่ำได้ปานกลาง กันแรงกระแทกได้ดีมาก
- การนำมาใช้ประโยชน์ - ใช้ทำยางหุ้มนม หลอดปิดของเหลว ( *SYRING BULD* ) ฝ้ายางห้อยน้ำ พลาสติก-คลุมโรงเพาะชำ ถู่มืออย่าง ของเด็กเล่นยางประเภทเป่าลม

#### ลักษณะทางกายภาพของ ( *ETHYLENE VINYL : EVA* )

ความถ่วงจำเพาะ	0.92 - 0.95
ปริมาตร ลบ.นิ้ว/ปอนด์	29 - 30.3
ทนแรงดึง	2500 ปอนด์/ตร.นิ้ว
ทนแรงอัด	หยุ่นตัวกลับ
ทนแรงกระแทบ	-
ทนความร้อน	140 - 120 C
ความใส	-
ทนแสงแดด	เหลืองเล็กน้อย
ทนกรด	ทนกรดอ่อนได้บ้าง - ไม่ทนกรดแก่
ทนต่าง	ทนได้ดี

ตารางที่ 9 ลักษณะกายภาพของ *ETHYLENE VINYL ACETATE*

เพราะฉะนั้นเมื่อคุณสมบัติต่างๆแล้วจึงเลือกใช้ โพลีเอสเตอร์ ฟองน้ำ ในการบรรจุในผ้าในอุตสาหกรรมของเล่นซอฟท์ทอย

- ที่นอน ใช้วัสดุอัดใส่อยู่หลายประเภท แต่ที่นิยมกันอยู่ในท้องตลาดคือ

1. นุ่น เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบนอนบนที่นอนแข็งๆ ควรเลือกซื้อที่นอนที่อัดนุ่นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100 เปอร์เซ็นต์ เพราะนุ่นเก่าจะมีคุณภาพต่ำ ข้อเสียคือ นุ่นจะมีอายุการใช้งานสั้น เพียงระยะเวลาประมาณ 1 ปี นุ่นจะเริ่มจับตัวเป็นก้อนทำให้ทรงเสีย นอกจากนั้นฝุ่นและไรฝุ่นจากนุ่นอาจทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ และหากโดนความชื้นก็จะเกิดเชื้อราและแบคทีเรียได้ง่าย

2. โยมะพร้าว แข็งกว่าที่นอนนุ่น จะเสียทรงง่ายกว่า หากเคลือบน้ำยาอย่างดีจะมีอายุการใช้งานถึง 4 ปี ข้อเสียคือแมลงมักจะเข้าไปทำรังในที่นอน เกิดเชื้อราและแบคทีเรียได้ง่ายเช่นกัน

3. ฟองน้ำ ที่นอนฟองน้ำไม่ใช่วัสดุที่นำมาจากธรรมชาติ จึงไม่เกิดเชื้อราหรือแบคทีเรียอย่าง 2 ประเภทแรก อีกทั้งยังนุ่มสบาย แต่ข้อเสียคือ มักยุบตัวเร็ว

4. ยางพารา เป็นที่นอนแข็งและมีน้ำหนักมาก ยากต่อการเคลื่อนย้าย อีกทั้งยังมีกลิ่นและดูความรื้อนด้วย

5. โยสังเคราะห์ มีความนุ่มฟู น้ำหนักเบา ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เกิดเชื้อรา หรือแบคทีเรีย

-วัสดุที่ได้หมอน มีหลายประเภทด้วยกันคือ

1. หมอนฟองน้ำ มีความหนาแน่นสูง ไม่ยุบตัวง่าย และราคาไม่แพงนัก เหมาะสำหรับคนที่ชอบนอนหงายเพื่อรองรับคอและศีรษะ

2. หมอนขนสัตว์ ที่นิยมคือขนเป็ดหรือขนห่าน ถ้าชอบนอนคว่ำหน้า หมอนขนสัตว์จะเหมาะที่สุด เพราะทั้งนุ่มสบายและลดแรงกดบริเวณคอ

3. หมอนยางพารา ค่อนข้างแข็ง แต่ถ้าผสมโฟมจะนุ่มขึ้น เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบนอนตะแคงเพื่อรองรับช่วงคอและศีรษะ

4. หมอนนุ่น ค่อนข้างแน่น เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบนอนตะแคงเช่นกัน แต่นุ่นมักจะทำให้เกิดฝุ่นและไรฝุ่น จึงไม่เหมาะสำหรับผู้ที่เป็นภูมิแพ้

5. หมอนโยสังเคราะห์ สามารถเลือกความนุ่มได้ตามชอบ เพราะมีเส้นใยหลายแบบที่ให้ความนุ่มต่างกัน บางรุ่นเคลือบสารกันการเกิดแบคทีเรียด้วย เส้นใยที่นิยมคือ เส้นใยดูปองท์ (Dupont)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-สรุปการเลือกใช้

ผลิตภัณฑ์	วัสดุที่ได้ภายใน
1. สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่ง	โพลีเอสเตอร์ ฟองน้ำ
2. ที่นอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	ฟองน้ำหุ้มประกบด้วยโพลีเอสเตอร์
3. หมอนหนุนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	โพลีเอสเตอร์

ตารางที่ 10 สรุปการเลือกใช้วัสดุที่ได้

4.3 วัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- สายรวมม่าน

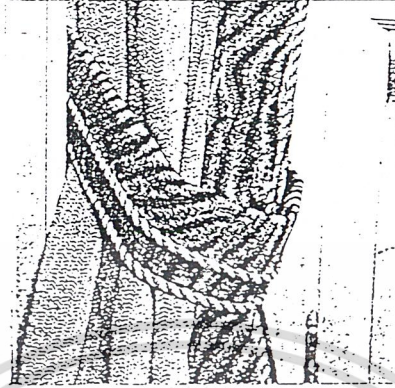
ในห้องตลาดจะมีรูปแบบหลากหลาย แบ่งตามวัสดุที่ใช้ได้ เช่น



*Tassel tieback  
& pleated  
ruffle*

ภาพที่ 70 สายรวมม่านที่ทำจากเชือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



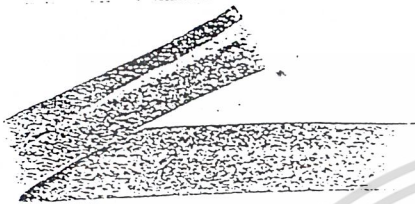
ภาพที่ 71 สายรวบม่านที่ทำจากผ้า



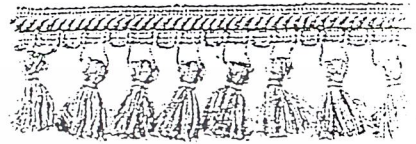
ภาพที่ 72 สายรวบม่านที่ทำจากวัสดุคงรูป

- วัสดุตกแต่งม่าน

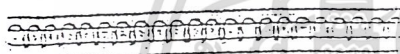
นอกจากผ้าม่านและสายรวบม่านแล้ว ยังมีวัสดุตกแต่งผ้าม่านอีกหลายชนิดที่เลือกนำมาใช้ได้ เช่น ชายผ้าม่าน พู่ห้อยตกแต่ง เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



45p per metre  
2.5cm (1 in) wide. 100% Cotton.  
Dry clean only.



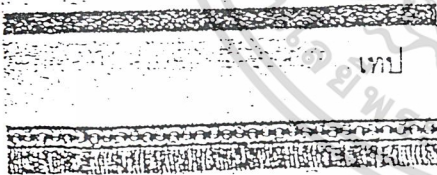
£4.95 per metre  
5.5cm (2 1/4 in) wide. 100% Viscose.  
Dry Clean Only.



£1.45 per metre  
1.5cm (5/8 in) wide. 100% Viscose  
Dry Clean Only.



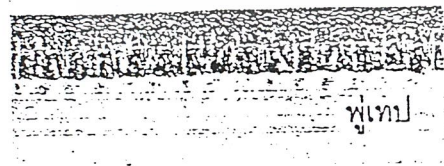
£7.95 each  
7cm (2 3/4 in) long. 100% Viscose.  
Dry Clean Only.



เทพ



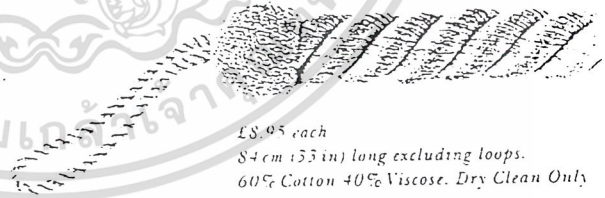
คิวเทพ



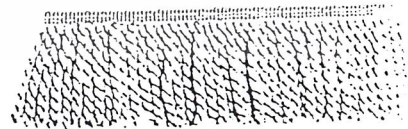
พูเทพ



£1.45 per metre  
1.5cm (5/8 in) wide. 100% Viscose.  
Dry Clean Only.



£8.95 each  
84cm (33 in) long excluding loops.  
60% Cotton 40% Viscose. Dry Clean Only



£5.95 per metre  
10cm (4 in) long. 100% Wool.  
Dry Clean Only.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 73 วัสดุตกแต่งมาน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงแก่เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ราวม่าน

รูปแบบของหัวราวม่านมีมากมายหลายแบบ ที่จะนำมาเลือกใช้ให้เข้ากับรูปแบบของผ้าม่านโดยต้องดูจากวัสดุที่ทำ เช่น ไม้ อลูมิเนียม ทองเหลือง และดูจากรูปแบบหัวของราวม่านเป็นต้น

- วัสดุยึดติด

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ยึดทั่วไปมีดังต่อไปนี้

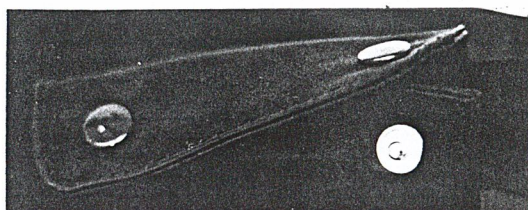
1. กระจุดมกลัด



ภาพที่ 74 กระจุดมกลัด

ลักษณะ	มีหลายรูปแบบทั้งแบบเม็ดกลม เม็ดแบน หรือชนิดเป็นเม็ดเหลี่ยมแบน
วัสดุ	มีทั้งชนิดเป็นพลาสติก และพลาสติกชุบ
การใช้งาน	ใช้ยึดผ้า 2 ชั้นให้ติดกัน โดยต้องใช้ยึดติดกับที่รับกระจุดม ( รังดุม )
ความแข็งแรง	ค่อนข้างแข็งแรงในการยึดติด

2. กระจุดมแป๊ะ



ภาพที่ 75 กระจุดมแป๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะ	เป็นเม็ดกลมแบน ประกอบด้วยกระดุมตัวผู้และกระดุมตัวเมีย ซึ่งประกบติดกันอยู่
วัสดุ	มีทั้งชนิดเป็นโลหะ และชนิดพลาสติก
การใช้งาน	ใช้ยึดผ้า 2 ชั้นให้ติดกัน โดยการกดกระดุมตัวผู้ให้ติดกับกระดุมตัวเมีย
ความแข็งแรง	ไม่ค่อยแข็งแรงในการยึดติด

3. เวลโครเทป



ภาพที่ 76 เวลโครเทป

ลักษณะ	เป็นแถบยาว 2 แถบประกบกัน มีขนาดหน้ากว้างเทป 1 นิ้ว - 2 นิ้ว
วัสดุ	ทำด้วยไนลอน
การใช้งาน	ใช้ยึดติดผ้า 2 ชั้น โดยนำผ้าที่ติดกับเวลโครเทปด้านหยาบ ประกบติดกับผ้าที่ติดเวลโครเทปด้านละเอียด
ความแข็งแรง	ค่อนข้างแข็งแรงในการยึดติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. ซิป

## ภาพที่ 77 ซิป

ลักษณะ	เป็นแถบยาว สามารถรูดเปิด-ปิด โดยการเลื่อนหัวซิป
วัสดุ	มีทั้งชนิดพื้นเป็นโลหะ และชนิดพื้นซิปเป็นพลาสติก
การใช้งาน	ใช้ยึดติดกับริมผ้า เปิด-ปิดโดยการรูดหัวซิป
ความแข็งแรง	ค่อนข้างแข็งแรงในการยึดติด

## 5. ยางยืด

## ภาพที่ 78 ยางยืด

ลักษณะ	มีทั้งเป็นเส้นกลม เป็นเส้นแบน หรือเป็นแถบ
วัสดุ	ใยสังเคราะห์
การใช้งาน	ใช้ในบริเวณที่ต้องการความยืดหยุ่นในการยึดติด
ความแข็งแรง	ไม่ค่อยแข็งแรงในการยึดติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. เชือก



ภาพที่ 79 เชือก

ลักษณะ	มีทั้งชนิดเป็นเส้นเกลียวกลมและชนิดเป็นเส้นแบน
วัสดุ	มีทั้งชนิดทำด้วยใยสังเคราะห์ และทำจากใยฝ้าย
การใช้งาน	ใช้ผูก-ร้อยเป็นเงื่อน
ความแข็งแรง	จะมากหรือน้อยขึ้นกับลักษณะการผูกในการยึดติด
7. ริบบิ้น	



ภาพที่ 80 ริบบิ้น

ลักษณะ เป็นเส้นแบนเรียบ มีขนาดกว้างตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไปถึง 2 นิ้ว

วัสดุ ทำด้วยใยสังเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การใช้งาน ใช้ผูก-ร้อยเป็นเงื่อน หรือผูกเป็นโบว์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความแข็งแรง ขึ้นอยู่กับลักษณะการผูกในการยึดติด

จากวัสดุยึดติดที่ได้กล่าวมา เมื่อนำมาใช้ประกอบในผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใหญเป็นผู้ติด-ถอด โดยทั่วไปมีวิธีติด-ถอด ที่ได้รับความนิยม มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1 การติดซิปป	หมอนเรียงตั้งมีความสวยงาม ทนทาน และสะดวกต่อการถอดทำความสะอาด	หากใช้ซิปปที่ไม่มีคุณภาพจะมีอายุการใช้งานที่สั้น และหากซิปปเสียจะยุ่งยากต่อการเปลี่ยน
2 การใช้เชือกและผ้า หรือ RIBBON	สะดวกต่อการถอดทำความสะอาดและการผลิตเนื่องจากเย็บเฉพาะตำแหน่ง หากมีการชำรุด สามารถซ่อมแซมได้ง่าย	ผ้าจะไม่เรียงตั้งเท่ากับการใช้ซิปป อาจมีการจับจีบของผ้าหากระยะเวลาการผูกไม่เหมาะสม
3 การใช้ VELCRO	สะดวกต่อการถอดทำความสะอาดและการผลิตเนื่องจากเย็บเฉพาะตำแหน่ง หากมีการชำรุด สามารถซ่อมแซมได้ง่าย แต่ไม่เป็นที่ยอมรับ	มีอายุการใช้งานที่สั้นกว่าและผ้าอาจมีการจับจีบเช่นเดียวกับการใช้เชือก อีกทั้งไม่ทนต่อแรงดึง
4 การใช้กระดุม	สะดวกต่อการถอดทำความสะอาดและการผลิตเนื่องจากเย็บเฉพาะตำแหน่ง หากมีการชำรุด สามารถซ่อมแซมได้ง่ายมักใช้เพื่อการตกแต่ง	ผ้าจะไม่เรียงตั้งเท่ากับการใช้ซิปปอาจมีการจับจีบของผ้าหากระยะเวลาการเย็บกระดุมไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 การเย็บเป็นลิ้นซ้อน กันด้านหลัง	มีความสวยงามและเรียบง่าย	มักใช้กับผ้าที่มีเนื้อ ค่อนข้างหนา เนื่อง จากผ้าบางจะไม่อยู่ ตัว เสียรูปทรง
6 การใช้กระดุมแป๊ะ	ใช้ติดด้านในทำให้ไม่เห็นรอยการเย็บ	ไม่แข็งแรง ไม่ทนทาน
7 การใช้กระดุมแม่เหล็ก	มีความสะดวกและความไวในการใช้งาน มากกว่า	ไม่ให้ความมั่นใจใน การปิดอาจหลุดได้ เมื่อโดนเกี่ยวแรงๆ เมื่อใช้ไปนานๆแม่ เหล็กอาจเสื่อมคุณ ภาพ

### ตารางที่ 11 วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุยึดติด

จากตารางแสดงข้อดี-ข้อเสีย จึงเลือกการติดชิปมาใช้สำหรับที่นอน เพราะมีขนาดใหญ่ ต้องการความสะดวกในการถอด-ใส่ และความเรียบตึง ส่วนหมอนมีขนาดเล็ก ไม่ต้องการความเรียบตึงมากนักและต้องการความสะดวกในการถอดใส่ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเมื่อเวลาใช้งาน หากมีการกดทับของศีรษะบริเวณยึดติดพวกกระดุม หรือเวลใครจะเจ็บได้ จึงเลือกใช้การใช้เชือก ผ้า โบว์

จากวัสดุยึดติดที่ได้กล่าวมา เพื่อใช้ในการฝึกทักษะมือเด็กมีสิ่งที่น่าสนใจมาพิจารณา คือ เวลโคร เทป กระดุม กระดุมแป๊ะ ชิป โบว์ โดยมีเงื่อนไขในการพิจารณาดังนี้

คุณสมบัติที่เลือกใช้	เวลโครเทป	กระดุม	กระดุมแป๊ะ	ชิป	โบว์
นำมาใช้ในการเล่นได้	#	#	#	#	#
ฝึกทักษะมือ	#	#	#	#	#
เหมาะสมกับความสามารถของ เด็ก	#	#	#	#	
สะดวกในการติด-ถอด	#		#	#	
ราคาถูก		#	#		#

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่จำกัดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คงทน	#	#	#		
สรุป	#	#	#	#	#

ตารางที่ 12 วิเคราะห์วัสดุยึดติดเพื่อใช้ในการฝึกทักษะมือเด็ก

- สรุปการเลือกใช้

ผลิตภัณฑ์	วัสดุอุปกรณ์อื่นที่ใช้ประกอบกับผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ฝึกทักษะมือเด็ก
1 สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและ ตกแต่งผนังห้องในตัว	เวลโครเทป กระดุม กระดุมแป๊ะ ชิป เชือกหรือโบว์
2 ที่นอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	เวลโครเทป
3 ชุดนอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	กระดุม

ตารางที่ 13 สรุปการเลือกใช้วัสดุยึดติดเพื่อใช้ในการฝึกทักษะมือเด็ก

ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ให้คุณครู หรือผู้ใหญ่ เป็นผู้ติด-ถอด จะใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นดังนี้

ผลิตภัณฑ์	วัสดุอุปกรณ์อื่นที่ใช้ประกอบกับผลิตภัณฑ์
1 ผ้าม่าน	รูปแบบของราวม่าน และสายรวมม่าน เป็นแบบเรียบง่าย เข้ากับรูปแบบม่าน และCONCEPTของขอบเขตของงาน โดยสายรวมม่านเป็นผ้า
2 ปลอกที่นอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	ติดชิป
3 ปลอกหมอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	ผูกโบว์

ตารางที่ 14 สรุปการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 กรรมวิธีการผลิตในกระบวนการทางอุตสาหกรรมและกึ่งอุตสาหกรรม

การทำลวดลายลงบนพื้นผ้าด้วยวิธีการพิมพ์ เป็นวิธีที่นิยมกันมาก สามารถทำเป็นระบบอุตสาหกรรมได้ เพราะทำได้รวดเร็ว และได้คุณภาพงานที่สวยงาม มีสีสดใส

การพิมพ์ด้วยสกรีนแบบราบ การพิมพ์ชนิดนี้มีทั้งการพิมพ์ด้วยเครื่องจักร และการพิมพ์ด้วยมือ มีขั้นตอนดังนี้

- สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว

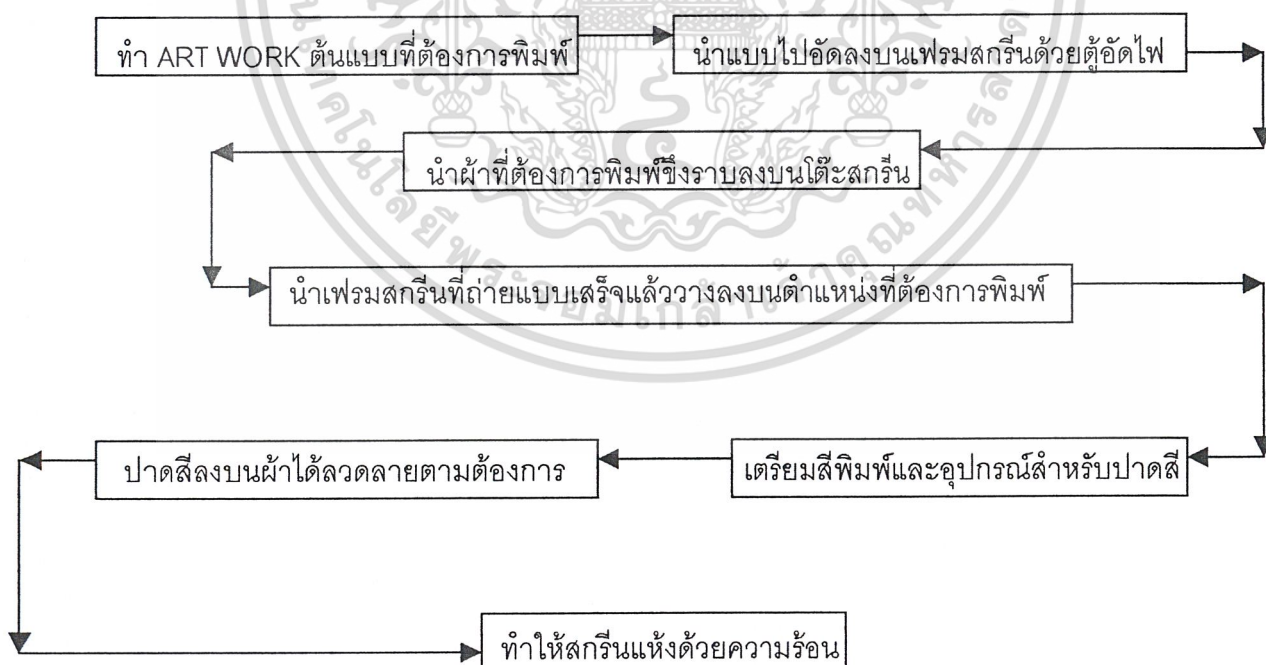
กรรมวิธีการทำลวดลายลงบนตัวของเล่น SOFT TOY มีวิธีที่นิยมทำกันในปัจจุบัน 3 วิธี คือ

##### 1 การพิมพ์ซิลค์สกรีน

เป็นที่นิยมทำกันมากในระบบอุตสาหกรรมได้เพราะรวดเร็ว ได้คุณภาพงานที่สวยงาม ผิวสัมผัสเรียบ สีสดใส

การพิมพ์ด้วยสกรีนแบบราบ การพิมพ์ชนิดนี้มีทั้งใช้พิมพ์ด้วยเครื่องจักรและพิมพ์ด้วยมือ มีขั้นตอนดังนี้

##### ขั้นตอนการพิมพ์ SILK SCREEN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2 การปัก

ทำได้ 2 วิธีคือ

### 2.1 การปักด้วยมือ

เป็นการปักโดยใช้แรงงานคน มักใช้วิธีนี้ในงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เพราะได้ผลผลิตไม่ทันกับความต้องการของระบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

### 2.2 การปักด้วยเครื่องจักร

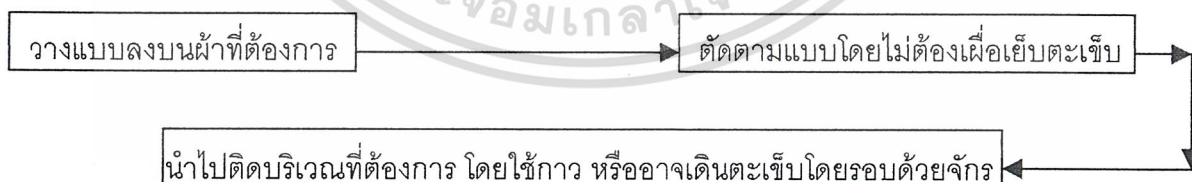
วิธีนี้นิยมทำกันมากกว่าวิธีแรก เนื่องจากการใช้เครื่องจักรเป็นเครื่องทุ่นแรง ทำให้ได้ผลผลิตรวดเร็ว และมีความสวยงามกว่า มีกรรมวิธีดังนี้



ในกรณีที่เป็นจักรที่มีระบบการตั้งโปรแกรมการปักด้วยคอมพิวเตอร์ จักรจะทำการปักให้เองโดยอัตโนมัติ

## 3. การตัดปะ

เป็นกรรมวิธีการทำลวดลายวิธีหนึ่งโดยใช้ผ้าที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือเมื่อตัดแล้วผ้าจะไม่ลุ่ยออกเป็นเส้นด้าย ผ้าที่นิยมนำมาทำการตัดปะ ได้แก่ ผ้าสักหลาด ผ้ากำมะหยี่ เป็นต้น นิยมทำในบริเวณเนื้อที่เล็กๆ และลวดลายไม่ซับซ้อนยุ่งยาก มีขั้นตอนการทำดังนี้



เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตของเล่น SOFT TOYS

## 1 HAND KNIFE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ลักษณะ เป็นเครื่องมือที่ใช้ตัดตามแพทเทิร์น  
 ไม่ว่าจะวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงาน ใช้ตัดผ้าที่แพทเทิร์นขนาดใหญ่โดยที่ลักษณะ OUT LINE ของแพทเทิร์น  
เกิดจากการบังคับทิศทางของมือโดยตรง

## 2 BRAND KNIFE

ลักษณะ เป็นเครื่องจักรที่มีมาตรฐาน และตัวเลื่อยอยู่กับที่ ตัวฐานมีลักษณะเป็น  
แผ่นเหล็กรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อวางผ้าที่ใช้ตัด

การทำงาน นำผ้าที่เขียนแพทเทิร์นไปวางบนฐานสี่เหลี่ยมดังกล่าว แล้วผลักเข้าหา  
ตัวเลื่อยที่กำลังหมุนอยู่ บังคับทิศทางให้เป็นไปตามแพทเทิร์นด้วยมือ  
แล้วผลักเข้าหาตัวเลื่อย การใช้งานเช่นเดียวกับ HAND KNIFE แต่ต่างที่  
ความถนัดของคนงาน

## 3 DIECUTTING MOLD

ลักษณะ เป็นบล็อกเหล็กที่มีความคม และมีรูปร่างตามแพทเทิร์นที่กำหนดตัว  
บล็อกเหล็กจะอยู่ด้านบนส่วนล่างจะเป็นฐานสี่เหลี่ยมรองรับ เมื่อบล็อกเหล็ก  
ตกลงมา

การทำงาน คนงานนำผ้ามาวางลงตรงฐานสี่เหลี่ยม แล้วมือหนึ่งจะจับที่จับให้ตัว  
บล็อกเหล็กตกลงมาสู่ผ้าให้ได้แพทเทิร์นตามต้องการ แต่มีข้อจำกัดที่ว่า  
การทำงานของเครื่องจักรชนิดนี้ใช้ได้เฉพาะกับแพทเทิร์นที่มีขนาดไม่ใหญ่  
เกินความสามารถของบล็อกเหล็ก ประสิทธิภาพเร็วกว่าเครื่องประเภท HAND  
KNIFE หรือ BRAND KNIFE

## 4 SEWING MACHINE

ลักษณะการทำงานเหมือนจักรเย็บผ้าทั่วไป ใช้เย็บผ้าให้ประกอบติดกัน  
หลังจากตัดตามแพทเทิร์น

## 5 STUFF MACHINE

ลักษณะ เป็นตู้สี่เหลี่ยม สำหรับบรรจุใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ และมีท่อวางติด  
กับสี่เหลี่ยม

การทำงาน คนงานจะฉีดโพลีเอสเตอร์ออกมาบรรจุอยู่ในผ้า ทำให้เกิดความรวดเร็ว  
เร็วกว่าการใช้ถุงมือบรรจุโดยตรง

## 6 เครื่องตรวจโลหะ

ลักษณะ เป็นการตรวจสอบของเล่นว่ามีสิ่งแปลกปลอมที่หลงเหลืออยู่ภายในของ  
เล่นหรือไม่ เช่น เข็มสลอด โดยการวางของเล่นบนสายพานให้เดินผ่านตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

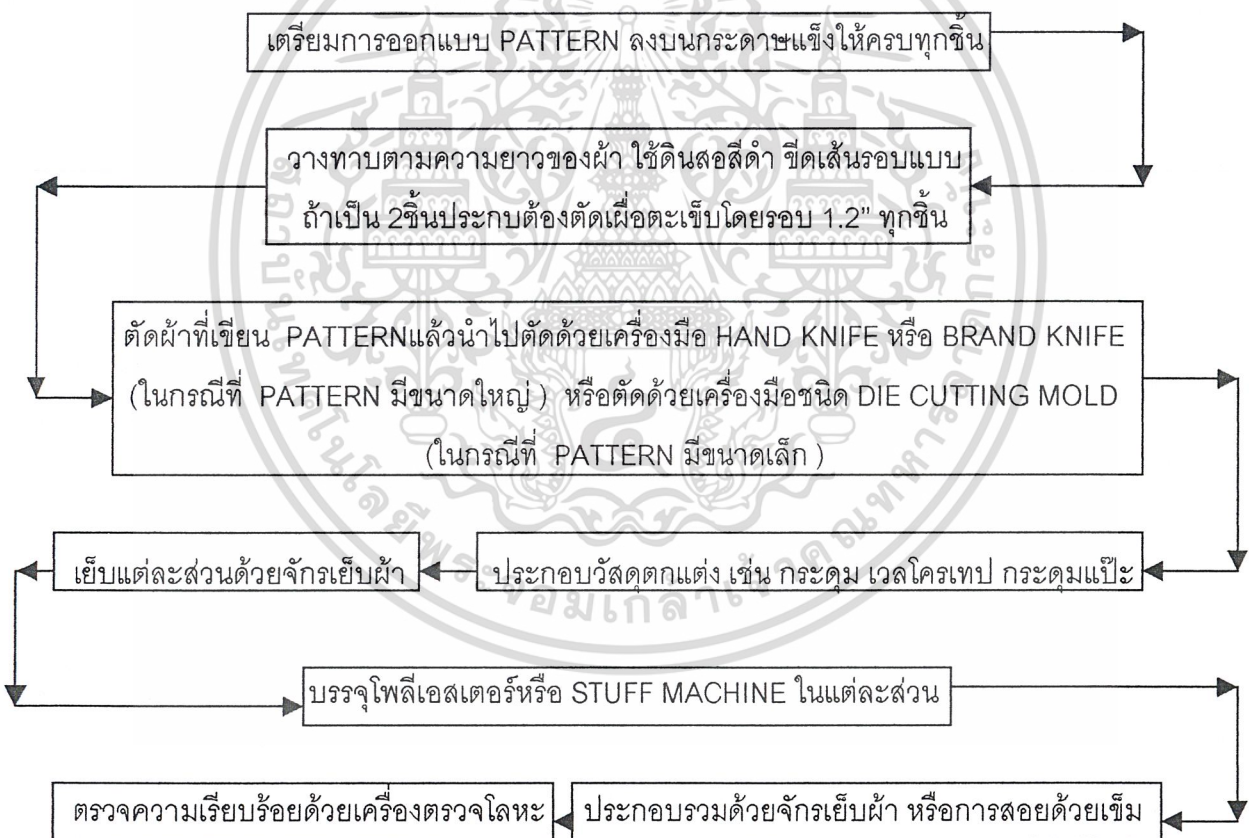
เครื่อง ถ้าปรากฏว่ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ก็จะเกิดเสียงดังเพื่อเตือนให้คนงานคัดของชิ้นนั้นออกไป

#### 7 เครื่องทดสอบแรงดึง

**ลักษณะ** เป็นแท่งสี่เหลี่ยมที่บอกปริมาณของแรงเป็นปอนด์ โดยมีส่วนที่เคลื่อนที่ได้ คือ ส่วนที่เป็นเดือยปากจับขึ้นทดสอบ โดยเคลื่อนที่ในทิศทางลง

**การทำงาน** นำชิ้นส่วนที่ต้องการทดสอบแรงดึง มาหนีบเข้ากับปาก แล้วดึงด้วยแรงที่มาตรฐานกำหนด

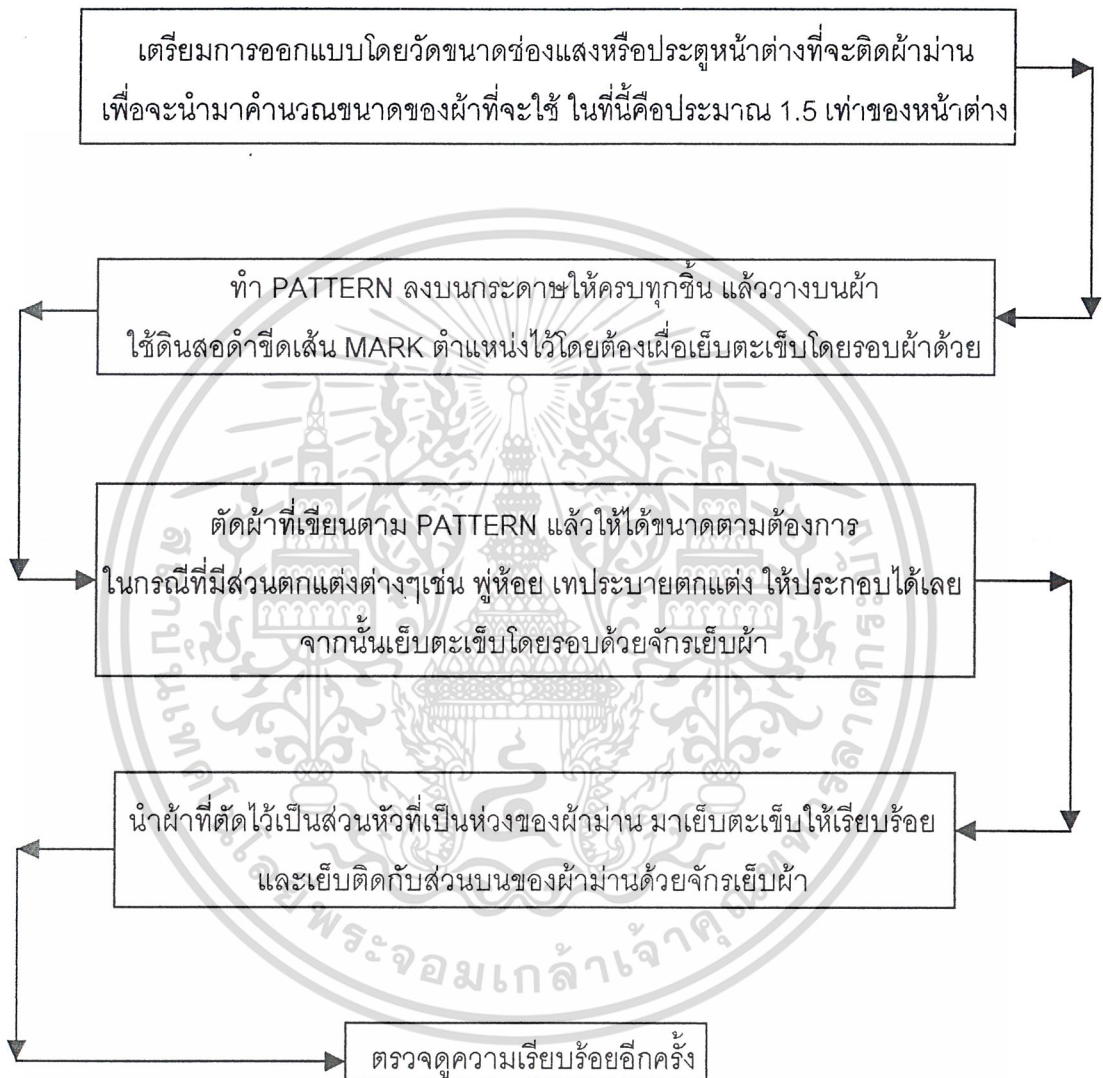
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปแบบออกมาได้เป็นขั้นตอนการผลิตของเล่นในอุตสาหกรรมของเล่น SOFT TOYS ดังนี้



#### - ผ้าฆ่า

ในที่นี้เป็นรูปแบบ ผ้าฆ่าแบบเย็บห่วงในตัว มีกรรมวิธีการทำลดขนาดลงบนผ้าด้วยการเอกสลายที่ซิลิคอสกรีน ซึ่งส่วนนี้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นจึงนำผ้าที่สกรีนลวดลายแล้วมาตัดเย็บเป็นผ้าม่านรูปแบบที่ต้องการในที่นี้คือ  
ม่านแบบเย็บห่วงในตัว



- ชุดนอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)

ขั้นตอนการตัดเย็บเสื้อผ้าในระบบอุตสาหกรรม

1 การวัดตัวเพื่อสร้างแบบตัดเสื้อผ้า

เนื่องจากรูปร่างและขนาดของเด็กผู้หญิง และเด็กชายในวัยนี้ ร่างกายเด็กจะเจริญเติบโต

โตใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงสามารถสรุปรวมได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารวิธีการวัดตัวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้เชือกผูกเอาเด็กก่อนจึงวัดดังต่อไปนี้

- |   |          |                                       |
|---|----------|---------------------------------------|
| 1 | หลัง     | วัดจากปุ่มคอหลัง - เอว                |
| 2 | เสื้อชุด | วัดจากปุ่มคอหลังลงมาถึงระยะที่ต้องการ |



ภาพที่ 81 แสดงการวัดข้อ 1 - 2



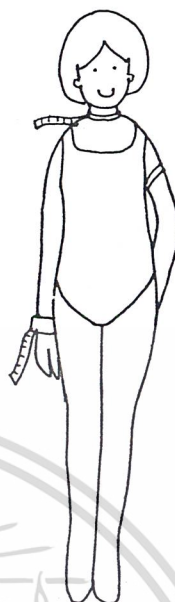
ภาพที่ 82 แสดงการวัดข้อ 3 - 5

- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| 3 | รอบอก        | วัดผ่านจุดอก โดยสอด 2 นิ้วในสายวัด                 |
| 4 | รอบเอว       | วัดตรงเชือกที่ผูกเอว โดยสอด 2 นิ้วในสายวัด         |
| 5 | รอบสะโพกล่าง | วัดส่วนที่ใหญ่ที่สุดของสะโพก โดยสอด 2 นิ้วในสายวัด |
| 6 | แขนยาว       | วัดจากปลายไหล่ถึงข้อมือ โดยงอแขนเล็กน้อย           |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 83 แสดงการวัดข้อ 6-7

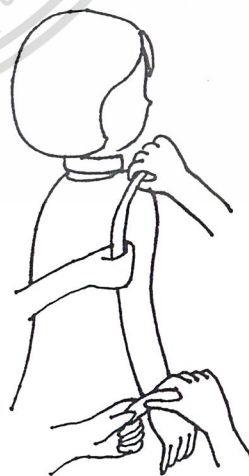


ภาพที่ 84 แสดงการวัดข้อ 8-9

- 7 รอบคอ วัดรอบฐานคอ โดยสอด 1 นิ้วในสายวัด
- 8 รอบวงแขน วัดรอบวงแขนให้พอดี
- 9 รอบข้อมือ วัดรอบข้อมือ โดยสอด 1 นิ้วในสายวัด
- 10 รอบศีรษะ วัดรอบศีรษะ โดยสอด 2 นิ้วในสายวัด



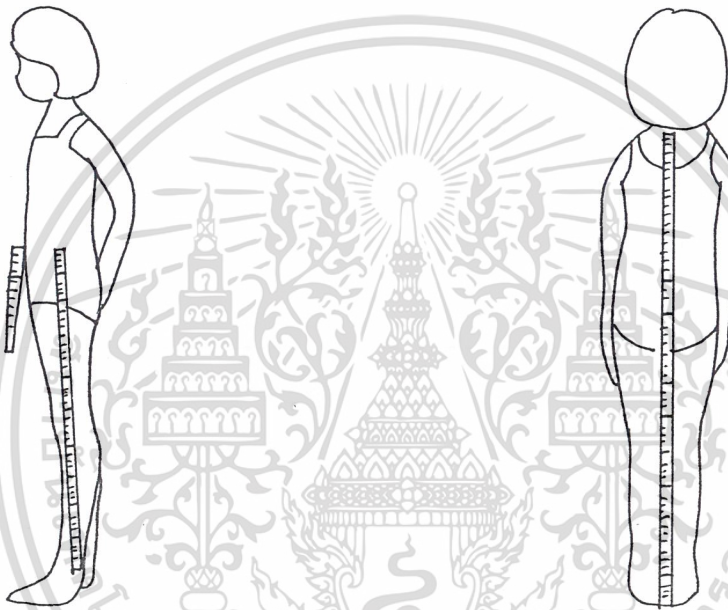
ภาพที่ 85 แสดงการวัดข้อที่ 10-11



ภาพที่ 86 แสดงการวัดข้อที่ 12-14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11 เป๋ายาว วัดจากเส้นเอวข้างถึงพื้นเก้าอี้หนึ่ง ต้องนั่งเก้าอี้พื้นราบ
- 12 ไหล่ยาว วัดจากข้างคอถึงปลายไหล่
- 13 รอบต้นแขน วัดส่วนใหญ่ที่สุดของแขน
- 14 รอบฝ่ามือ วัดรอบฝ่ามือรวมทั้งหัวแม่มือด้วย



ภาพที่ 87 แสดงการวัดข้อที่ 15-16

ภาพที่ 88 แสดงการวัดข้อที่ 17

- 15 กางเกงยาว วัดจากเอวด้านข้างถึงข้อเท้า
- 16 เอวด้านหน้าถึงใต้เป้า วัดจากเอวด้านหน้าลงมา
- 17 ปุ่มคอหลัง-พื้น วัดจากปุ่มคอหลัง ถึงพื้นที่ยื่น

หมายเหตุ การวัดรอบอก รอบเอว และรอบสะโพกเด็กชายไม่ต้องสอดนิ้วในสายวัด

- ขนาดเสื้อผ้ามาตรฐานของเด็กวัย 3-6 ปี

เนื่องจากเด็กวัยนี้จะมีสัดส่วนของเด็กหญิงและเด็กชายใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงแสดงเป็นตาราง

แสดงส่วนสัดส่วนมาตรฐานของเสื้อผ้าสำเร็จรูปของเด็กวัย 3-6 ปีได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนลัดของ	เบอร์ 3	เบอร์ 4	เบอร์ 5
รอบอก	64	66	68
รอบเอว	56	57	58
รอบสะโพก	64	66	68
ไหล่ถึงเอว	26	27	28
ไหล่กว้าง	26	27	28
บ่าหลังกว้าง	26	27	28
บ่าหน้ากว้าง	25	26	27
แขนยาว	29	32	35
รอบข้อมือ	13	14	14
กระโปรงยาว	27	30	34
กางเกงขายาว	50	55	60
ช่วงเป้ายาว	17.5	18	19
รอบศีรษะ	49	50	50

ตารางที่ 15 แสดงแสดงส่วนลัดมาตรฐานของเสื้อผ้าสำเร็จรูปของเด็กวัย 3-6 ปี

ส่วนลัดมาตรฐานสำหรับสร้างแบบตัดเบ็องต้นของเด็ก 3 ขนาด เป็นส่วนลัดของเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ได้นำรอบตัวเด็กมาบวกเพิ่มแล้ว ตามส่วนที่กำหนดไว้ให้ เพื่อนำไปสร้างแบบตัดเบ็องต้นของเสื้อ กระโปรงและกางเกง ในลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







ภาพที่ 91 แบบตัดเสื้อเบี่ยงต้นชั้นหน้า

ภาพที่ 92 แบบตัดเสื้อเบี่ยงต้นชั้นหลัง

ภาพที่ 3 แบบตัดเสื้อชั้นหน้าจากภาพที่ 1

ภาพที่ 4 แบบตัดเสื้อชั้นหลังจากภาพที่ 2

นำมาคลึงเส้นที่ต้องการลงในกระดาษเนื้อหนา  
จะได้แบบตัดถาวร

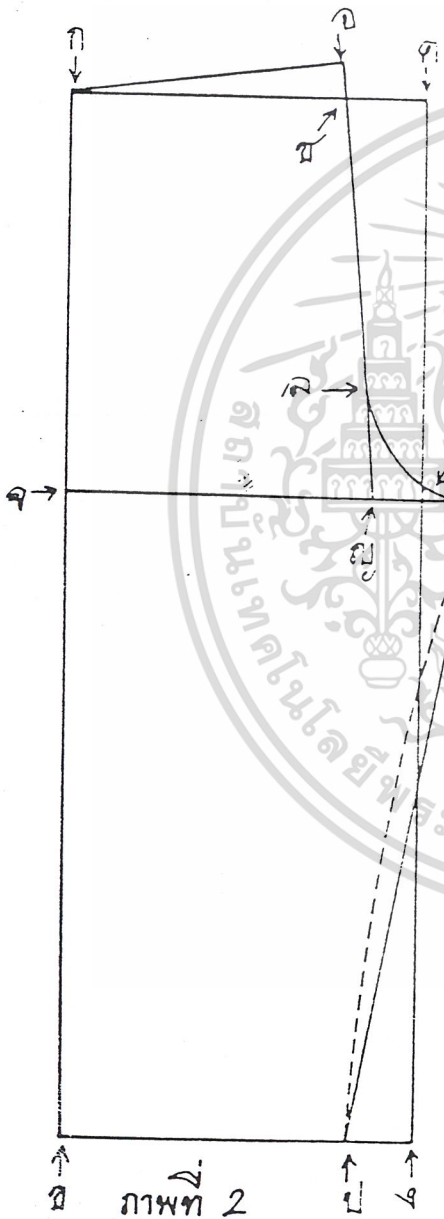
นำมาคลึงเส้นที่ต้องการลงในกระดาษเนื้อ  
หนาจะได้แบบตัดถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

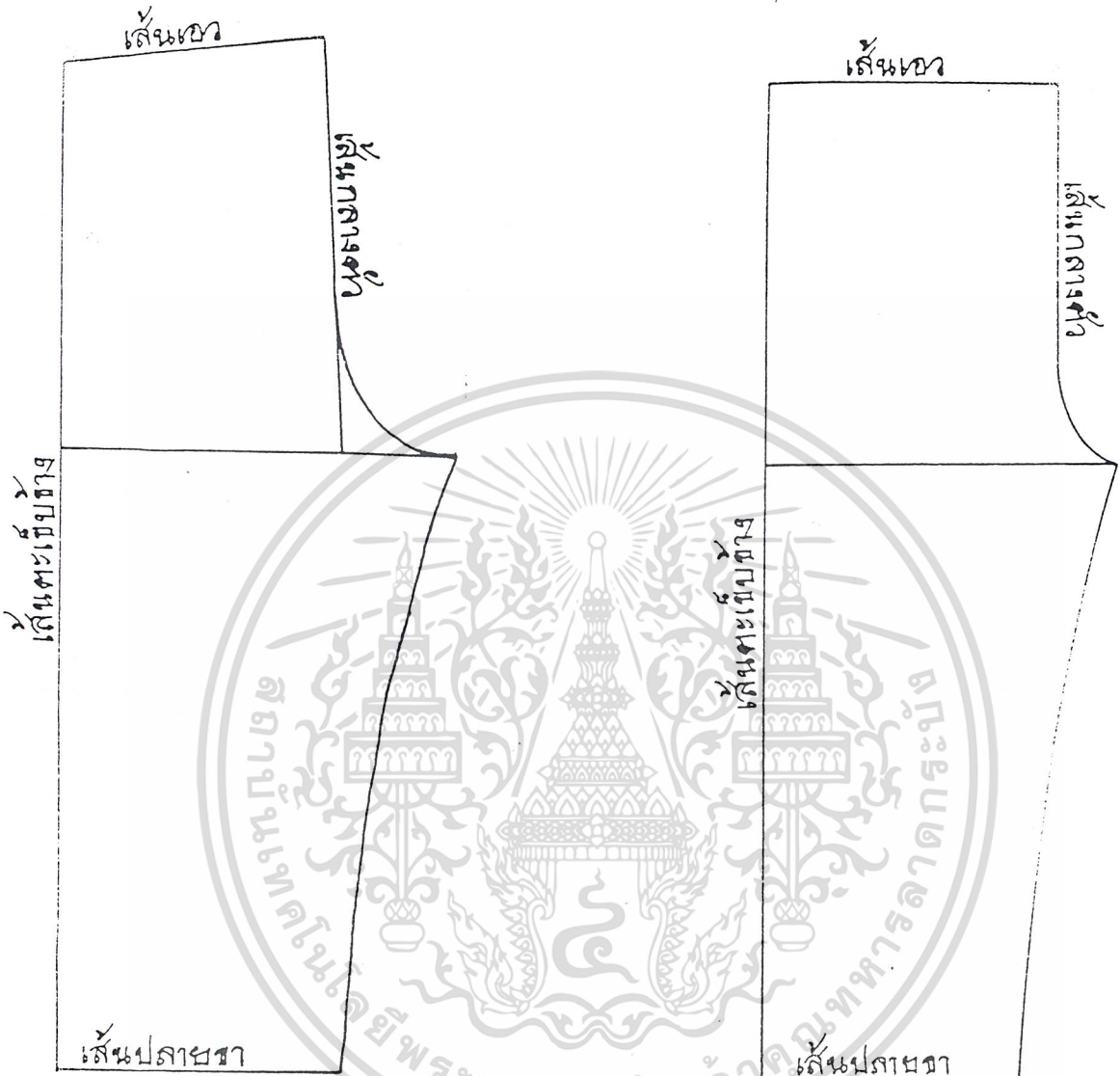


ภาพที่ 2 สร้างแบบตัดทางแกงขึ้นหลัง เบอร์ 3

- ตีเส้น ก-ข 50 ซม. เท่ากับความยาวของทางแกงขึ้นหน้า
- ตีเส้นฉากจากจุด ก ไปหาจุด ค 20 ซม. และตีเส้นฉากจากจุด ข ไปหาจุด ง 20 ซม. แล้วตีเส้นจากจุด ง ไปหาจุด ค
- วางจุด จ ให้ต่ำจากจุด ก 19 ซม. และวางจุด ฉ ให้ต่ำจากจุด ค 19 ซม. แล้วตีเส้นจากจุด จ ผ่านจุด ฉ ไปหาจุด บ ให้เส้น จ-บ ยาว 2 ซม.
- วางจุด ช ให้ล้ำจุด ค 4 ซม. และวางจุด ญ ให้ล้ำจุด ฉ 3 ซม. แล้วตีเส้นจากจุด ญ ผ่านจุด ช ไปหาจุด อ ให้เส้น ช-อ สูงขึ้น 2 ซม.
- ตีเส้นเอวจากจุด ก ไปหาจุด อ
- วางจุด ล ให้สูงกว่าจุด ญ 6 ซม. แล้ววาดเส้นเป้าจากจุด ล ให้เส้นโค้งมาหาจุด บ
- วางจุด ป ให้ล้ำจากจุด ง 4.5 ซม. แล้ววาดเส้นใต้จากจุด ป ไปหาจุด บ วาดเส้นโค้งเล็กน้ยตามเส้นไขปลาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 94 แบบตัดทางแกงนอนขึ้นหลัง เบอร์ 3  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4

ภาพที่ 95

ภาพที่ 3

ภาพที่ 96

ภาพที่ 95 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหน้า ที่ตัดแยกมาเฉพาะส่วนที่ต้องการ

ภาพที่ 96 แบบตัดกางเกงนอนขึ้นหลัง ที่ตัดแยกมาเฉพาะส่วนที่ต้องการ

- นำแบบตัดกางเกงขึ้นหน้ากับขึ้นหลังมาวางเส้นตะเข็บข้างให้ติดกัน แปะเพิ่มเส้นขอบเอวก่อนที่จะนำแบบไปตัดผ้า และเผื่อตะเข็บตามที่ได้อธิบายไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตัดเย็บเสื้อผ้าในระบบอุตสาหกรรม

การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีวิธีการทำงาน 3 ขั้นตอน กล่าวคือ การตัด การเย็บ และการทำสำเร็จ

### 1 การตัด

วิธีตัดต้องตัดตามขนาดที่ได้กำหนดไว้ ตรวจสอบอย่างละเอียด แยกหมู่และจัดลำดับให้ผ่าน ขบวนการเย็บได้ง่าย ถ้าต้องใช้ผ้ารองในจะต้องตัดผ้ารองในเสียก่อน ขบวนการตัดทำตามลำดับ ขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

#### 1.1 การวางแบบ

การวางแบบ หมายถึง การวางแบบกระดาษที่ได้เตรียมไว้แล้วลงบนผ้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับวาดด้วยดินสอและอื่นๆ นับเป็นขั้นตอนสำคัญ มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับราคาการผลิต และการจัดวางแบบกระดาษนี้จะกำหนดปริมาณ ผ้าที่ต้องการต่อชิ้น ยิ่งไปกว่านั้น ถ้าเป็นผ้าพิมพ์ หรือ ผ้าที่ตกแต่ง 2 ด้านไม่เหมือนกัน การวางแบบต้องคำนึงต่อไปด้วยว่า เมื่อตัดออกมาแล้ว ส่วนเสื้อแต่ละชิ้นจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

#### 1.2 การวางผ้า

เมื่อวางแบบเสร็จแล้วจะทราบความยาวของผ้าแต่ละชิ้น จึงปูผ้าลงบนโต๊ะตัด ซึ่งมีขนาดกว้างยาวตามขนาดของผ้าที่ใช้เป็นประจำในโรงงานแห่งนั้น

ส่วนมากการวางผ้ามักทำด้วยมือ แต่ปัจจุบันมีเครื่องปูผ้าอัตโนมัติ ประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับควบคุมริมผ้าอัตโนมัติ เอาริมผ้าข้างหนึ่ง ซึ่งเป็นเส้นตรงยึดติดเข้ากับเครื่องปู เครื่องจะมีความเร็ว 100-120 เมตรต่อนาที ที่ปลายโต๊ะอีกด้านหนึ่งติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจับผ้า เมื่อเครื่องปูผ้ามาถึงปลายโต๊ะ เครื่องจับผ้าจะจับไว้ เครื่องปูผ้าจะวิ่งกลับไปยังปลายโต๊ะ ด้านตรงข้ามโดยอัตโนมัติ ผ้าที่จะใช้ตัดควรมีวงกลม เพื่อจะได้นำมาวางผ้าที่จะวางติดกับเครื่องปูได้ง่าย ริมผ้าจะซ้อนกันเรียบเป็นเส้นตรง

#### 1.3 การตัด

เครื่องตัดไฟฟ้ามีใบมีด 3 แบบ ชนิดใบมีดตรงมีดวงเดือน และมีดสายพาน บางครั้งใช้เครื่องตัดแบบมีแม่แบบตัดเป็นโลหะคม ตัดด้วยกำลังไฟฟ้าหรือระบบไฮดรอลิกก็ได้

- เครื่องตัดแบบใบมีดตรง สามารถตัดส่วนโค้งแหลม และมุมได้ ใช้กันมากในโรงงานเสื้อสำเร็จรูป

- เครื่องตัดมีดวงเดือน ใช้ตัดเส้นตรงและส่วนโค้งน้อยๆ จำกัดชิ้นผ้าที่วางซ้อนกันได้หนาเท่าเส้นผ่านศูนย์กลางของใบมีดเท่านั้น เคลื่อนที่ขึ้นลงตามแนวตั้งตามแบบของเครื่องตัดใบมีดตรงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าได้ เวลาคัดลอกทำให้ชิ้นผ้ากระพือ ไซตัดผ้าสักหลาด ผ้าสาส์ล และผ้าชนิดอื่นๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องตัดใบมีดสายพาน ประกอบด้วยใบมีดแบบบาง โค้งต่อกันเป็นวงกลม ติดอยู่กลางโต๊ะตัด เวลาตัดต้องเลื่อนผ้าไปตามผิวโต๊ะเข้าหาใบมีด

#### 1.4 การจัดลำดับ

ผ้าและผ้ารองในที่ตัดออกมาเป็นชิ้นๆ แล้วต้องคัดเลือกแยกออกเป็นตามขนาดของตัวเสื้อ ส่วนสำคัญ เช่น ขี้นหน้า และขี้นหลังของเสื้อ ต้องตรวจดูขอบกพร่อง ถ้ามีต้องเอาออก และคัดชิ้นสมบูรณ์มาแทน มัดรวมกัน ตัดป้าย และส่งไปเย็บตามส่วน ขนาดของมิดมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการเย็บ จำนวนที่พอเหมาะ 50-100 ชิ้น

#### 2 การเย็บ

เป็นการเย็บชิ้นส่วนที่ตัดแล้วเข้าด้วยกันทีละชิ้น จนกว่าจะสำเร็จเป็นตัวเสื้อ นับเป็นขบวนการผลิตหลักของโรงงานผลิตเสื้อ ต้องจัดแบ่งงานออกเป็นส่วนต่างๆ แล้วนำมาประกอบกันตามลำดับสายงานที่ผลิต แบ่งงานออกตามความยากง่าย และงานที่ต้องการความชำนาญพิเศษ ขบวนการเย็บนี้ไม่เฉพาะแต่จะต้องการอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับผลผลิตตามลักษณะของผ้า และการออกแบบเท่านั้น ยังต้องวางแผนการผลิตให้ถูกต้องพอดีด้วย ยิ่งไปกว่านั้นขบวนการผลิตต้องทำให้ง่าย และใช้เครื่องอัตโนมัติให้มากที่สุดที่คนงานซึ่งไม่มีความชำนาญสามารถเย็บให้มีคุณภาพคงที่ได้

การเย็บในระบบเสื้อผ้าสำเร็จรูป สามารถจำแนกได้เป็นส่วนๆ ดังนี้

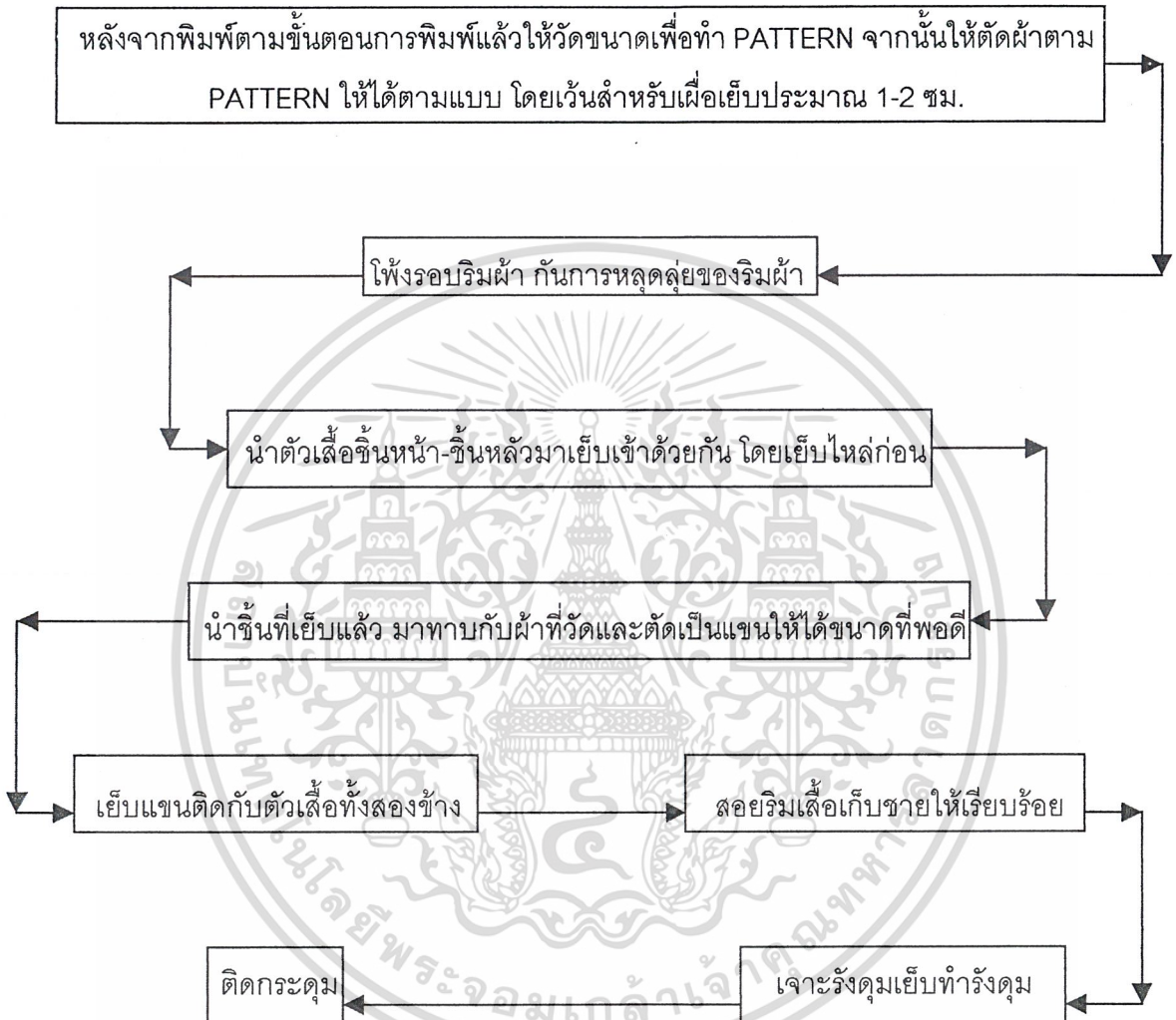
- เย็บต่อชิ้น ได้แก่ การเย็บต่อขี้นหน้า-หลัง
- เย็บทับ ได้แก่ การเย็บกระเป๋าสาบ เย็บขอบ เป็นต้น
- เย็บริม ได้แก่ การเย็บเก็บชายผ้าให้เรียบร้อย

โดยโรงงานจะจัดระบบให้พนักงานแต่ละคนเย็บเป็นส่วนๆ ตามความถนัดของแต่ละคน และส่งมายังกลุ่มเย็บประกอบ( ต่อชิ้น) ระหว่างปก-ตัวเสื้อ , ขี้นหน้า-ขี้นหลัง , แขนเสื้อ-ตัวเสื้อ เป็นต้น

ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปขั้นตอนการผลิตได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการเย็บเส้นนอนเด็ก



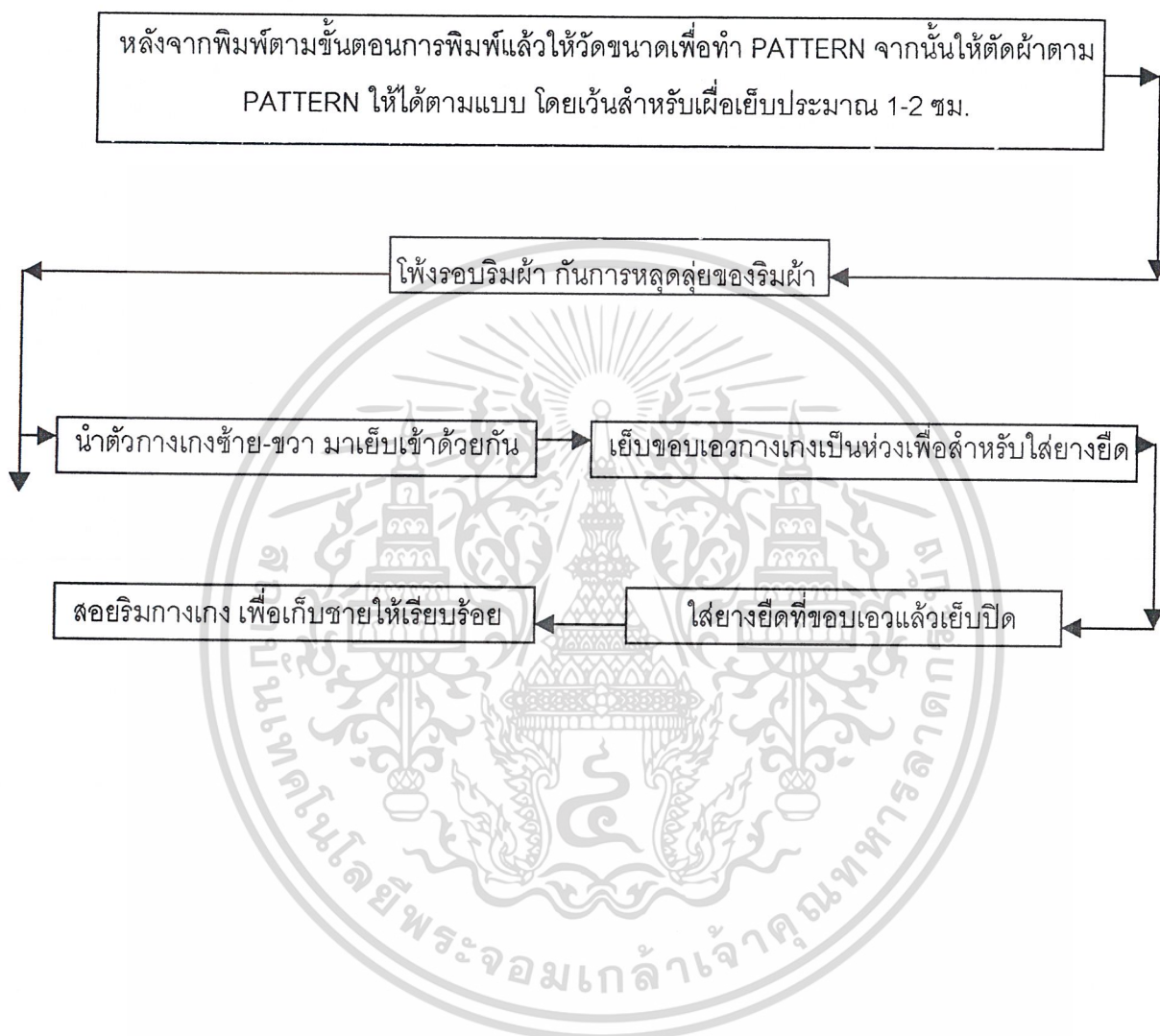
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 97 แบบเสื้อนอนด้านหน้า และด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการตัดเย็บกางเกงนอนเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 98 แบบกางเกงนอนด้านหน้า และด้านหลัง

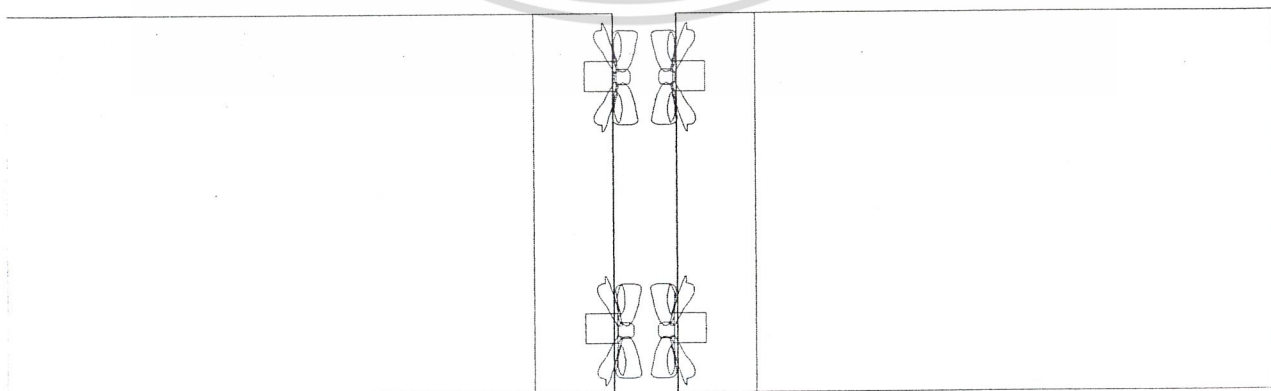
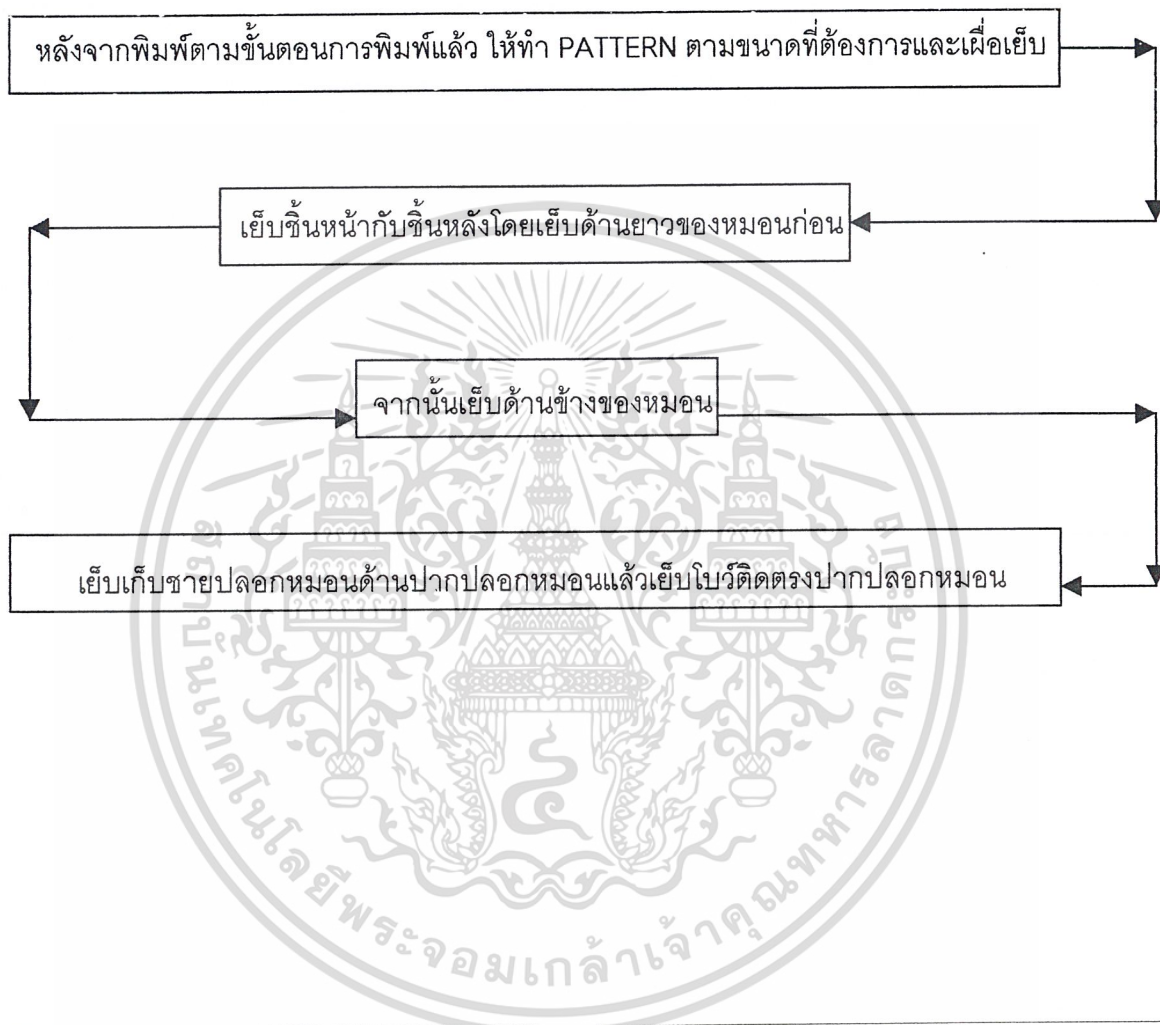
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี  
มีขั้นตอนการผลิตดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมอนสำหรับเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี  
มีขั้นตอนการผลิตดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในแบบฟอร์มของโรงเรียนเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5 ข้อมูลด้านลวดลายบนผืนผ้า

### 5.1 ลวดลายที่เป็นที่นิยม

เนื่องจากลวดลายต่างๆที่เป็นที่นิยมของเด็กๆนั้น จะแตกต่างจากผู้ใหญ่ จึงต้องทำแบบสำรวจขึ้นมา เพราะไม่สามารถเดาหรือคาดการณ์ได้ว่า ลวดลายแบบใดที่เด็กๆนิยม มากน้อยเพียงใด โดยแบบสอบถามจะใช้สอบถามความนิยมจากเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสมบุญวิทย์ ซึ่งมีอายุระหว่าง 3-6 ปี เป็นจำนวนทั้งหมด 104 คน แยกเป็น ชาย 59 คน หญิง 45 คน และแยกช่วงเวลาเพื่อหาค่าเฉลี่ย เนื่องจากอารมณ์ของเด็กช่วงเช้าและช่วงบ่ายจะไม่เหมือนกัน และอารมณ์มีผลต่อการตัดสินใจจึงต้องแยกช่วงเวลาออกเป็นตั้งแต่ช่วง 8.00 – 12.00 น. และช่วงเวลาตั้งแต่ 12.00 – 15.00 น. เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยของความนิยมออกมา ซึ่งลวดลายที่นำมาสอบถามจะแบ่งเป็นกลุ่มลวดลายดังนี้

#### 1. ลายการ์ตูนแบ่งเป็น

- ลายเส้น

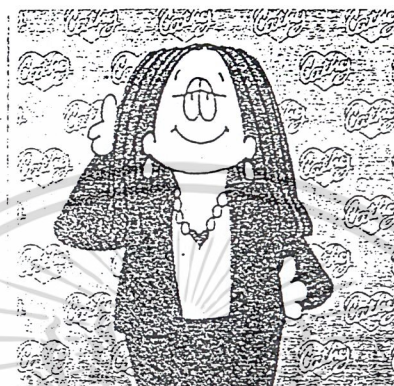
(1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้สอนที่โรงเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีรายละเอียดค่อนข้างมาก

( 2 )



ภาพที่ 101 ลายการ์ตูนมีรายละเอียดค่อนข้างมาก

- มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ( มี character )

( 3 )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น  
 ภาพที่ 102 ลายการ์ตูนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ลายจากธรรมชาติแบ่งเป็น

- ภาพเหมือนจริง

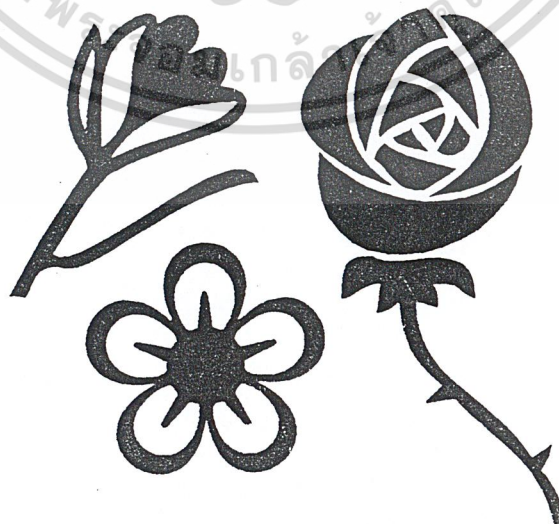
( 1 )



ภาพที่ 103 ลายธรรมชาติเหมือนจริง

- ออกแนวกราฟฟิก

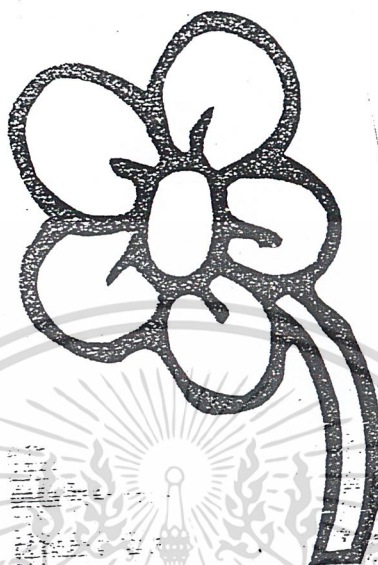
( 2 )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 104 ลายธรรมชาติแนวกราฟฟิก  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแนวภาพการ์ตูน

(3)



ภาพที่ 105 ลายธรรมชาติแบบการ์ตูน

3. ลายสัตว์แบ่งเป็น

- ภาพเหมือนจริง

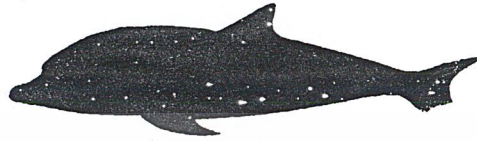
(1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 106 ลายสัตว์เหมือนจริง  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กราฟฟิก

(2)



ภาพที่ 107 ลายสัตว์กราฟฟิก

- การ์ตูน

(3)

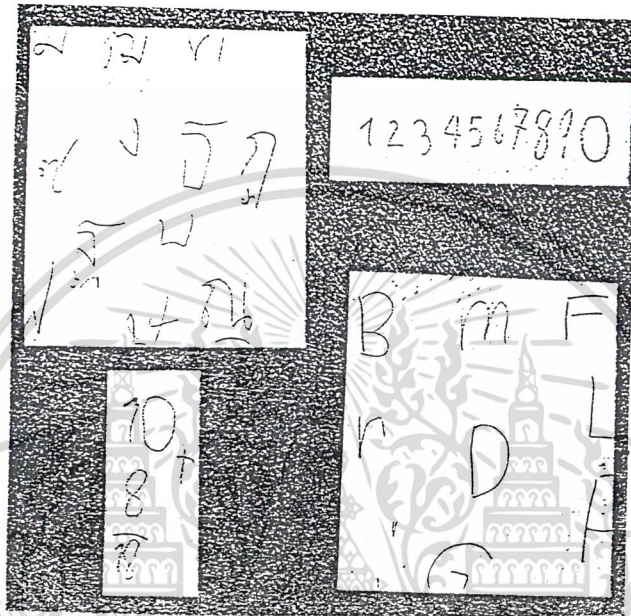


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะที่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 108 ลายสัตว์การ์ตูน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลายจากชีวิตประจำวันของเด็ก

- วิชาต่างๆ

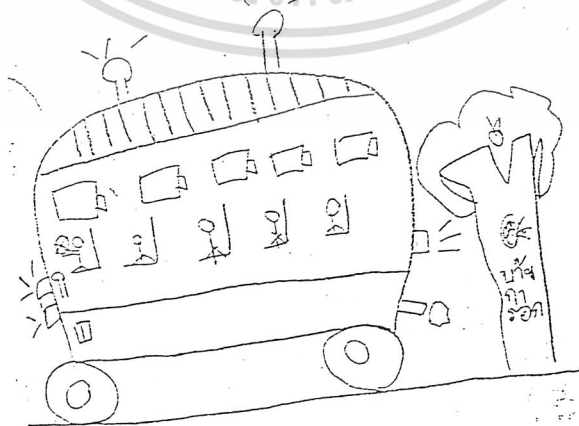
(1)



ภาพที่ 109 ลายจากวิชาต่างๆ

- ศิลปะ รูปวาดจากฝีมือเด็กๆ

(2)

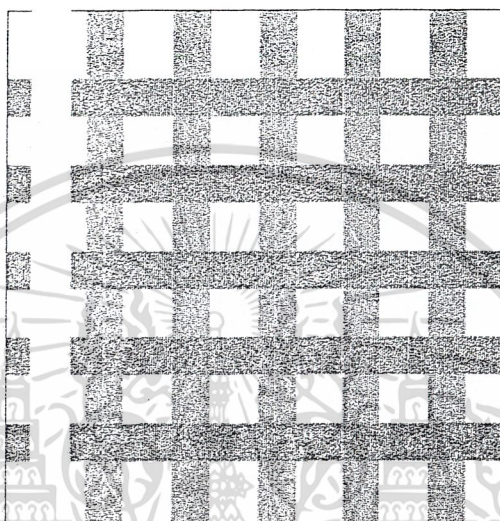


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 110 ลายจากรูปวาดฝีมือเด็กๆ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ลายเส้น

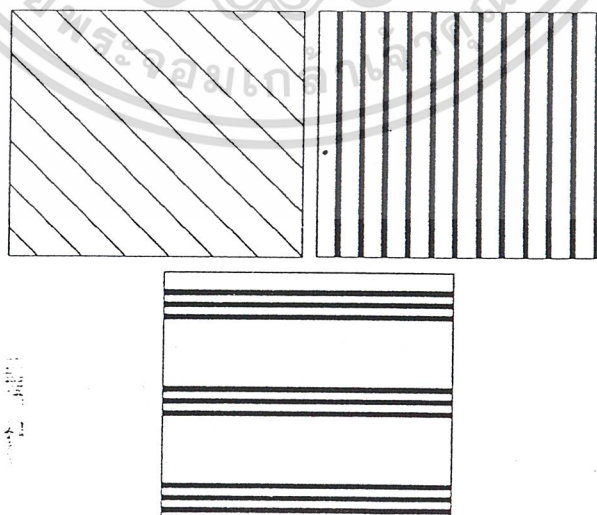
- ลาย scott

(1)



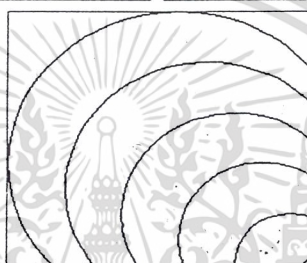
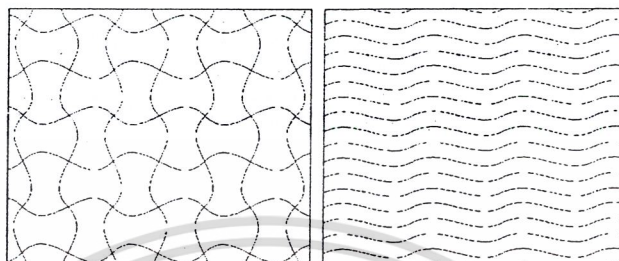
ภาพที่ 111 ลาย scott

- เส้นตรง (ลายทาง ลายขวาง ลายเฉียง) (2)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 112 ลายเส้นตรง  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

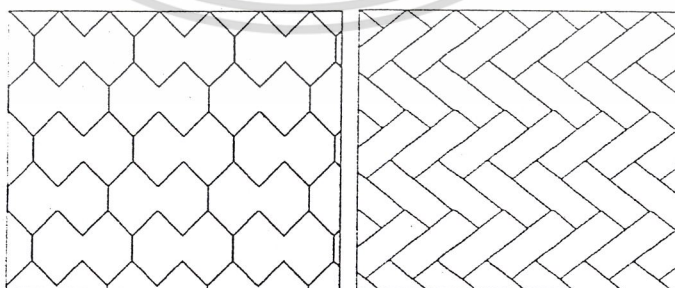
- เส้นโค้ง (เส้นคลื่น วงรัศมี เส้นคลื่นตัดตั้งฉากกัน) (3)



ภาพที่ 113 ลายเส้นโค้ง

- เส้นซิกแซก

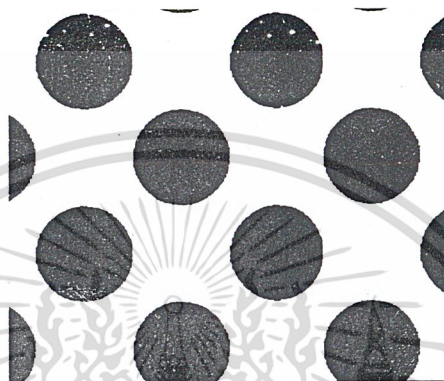
(4)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลายจุด

(5)



ภาพที่ 115 ลายจุด

ซึ่งลวดลายทั้ง 5 จะทำเป็นรูปขาว-ดำ เพื่อให้มีตัวแปรในการเลือกลวดลายน้อยที่สุด และแบ่งเป็น ชาย หญิง เพื่อดูความแตกต่างของความนิยมในลวดลายของเด็กชาย เด็กหญิง และแบ่งเป็น ช่วงเวลาเช้า- บ่ายด้วยเพื่อหาค่าเฉลี่ย เนื่องจากเวลาต่างๆกันความนิยมจะมีการคลาดเคลื่อนกัน ได้ตารางแบบสอบถามจึงจัดทำเป็นแบบดังตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามความนิยมในลวดลายต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี

นักเรียนชั้นอนุบาล.....จำนวนนักเรียนทั้งหมด.....คน

ให้นักเรียนดูรูปภาพ แล้วยกมือให้กับรูปที่ชอบ (สามารถยกมือซ้ำได้)

ประเภทของลาย	รูปที่	ช่วงเวลา 8.00-12.00 น.		ช่วงเวลา 12.00-15.00 น.	
		จำนวนนักเรียนที่ชอบ		จำนวนนักเรียนที่ชอบ	
		ชาย (คน)	หญิง (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)
ลายการ์ตูน	1				
	2				
	3				
ลายธรรมชาติ	1				
	2				
	3				
ลายสัตว์	1				
	2				
	3				
ลายจากชีวิตประจำวันของเด็ก	1				
	2				
ลายเส้น	1				
	2				
	3				
	4				
	5				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 16 แบบสอบถามความนิยมในลวดลายต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี ชนิดการคัดทำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจากแบบสอบถามความนิยมในลวดลายของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี ทำการสรุปออกมาได้  
ดังตารางข้างล่าง

ประเภท ของลาย	รูปที่	เด็กชาย			เด็กหญิง			รวมช.,ญ. (ร้อยละ)
		เข้า (คน)	บาย (คน)	เฉลี่ย (ร้อยละ)	เข้า (คน)	บาย (คน)	เฉลี่ย (ร้อยละ)	
ลาย การ์ตูน	1	43	41	35.7	37	32	37.95	73.65
	2	26	28	22.95	26	30	30.8	53.75
	3	53	46	42.08	45	41	47.3	89.38
ลาย ธรรมชาติ	1	32	39	30.18	34	40	40.7	70.88
	2	39	46	36.13	33	35	37.4	73.53
	3	39	47	36.55	33	39	39.6	76.15
ลายสัตว์	1	39	43	34.85	34	34	37.4	72.25
	2	47	51	41.65	38	41	43.45	85.1
	3	48	49	41.23	40	42	45.1	86.33
ลายชีวิต ประจำวัน	1	27	27	22.95	26	17	23.65	46.6
	2	43	39	34.85	34	34	37.4	72.25
ลายเส้น	1	30	38	28.9	28	35	34.65	63.55
	2	36	40	32.3	28	34	34.1	66.4
	3	37	44	34.43	30	35	35.75	70.18
	4	28	34	26.35	25	28	29.15	55.5
	5	29	36	27.63	25	26	28.05	55.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 17 สรุปความนิยมในลวดลายต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง วิเคราะห์ได้ว่า เด็กชาย เด็กหญิง มีความนิยมในลวดลายแทบจะไม่แตกต่างกันเลย เห็นได้จากค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละกลุ่มลวดลายเป็นกลุ่มเดียวกันเสมอ และสามารถเรียงความนิยมในลวดลายต่างๆ ได้ดังนี้คือ

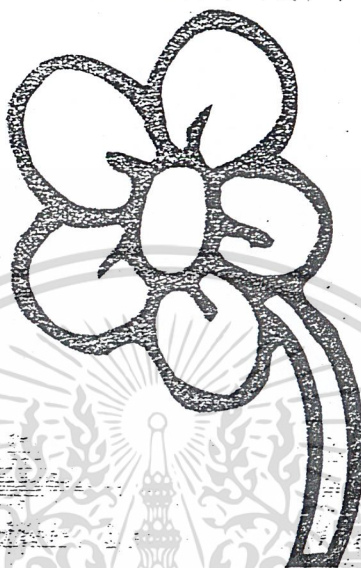
### 1. ลายการ์ตูน



- มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ได้รับความนิยมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ลายจากธรรมชาติ



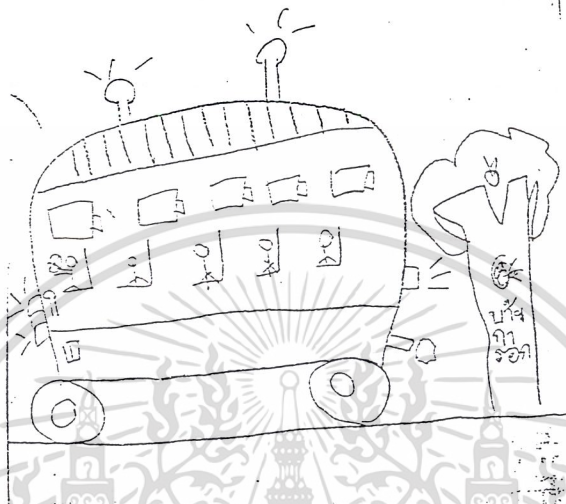
- แนวการ์ตูนได้รับความนิยมมากที่สุด

## 3. ลายสัตว์



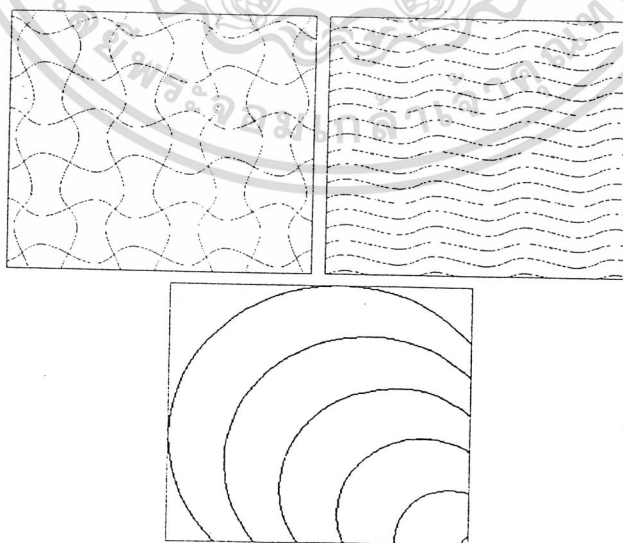
เอกสารนี้เป็นแนวการ์ตูน ได้รับความนิยมมากที่สุด การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลายจากชีวิตประจำวัน



- ศิลปะ รูปวาดจากฝีมือเด็กๆ ได้รับความนิยมมากที่สุด

5. ลายเส้น



เอกสารนี้เป็นเส้นโค้งได้รับความนิยมมากที่สุดเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเรียงลำดับความนิยมมากที่สุดได้คือ

1. ลายการ์ตูนแบบมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว
2. ลายสัตว์แนวการ์ตูน
3. ลายสัตว์แนวกราฟฟิค

ซึ่งจากคะแนนสูงสุดที่ได้นี้ จะเลือกนำมาใช้งาน เพื่อการดึงดูดความสนใจ และสร้างความพอใจให้แก่เด็กๆมากที่สุด

## 5.2 จิตวิทยาเกี่ยวกับสี

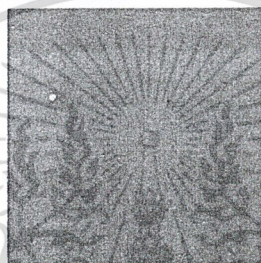
ในเรื่องที่เกี่ยวกับการมองเห็นของเด็กแล้ว สีนับเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นสิ่งกระตุ้นความรู้สึกและภาวะต่างๆของจิตใจ ให้สอดคล้องตามที่ได้ในเด็กเล็ก จะสนใจที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างรอบๆตัว แสงสว่างและเงาต่างๆจึงเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ สีที่สดใสและรุนแรง เช่น สีแดงสด สีเหลืองสด เป็นต้น เมื่อเด็กโต ความรู้สึกจะเปลี่ยนไป เด็กจะเรียนรู้ลักษณะสีต่างๆที่แตกต่างกัน จะให้ความรู้สึกต่างกันไป เด็กจะเริ่มชอบสีใดสีหนึ่งเป็นพิเศษ หรือสีกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งก็แล้วแต่ว่าเด็กได้รับพัฒนาการหรือ สภาพแวดล้อมมาอย่างไร ซึ่งแน่นอนว่าเด็กแต่ละคนได้รับสิ่งเหล่านี้มาไม่เหมือนกัน ดังนั้นจะกำหนดหรือตัดสินใจลงไปให้แน่ชัดว่า มีสีอะไรที่เด็กสนใจที่สุดจึงไม่อาจทำได้

ดังนั้นจึงสำรวจความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี โดยทำเป็นแบบสอบถามขึ้น ซึ่งจะแบ่งกลุ่มสีตามโทนรวมของสีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. สดไลโทนร้อน (ส้ม เหลือง แดง )

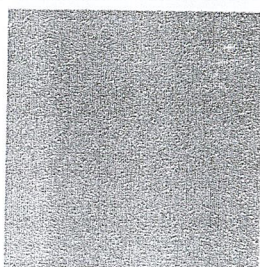
( 1 )



ภาพที่ 116 ตัวอย่างสีสดไลโทนร้อน

## 2. สดไลโทนเย็น ( เขียว น้ำเงิน ม่วง )

( 2 )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเป็นการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 117 ตัวอย่างสีสดไลโทนเย็น  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หวานโทนร้อน ( เหลืองอ่อน ชมพู ไชโรส ) ( 3 )



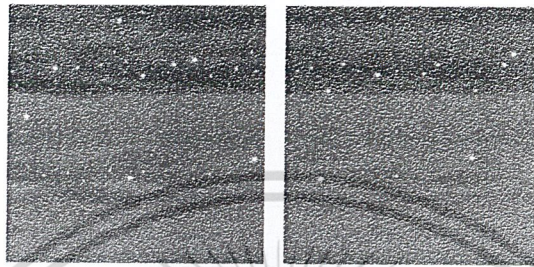
ภาพที่ 118 ตัวอย่างสีหวานโทนร้อน

4. หวานโทนเย็น ( ฟ้ายอ่อน เขียวอ่อน ม่วงอ่อน ) ( 4 )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 119 ตัวอย่างสีหวานโทนเย็น  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขริ่ม มีดทึม ( เขียวอมฟ้าเข้ม เขียวใบไม้เข้ม ดำ ) ( 5 )



ภาพที่ 120 ตัวอย่างสีขริ่ม มีดทึม

6. สงบเรียบร้อย เป็นทางการ ( 6 )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการสืบสวนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 121 ตัวอย่างสีสงบเรียบร้อย เป็นทางการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งกลุ่มสี่ทั้ง 6 กลุ่ม จะแบ่งการลงคะแนนความนิยมออกเป็นชายหญิง เพื่อดูความแตกต่างของความนิยมในกลุ่มสี่ของเด็กชาย เด็กหญิง และแบ่งเป็นช่วงเวลา เช้า ปาย เพื่อหาค่าเฉลี่ย เนื่องจากเวลาต่างกัน อารมณ์ความรู้สึกของเด็กก็จะต่างกันไปด้วย ความนิยมจึงมีการคลาดเคลื่อนกันได้ ตารางแบบสอบถาม ซึ่งจะใช้สอบถามนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสมบุญวิทย์ ซึ่งมีอายุระหว่าง 3-6 ปี เป็นจำนวนทั้งหมด 104 คน แยกเป็น ชาย 59 คน หญิง 45 คน และแยกช่วงเวลาเพื่อหาค่าเฉลี่ย เพราะอารมณ์มีผลต่อการตัดสินใจจึงต้องแยกช่วงเวลาออกเป็นตั้งแต่ช่วง 8.00 – 12.00 น. และช่วงเวลาตั้งแต่ 12.00 – 15.00 น. เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยของความนิยมออกมา ตารางแบบสอบถามจึงจัดทำดังตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี

นักเรียนชั้นอนุบาล.....จำนวนนักเรียนทั้งหมด.....คน

ให้นักเรียนดูกลุ่มสี แล้วยกมือให้กับสีที่ชอบ (สามารถยกมือซ้ำได้)

ประเภทกลุ่มสี	รูปที่	ช่วงเวลา 8.00-12.00 น.		ช่วงเวลา 12.00-15.00 น.	
		จำนวนนักเรียนที่ชอบ		จำนวนนักเรียนที่ชอบ	
		ชาย (คน)	หญิง (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)
สีแดงโทนร้อน	1				
สีแดงโทนเย็น	2				
หวานโทนร้อน	3				
หวานโทนเย็น	4				
ขรึม มืดทึม	5				
สงบเรียบร้อยเป็น ทางการ	6				

ตารางที่ 18 แบบสอบถามความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจากแบบสอบถามความนิยมในกลุ่มสีของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี จะสรุปออกมาได้ตามตารางดังนี้

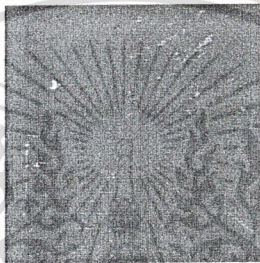
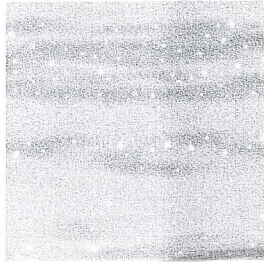
ประเภทของกลุ่มสี	รูปที่	เด็กชาย			เด็กหญิง			รวมช.,ญ. (ร้อยละ)
		เข้า (คน)	ป่วย (คน)	เฉลี่ย (ร้อยละ)	เข้า (คน)	ป่วย (คน)	เฉลี่ย (ร้อยละ)	
สดใสร้อน	1	46	69	48.88	32	37	37.95	86.83
สดใสเย็น	2	39	45	35.7	32	39	39.05	74.75
หวานใสร้อน	3	35	42	32.73	33	44	42.35	75.08
หวานใสเย็น	4	39	41	34	30	30	33	67
ขริ่ม มีดทิม	5	29	32	25.93	13	18	17.05	42.98
สงบเป็นทางการ	6	38	48	36.55	25	30	30.25	66.8

ตารางที่ 19 สรุปความนิยมในกลุ่มสีต่างๆของเด็กอนุบาลวัย 3-6 ปี

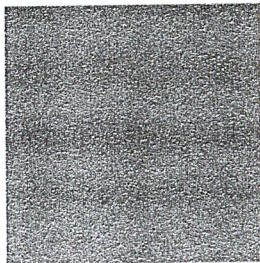
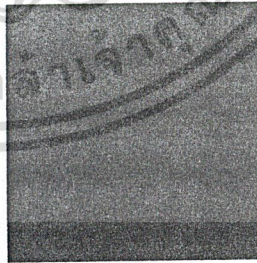
จากตารางสรุปผลจะวิเคราะห์ได้ว่า เด็กชาย และเด็กหญิงจะมีความนิยมในสีต่างกันบ้าง โดยสีที่เด็กชายนิยมเป็นอันดับ 1 คือ กลุ่มสดใสร้อน แต่ในเด็กหญิงจะเป็นกลุ่มหวานใสร้อน ซึ่งตรงนี้ผลที่ได้มาจากการที่พื้นฐานความชอบด้านสีสันของเด็กชาย เด็กหญิงจะเริ่มต่างกันแล้วในวัยนี้ แต่เมื่อนำคะแนนของเด็กชาย เด็กหญิงที่นิยมในแต่ละกลุ่มสีมารวมกันจะเห็นได้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า-ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันดับ 1 คือ กลุ่มสีสดสีโทนร้อน (ส้ม เหลือง แดง )

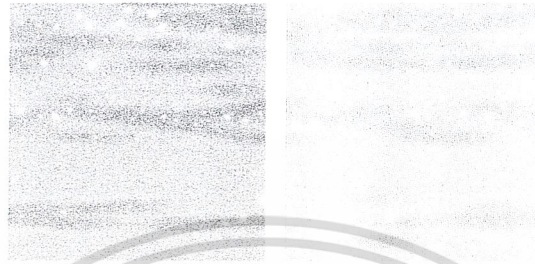


อันดับ 2 คือ กลุ่มสีสดสีโทนเย็น ( เขียว น้ำเงิน ม่วง )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันดับ 3 คือ กลุ่มสีหวานโทนร้อน ( เหลืองอ่อน ชมพู โอรส )



ซึ่งจะตรงกับการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีกับเด็กของ ลอเรนซ์ บี เพอกินส์<sup>1</sup> ซึ่งกล่าวไว้ว่า เด็กชอบสีที่มีความสดใส และธรรมชาติของเด็กชอบความสนุกสนานรื่นเริง และสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

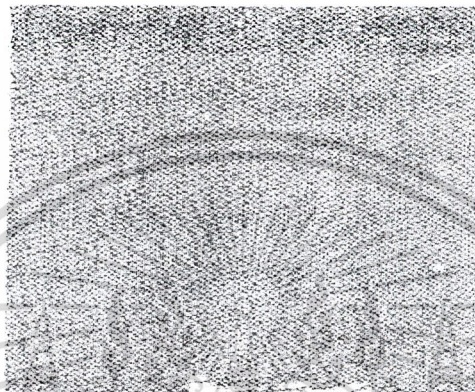
1. สีที่เด็กปฐมวัยชอบ คือสีที่ให้ความสดใส เร้าใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน
2. ลำดับของสีที่เด็กอนุบาลชอบคือ แดง เหลือง ส้ม ส้มเหลือง เขียวเหลือง ส้มแดง ขาว น้ำเงิน เขียว ม่วงน้ำเงิน ม่วง เขียวน้ำเงิน และดำ เป็นอันดับสุดท้าย
3. เด็กชอบวรรณะของสีร้อน มากกว่า สีเย็น
4. เด็กชอบสีขาวและสีที่ผสมขาว มากกว่า สีดำและสีที่ผสมดำ
5. การใช้สีมากกว่า 1 สี ต้องคำนึงถึงการตัดกันของสี เพราะเด็กไม่สามารถแยกสีที่มีน้ำหนักค่าของสีที่ใกล้เคียงกัน

ซึ่งจากกลุ่มสีที่มีค่าคะแนนสูงสุดนี้ จะถูกเลือกนำมาใช้งาน เพื่อการดึงดูดความสนใจ และสร้างความพอใจให้แก่เด็กๆมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 เทคนิคกรรมวิธีสร้างลวดลายบนพื้นผ้า

#### - สร้างลวดลายบนพื้นผ้าด้วยการย้อม



ภาพที่ 122 ลวดลายที่เกิดจากการย้อม

การทำลวดลายด้วยวิธีการย้อม ทำได้ทั้ง การย้อมเส้นด้ายก่อนการทอ และการย้อมผ้าพื้น การย้อมเส้นด้ายเพื่อให้เกิดลวดลาย ได้แก่การมัดหมี่ ซึ่งทำได้ทั้งเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง ส่วน การย้อมลวดลายบนผ้าพื้น ก็มี 2 วิธี คือการย้อมแบบบาเต๊ะ และย้อมแบบมัดย้อม การย้อมทำให้เกิดลวดลายอิสระ ไม่สามารถคุมการย้อมได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และสามารถทำให้ผ้าที่ย้อมเกิดการไล่น้ำหนักขึ้นได้

การย้อมมีทั้งย้อมก่อนหรือหลังการการปั่น และก่อนหรือหลังการทอซึ่งจัดแบ่งได้ดังนี้

- การย้อมเมื่อเป็นของเหลว ใช้เฉพาะใยสังเคราะห์ที่ต้องกดออกมาเป็นของเหลว ทำโดยเอา สีใส่ในสารละลายใยเลยทีเดียว ราคาจะถูกกว่าทำเป็นเส้นใยแล้วนำไปย้อม สีไม่ตก
- การย้อมเส้นใย นิยมกับเฉพาะที่ต้องการให้เห็นเส้นใยแต่ละส่วนมีสีแตกต่างกัน เช่น การทำจุดด้วยเส้นใยสีต่างๆในเส้นใยผ้า tweed ผ้าสักหลาดที่มีสีเข้มกับสีอ่อนปนกัน
- การย้อมหมู่ใยหวี ระยะย้อมนี้นิยมย้อมใยชนิดใดในลักษณะที่เป็นสไลเวอร์ผ่านการหิวมาแล้วยังไม่เข้าเกลียว ม้วนเป็นกลุ่มเรียงลงในถังที่มีเครื่องปั้มน้ำสีเข้าออก สีจะกระจายติดเส้นใยทุกเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การย้อมเส้นด้าย เส้นด้ายเป็นเช็ด มีเครื่องย้อมเรียกว่า skeing dyeing machine ถ้าเป็นกลุ่มต้องพันด้วยหลอดอลูมิเนียม เจาะรูเล็กๆโดยรอบตรงกลาง ซึ่งเป็นโพรงสำหรับฉีดน้ำสีออกมาสู่เส้นด้าย เรียงลงในเครื่องย้อมด้ายกลุ่ม
  - การย้อมผืนผ้า เป็นวิธีย้อมที่ง่ายที่สุด ราคาต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด แต่ถ้าเป็นผ้าที่ทอเนื้อแน่น สีจะซึมเข้าไปได้ช้า ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยชนิดเดียวย้อมเป็นสีเดียวกันได้โดยตลอด ถ้าเป็นใยหลายชนิดปนกันจะย้อมให้เป็นสีเดียวกัน เรียกว่า union dyeing หรือให้ใยแต่ละชนิดมีสีต่างกัน เรียกว่า cross dyeing การย้อมระยะนี้เป็นที่นิยมมากกว่าการย้อมระยะอื่น ทำได้ง่ายและรวดเร็ว ต้นทุนต่ำ ให้สีและเนื้อสัมผัสที่สวยงาม
- สีย้อม (Dye Stuff) มีทั้งสีที่ได้มาจากตามธรรมชาติ เช่น พืช หอย แมลง และเนื้อไม้ หรือสีที่ได้จากการสังเคราะห์ขึ้นเอง ซึ่งมีอยู่มากมาย จะจำแนกตัวสีตามวิธีที่ใช้ได้ดังนี้
- สีเบสิก เป็นเกลือของเบสอินทรีย์ ละลายน้ำได้ย้อมติดใยเซลลูโลสได้เพียงเล็กน้อย หรือไม่ติดเลย สีในกลุ่มนี้มีสีสดใสแต่ไม่ทนแสง
  - สีแอซิด ตัวสีเกิดจากสารประกอบอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้ ส่วนใหญ่เป็นเกลือของกรดกำมะถัน ติดใยโปรตีนได้ดีในน้ำย้อมที่เป็นกรดเจือจาง ใช้ย้อมใยเซลลูโลสซึ่งไม่ใช่ใยเซลลูโลสบริสุทธิ์ได้ด้วย เช่น ปอ ป่าน และใยโพลีเอไมด์ เป็นต้น
  - สีมอร์แดนท์ และพริเมตัลไลซ์ สีแอซิดหลายตัวสามารถก่อตัวเป็นสารประกอบเชิงซ้อนกับโลหะบางชนิดได้ ละของสีที่ก่อรูปบนหรือในเส้นใยภายหลังเมื่อย้อมทับด้วยเกลือโลหะแล้วจะมีความคงทนต่อขบวนการใช้น้ำได้ดีกว่าที่ไม่ย้อมทับ
  - สีไดเรกท์ บางครั้งเรียกสีย้อมฝ้าย เพราะเป็นสีสังเคราะห์ชนิดแรกที่ติดใยฝ้ายโดยไม่ต้องใช้สารช่วยติด สีในกลุ่มนี้มีวรรณะ คุณสมบัติการย้อม ความคงทน ตลอดจนราคาแตกต่างกันมาก ถ้าเป็นสีที่มีความคงทนดี โครงสร้างของสีจะมีความซับซ้อนมากขึ้น ราคาต้นทุนและราคาจำหน่ายจะต้องสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว นิยมใช้ย้อมเส้นใยเซลลูโลสที่ไม่ต้องการความคงทนต่อขบวนการใช้น้ำมากนัก
  - สีดิสเพอซ ใช้ย้อมใยอาซิเตดที่ดูดน้ำได้น้อย สีตัวนี้ไม่ละลายน้ำ แต่เป็นละอองละเอียดลอยตัวอยู่ในน้ำ เมื่อมีสารช่วยกระจายตัวที่เหมาะสม ใช้ย้อมในน้ำธรรมดาไม่ต้องการมีสารเคมีอย่างอื่นช่วยอีก นอกจากสารพาให้ตัวสีเข้าไปใกล้เส้นใยเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีอะซิติก ตัวสีไม่ละลายน้ำก่อรูปเป็นสีบนเส้นใยโดยการย้อมด้วยสารประกอบฟีนอลซึ่งละลายน้ำได้ก่อน แล้วย้อมทับอีกครั้งด้วยเกลือไดอะโซเนียม เป็นสีสำคัญสำหรับย้อมเส้นใยเซลลูโลส
- สีวัต ตัวสีไม่ละลายน้ำ ต้องใช้สารรีดิวซ์ที่เหมาะสมมาทำให้ละลายจึงจะติดใยเซลลูโลสได้ นอกจากนี้สีวัตยังสามารถใช้ย้อมใยโปรตีนก็ได้ ใยสังเคราะห์บางชนิดก็ย้อมติดได้ดี เช่น ใยอครีแลน คอเทล และโพลีเอสเตอร์ผสมฝ้ายสีอ่อนๆ
- สีกำมะถัน ติดใยเซลลูโลสได้ดีในสภาพน้ำที่เป็นด่าง ลักษณะสีไม่สดใส
- สีรีแอคทีฟ ละลายน้ำได้ เป็นสีที่ย้อมใยเซลลูโลสได้ดีที่สุด ตัวอย่างที่ดีคือ สี Procion, Cibacron และ Remazol
- สีโลหะ

การย้อมสีผ้าให้ติดดี มีความทนทานนั้น ก็ต้องใช้ย้อมผ้าที่เข้ากับสีนั้นได้ สีที่ย้อมใยธรรมชาติ ใช้ได้ไม่ดี กับสีที่ย้อมใยสังเคราะห์ ผ้าชนิดต่างๆเหมาะกับการใช้สีย้อมต่างกันดังนี้

-ผ้าฝ้าย ลินิน	ใช้สี	direct ซัลเฟอร์ azoic vat reactive
-ไหม ขนสัตว์	ใช้สี	acid direct reactive
-ไนลอน	ใช้สี	acid
-โพลีเอสเตอร์	ใช้สี	ดิสเพอล

ดังนั้นการย้อมสี ต้องคำนึงถึงว่าผ้าที่ใช้นั้น คือผ้าอะไร และเหมาะกับการใช้สีใดย้อมจึงจะดี สีติดสดใส คงทนนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - สร้างลวดลายบนผืนผ้าด้วยการพิมพ์



ภาพที่ 123 ลวดลายที่เกิดจากการพิมพ์

การพิมพ์ผ้า หมายถึง การทำให้สีเกิดเฉพาะแห่ง ( Local Coloration ) บนผ้าซึ่งแตกต่างจากการย้อมสี เพราะผลผลิตที่ได้จากการย้อมโดยส่วนใหญ่ นั้น มักจะมีสีเพียงสีเดียวตลอดชิ้นของผ้านั้น และไม่มีลวดลาย แต่การพิมพ์สามารถทำให้เกิดสีหลายสีได้บนผ้าหนึ่งผืน ซึ่งลวดลายที่ได้ก็จะมีขอบเขตแน่นอน

ในงานอุตสาหกรรมมีวิธีการพิมพ์อยู่ 4 วิธีคือ

1. วิธีพิมพ์โดยตรง คือการพิมพ์ลวดลายลงบนผ้าขาว หรือผ้าสีโดยตรงแบ่งเป็น 2 แบบคือ
  - 1.1 พิมพ์สีลงไปตรงบริเวณที่ต้องการให้เกิดลวดลาย ผ้าที่ได้ก็จะมีสีตรงบริเวณ ลวดลาย แต่พื้นจะมีสีเดิมของผ้าก่อนทำการพิมพ์
  - 1.2 พิมพ์สีลงไปตรงบริเวณที่ไม่ใช่ลวดลาย คือพิมพ์สีลงไปตรงบริเวณที่เป็นพื้น เว้นบริเวณลวดลายไว้ ลวดลายจึงเป็นสีเดิมของผ้าก่อนทำการพิมพ์

2. วิธีพิมพ์ฟอกสี เมื่อพิมพ์ลงบนผ้าที่ได้รับการย้อมสีมาแล้ว สารฟอกสีจะกัดสีผ้าออกไป ทำให้ลวดลายตรงตามตำแหน่งที่พิมพ์ไม่มีสีพื้นหลงเหลืออยู่เลย วิธีนี้เรียก White

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Discharge แต่ถ้าเติมสีลงในสีพิมพ์ แล้วจึงพิมพ์ ทำให้สีที่เติมลงไปเกิดการแทนที่สีเดิมที่ถูกกำจัดออกไป วิธีการนี้เรียกว่า Colour Discharge

3. วิธีพิมพ์แล้วย้อม ได้แนวความคิดมาจากการทำผ้าบาติก คือเป็นการพิมพ์ลวดลายด้วยเทียน เพื่อกันไม่ให้สีติดที่ลวดลาย จากนั้นจึงนำไปย้อมด้วยสีย้อมเย็น
4. วิธีพิมพ์สองหน้า ได้ผ้าที่มีลวดลายสองหน้าเหมือนกัน ใช้ได้ทั้ง 2 ด้าน ด้านใดก็ได้ วิธีนี้พิมพ์ยาก ราคาแพง และต้นทุนการผลิตสูง

สีพิมพ์ สีที่ใช้ย้อมจะใช้พิมพ์ได้ทุกชนิด ซึ่งต้องเลือกตามชนิดของเส้นใย และบรรดาเครื่องจักรที่จะใช้ทำให้สีติด ถ้าเป็นผ้าใยเซลลูโลสจะพิมพ์ด้วยสีวัต สีรีแอคทีฟ และสีแนพตัล ถ้าเป็นใยโปรตีนจะพิมพ์ด้วยสีแอซิด สีเมอร์แคปโท ใยโพลีเอสเตอร์พิมพ์ด้วยสีดิสเพอซ ใยอคริลิก พิมพ์ด้วยสีเบสิคปรับปรุง ส่วนสีปีกเม้นท์ใช้พิมพ์เส้นใยได้ทุกชนิด พิมพ์ง่าย แต่สีติดไม่ใคร่ถาวร ค่อยๆลอกจางไปขณะซัก ถ้าเลือกสกรายืดติดชนิดดีจะทำให้ติดถาวรยิ่งขึ้น ต้นทุนการผลิตต่ำ บรรดาโรงงานพิมพ์ผ้าในประเทศไทยนิยมใช้พิมพ์ด้วยสีปีกเม้นท์เป็นส่วนใหญ่ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงเลือกนำสีปีกเม้นท์มาใช้ในงาน

#### 5.4 สรุปการเลือกใช้ลวดลาย สี และกรรมวิธีการสร้างลวดลายบนพื้นผ้าที่เหมาะสม

เนื่องจากการสอบถามความนิยมในลวดลายและสีเส้นของเด็กอนุบาล วัย 3 – 6 ปี สรุปได้ว่า

1. ลายที่ได้รับความนิยมสูงสุดได้แก่ ลายการ์ตูนที่เป็นที่รู้จักกันดี มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น ลายจาก วอลท์ดิสนีย์ และลายที่ได้คะแนนรองลงมาคือ ลายสัตว์ที่เป็นแนวการ์ตูน ดังนั้น ลวดลายที่เลือกใช้จึงเป็นแนวการ์ตูน ที่สร้าง characters ขึ้นมาเอง เพื่อให้จดจำง่าย และตรงกับความนิยมของเด็กส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สีเส้นที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ สีที่ออกแนวสดใสโทนร้อน รองลงมาคือ สีที่ออกแนวสดใสโทนเย็น แต่เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชิ้นเป็นประเภทเครื่องนอน คือ ที่นอน หมอน และชุดนอนเด็ก ดังนั้นจึงใช้สีหวานโทนร้อน และโทนเย็นที่ได้คะแนนความนิยมนรองลงมา จากสีข้างต้นเป็นส่วนใหญ่ และผ้าฝ้ายก็เช่นกันเพราะสีสดใสโทนร้อน และโทนเย็นที่เด็กชอบที่สุดค่อนข้างจะแรงเกินไปที่จะนำมาเป็นเครื่องนอน หรือผ้าฝ้ายตกแต่งห้อง จึงนำมาใช้กับสิ่งทอเสริมทักษะที่ต้องการดึงดูดความสนใจเด็กมากๆเท่านั้น
3. กรรมวิธีสร้างลวดลายบนผืนผ้าที่นำมาใช้คือ การพิมพ์ ซิลค์สกรีน เนื่องจากลักษณะของลวดลายที่นำมาใช้ในงาน ต้องการสีเส้นที่สดใส ลวดลายที่ง่ายต่อการจดจำ คือมีการตัดทอนรายละเอียดแล้ว ลวดลายที่ได้จะต้องควบคุมการเกิดได้ ดังนั้น วิธีพิมพ์ จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดที่จะเลือกนำมาใช้

สรุปออกมาเป็นตารางได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์	รูปแบบของลวดลาย	สี	กรรมวิธีสร้างลวดลายบนพื้นผ้า
1. สิ่งทอเสริมทักษะและตกแต่งผนังห้องภายในตัว	ลายการ์ตูนรูปสัตว์และธรรมชาติและใกล้ตัวเด็ก โดยผูกเป็นเรื่องราวเพื่อดึงดูดความสนใจเด็ก	สีเส้นสดสีโทนร้อน สีเส้นสดสีโทนเย็น	พิมพ์ด้วยสีปักเม้นท์
2. ผ้ามาถน	ลายการ์ตูนรูปสัตว์ที่มี character เฉพาะตัว	สีเส้นหวานโทนร้อน สีเส้นหวานโทนเย็น	พิมพ์ด้วยสีปักเม้นท์
3. ชุดนอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	ลายการ์ตูนรูปสัตว์ที่มี character เฉพาะตัว	สีเส้นหวานโทนร้อน สีเส้นหวานโทนเย็น	พิมพ์ด้วยสีปักเม้นท์
4. ที่นอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	ลายการ์ตูนรูปสัตว์ที่มี character เฉพาะตัว	สีเส้นหวานโทนร้อน สีเส้นหวานโทนเย็น	พิมพ์ด้วยสีปักเม้นท์
5. หมอนหนุนและปลอกของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	ลายการ์ตูนรูปสัตว์ที่มี character เฉพาะตัว	สีเส้นหวานโทนร้อน สีเส้นหวานโทนเย็น	พิมพ์ด้วยสีปักเม้นท์

ตารางที่ 20 สรุปการเลือกใช้ลวดลาย สี และกรรมวิธีการสร้างลวดลายบนพื้นผ้า

## 6 สรุปแนวทางในการออกแบบ

จากข้อมูลที่ได้รวบรวมมาแล้วข้างต้น สรุปแนวทางในการออกแบบได้ออกมาเป็นดังตารางดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	วัสดุโครงสร้าง	วัสดุภายใน	ขนาด
1. สิ่งทอเสริมทักษะและตกแต่งผนังห้องภายในตัว	เป็นผ้าฝ้ายเนื้อหนายืดกับท่อนไม้ มีวัสดุยึดติดให้เด็กได้ฝึกทักษะมือ	ผ้าฝ้าย 100 % เนื้อหนา	Polyester	80 x 70 cm.
2. ผ้าม่าน	ม่านแบบเย็บห่วงในตัว	ผ้าฝ้าย 100 % เนื้อหนาปานกลาง	-	300x163 cm.
3. ชุดนอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	เสื้อคอกลมติดกระดุมหน้า กางเกงขายาว	ผ้าฝ้าย 100 %	-	ขนาดมาตรฐานเสื้อผ้าสำเร็จรูปสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี (เบอร์ 3,4,5)
4. ที่นอนเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	เบาะยาวนอน 4 คน ปลอกติดชิป เก็บโดยวิธีม้วนเก็บ	ผ้าฝ้าย 100 %	-	120x200x2.5 cm.
- ใสนៃของเบาะ	-	ผ้าฝ้าย 100 %	ฟองน้ำหุ้ม Polyester	120x200x2.5 cm.
5. หมอนหนุนและปลอกของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	หมอนสี่เหลี่ยม ผืนผ้า ใสนៃ - ถอดใช้ผูกโบว์ปลายปลอก	ผ้าฝ้าย 100 %	-	25 x 40 cm.
- ใสนៃของหมอน	-	ผ้าฝ้าย 100 %	Polyester	25 x 40 cm.

ตารางที่ 21 สรุปแนวทางการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### 1 แบบร่างและพัฒนาการของแบบ

ขั้นตอนการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง และแบบปรับปรุง สามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
  2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์
  3. ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบลวดลาย
  4. ขั้นตอนการสรุป และแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- ด้านการออกแบบ
- จากการศึกษารูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่มีอยู่ตามท้องตลาด โดยมีการเปรียบเทียบ ข้อดีและข้อเสีย จึงสามารถสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบได้ ดังนี้
1. เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ ของโรงเรียนอนุบาลให้เกิดความกลมกลืนสวยงาม สร้างบรรยากาศที่ดีให้แก่เด็กๆ
  2. พัฒนารูปแบบของสิ่งทอ ให้มีประโยชน์ใช้สอยกับความต้องการ ช่วยสร้างประสบการณ์ทางทักษะต่างๆของเด็กๆ
  3. มีรูปแบบเข้ากันได้กับขอบเขตตัวอื่น
  4. ถอด ไล่ ประกอบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก และบางผลิตภัณฑ์เด็กสามารถเป็นผู้ถอดใส่ เก็บเองได้โดยสะดวก
  5. มีความสวยงามเมื่อยามนำออกมาใช้ และแม้กระทั่งยามจัดเก็บ
  6. มีขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Textile Products For SombOnvit KinderGarten

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความสะดวกในการใช้งาน

คุณสมบัติ:

1. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
2. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
3. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย

ข้อควรระวัง:

1. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
2. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
3. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย

ข้อควรระวัง:

1. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
2. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
3. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย

ข้อควรระวัง:

1. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
2. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย
3. ปลอดภัยสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี โดยคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น วัสดุที่ปลอดภัย

4 Data Analysis

ภาพที่ 124 แสดงการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ

ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์อ้างอิง ได้แก่ มาตรฐานเบอร์เสื้อของเด็กวัย 3-6 ปี ขนาดสัดส่วนร่างกายของเด็กวัย 3-6 ปี ขนาดของหน้าต่างและจำนวนชุดของหน้าต่างโรงเรียนสมบุญวิทย์ และพื้นที่บริเวณใต้ กระดานไวท์บอร์ดที่เป็นที่ติดตั้งสิ่งทอเสริมทักษะ

Textile Products For SombOnvit KinderGarten

ตารางแสดงขนาดมาตรฐานเบาะ:

ขนาดเบาะ	ขนาด 3	ขนาด 4	ขนาด 5
ความสูง	44	46	48
ความกว้าง	44	46	48
ความหนา	36	37	38
ความยาว	36	37	38
ความหนา	29	30	31
ความยาว	29	30	31
ความหนา	13	14	14
ความยาว	27	30	34
ความหนา	80	85	90
ความยาว	113	118	123
ความหนา	47	50	53

ขนาดตัวสูงเด็กวัย 3-6 ปี

อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	ความยาวแขน	ความยาวขา
3 ปี	95	15	35	55
4 ปี	105	20	40	60
5 ปี	115	25	45	65
6 ปี	125	30	50	70

ขนาดสัดส่วนร่างกายของเด็กวัย 3-6 ปี

พื้นที่บริเวณใต้กระดานไวท์บอร์ด

4 Data Analysis

ภาพที่ 125 แสดงการวิเคราะห์ขนาดผลิตภัณฑ์อ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

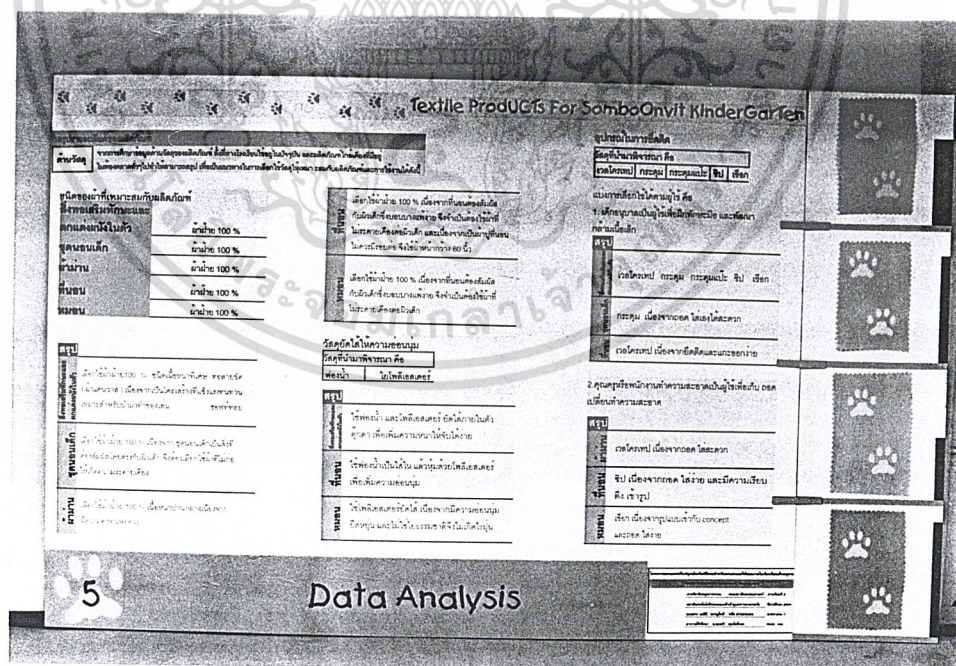
ด้านวัสดุ

วัสดุที่นำมาพิจารณาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ จะคำนึงถึงคุณสมบัติต่างๆที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ

ผ้า ส่วนประกอบหลักที่นำมาพิจารณา จะพิจารณาจากทั้งความหนา ความทนทาน การระบายอากาศ ระบายความร้อน ความยับยั้ง และไม่ระคายเคืองต่อผิวหนังบอบบางของเด็กๆ โดยจะแบ่งผ้าเป็น 3 กลุ่มคือ ผ้าที่ขณะนำมาใช้ต้องสัมผัสกับผิวเด็กบ่อยครั้ง ผ้าที่ใช้ทำผ้าประดับตกแต่ง และผ้าที่ถูกนำมาใช้งาน เป็นสิ่งที่ต้องทนทานและมีอายุการใช้งานนาน

วัสดุที่ยืดได้เพื่อความอ่อนนุ่ม ซึ่งจะนำมาพิจารณาด้วยคุณสมบัติที่ไม่ทำให้เกิดไรฝุ่น เพราะเป็นสิ่งสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่นคงตัวดี และทำความสะอาดได้ง่าย

อุปกรณ์ในการยัดติด พิจารณาจาก ความยากง่ายในการถอดใส่ ความสะดวกในการถอดใส่ รูปแบบของอุปกรณ์ และบางอุปกรณ์ที่เด็กจะต้องเป็นผู้ใช้งาน จำเป็นจะต้องไม่เกินความสามารถในการติดถอดของเด็กเองด้วย

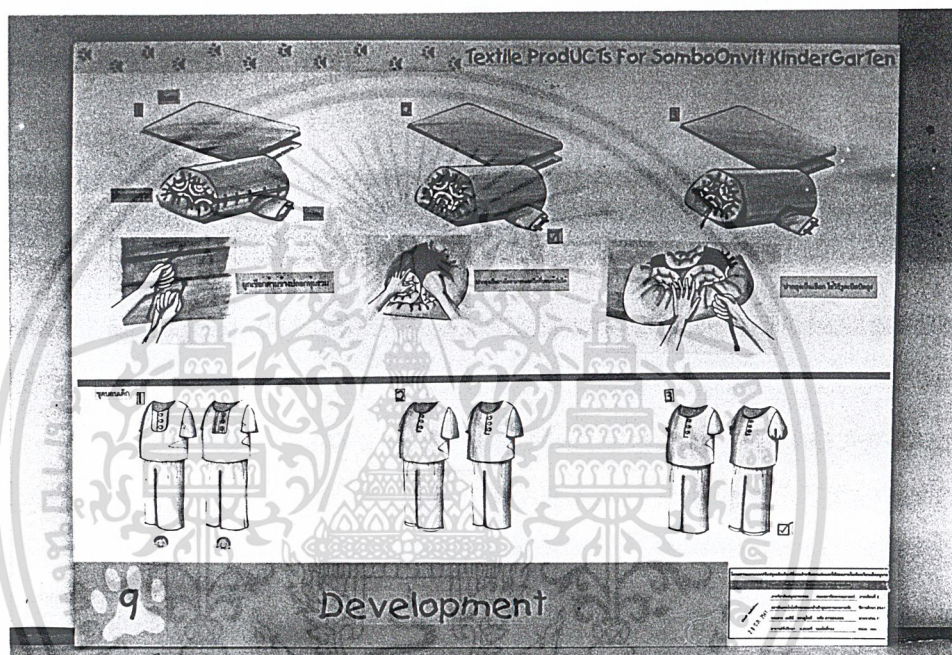


ภาพที่ 126 แสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ด้านวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์

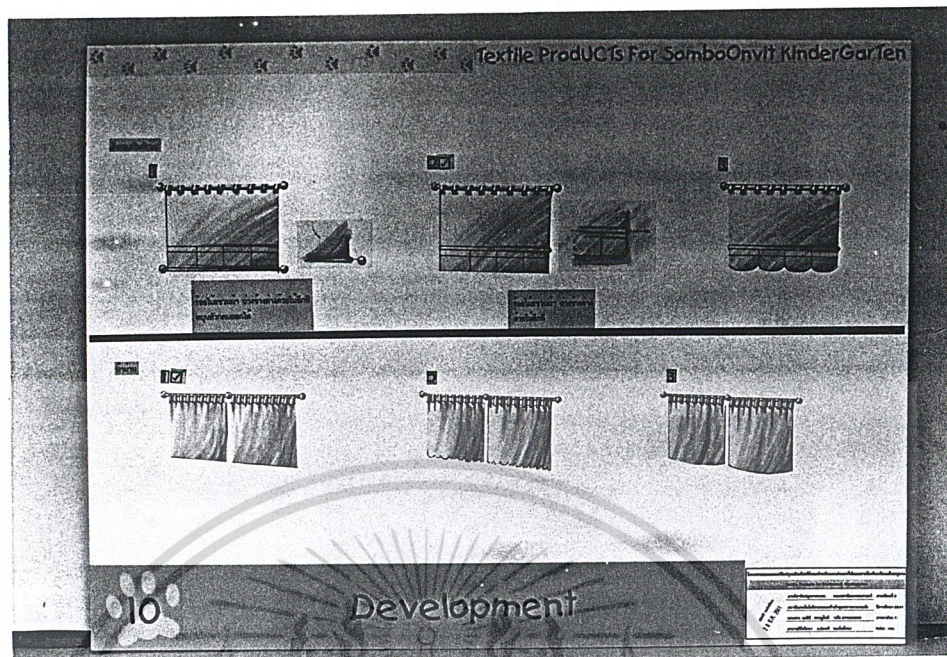
ในการออกแบบโครงสร้างหลักของผลิตภัณฑ์ จะอ้างผลจากการวิเคราะห์ในด้านรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการใช้งาน จากขั้นตอนการ sketch จะพิจารณาแบบที่เหมาะสมนำมาพัฒนาดังต่อไปนี้



ภาพที่ 127 แสดงแบบ Development ของปลอกหุ้มรวมที่นอน ที่นอน หมอน และชุด  
นอนเด็ก

โดยเลือกแบบ 2 มาใช้เนื่องจากสะดวกต่อการใช้งานมากที่สุด รูปแบบน่าสนใจ และชุดนอนเด็กเลือกแบบ 3 มาใช้เนื่องจาก มีรูปแบบเหมาะสมต่อการใช้งาน เด็กสามารถถอดใส่เองได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

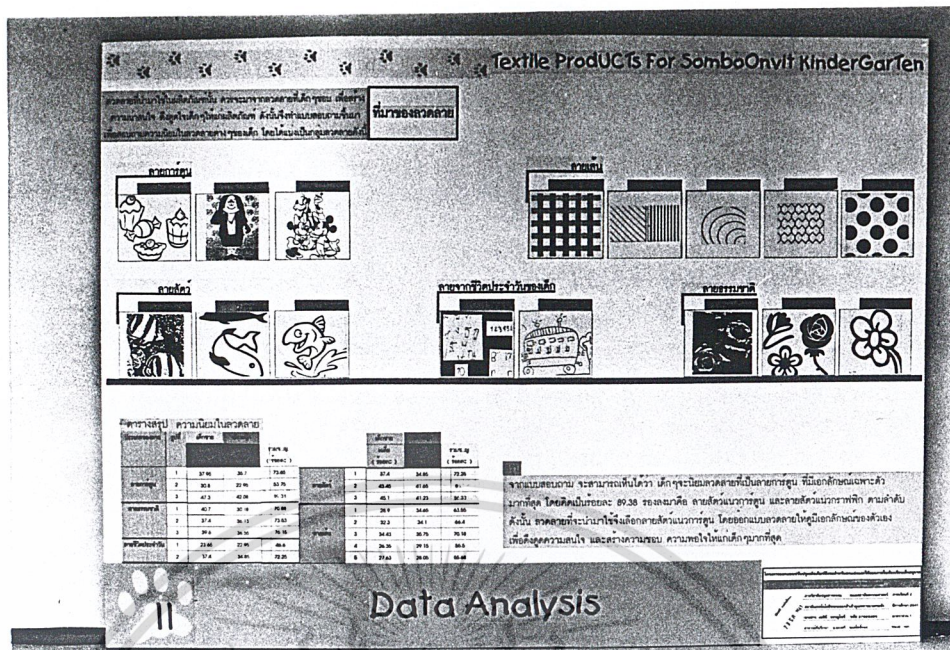


ภาพที่ 128 แสดงแบบDevelopment ของสิ่งทอเสริมทักษะ และผ้าม่าน  
เลือกรูปแบบสิ่งทอที่ 2 เนื่องจากมีรูปแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งานมากที่สุด และเลือก  
แบบผ้าม่านที่ 1 เนื่องจากมีรูปแบบการใช้งาน การถอดได้ การติดตั้งที่ง่ายสะดวก  
เร็ว และรูปแบบมีความเหมาะสมกับสถานที่ใช้งาน เข้ากันได้กับสถานที่เป็นอย่างดี

### 3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ และออกแบบลวดลาย

ที่มาของลวดลายที่นำมาใช้ในงาน นำมาจากลวดลายที่เด็กๆชอบ เพื่อสร้างความ  
น่าสนใจ ดึงดูดให้แก่ผลิตภัณฑ์ซึ่งเด็กเป็นผู้ที่ใช้งานมากที่สุด จึงทำแบบสอบถามขึ้นมา  
เพื่อสอบถามความนิยมในลวดลายของเด็กๆ โดยแบ่งเป็นกลุ่มลวดลายดังภาพที่เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

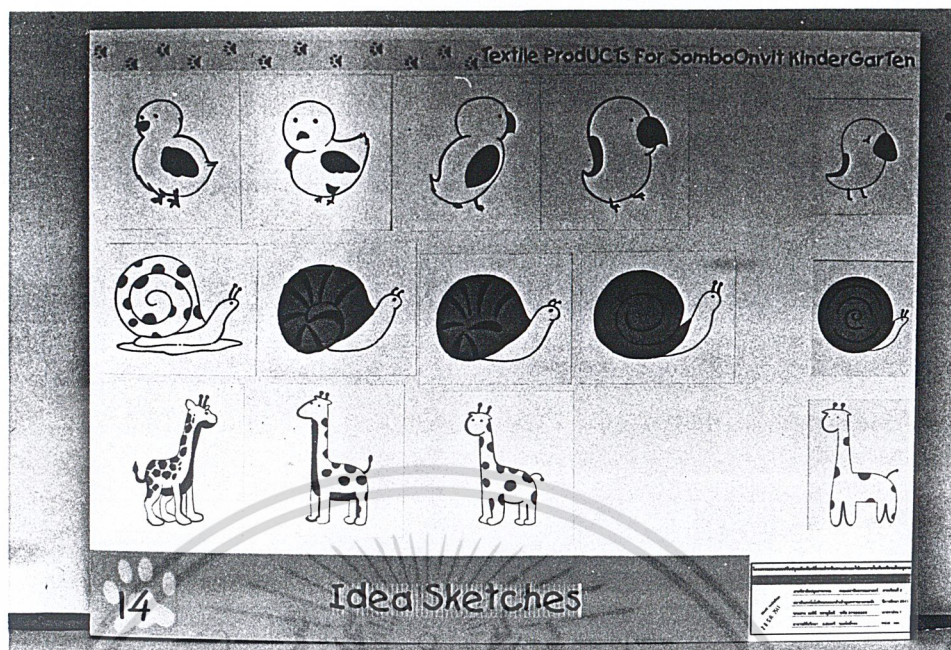


ภาพที่ 129 แสดงรูปแบบของลวดลายที่นำมาใช้ในแบบสอบถาม

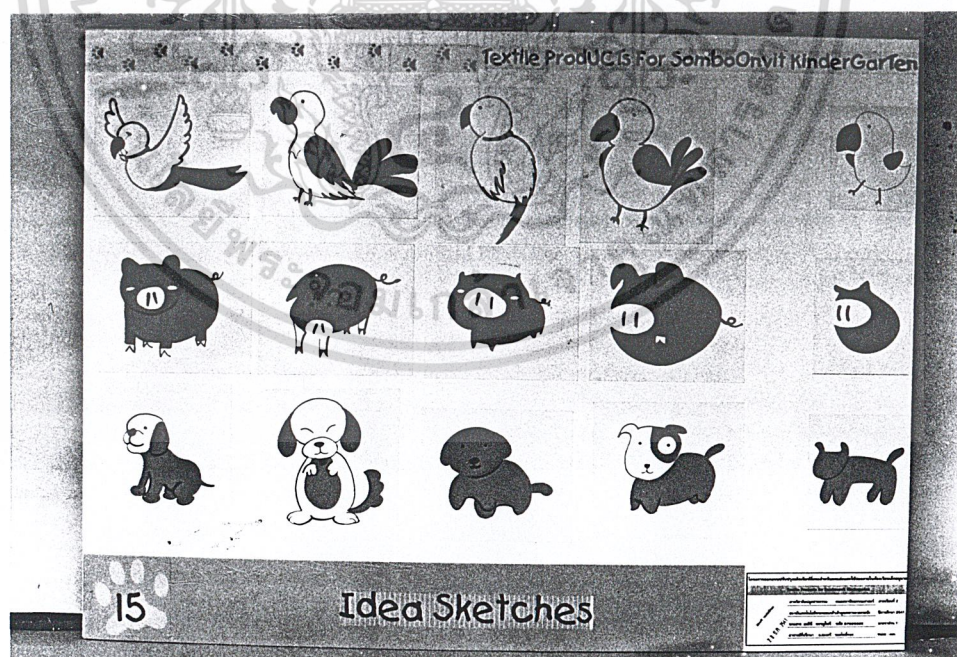
การออกแบบลวดลาย

เมื่อเราได้ลวดลายที่เด็กนิยมมากที่สุดแล้ว จึงนำมาออกแบบโดยปรับปรุงลวดลายให้ตัดทอนรายละเอียด และเป็นตัวการ์ตูนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

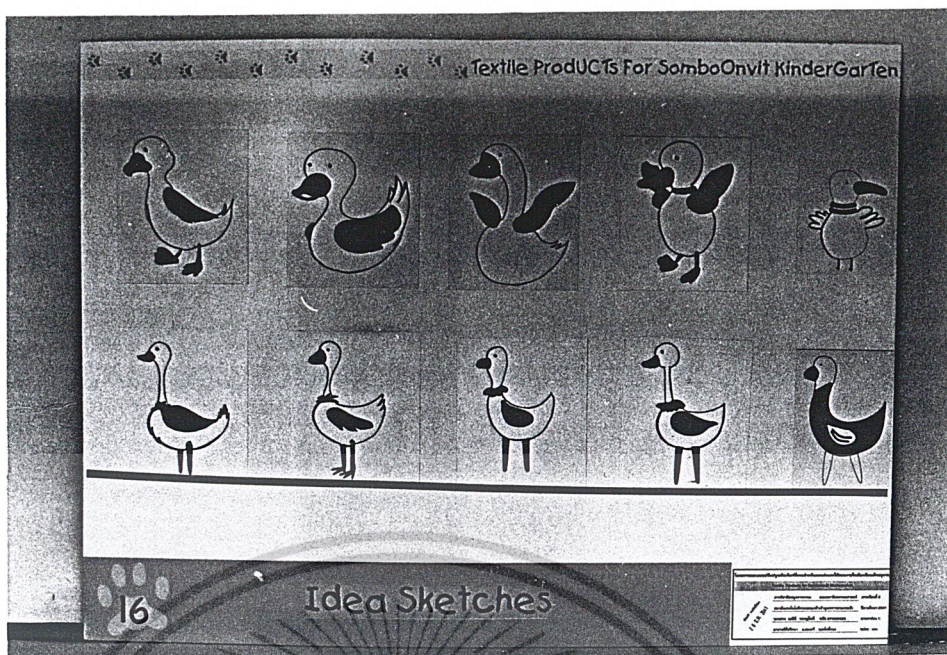


ภาพที่ 130 แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ



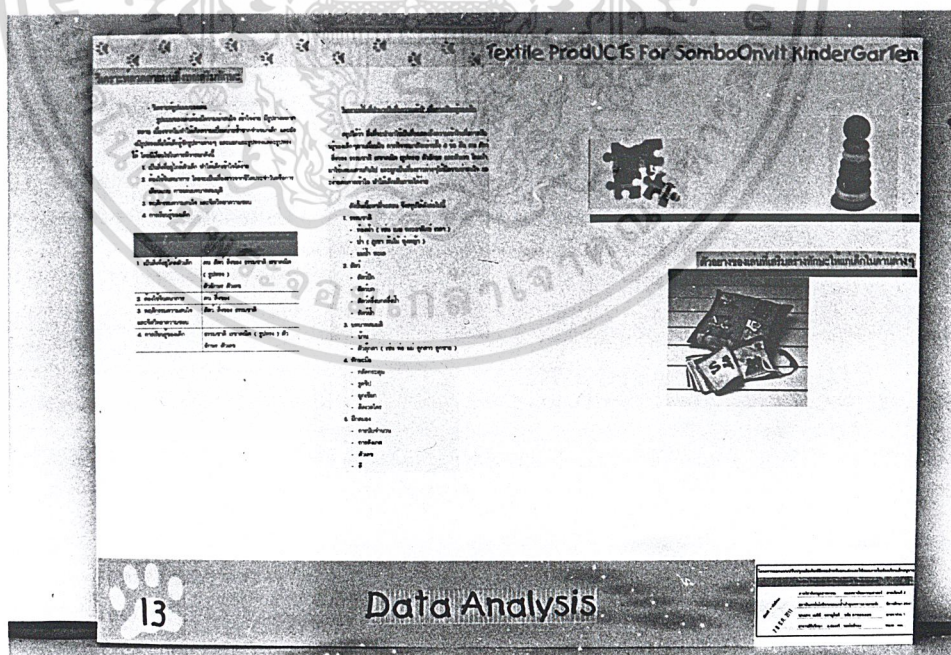
ภาพที่ 131 แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



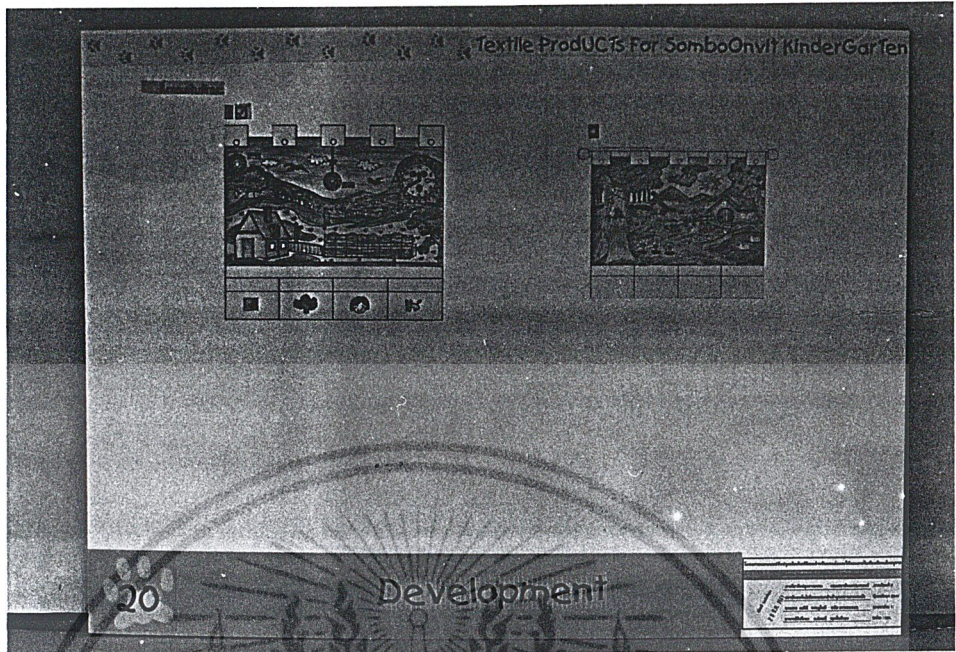
ภาพที่ 132 แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ

และในผลิตภัณฑ์สิ่งทอเสริมทักษะ ต้องมีการออกแบบจากและลวดลายภายในฉากให้ดึงดูดความสนใจของเด็กๆ จากการวิเคราะห์หัตถ์รูปข้างต้น

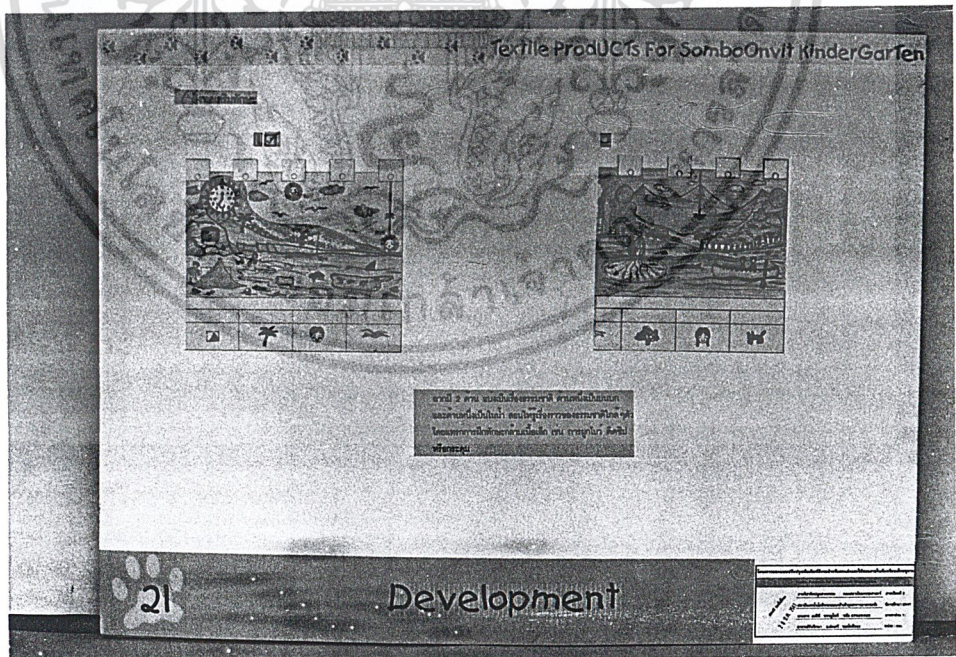


ภาพที่ 133 แสดงการวิเคราะห์ลวดลายที่ออกแบบสำหรับสิ่งทอเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 134 แสดงรูปแบบของลวดลายที่ออกแบบ

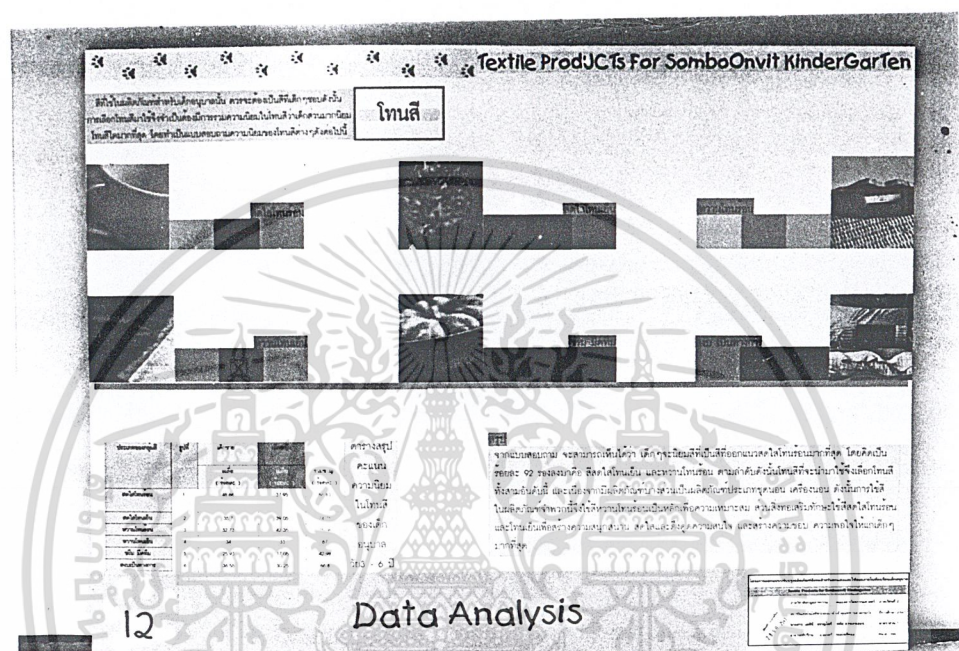


ภาพที่ 135 แสดงรูปแบบของลวดลายที่พัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การเลือกใช้โทนสี

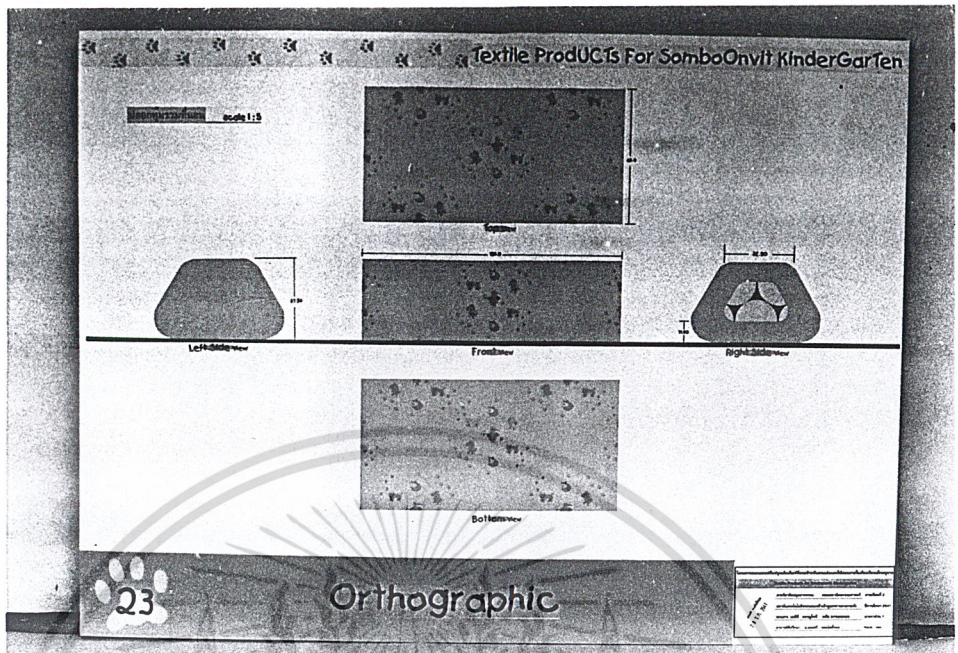
วิเคราะห์และนำมาพิจารณาจากแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามเด็กอนุบาล เพื่อสรุปความนิยมในโทนสี



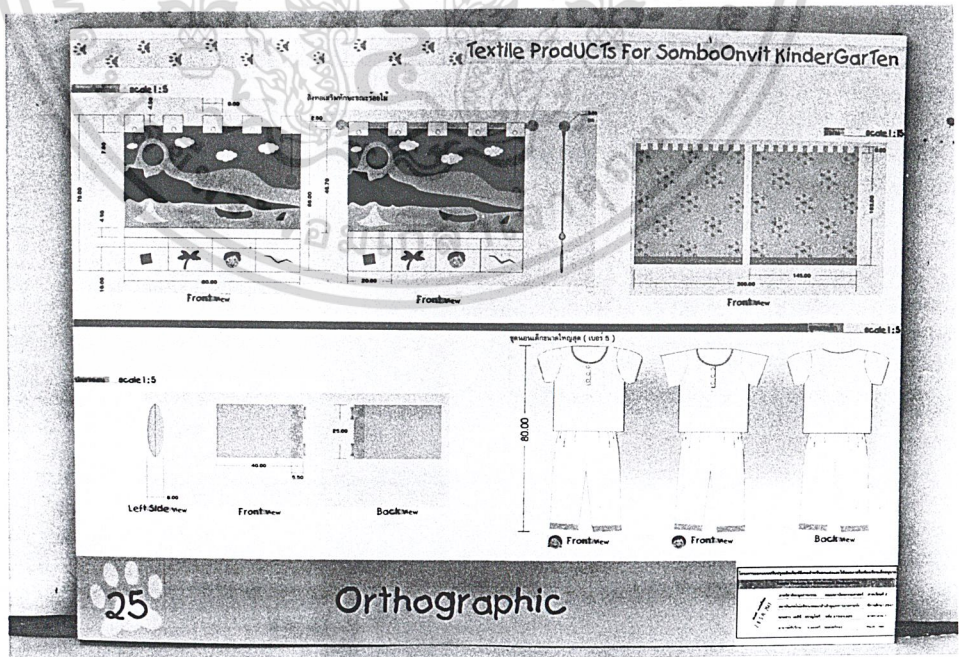
ภาพที่ 136 แสดงโทนสีที่นำมาใช้ และตารางสรุปจากแบบสอบถาม

## 4. ขั้นตอนการสรุปและแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

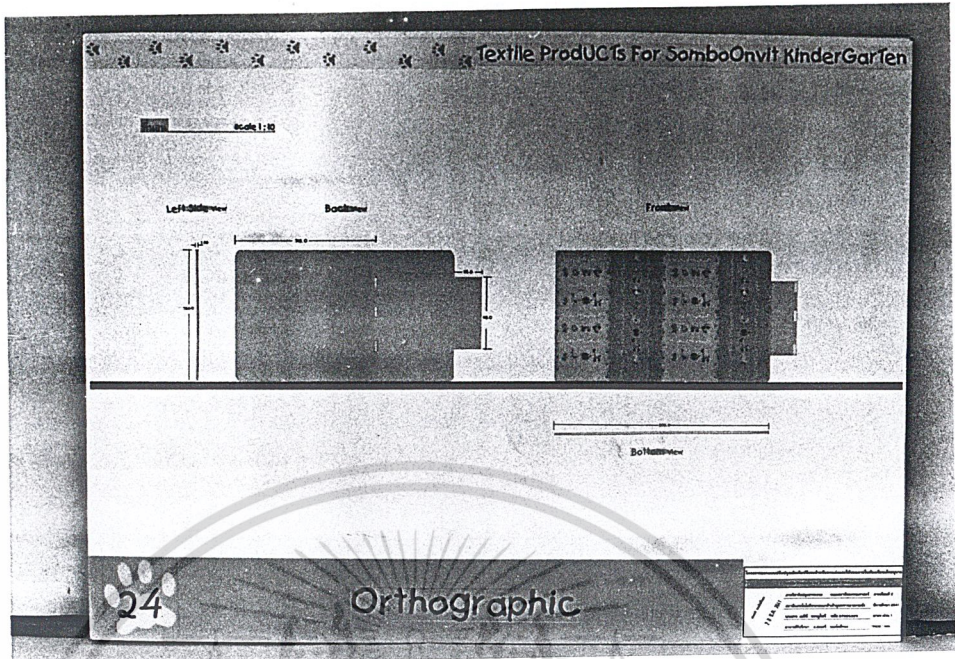
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



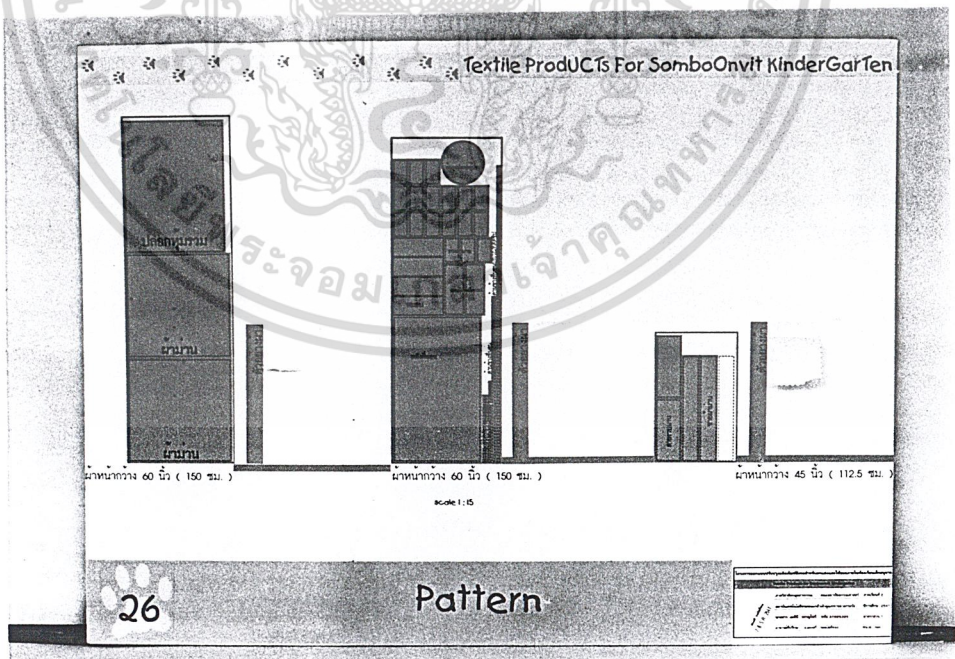
ภาพที่ 137 แสดงรูปด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะภาพที่ 138 แสดงรูปด้าน ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

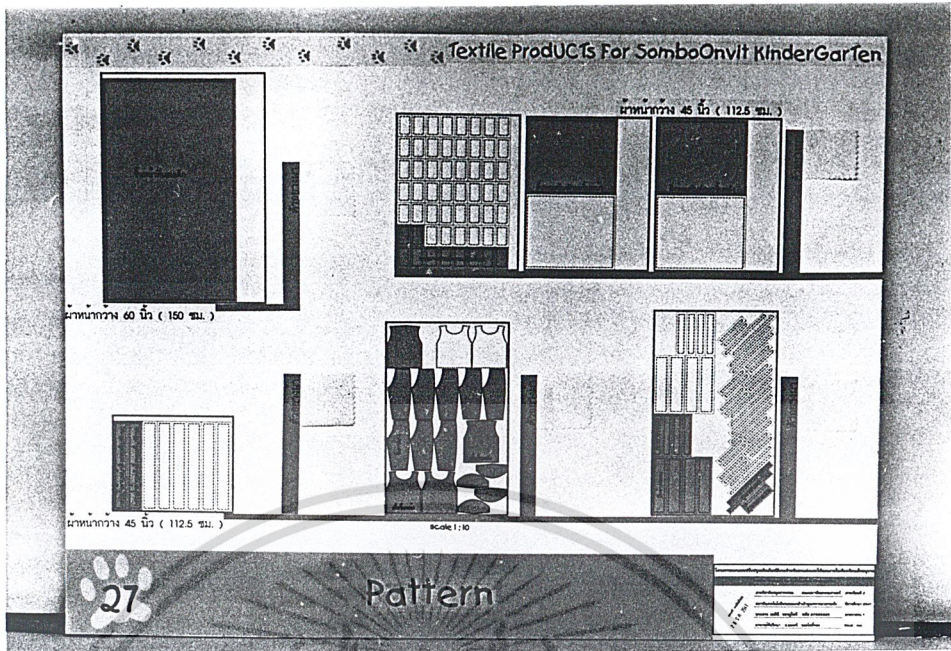


ภาพที่ 139 แสดงรูปด้าน

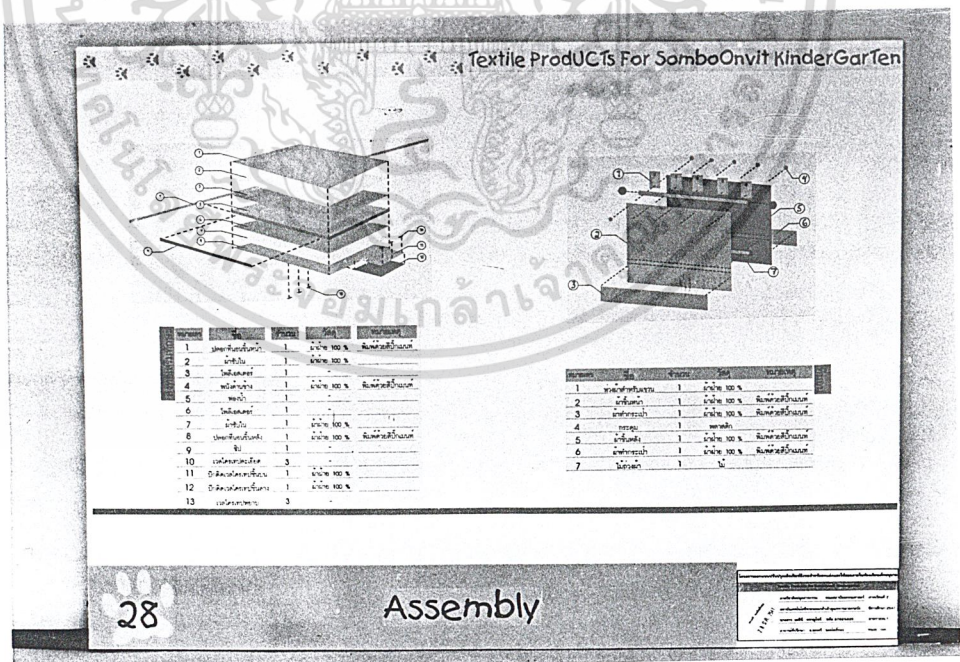


ภาพที่ 140 แสดงรูปแบบการวาง Pattern ตัดเย็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

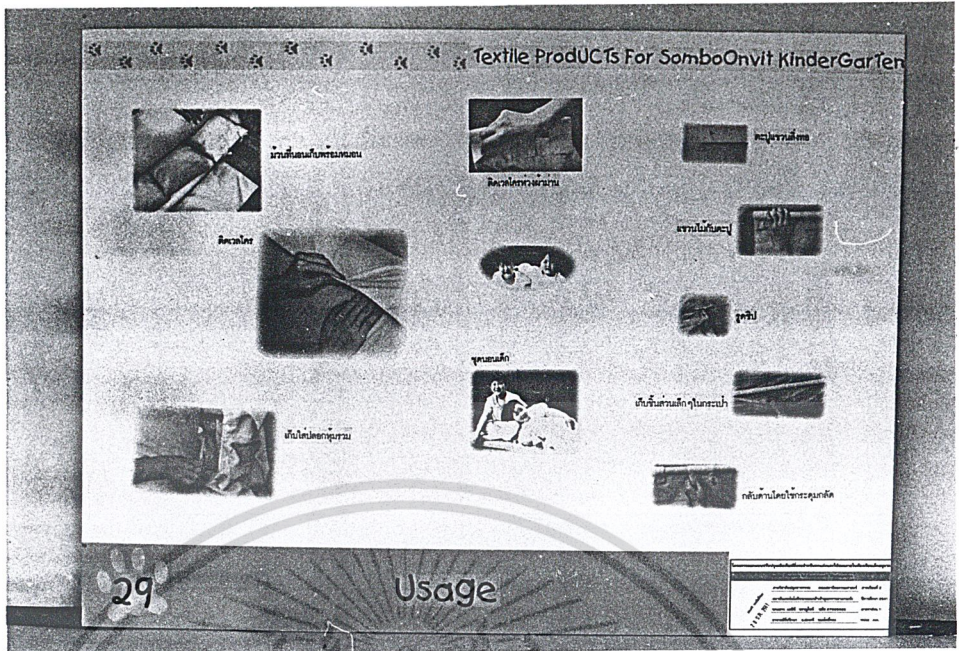


ภาพที่ 141 แสดงรูปแบบการวาง Pattern ตัดเย็บ



ภาพที่ 142 แสดงรูปแบบการประกอบการตัดเย็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 143 แสดงวิธีการใช้งาน

ภาพที่ 144 แสดงรูปแบบของแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 145 แสดงรูปแบบของแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2 สรุปผลการออกแบบ

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ในขั้นตอนแบบร่าง สมควรให้แก้ไขผล  
งานดังนี้

1. ผ้าฝ้ายที่นำมาใช้ตัดเย็บชุดนอนเด็ก ควรเลือกใช้เนื้อผ้าที่บางและนิ่มกว่านี้
2. ลายรอยเท้าที่นำมาใช้กับชุดนอนและปลอกหมอน มีขนาดใหญ่เกินไปไม่เหมาะสม  
ควรเปลี่ยนมาเลือกลายเถาวัลย์แทน
3. รูปแบบห่วงแขวนของผ้าผ้านั้น ธรรมดาเกินไป ควรออกแบบให้ดูน่าสนใจกว่านี้
4. รูปแบบห่วงแขวน และกระเป๋าเก็บชิ้นส่วนของสิ่งทอเสริมทักษะ ธรรมดาเกินไป ควร  
ออกแบบให้ดูน่าสนใจกว่านี้

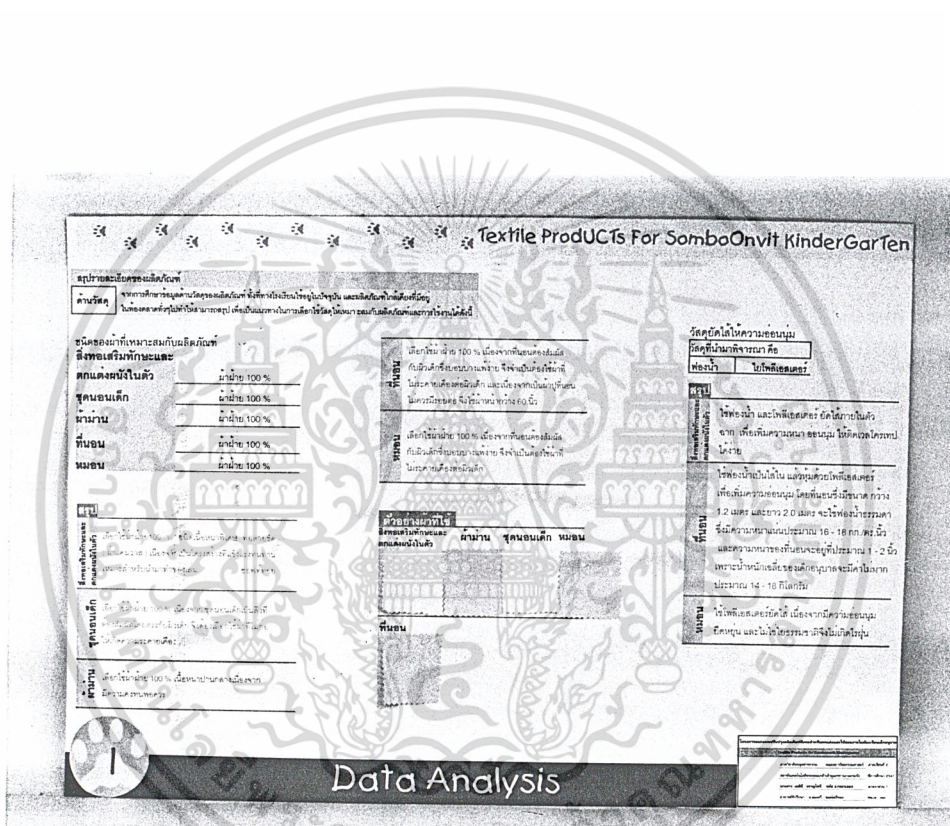


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

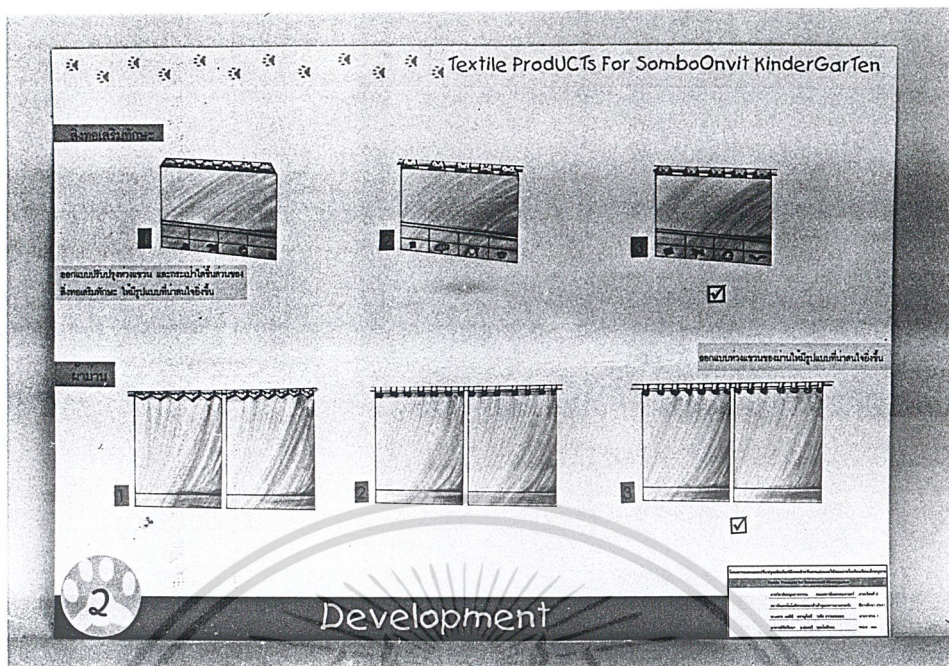
1 แผนเสนองาน

การเสนองานขั้นสุดท้าย มีการแก้ไขปรับปรุง และเพิ่มเติมงาน จากในขั้นตอนแบบร่างดังนี้

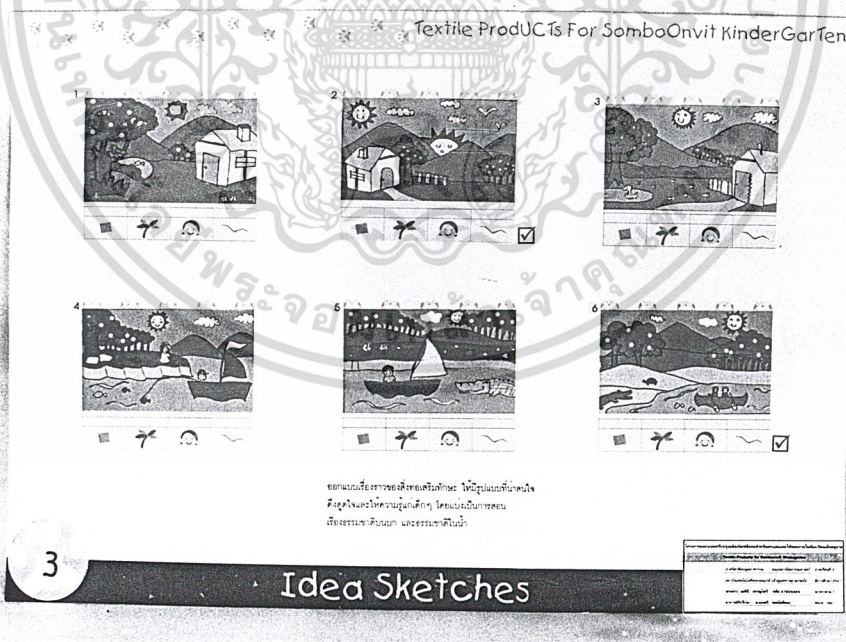


ภาพที่ 146 แสดงการวิเคราะห์วัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 147 แสดง sketch แบบสิ่งทอเสริมทักษะและผ้าผืน



ภาพที่ 148 แสดง sketch แบบลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Textile Products For Somboonvit Kindergarten

4 Development

ภาพที่ 149 แสดงแบบลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ

Textile Products For Somboonvit Kindergarten

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 Fixed Idea

ภาพที่ 150 แสดงแบบ Fixed Idea ลวดลายสิ่งทอเสริมทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Textile Products For Somboonvit Kindergarten

### PRINTING

สีที่ใช้ในงานสิ่งทอเสริมทักษะ

PIGMENT COLOUR

สีที่ใช้ในงานผ้าผ่านและปลอกหุ้มรวม

PIGMENT COLOUR

Y-FGM 90 } 1:2	Y-FGM 45 } 100	Y 6G 97 } 1:15	Y 6G 90 } 1:10	Y 6G 52 } 1:17
SKY BLUE 4 }	Y-R 7 }	O H2R 3 }	O H2R 8 }	BLUE 3R 35 }
	VIOLET-BL 4 }		B DT 2 }	Y HR 13 }

สีที่ใช้ในงานผ้าที่นอน

REACTIVE COLOUR

BLUE FBR 73 } 1:50	B GR 7 }	TURQ PGR 70 } 1:75
SKY BLUE 27 }		B 3R 3 }
		B DN 27 }

### DYEING

สีที่ใช้อย้อมผ้าชุดขน

6 Colour Matching

ภาพที่ 151 แสดงสีและสูตรที่มาของสีในแต่ละผลิตภัณฑ์

เมื่อได้ Fixed Design ลวดลายทั้งหมดแล้ว จึงนำลวดลายทั้งหมดมาแยกสีและลวดลาย โดยจะแยกลวดลายออกเป็นแต่ละผลิตภัณฑ์ดังนี้

1. สิ่งทอเสริมทักษะ สีที่ใช้ในงาน จะมีอยู่ 7 สีคือ เหลือง, ทราย, เขียว, ฟ้ำ, แดง, น้ำตาล และน้ำตาลเข้ม
2. ผ้าผ่านและปลอกหุ้มรวมที่นอน สีที่ใช้ในงานจะมีอยู่ 6 สีคือ เหลือง ( สีย้อมพื้น ), ขาว, เขียว, ส้ม, ฟ้ำ และดำ ( สีพิมพ์ )
3. ที่นอน สีที่ใช้ในงานจะมีอยู่ 5 สีคือ เหลือง, ส้ม, เขียว, ฟ้ำ และดำ
4. ชุดนอน สีที่ใช้ในงานจะมีอยู่ 1 สีคือ สีฟ้ำ
5. ปลอกหมอน สีที่ใช้ในงานจะมีอยู่ 2 สีคือ สีเหลือง ( สีย้อมพื้น ) และสีฟ้ำ ( สีพิมพ์ )

สีที่ใช้ จะมีสูตรการผสมสี ซึ่งจะเป็นเปอร์เซ็นต์ค่าเต็ม 100 หรือคิดเป็นค่าเต็ม 10 เช่น

TURQ PGR 70  
B 3R 3 1:75  
B DN 27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TURQ PGR คือ สีฟ้าสด, B 3R คือ สีฟ้าหม่น, B DN คือ สีน้ำเงิน ส่วนตัวเลขด้านหลังแสดง อัตราส่วนของแต่ละสี เมื่อรวมกันแล้วจะได้จำนวนเต็ม 100 พอดี ส่วนตัวเลขด้านหลังเครื่องหมาย ปีกกา คืออัตราส่วนของแบ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดความเข้มของสี คือ ในที่นี้ตามสูตร จะใช้สี 1 ส่วน ต่อจำนวนแบ่งพิมพ์ 75 ส่วน ซึ่งจะให้สีที่อ่อนมาก หรือจะสรุปได้ว่าจำนวนแบ่งพิมพ์ยิ่งมาก สี ก็จะมียิ่งอ่อนตาม



ภาพที่ 152 แสดงภาพ Orthographic ของปลอกหุ้มรวมที่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 153 แสดงภาพ Orthographic ของผลิตภัณฑ์ที่แกะจากขั้นตอนแบบร่าง



ภาพที่ 154 แสดงภาพ Orthographic ของที่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



10

Orthographic

ภาพที่ 155 แสดงภาพ Orthographic ตัวติดของสิ่งทอเสริมทักษะ



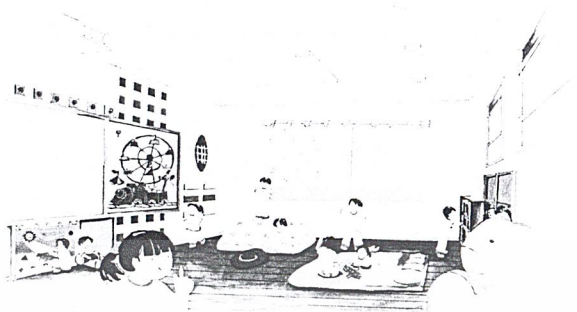
11

Orthographic

ภาพที่ 156 แสดงภาพ Orthographic ตัวติดของสิ่งทอเสริมทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Textile Products For Sombonvit KinderGarten



12

Perspective

ภาพที่ 157 แสดงภาพ Perspective



ที่นอน

สิ่งของเสริมทักษะ

รูปที่ 157 แสดงภาพ Perspective

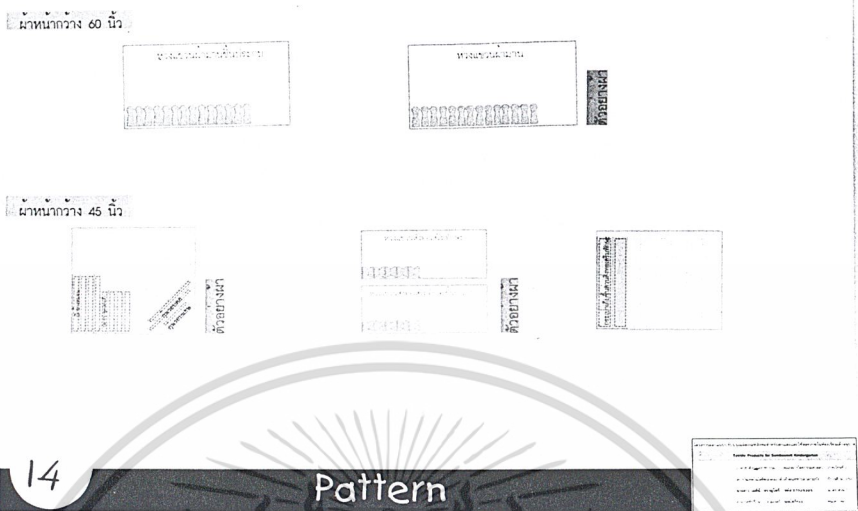
รูปที่ 157 แสดงภาพ Perspective

13

Assembly

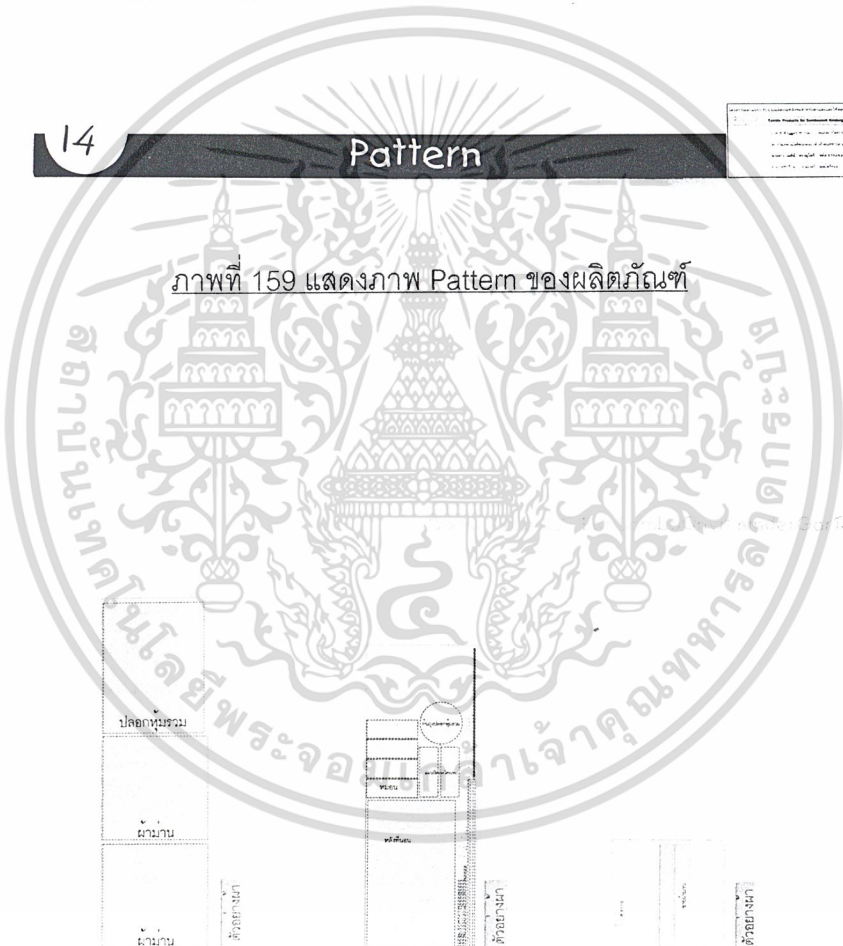
ภาพที่ 158 แสดงภาพ Assembly ของสิ่งทอเสริมทักษะและที่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



14 Pattern

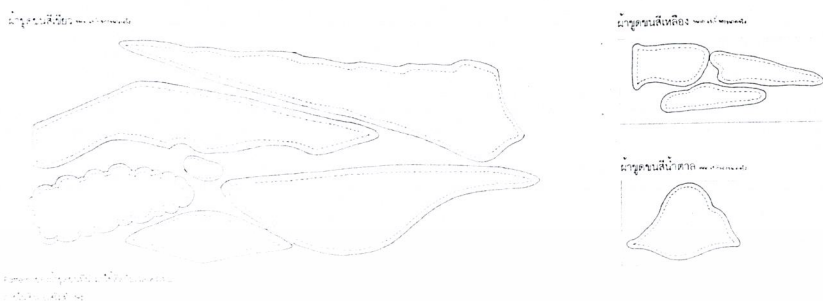
ภาพที่ 159 แสดงภาพ Pattern ของผลิตภัณฑ์



15 Pattern

ภาพที่ 160 แสดงภาพ Pattern ของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



16

Pattern

ภาพที่ 161 แสดงภาพ Pattern ของผ้าชุดนักเรียนที่ใช้



17

Pattern

ภาพที่ 162 แสดงภาพ Pattern ของผ้าชุดนักเรียนที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Textile Products For SomboOnvit Kindergarten

การทอผ้าแบบดั้งเดิมของภาคอีสาน

ผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง  
จากไหมดีที่สุดในประเทศไทย

ผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง  
จากไหมดีที่สุดในประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง

ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง

18 Usage

ภาพที่ 163 แสดงภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในขอบเขต

Textile Products For SomboOnvit Kindergarten

ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง

ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง

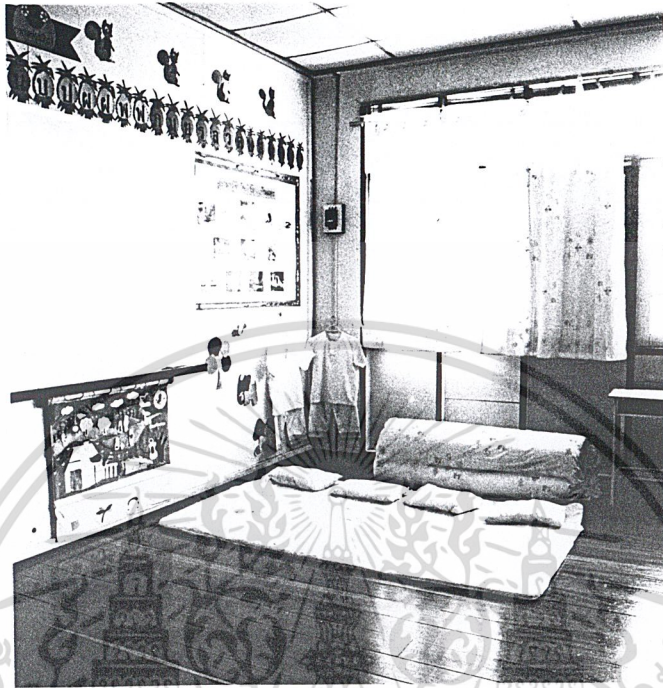
ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมปักธงชัยไหมทอคุณภาพสูง

19 Usage

ภาพที่ 164 แสดงภาพการใช้งานของสิ่งทอเสริมทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2 ภาพถ่ายงานจริง

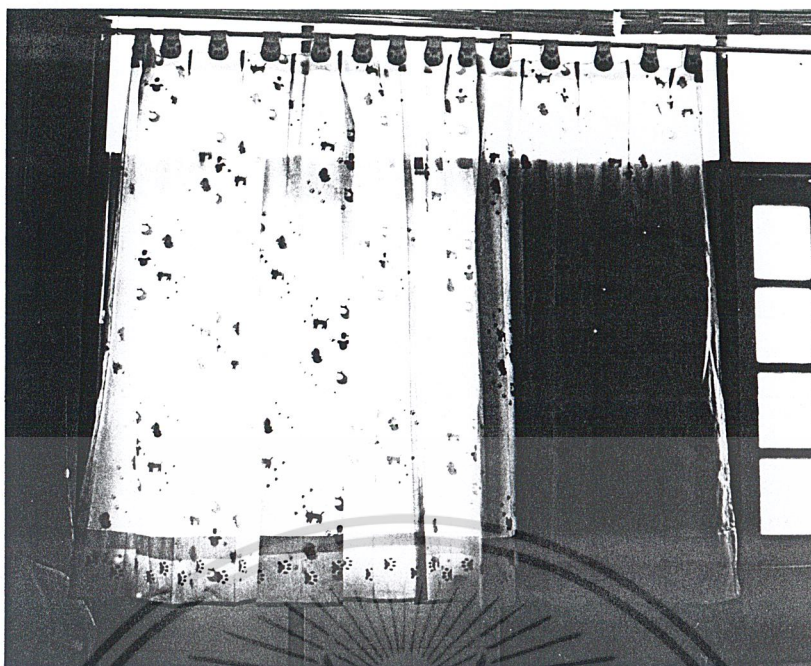


ภาพที่ 165 แสดงภาพรวมเวลาใช้งานของผลิตภัณฑ์ในขอบเขตทั้งหมด



ภาพที่ 166 แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์ เวลารวบรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 167 แสดงภาพผ้า幔

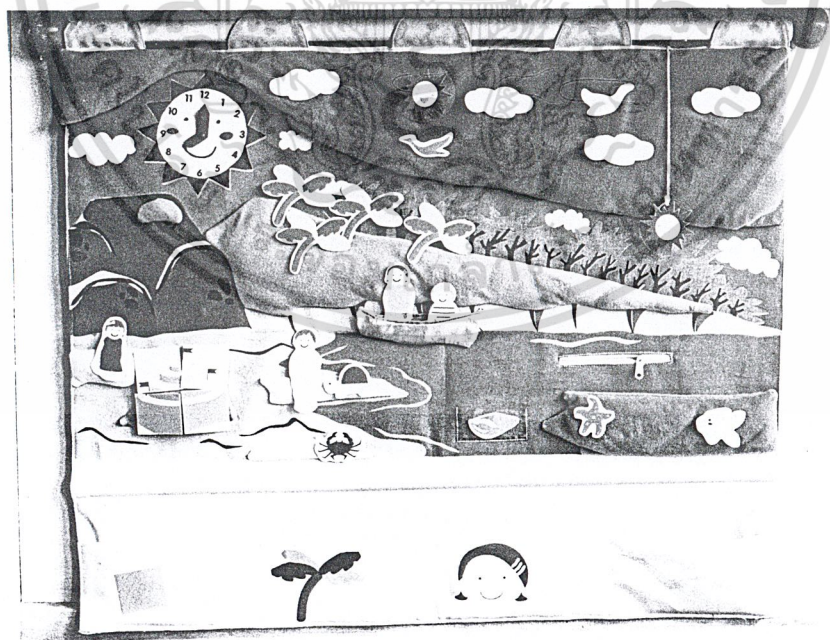


ภาพที่ 168 แสดงภาพหมอนหนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

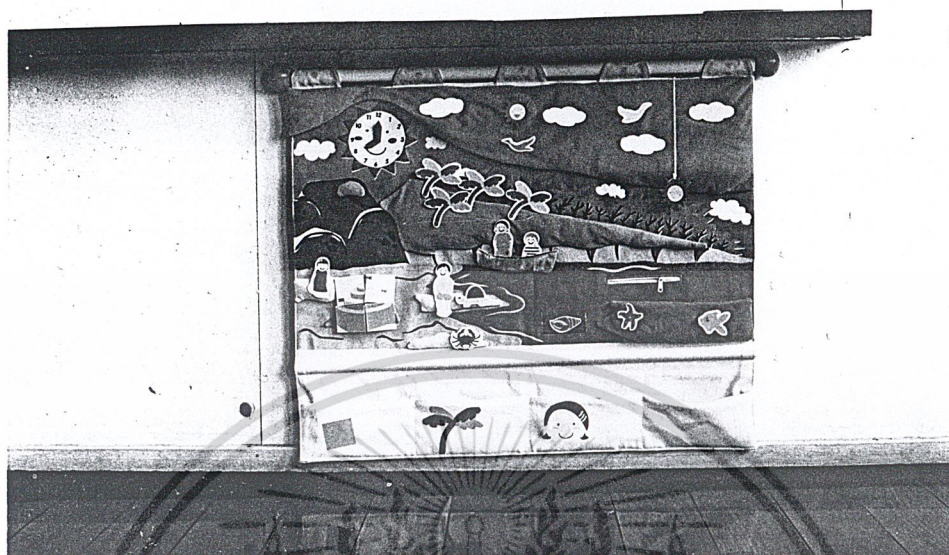


ภาพที่ 169 แสดงภาพสิงทอเสริมทักษะ ด้านธรรมชาติบนบก



ภาพที่ 170 แสดงภาพสิงทอเสริมทักษะ ด้านธรรมชาติในน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 171 แสดงภาพตำแหน่งที่ติดตั้งสิ่งทอเสริมทักษะบริเวณด้านใต้กระดานไวท์บอร์ด



ภาพที่ 172 แสดงภาพชุดนอนเด็กชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

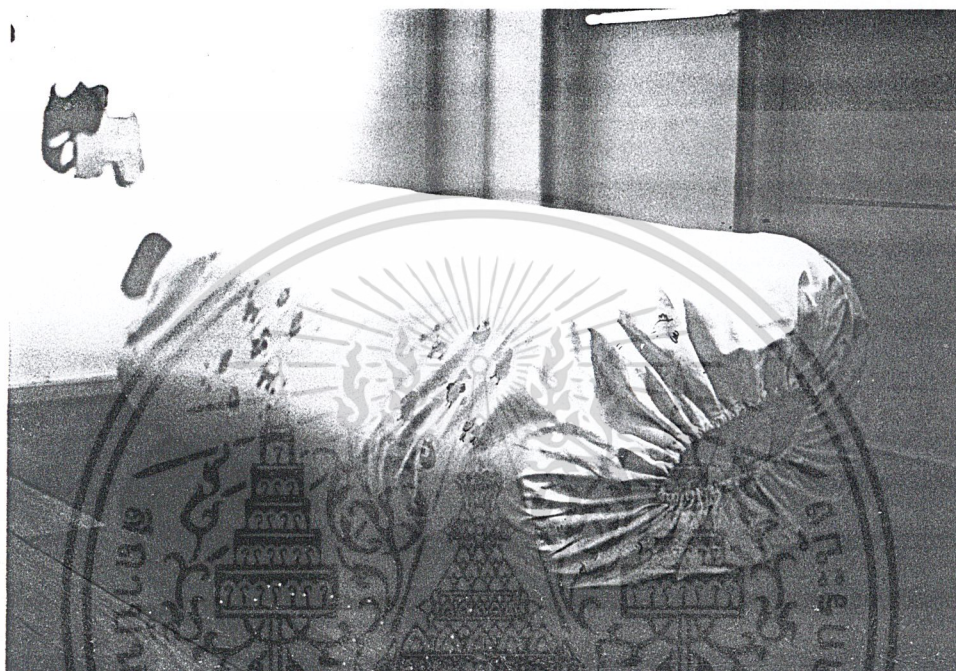


ภาพที่ 173 แสดงภาพชุดนอนเด็กหญิง



ภาพที่ 174 แสดงภาพลวดลายบนที่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 175 แสดงภาพปลอกหุ้มรวมที่นอนเวลาจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งการทำงานได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการออกแบบรูปทรงผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะได้เป็นผลิตภัณฑ์ 5 รูปแบบคือ สิ่งทอเสริมทักษะ และตกแต่งผนังห้องในตัว ผ้า màn ที่นอนพร้อมปลอก หมอนหนุนพร้อมปลอก และชุดนอนเด็ก
2. ขั้นตอนการออกแบบลวดลาย

ในขั้นตอนการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ รูปแบบของสิ่งทอเสริมทักษะ และผ้า màn จะเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย แต่เสริมรายละเอียด เช่นบริเวณห่วงแขวน ให้ดูน่าสนใจมากขึ้น ส่วนที่นอนนั้นรูปแบบจะช่วยแก้ปัญหา ทำให้เวลาที่ใช้ในการจัดเก็บน้อยลง สะดวกขึ้น และแก้ปัญหาเบาเคลื่อนแยกจากกันเวลานอน ส่วนรูปแบบหมอนและชุดนอนใช้รูปแบบที่เรียบง่าย สวมใส่ และใช้งานสะดวกสบาย แต่เสริมรายละเอียด เช่นบริเวณชายขา ชายหมอน ด้วยลวดลายที่ดึงมาจากในงาน

ในขั้นตอนการออกแบบลวดลาย จากการรวบรวมข้อมูล และการทำวิจัย รวมถึงแบบสอบถามเพื่อสรุปแนวทางในการออกแบบลวดลาย ทำให้ผลงานที่ได้ ออกมาเป็นลักษณะของลวดลายที่ได้จากสัตว์ ซึ่งรูปแบบจะเป็นแนวการ์ตูนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ง่ายต่อการจดจำ โดยเลือกสัตว์ที่พบเห็นได้บ่อย และเด็กๆชื่นชอบ ส่วนการเลือกใช้สีส้น จะใช้สีที่ได้รับความนิยมมากจากแบบสอบถามที่ใช้ถามเด็กๆ

เมื่อได้แบบลวดลายและรูปทรงแล้ว จึงดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ในโครงการเป็นจำนวนรวม 5 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีรูปแบบและขนาดดังรายการต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	วัสดุโครงสร้าง	วัสดุภายใน	ขนาด
1. สิ่งทอเสริมทักษะ และตกแต่งผนังห้อง ภายในตัว	เป็นผ้าฝ้ายเนื้อ หนาเย็บกับท่อน ไม้ มีวัสดุยึดติด ให้เด็กได้ฝึก ทักษะมือ	ผ้าฝ้าย 100 % เนื้อหนา	โพลีเอสเตอร์	80 x 70 cm.
2. ผ้าฆ่าวน	ฆ่าวนแบบเย็บ ห่วงในตัว	ผ้าฝ้าย 100 % เนื้อหนาปาน กลาง	-	300x163 cm.
3. ชุดนอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	เสื้อคอกลมติด กระดุมหน้า กางเกงขายาว	ผ้าฝ้าย 100 %	-	ขนาดมาตรฐานเสื้อ ผ้าสำเร็จรูปสำหรับ เด็กวัย 3 – 6 ปี (เบอร์ 3,4,5)
4. ที่นอนเด็กอนุบาล (3 – 6 ปี)	เบาะยาวนอน 4 คน ปลอกติด ชิพ เก็บโดยวิธี ม้วนเก็บ	ผ้าฝ้าย 100 %	-	120x200x2.5 cm.
- ใสนៃของเบาะ	-	ผ้าฝ้าย 100 %	ฟองน้ำหุ้ม โพลีเอสเตอร์	120x200x2.5 cm.
5. หมอนหนุนและ ปลอกของเด็กอนุบาล (3-6 ปี)	หมอนสี่เหลี่ยม ผืนผ้า ใสน่ ผลิตใช้ผูกโบว์ ปลายปลอก	ผ้าฝ้าย 100 %	-	25 x 40 cm.
- ใสนៃของหมอน	-	ผ้าฝ้าย 100 %	โพลีเอสเตอร์	25 x 40 cm.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเมื่องานสำเร็จลุล่วงไปแล้ว ผลที่ได้รับจากการทำวิจัยในหัวข้อนี้คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีรูปแบบและลวดลายเหมาะสมกับความต้องการของโรงเรียน เพื่อให้เกิดความกลมกลืนและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. สามารถใช้งานได้สะดวกรวดเร็วและเหมาะสมกับผู้บริโภค
3. เป็นการพัฒนาสิ่งทอภายในประเทศให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอของต่างประเทศ
4. เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก การฝึกและเสริมสร้างทักษะของเด็ก เพื่อประโยชน์ของผู้ที่ต้องการจะนำไปศึกษาหรือต้องการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป
5. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของศิลปะ และการนำไปใช้ของนักออกแบบ หากใช้อย่างถูกต้องก็จะได้งานที่ดีมีคุณค่า
6. แสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ตลอดจนสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

#### ข้อเสนอแนะภาควิชา

งานวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ มีอยู่หลายข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ ในการพัฒนาเด็ก ๆ ซึ่งเป็นอนาคตของชาติให้ดีขึ้น และยังมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อคุณครูรวมไปถึงผู้ปกครองในการที่จะดูแลเด็กให้เหมาะสมด้วย จึงเห็นควรให้นำไปเผยแพร่ ให้แก่โรงเรียนต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม อีกทั้งข้อมูลด้านการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ที่ได้พบมาในขั้นตอนการทำงานจริง ทั้งทางด้านเครื่องจักร และขั้นตอนการผลิต ล้วนแต่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อทางภาควิชาที่จะนำไปปรับปรุงให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพขึ้นได้

#### ข้อเสนอแนะสถานประกอบการ

สถานประกอบการ สามารถที่จะนำเอาข้อมูลบางประการในวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ ไปปรับปรุงหรือไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับผลิตภัณฑ์ของทางโรงงานได้ ในกรณีที่ทางโรงงานต้องการผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่มีความเกี่ยวเนื่องกับวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ เช่น ผ้าปูที่นอน ผ้า màn หรือผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ผลิตขึ้นเพื่อสำหรับเด็กวัยอนุบาล (3 - 6 ปี) ก็สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น สี ชนิดของสี เนื้อผ้าที่ใช้ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อเสนอแนะนักศึกษา

นักศึกษาสามารถนำเอาข้อมูลในวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ ไปใช้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก การฝึกและเสริมสร้างทักษะของเด็ก ตลอดจนสามารถนำข้อมูลในด้านวัสดุ เครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต แหล่งจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในงาน สถานประกอบการที่ให้ความอนุเคราะห์ และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง มาใช้ให้เกิดประโยชน์หรือนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่อไปได้ และที่สำคัญ เห็นควรที่นักศึกษาจะนำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ไปพัฒนาต่อให้ดียิ่งขึ้นต่อไปได้ เช่น อาจจะนำสิ่งทอเสริมทักษะไปดัดแปลงรูปแบบ การติดตั้งให้มีรูปแบบแปลกใหม่ไปจากเดิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ภาคผนวก

#### การประเมินราคา

ขั้นตอนในการคำนวณ เพื่อหาต้นทุนในการผลิต ของผลิตภัณฑ์แต่ละขั้นตอน ซึ่งจะทำให้ประมาณการ งบประมาณในส่วนของผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาลแต่ละห้องได้

โดยสามารถแบ่งต้นทุนได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. ค่าวัสดุ เช่น ค่าผ้า ค่าวัสดุประกอบ
2. ค่าพิมพ์ จะรวมถึงค่าฟิล์ม และค่าทำบล็อกด้วย ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ส่วนนี้ เรียกว่า Fix cost หรือค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเป็นจำนวนคงที่ ไม่ว่าจะปริมาณการพิมพ์จะเป็น 100 หรือ 1,000 หลา
3. ค่าตัดเย็บ

ค่าวัสดุ

รายการ	ราคา / หน่วย
ผ้าใบ ( Canvas )	120 บาท / หลา
ผ้าชุบขน ( Brushing )	100 บาท / หลา
ผ้าฝ้ายเนื้อหนาปานกลาง	150 บาท / หลา
ผ้าฝ้าย 210 เส้น	100 บาท / หลา
ผ้าฝ้ายเนื้อบาง	75 บาท / หลา
ซีป	15 – 50 บาท
เวลโครเทป ( Velcro Tape )	20 บาท / หลา
ใยสังเคราะห์	200 บาท / กก.
ไม้กลึง	65 บาท / หลา
พลาสติก ABS. หนา 1 มม.	250 บาท / แผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ค่าพิมพ์

รายการ	ราคา / หน่วย
ฟิล์ม	550 บาท / สี่
บล็อก หน้าผ้า 60 นิ้ว	1,000 บาท / สี่
เคมีเตรียมผ้า	1 บาท / หลา
แป้งพิมพ์	1.50 บาท / หลา
สีพิมพ์	3 – 10 บาท / หลา
เคมีชักล้าง	0.5 บาท / หลา
ไฟฟ้า + น้ำมันเตา	0.2 บาท / หลา
ค่าแรง	0.2 บาท / หลา
เครื่องฉายข้ามศีรษะ	0.1 บาท / หลา
ค่าตัดเย็บ	
รายการ	ราคา / หน่วย
1. สิ่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว	300 บาท
2. ผ้าม่าน	200 บาท
3. ที่นอนพร้อมปลอก	100 บาท
4. หมอนหนุนพร้อมปลอกหมอน	20 บาท
5. ชุดนอนเด็ก	80 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินราคาสั่งทอเพื่อเสริมสร้างทักษะและตกแต่งผนังห้องในตัว จำนวนการผลิต 1 ชั้น

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ ( บาท )
ผ้าแคนวาส	120 บาท / หลา	1 หลา	120
ผ้าชุบขน	100 บาท / หลา	1 หลา	100
ซีป	15 บาท	1 เส้น	15
เวลโครเทป	20 บาท / หลา	0.5 หลา	10
ใยสังเคราะห์	200 บาท / กก.	0.1 กก.	20
ไม้กลึง	65 บาท / หลา	1.5 หลา	97.5
พลาสติก ABS. หนา 1 มม.	250 บาท / แผ่น	2/5 แผ่น	100
ค่าการพิมพ์ลาย	15 บาท / หลา	1 หลา	15
ค่าแรงงานตัดเย็บ	300 บาท / ชั้น	1 ชั้น	300
รวมราคาต้นทุน			777.5

การประเมินราคาผู้จำหน่าย

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ ( บาท )
ผ้าฝ้ายเนื้อหนาปานกลาง	150 บาท / หลา	3 หลา	450
เวลโครเทป	20 บาท / หลา	1 หลา	20
ค่าการพิมพ์ลาย	15 บาท / หลา	3 หลา	45
ค่าแรงงานตัดเย็บ	200 บาท / ชั้น	1 ชั้น	200
รวมราคาต้นทุน			715

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินราคาพื้นนอนพร้อมปลอก

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ ( บาท )
ผ้าฝ้าย 210 เส้น	100 บาท / หลา	2.2 หลา	220
ซีป	50 บาท / เส้น	1 เส้น	50
ค่าการพิมพ์ลาย	15 บาท / หลา	2.2 หลา	33
ค่าแรงงานตัดเย็บ	100 บาท / ชิ้น	1 ชิ้น	100
รวมราคาต้นทุน			403

การประเมินราคาปลอกหมอน

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ ( บาท )
ผ้าฝ้าย 210 เส้น	100 บาท / หลา	1/6 หลา	16.67
ค่าการพิมพ์ลาย	15 บาท / หลา	1/6 หลา	2.5
ค่าแรงงานตัดเย็บ	20 บาท / ชิ้น	1 ชิ้น	20
รวมราคาต้นทุน			39.17

การประเมินราคาชุดนอนเด็ก

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ ( บาท )
ผ้าฝ้ายเนื้อบาง	75 บาท / หลา	1.5 หลา	112.5
ค่าการพิมพ์ลาย	15 บาท / หลา	1 หลา	15
ค่าแรงงานตัดเย็บ	80 บาท / ชิ้น	1 ชิ้น	80
รวมราคาต้นทุน			207.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ซื้อและจัดหาวัสดุอุปกรณ์

- โรงเรียนสมบุญวิทย์ โทร. 427-1221 อนุเคราะห์ด้านข้อมูล
- โรงงานกิจพัฒนาพิมพ์ย้อม โทร. ( 034 ) 472-940-2 อนุเคราะห์ด้านการผลิตผลงาน
- บริษัท เสียงไถ่และบุตร จำกัด โทร. 259-0129 ตัดเย็บผ้ามาอน ปลอกที่นอน
- บริษัท เซ็นจูรี จำกัด โทร. 294-8172 ตัดเย็บสิ่งทอเสริมทักษะ
- บริษัท ที่นอนราชเทวี จำกัด โทร. 583-9627 ตัดเย็บใส่ในเบาะที่นอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม. 1503(3)/ 166

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

11 สิงหาคม 2541

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอข้อมูล

เรียน คร.ชอชท์เกษิษฐ์ นิมิตตบุญญ

ด้วย นางสาวเกษิษฐ์ นิมิตตบุญญ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โคนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อตกแต่งและใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาล

เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ขออนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์
2. จดหมายรับรองโครงการ

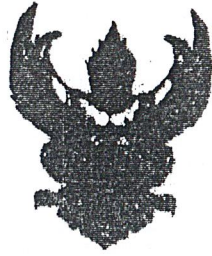
จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย อีกเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล พัสสีราม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่าทางใดก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม. 1503(3)/ 673

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

// มกราคม 2542

เรื่อง ขอบขออนุญาตระงับข้อมูล

เรียน คุณดลวิทย์ อาวีรัตนมาศ

ด้วย นางสาวเมธินี อราญไพรี นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์ถึงท่อเพื่อตกแต่งและใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาล

เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ขอบขออนุญาตให้ข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์
2. ขอบขออนุญาตเข้าร่วมทำงานในโรงงาน

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล พลิศราม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานภาควิชาฯ

โทร.326-9972



โรงเรียนสมเด็จพระนเรศวรมหาราชบุรีรัมย์

6/1 หมู่ 6 ถ.พระพาม 2 แขวงบางมด

เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150

โทร. 427-1979 FAX : 427-1221

วันที่ 1 กรกฎาคม 2541

เรื่อง : อนุมัติ และสนับสนุนโครงการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่ง  
และใช้สอย ภายในห้องเรียนเด็กอนุบาล

เรียน : คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ตามที่นางสาวเมธินี จราญไพรี นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ขอ  
อนุมัติในการทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โครงการออกแบบปรับปรุง ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ  
สำหรับตกแต่ง และใช้สอยภายในห้องเรียนเด็กอนุบาล” เพื่อการศึกษาในระดับปริญญา  
บัณฑิต ตามหลักสูตรของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

ทางโรงเรียนสมเด็จพระนเรศวรมหาราชบุรีรัมย์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อการ  
ศึกษาของนักศึกษา ทางโรงเรียนจึงยินดีสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูล  
ต่าง ๆ ที่จะเป็นแนวทางการออกแบบของโครงการแก่นักศึกษา

ขอแสดงความนับถือ

(ดร. ชนุชทิเนษต์ นิ่มสมบุญ)

อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสมเด็จพระนเรศวรมหาราชบุรีรัมย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

วิเชียร จิระกรานนท์ และ นางเยาว์ จิระกรานนท์. การพิมพ์ซิลค์สกรีน. พิมพ์ครั้งที่ 2

กรุงเทพมหานคร : ธีระการพิมพ์, 2529

อัจฉราพร ไสละสูต, ศจ. ความรู้เรื่องผ้า. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร :

ศูนย์หนังสือกรุงเทพฯ, 2526

อัจฉราพร ไสละสูต, ศจ. คู่มือการย้อมสี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :

ศูนย์หนังสือกรุงเทพฯ, 2517

สาคร คันธโชติ. การออกแบบเครื่องเรือน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์,

2528

นภดล ดุริยะภัสสร. “ซอฟต์แวร์ทอยส์ประกอบการสอนเพื่อปลูกฝังให้เกิดความสนใจในการดูแลรักษาต้นไม้สำหรับเด็กอนุบาล (3 - 5 ปี).” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ., 2535 – 2536

ดุษฎี สุนทรารชุน. การออกแบบลายพิมพ์ผ้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์,

2531

แทนไท อ.ตระกูล. พัฒนาการลูกรักแรกเกิด – 6 ปี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์

พารากอน, 2538

สุชา จันทน์เอม. จิตวิทยาเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,

2536

เต็มศิริ อนงค์พรยศกุล. “อุปกรณ์เตรียมความพร้อมด้านทักษะในการสังเกตและจำแนกเบื้องต้นสำหรับนักเรียนอนุบาล (อายุ 3 – 5 ปี).” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ., 2534 – 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เชิงอรรถ

<sup>1</sup> สัมภาษณ์ ดร.ชญชทิเนชต์ นิมสมบุญ, อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสมบุญวิทย์, 4 กันยายน 2541

<sup>2</sup> แทนไท อ.ตระกูล. พัฒนาการลูกรักแรกเกิด – 6 ปี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ พารากอน, 2538, หน้า 78.

<sup>3</sup> สุชา จันทน์เอม. จิตวิทยาเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2536, หน้า 44

<sup>4</sup> แทนไท อ.ตระกูล, สิ่งที่ได้อ่างมาแล้ว, หน้า 93

<sup>5</sup> สุชา จันทน์เอม. , สิ่งที่ได้อ่างมาแล้ว, หน้า 85

<sup>6</sup> เต็มศิริ อนงค์พรยศสกุล. “อุปกรณ์เตรียมความพร้อมด้านทักษะในการสังเกตและจำแนกเบื้องต้นสำหรับนักเรียนอนุบาล (อายุ 3 – 5 ปี).” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ., 2534 – 2535, หน้า 89.

<sup>7</sup> นาดล ดุริยะภัสสร. “ซอฟต์แวร์ทอยส์ประกอบการสอนเพื่อปลูกฝังให้เกิดความสนใจในการดูแลรักษาต้นไม้ สำหรับเด็กอนุบาล (3 - 5 ปี).” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ., 2535 - 2536, หน้า 141.

<sup>8</sup> สุชา จันทน์เอม. , สิ่งที่ได้อ่างมาแล้ว, หน้า 56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นางสาว เมธิณี	นามสกุล	จราญไพรี
วันเกิด	14 กรกฎาคม พ.ศ.	2519	
วุฒิมัธยมศึกษา	2525 – 2533	ประถมศึกษาดอนตันถึงมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา
	2534 – 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้