ข้อเสีย

-ใช้วัสดุยังไม่ได้มาตรฐาน เหมาะสมกับเด็กจริง ๆ มีสารเป็นพิษเจือปนอยู่ เป็นอันตรายต่อเด็ก เช่น สีบนผิวัสดุ สารตะกั่วในสี และพลาสติกเสี้ยนไม้

-ใช้สอนเฉพาะเรื่อง ปรับขยายไปสอนเรื่ออื่น หรือสอนระดับชั้นสูงขึ้นไปไม่ได้ เด็กเบื่อง่าย

3. อุปกรณ์ที่ สสวท. ประดิษฐ์ขึ้นเอง

สสวท. หรือสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือสถาบันที่ส่วนสำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ ในการนี้สสวท นุ่นเห็นว่าการสอนเด็กอนุบาลเห็นเรื่องยากที่จะให้เด็กเข้าใจ ถ้าจะให้สะดวกทั้งผู้เรียนและผู้สอน จึงควรจะมีอุปกรณ์การสอนจึงได้ออกแบบไว้มากมาย แต่ส่วนมากของ สสวท. จะเน้นการออกแบบอุปกรณ์สำหรับชั้นประถมเป็นอย่างมาก ถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ จะถูกออกแบบโดย สสวท. แต่โรงงานผู้ผลิตที่แท้จริงที่ผลิตเป็นระบบอุตสาหกรรม คือ องค์การค้าของคุรุสภา ฝ่ายวิชาการพพลโยธิน องค์การค้าฯ มีกรรมวิธีการผลิต และเบือกสรรวัสดุได้ดี การออกแบบรูปทรงและใช้สีก็เหมาะสมกับเด็ก

วัสดุที่องค์การค้าฯ ใช้ทำอุปกรณ์มีทั้ง สังกะสี ไม้เนื้ออ่อน กระดาษแข็งไม้อัด พลาสติก ทั้งนี้จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ ทราบว่าเหตุผลการเลือกวัสดุขึ้นอยู่กับจำนวนการผลิตแต่ที่สำคัญ คือ ให้มีราคาถูก มีความคงทนเหมาะสำหรับเด็ก และง่ายสำหรับครูที่จะนำไปใช้กับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11 อุปกรณ์สอนที่ สสวท. ประดิษฐ์

ข้อดี

-อุปกรณ์ขององค์การค้า ฯ ราคาถูก มีความแข็งแรงทนทานดี

-อุปกรณ์มักเป็น ชุด ๆ เคลื่อนย้ายสะดวกและง่ายต่อการสอน

-มีการตกแต่งขึ้นสำเร็จดี สีสรรเร้าใจเด็ก

ข้อเสีย

-วัสดุแม้จะใช้ได้เหมาะสมขึ้น แต่ก็ยังไม่เหมาะสมที่สุด เช่น สังกะสี การตกแต่งขึ้นสำเร็จทำได้ยาก มีอันตรายต่อเด็ก จากมุมแหลมหรือสิ่งที่อาจจะกระเทาะออกเข้าปากเด็กได้

-อุปกรณ์มีหลายชุด ไม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเพราะมักใช้สอนเฉพาะเรื่องเท่านั้น

4.2.2 <u>เกมการศึกษา</u>

เกมการศึกษาในปัจจุบันมีมากมาย มีทั้งราคาถูกและราคาแพงแต่ที่ใช้ในร.รอนุบาลมีอยู่ 2 ชนิด คือ

1. เกมที่ครูผลิตขึ้นเอง
2. เกมที่บุคคลภายนอกผลิต บริษัทต่าง ๆ

1.1 เกมที่ครูผลิตขึ้น

ข้อดี

-มีราคาถูก เพราะสามารถผลิตขึ้นจากวัสดุเหลือใช้ เช่น กระดาษ กล่อง กระป๋อง

ข้อสีย

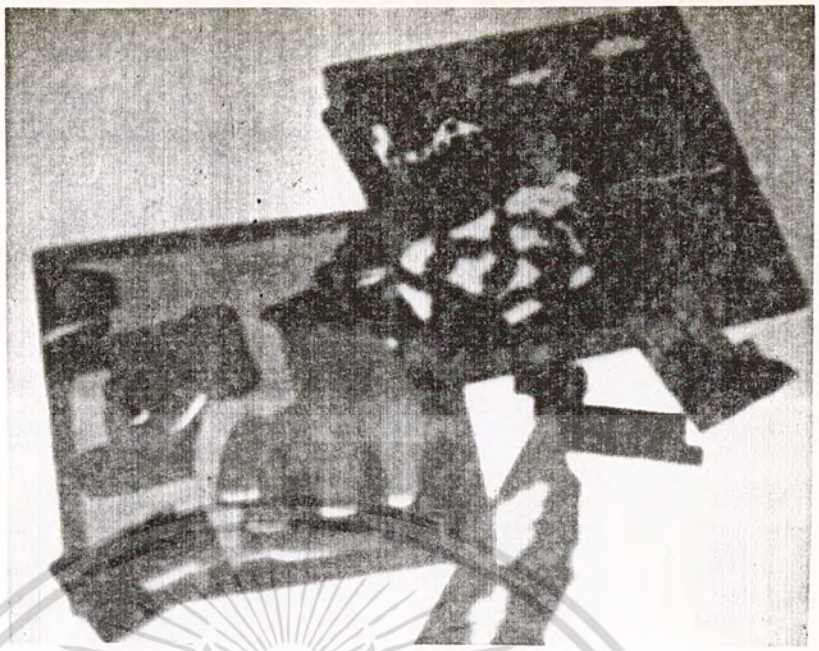
-มีชิ้นส่วนมากขึ้น จนเก็บรักษายาก

-ไม่ทนทาน มีสีสรรไม่ดึงดูดจิตใจเด็ก

-ใช้เวลาในการเตรียมผลิตมาก

-เด็กเล่นเกิดอาการเบื่อได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. เกมที่บุคคลภายนอกผลิต

2.1 ชื่อ ภาพตัดต่อเด็ก

วัสดุ ไม้อัด สกรีนสี ลวดลายสัตว์การ์ตูน

ภาพหมูมี 12 ชิ้น

ภาพนก 14 ชิ้น

ภาพแมว 13 ชิ้น

ภาพหมา 11 ชิ้น

ขนาด 11" 12"

ผู้ผลิต พิมลชัยศึกษาภัณฑ์

ฝึกทักษะ กสนจำแนกด้วยสายตา การทำรวบรวมกัน ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างตากับมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ชื่อ

วัสดุ ไม้แท่งสี่เหลี่ยม ติดสติกเกอร์ภาพสัตว์ตัดเป็นชิ้น ๆ

จำนวน 13 ชิ้น ขนาดรวม 20.5 21.5 2

ผู้ผลิต บริษัท ชาญและกานต์

ฝึกทักษะ การจำแนกด้วยสายตา ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาการแยกสี ความคิดรวบยอด

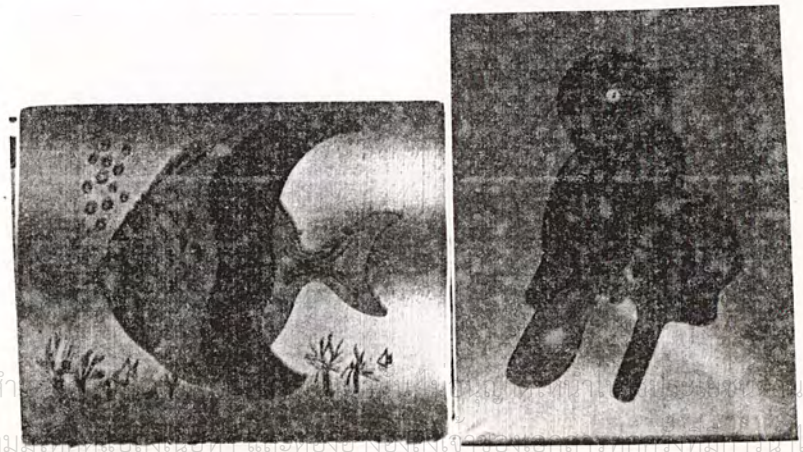
2.3 ชื่อ ภาพตัดต่อสัตว์

วัสดุ ไม้ยอมสีตัดเป็นชิ้น

จำนวน 5 ชิ้น

ผู้ผลิต

ฝึกทักษะ การฝึกกล้ามเนื้อมือ ฝึกสมาธิในการตัด การลำดับก่อนหลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำ[illegible]การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม[illegible]ไปใช้

2.4 เกมโดมิโน

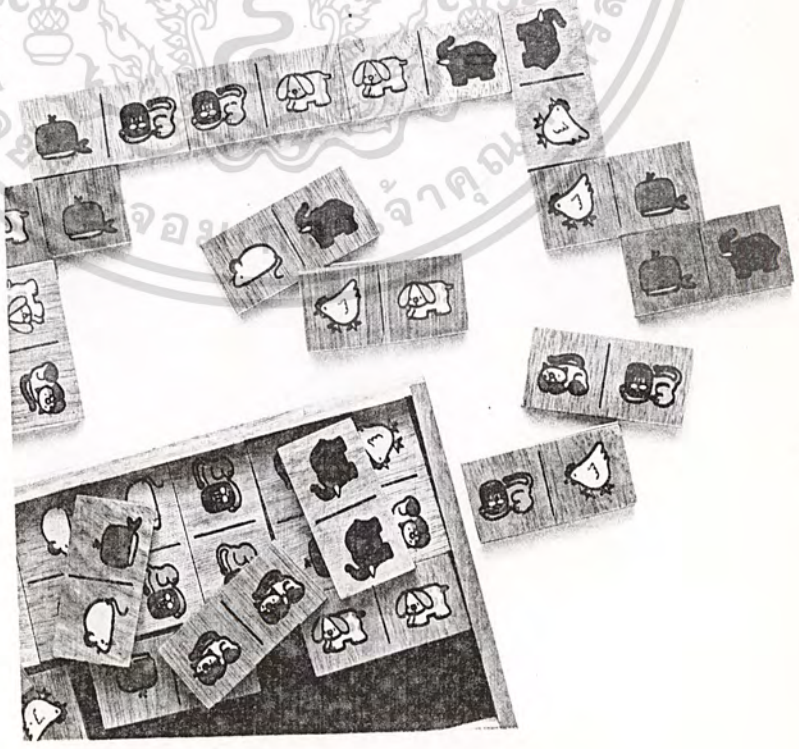
2.4.1 ชื่อเกม โดมิโนภาพสัตว์

วัสดุ ไม้อัด สกรีนลวดลาย

จำนวน 10 ชิ้น

ผู้ผลิต พิมลชัยศึกษาภรณ์

ฝึก การคิดหาเหตุผล การทำงานร่วมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ชื่อเกม โดมิโนภาพสัตว์

วัสดุ ไม้ สกรีนลาย

จำนวน 28 ชิ้น

ขนาด 3 22 35.5

ผู้ผลิต บริษัท

ฝึก ให้เด็กรู้จักสังเกตุ การีรทำงานร่วมกัน ความสัม-พันธ์ระหว่างมือและตา ความคิดรวบยอด

2.4.3 ชื่อเกม โดมิโนต่อภาพหาศัพท์

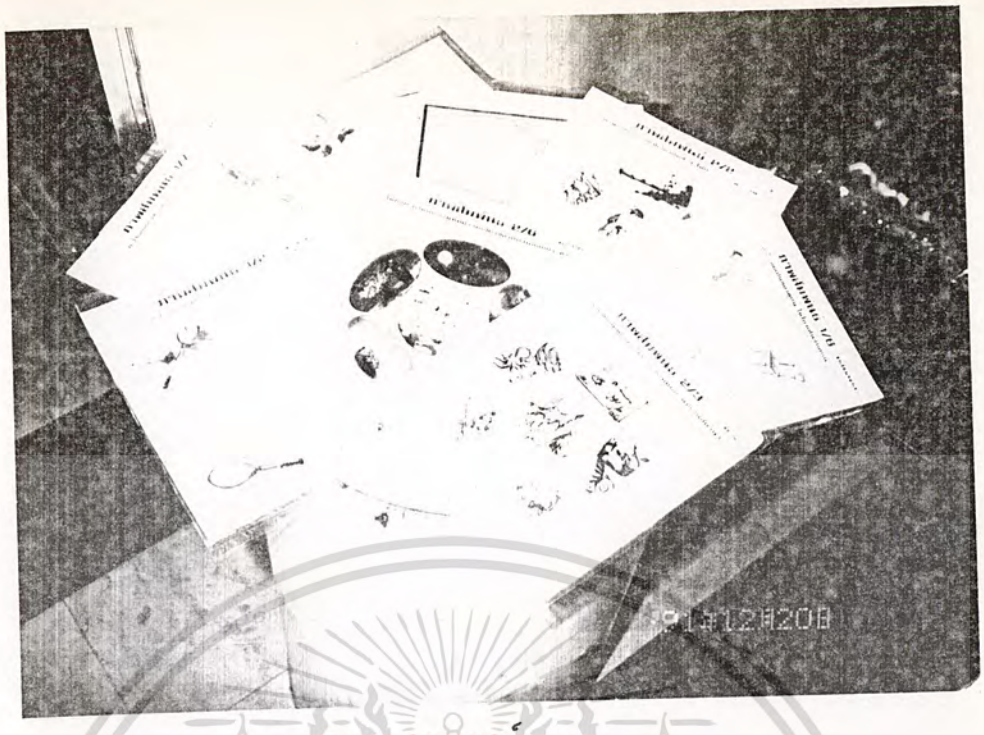
วัสดุ กระดาษ สกรีนลาย

จำนวน 42 ชิ้น

ผู้ผลิต บริษัท นานมี

ฝึกทักษะ การให้เด็กทำงานร่วมกันประสานกันของสายตากและมือสร้างความสนุกสนามในการเรียนรู้ ศัพท์อีกด้วย ฝึกให้รู้จักสังเกตุ วิจารณญาณและความจำให้แก่เด็กด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.4 เกมการภาพสัมพันธ์

ชื่อ ภาพสัมพันธ์

วัสดุ กระดาษ สกรีนลายเคลือบพลาสติก

ผู้ผลิต กระทรวงศึกษา ป.ที่ชิงทอยด์

ฝึกทักษา ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา สำหรับให้เด็กกากบาทสี เมจิกกับ เขียนแล้วสมมารถขออกได้ ฝึกการแยกประเภท และการจัดหมวดหมู่ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล การสังเกตุรายละเอียดของภาพ เตรียมนามพร้อมร่างกาย จิตใจ สติ สร้างเจตคติที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 จับคู่ภาพและคำ

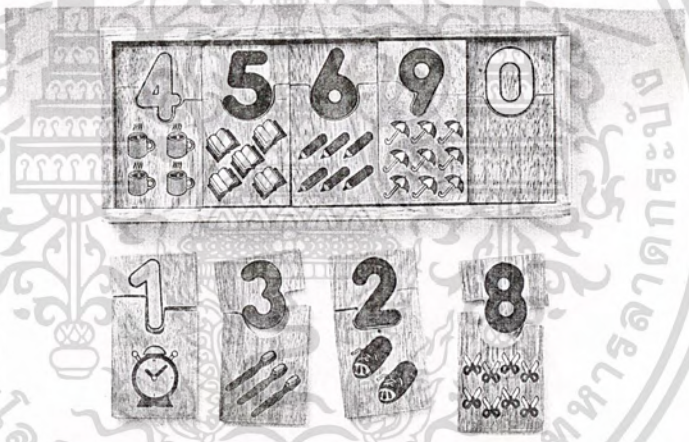
4.5.1 ชื่อ จับคู่ภาพสัตว์และชื่อสัตว์

วัสดุ กระดาษแข็ง สกรีนฉลวย เหมือนจริง

จำนวน 15 ชิ้น

ผู้ผลิต บริษัท ทีรชิ่งทอยส์

ฝึกทักษะ ฝึกการจัดหมวดหมู่ การคิดอย่างมีเหตุผล การจำแนกด้วยสายตา ฝึกการสังเกตุ



4.5.2 ชื่อ จับคู่ภาพสัตว์กับเลข

วัสดุ ไม้ สกรีนสี ภาพสัตว์การ์ตูน

จำนวน 10 ชิ้น ขนาด 3 15 35.5

ผู้ผลิต

ฝึกทักษะ การจำแนกสี การพับเลขเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 เกมเรียงลำดับเหตุการ

4.6.1 ชื่อเกม ภสพกสร เกิดของสัตว์

วัสดุ ไม้อัด สกรีนลายสัตว์เรื่องราวเป็นการ์ตูน

จำนวน 6 ชิ้น ขนาด 3 4นิ้ว

ผู้ผลิต พิมลชัยศึกษาภรณ์

ฝึกทักษะ การลำดับเรื่องราว ความคิดรวบยอด การคิดอย่างมีเหตุผล ฝึกการสังเกตุรายละเอียดของภาพที่กำหนด การจำแนกด้วยสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 ชื่อเกม เรียงลำดับเหตุการณ์

วัสดุ กระดาษสกรีนลายเรื่องราวภาพการ์ตูน

จำนวน 8 ชิ้น ขนาด

ผู้ผลิต

ฝึกทักษะ การลำดับเรื่องราว ความคิดรวบยอด การคิดอย่างมีเหตุผล ฝึกการสังเกตุรายละเอียดของภาพที่กำหนด การจำแนกด้วยสายตา

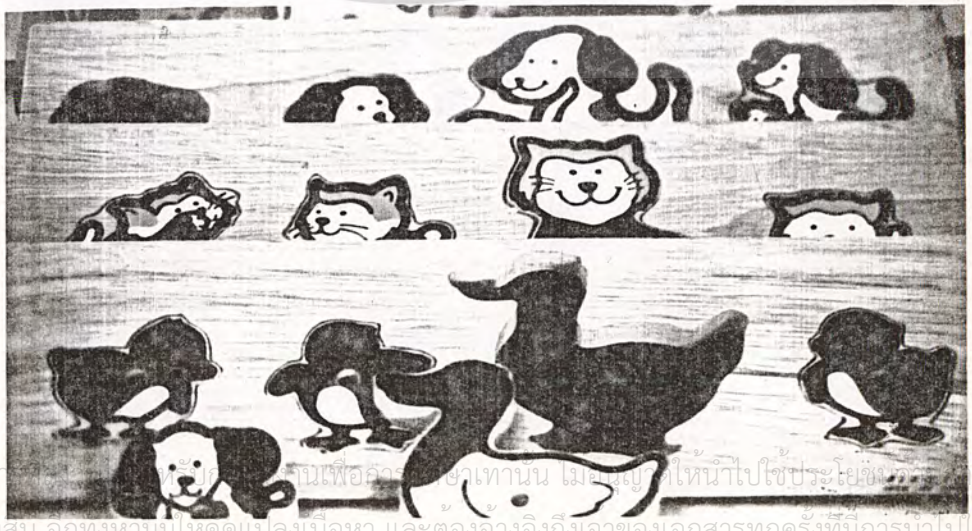
4.7.1 ชื่อ ภาพครอบครัวสัตว์

วัสดุ ไม้ฉลุ ลายสัตว์ สกรีนลายสัตว์การ์ตูน

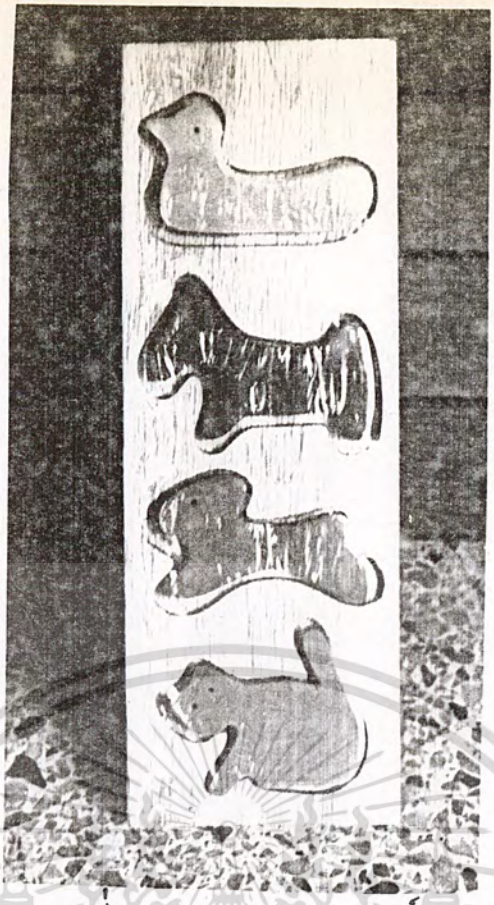
ผู้ผลิต

ขนาด 4.4 9 30 4 ชิ้น

ฝึกทักษะ ฝึกการจำแนกด้วยสายตา กล้ามเนื้อมือและตาให้สัมพันธ์กัน การคิดอย่างมีเหตุผล



เอกสารนี้เป็นเอกสาร[illegible]เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.25 เกมทักษะสัตว์

4.7.2 ชื่อเกม ทักษะสัตว์

วัสดุ กระบะไม้ ตัวเป็นโฟมยาง

ขนาด 2 10 20

ผู้ผลิต พิมลชัยศึกษาภรณ์

ฝึกทักษะ การคิดอย่างมีเหตุผล การจำแนกด้วยสายตา กล้ามเนื้อมือและตาให้สัมพันธ์กัน

4.8 เกมเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก

4.8.1 ชื่อเกม ตัวสัตว์เรียงขนาด

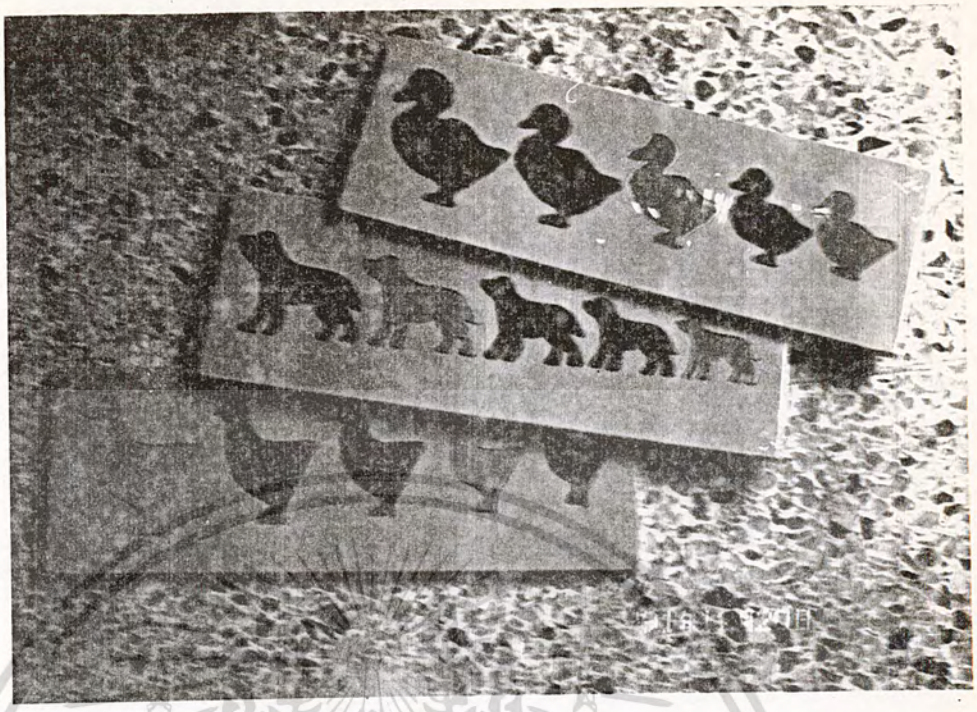
วัสดุ ไม้เคลือบสี ฉลุสายไปบนภาพสัตว์

จำนวน 5 ชิ้น ขนาด 10 20

ผู้ผลิต พิมลชัยศึกษาภรณ์

ฝึกทักษะ ความพร้อมทางร่างกาย ทางสติปัญญา การจำแนกด้วยตากล้ามเนื้อมือและตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2.8 เกมเรียงลำดับสัตว์

4.8.2 ชื่อเกม เรียงลำดับสัตว์

วัสดุ กระดาษ

จำนวน 5 ชิ้น ขนาด 2" 2"

ผู้ผลิต บริษัทวัสดุการศึกษา

ฝึกทักษะ ความพร้อมทางสติปัญญา ความคิดรวบยอด การจำแนกด้วยสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 หุ่นที่ใช้ประกอบการเล่านิทาน

หุ่นที่ครูใช้ประกอบการเล่านิทาน ให้เด็กดูนั้นมีหลายอย่างหลายประเภทแต่สามารถแบ่งได้ กว้างได้ 2 ชนิดคือ

1. หุ่นที่ครูผลิตขึ้นเอง
2. หุ่นที่ซื้อมาตามท้องตลาด

ภาพที่ 2.28 หุ่นที่ครูผลิตขึ้นเอง

1. หุ่นที่ครูทำขึ้นเอง

ข้อดี –ประหยัดเพราะได้จากเศษวัสดุที่เหลือใช้

–เมื่อใช้แล้วสามารถนำมาตกแต่งห้องเรียนได้

ข้อเสีย –มีอายุการใช้งานน้อย และใช้เวลาเตรียมมาก

–ทำแล้วใช้สำนได้เพียงเรื่องเดียว ปรับเปลี่ยนเป็นเรื่องอื่นไม่ได้

–สีสรรไม่เร้าใจเด็ก

–ทำความสะอาดไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.29 หุ่นมือ

ภาพที่ 4.30 หุ่นนิ้วมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี –มีสรรสวยงาม

–มีอายุการใช้งานนาน

–สามรถล้างทำความสะอาดได้

ข้อเสีย –ราคาแพง

–ไม่สามารถปรับเปลี่ยนหน้าตาได้ ถ้าต้องการเล่าเรื่องอื่นอีกก็ต้องหาตัวใหม่ทำหน้าให้ต้องใช้จำนวนมาก

4.2.4 <u>ชุดการสอบแบบบูรณาการ</u>

ชุดการสอน เป็นชุดของสื่อประสม ที่จัดทำขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์แต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับโดยจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ อาจประจุอยู่ในซอง กล่องหรือกระเป๋าก็แล้วแต่ผู้ผลิตจะทำขึ้นมา อุกปกรณ์ภายในชุดการสอนมักประกอบไปด้วย

1. อุปกรณ์ที่จะใช้สอนหรือเรียน

2. อุปกรณ์ส่งเสริมความเข้าใจ เช่น เกมส์ เพื่อสนับสุนนเนื้อหา

3. อุปกรณ์วัดความก้าวหน้าของเด็ก

การสร้างชุดการสอนสามารถสร้างให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้คือชุดการสอนสำหรับการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ สื่อที่ใช้จึงควรจะเป็นสื่อการสอนที่สามารถเป็นหรือได้ยินอย่างชัดเจนทั่วกัน ภาพยนต์ โทรทัศน์ เทป ชุดการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มกลุ่มเล็ก ชุดการสอนลักษณะนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมกันทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ชุดการสอนชนิดนี้จะเน้นในการฝึกทักษา อาจจะมีรูปภาพ ชัตรคำหุ่นจำลอง หรือของตัวอย่างต่าง ๆ ประกอบ

ประโยชน์ของชุดอุปกรณ์การสอนที่มีต่อการเรียนการสอน

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้การเรียนรู้

2. ช่วยลดภาระของครูผู้สอน

3. ช่วยให้ครูสามารถดำเนินการสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ด้วยความมั่นใจ อย่างรวดเร็ว

4. ช่วยให้เกิดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

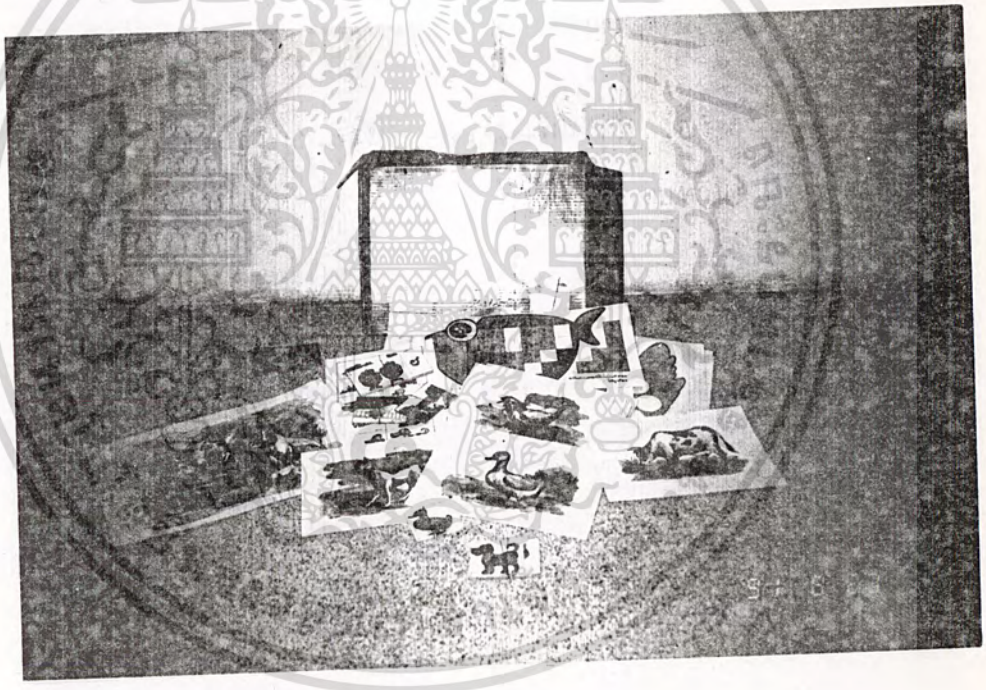
5. ช่วยให้ครูวัดผลเด็กได้ตามวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่และเสรี

7. ช่วยสร้างเสริมการเรียนอย่างต่อเนื่อง

8. ช่วยให้การเรียนการสอนสามารถทบทวน หาเรียนได้ทุกขณะ



ภาพที่ 4.31 ภาพชุดการสอนแบบบูรณาการเรื่องสัตว์เลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การสรุป วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คือ การนำข้อมูลมาทำการแยกแยะจัดความสำคัญของข้อมูลโดยการลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาประเมินผลข้อมูล และการวิเคราะห์ต่อไปต้องมีการจัดลำดับข้อมูล และวิเคราะห์ ไปตามความสำคัญของเรื่องนั้น ๆ ซึ่งต้องเอาคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ต้องการมาวิเคราะห์และให้คะแนน เมื่อได้ค่าแล้วคะแนนรวมที่มากที่สุดจะเป็นข้อมูลที่เหมาะสม ซึ่งการวิเคราะห์นี้ได้แบ่งหัวข้อไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหาการเรียน เรื่องสัตว์เลี้ยง
2. วิเคราะห์รูปแบบของสื่อตัวอักษร รูปทรง สัญลักษณ์ และภาพ
3. วิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำโรงสร้างเหล็ก
4. วิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ทำเกม
5. วิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์และพฤติกรรมผู้ใช้
6. วิเคาระห์รูปแบบของสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอน
7. วิเคราะห์ส่วนประกอบหน่วยของชุดการสอน
8. วิเคราะห์แบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปวิเคราะห์</u> 5.1 การวิเคราะห์หลักสูตรแผนการจัดประสบการณ์เรื่องสัตว์เลี้ยง

จากเนื้อหาการจัดประสบการณ์ในหน่วยเรื่อง สัตว์เลี้ยงนี้พอจะสรุปเนื้อหาออกมาได้ดังนี้

1. การจำแนกสัตว์เลี้ยงออกเป็นพวก ๆ ได้ 3 พวก คือ
   1. สัตว์เลี้ยงไว้ดูเล่น คือ สุนัข นก แมว กระต่าย
   2. สัตว์เลี้ยงไว้เป็นอาหาร คือ หมู เป็ด ไก่ ปลา
   3. สัตว์เลี้ยงไว้ใช้งาน คือ วัว ควาย ช้างม้า
2. จุดประสงค์ของแผนการสอนในหน่วยเรื่องสัตว์เลี้ยง
   1. บอกลักษณะและชื่อของสัตว์ได้
   2. บอกประโยชน์ การถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจได้
   3. ฟังเรื่องราวได้เข้าใจ เคลื่อนสายตาจากซ้ายไปขวาได้
   4. นับเรียงลำดับได้ 1-30
   5. รู้ค่าจำนวน 1-10
   6. ให้มีความเมตตากรุณาต่อสัตว์
   7. ฝึกความแยกประเภทและจัดหมวดหมู่
3. กิจกรรมต่าง ๆ ของแผนการจัดประสบการณ์สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ
   1. การเคลื่อนไหวจังหวะ ปฏิบัติตามสั่ง หรือจังหวะ
   2. กิจกรรมในวงกลม ฟังนิทาน ร้องเพลง
   3. เกมการศึกษา เกมต่าง ๆ ในหน่วย
      - เกมจับคู่
      - เกมภาพตัดต่อ
      - เกมเรียงลำดับเหตุการณ์
      - เกมเรียงลำดับจากใหญ่ไปหาเล็ก
      - เกมต่อภาพและคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปวิเคราะห์ที่ 5.2</u> สรุปผลในด้านลักษณะและพฤติกรรมของเด็กที่นำมาใช้ในการออกแบบ

เด็กวัย 3–5 ปี จำเป็นที่จะต้องได้รับการเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตัวเองโดยอุปกรณ์ที่สามารถฝึกช่วยตนเอง ฝึกการสังเกตุ จดจำเรื่องราวและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังได้อย่างมีเหตุผลและถูกต้อง ฝึกทักษะต่าง ๆ และฝึกการทำงานร่วมกันการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยใช้อุปกรณ์ในการช่วย อุปกรณ์นั้นมีคุณสมบัติ ที่สามารถตรวจสอบได้ด้วยตัวเองว่าถูกหรือผิด เมื่อเล่นแล้วไม่เกิดอาการเบื่อหน่าย โมโหฉุนเฉียว สะดุดตาดึงดูดจิตใจเด็ก โดยคำนึงถึงข้อกำหนดต่อไปนี้

1. เด็กวัยนี้เริ่มสนใจที่จะเข้าร่วมกลุ่มกับเพื่อน ๆ ฉะนั้นควรออกแบบให้สามารถเล่นได้ร่วมกัน และสามารถเล่นได้คนเดียว

2. เด็กต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกมต้องไม่ยากจนเกินไปและต้องตรวจสอบว่าถูกหรือผิดได้

3. เด็กชอบการกระโดดโลดเต้น ไม่หยุดนิ่ง ชอบคุม ดังนั้นชุดเกมนี้ต้องมีความปลอดภัยในเรื่องสารเคมี มุมแหลมคม น้ำหนักไม่มาก หรือรอยแยกให้เด็กงัดแงะได้

4. ชิ้นส่วนควรมีปริมาณมากพอสำหรับเด็กเล่นร่วมกันและควรให้เด็กได้ใช้ความคิด ได้เต็มที่ในขณะเล่น ให้เหมาะสมกับเวลา

5. เนื่องจากชุดเกมนี้เป็นเกมที่ใช้ในการเรียน ลักษณะของสิ่งเร้าที่จะนำมาใช้ในการออกแบบจึงกำหนดให้ใช้สิ่งเร้าในด้านของขนาด พื้นผิว ลวดลาย รูปทรง และสีเท่านั้น เพราะเป็นสื่อเร้าที่สามารถกระตุ้นเด็กในวัยนี้ได้ดี และมีความยากง่ายที่เหมาะสม

6. เด็กในวัยนี้จะมีความสนใจในการเล่นน้อย เกมที่ออกแบบควรเป็นเกมที่ผิวผุให้เด็กเกิดความสนุกสนาน มีความยากง่ายตามความเหมาะสม ให้เด็กตัดสินใจ ทำงานได้สำเร็จโดยไม่เกิดความท้อแท้ ท้อถอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปวิเคราะห์ 5.3 สรุปข้อมูลด้านพฤติกรรมการสอนและการเรียน

ในการเรียนการสอนเด็กอนุบาล เป็นการสอนไม่สามารถกำหนดตายตัวได้เพราะการเรียนของเด็กระดับนี้เป็นการเรียนในรูปแบบของการเล่น เป็นฝึกทักษะความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญาจิตใจ–อารมณ์ สังคม และความพร้อมทางด้านการประสานระหว่างตากับมือ การได้ยินและการพูด โดยการจัดกิจกรรมต่างจากแผนการจัดประสบการณ์ นำมาบูรณในการสอน ดังนั้นพอสรุปพฤติกรรมการสอนของครูอนุบาล ได้ดังนี้

1. เตรียมเนื้อหา จัดหาสื่อในการสอน
2. จัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นิทาน การเล่าเหตุการณ์ ชักจูงเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้สื่อ เช่นภาพประกอบหุ่นมือ
3. กิจกรรมการเรียนในเรื่องที่ต้องการสอนโดยใช้สื่อทางด้านเกมการศึกษา ครูอนุบาล 97% มีความเห็นว่าอุปกรณ์การสอนมีประโยชน์ และสัตว์เลี้ยงเป็นสื่อที่ใกล้ตัวที่เด็กสนใจและสามารถมีส่วนร่วมได้มากที่สุด เด็กจะมีเรื่องเล่าที่เป็นประโยชน์ประสบการณ์ใกล้ตัวมากที่สุด

ชุดการสอนมีประโยชน์ ต่อการเรียนการสอน คือ

1. ช่วยควบคุมชั้นเรียน ช่วยจัดลำดับขั้นตอนในการสอนได้ดี
2. ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและใช้เวลาสอนน้อย และสามารถจดจำได้นาน
3. ทำให้การสอนสะดวก ในการเตรียมการสอน
4. สามารถทบทวนและช่วยเด็กที่เรียนช้า

สรุปพฤติกรรมการเรียนการสอนของเด็กอนุบาลได้ดังนี้

1. การเรียนของเด็กอนุบาลชอบมีการเล่นปนอยู่
2. เด็กวัยนี้ชอบสิ่งที่มีการกิจกรรมที่มีการทดลอง สำรวจ เลียนแบบ
3. ชอบรูปภาพที่หลายๆ ชอบสีสรรที่สดใส
4. ชอบเล่าพูดสิ่งที่ตนพบเห็น ชอบซักถาม
5. ชอบฟังนิทานที่มีเนื้อเรื่องมหัศจรรย์ เกินจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปวิเคราะห์ 5.4</u> เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาสติปัญญาและความคิด แนวคิดการผลิตสื่อเพื่อพัฒนาสติปัญญาและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล

การผลิตควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่จะให้เด็กเรียนรู้และใช้ความคิด ความเหมาะสมกับความสามารถและวัย ความน่าสนใจในแง่สีสันและรูปแบบ การดัดแปลงใช้ประโยชน์หลายอย่าง ความคงทนถาวร และปลอดภัยการใช้วัสดุที่เหมาะสม และการผลิตไม่ยากนัก ตลอดจนการมีที่เก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการผลิต คือ

1. วัตถุประสงค์ที่จะให้เด็กเรียนรู้และใช้ความคิด ก่อนการผลิตเราต้องตั้งวัตถุประสงค์ว่าจะให้เด็กได้ประสบการณ์อย่างไรบ้าง จะให้เกิดความรู้และให้ใช้ความคิดอย่างไร

2. ความเหมาะสมกับความสามารถและวัย ก่อนผลิตจะต้องทราบความสามารถของเด็กก่อนว่าเป็นอย่างไร คือ เด็กวัยนี้รับรู้ส่วนรวมก่อนส่วนย่อย แยกสิ่งต่าง ๆ โดยสังเกตสีก่อน รูปร่าง รอบวิ่งเคลื่อนไหว

3. ความน่าสนใจในแง่สีสันและรูปแบบ สื่อที่ผลิตควรมีสีสันสวยงาม รูปแบบสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามจินตนาการของเด็ก

4. การดัดแปลงใช้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น นำภาพจับคู่สัตว์เหมือนกันมาแล้วนำภาพสัตว์ต่างกันมาวางคละกัน อีก 1 ภาพ ก็จะสามารถฝึกเรื่อง การแยกประเภทได้

5. ความคงทนถาวรและปลอดภัย

6. การใช้วัสดุที่หาได้ภายในประเทศ ราคาเยา และผลิตไม่ยาก

7. การมีที่เก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยยึดหลัก "หยิบง่าย ทายรู้ ดูงามตา"

ข้อควรคำนึงถึงเหล่านี้ใช้ในการพิจารณาเลือกเกมต่าง ๆ ประกอบชุดเกมการศึกษาหน่วยเรื่องสัตว์เลี้ยง สำหรับเด็กอนุบาลนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปวิเคราะห์ที่ 5.5 รูปแบบการจัดชุดเกมการศึกษา

ชุดเกมการศึกษานี้เป็นการบูรณาการสื่อการสอนในลักษณะช[illegible]
สอนหรือ [illegible] ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ สา[illegible]
สอนได้เฉพาะเรื่องเท่านั้น มีเนื้อหาตามแผนการจัดประสบการณ์รวมกันอยู่เป็นชุด สามารถช่วยครูและนักเรียนได้รับความสะดวก เพราะหยิบใช้ได้ทันทีทำให้ครูมีความพร้อมอยู่เสมอแม้จะไม่ได้สอนมาเป็นเวลานานเพียงแต่อ่านคู่มือก็สามารถสอนได้ แม้เนื้อหาที่ซับซ้อนซึ่งในบางครั้งสอนด้วยการบรรยายไม่ได้ทำเด็กได้เห็นรูปร่างหน้าตาที่เป็นนามธรรมมาเป็นรูปธรรม และทำให้เด็กเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกของครู โดยสื่อจะเป็นสื่อประสมที่ผลิตขึ้นโดยวิธีการจัดระบบ ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งพิมพ์จำพวกบัตรคำ บัตรภาพ ภาพชุด เกมการศึกษา และโสตทัศนวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน การเล่านิทาน เช่น หุ่นมือ ฉาก ทั้งหมดจะรวมอยู่ด้วยกัน และมีการจัดวางอย่างเรียบร้อยให้สามารถใช้ได้สะดวกรวดเร็วดังวัตถุประสงค์

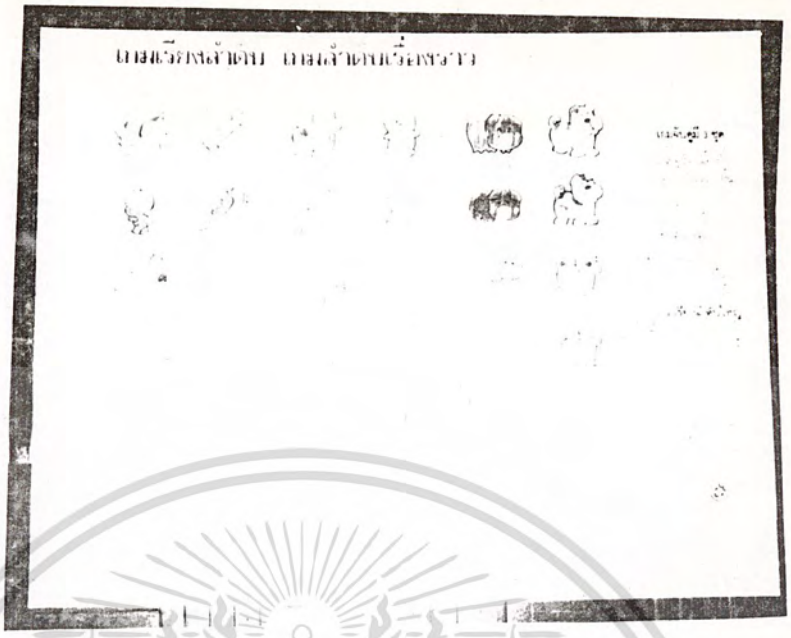
สรุปวิเคราะห์ที่ 5.6 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้จากจุดเก็บถึงจุดใช้งาน

จากการศึกษาข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้ จากจุดเก็บมายังจุดใช้งาน โดยทั่วไปจะมี 2 ลักษณะคือ

1. การเก็บโดยจัดเก็บไว้ในห้องสื่อเฉพาะ โดยมีระยะการนำพามาก
2. การจัดเก็บโดยการเก็บไว้ภายในห้องเรียน มีระยะการนำพาเพียง 3 – 4 เมตร

แต่การจัดเก็บที่ใช้กันมากคือการจัดเก็บโดยมีห้องเก็บเฉพาะ จะเป็นจห้องแยกต่างหากครูผู้สอนจะต้องไปนำมาในระยะทางไกลมากกว่า 6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สรุปวิเคราะห์ที่ 5.7 เกมจับคู่

เกมคู่มีวัตถุประสงค์ในการฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ และ การจำ ความคิดรวบยอด ให้คิดได้รวดเร็วครองแคล่ว สามารถเชื่อมประสานสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เกมที่เด็กเล่นสามารถให้เด็กเล่นคนเดียว หรือ เล่นเป็นหมู่ ถ้าเด็กยิ่งเล็กจำนวนผู้เล่นต้องน้อยเพราะเด็กเล็กจะรอโอกาสไม่ได้นาน จำนวนภาพที่ให้เด็กเล่น ไม่ควรมากเกิน เพราะถ้ามีมากโอกาสที่เด็กเล่นถูกจะน้อย จะทำให้เด็กเกิดอาการเบื่อ จำนวนภาพจับคู่ไม่ควรเกิน 6 คู่

โดยมีลักษณะที่จับคู่ ดังนี้

1. คู่แม่ ลูก
2. คู่สัตว์ กับ อาหาร
3. คู่สัตว์ต่างหาง

อย่างละ5คู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปวิเคราะห์ที่ 5.8 เกมเรียงลำดับ

เกมเรียงลำดับมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการทางด้านควยอด การเชื่อมประสานสิ่งต่าง ๆ การผสมเรื่องราว การแยกขนาดรูปราง สี การเปรียบเทียบ เกมเรียงลำดับที่จัดในชุดเกมนี้มี 2 ลักษณะดังนี้

1. เกมเรียงลำดับเรื่องราวให้สมบูรณ์ เรื่องราวที่จัดควรเป็นเรื่องที่เด็กสามารถเข้าใจง่ายชัดเจนไม่สับสน เช่น เรื่องรวาของการเกิด การใช้งาน ประโยชน์ของสัตว์เลี้ยง ภาพที่ให้เด็กเล่นต้องดูเข้าใจง่าย มีสีสดใส มีจำนวนภาพไม่เกิน 6 ภาพ

2. เกมเรียงลำดับใหญ่เล็ก ลักษณะภาพเป็นภาพเขียนหยาบ ๆ มีสีสด ใสหลายสีจำนวนภาพ 5 ภาพ เพราะเด็กวัยนี้ยังไม่สามารถ แยกความแยกต่าง และ จำขปรียบเทียบได้เกินกว่า 5 ภพพ

ตารางวิเคราะห์ เกมเรียงลำดับใหญ่ เล็ก

รูปแบบที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. แบบแยกชิ้นส่วน

2. แบบอยู่ในชิ้นเดียวกัน

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2
การผลิตง่าย	●	
ง่ายในการจัดเก็บ	●	◐
การพัฒนาเด็ก	●	◐
ใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่นได้	●	
	●	

สรุป เลือกแบบแยกชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปวิเคราะห์ที่</u> 5.9 เกมภาพตัดต่อ

เกมภาพตัดต่อ พัฒนาทางด้านสังคมการทำงานร่วมกันฝึกให้รู้จักรูปร่างลักษณะเด่นของสัตว์เลี้ยง การตั้งใจทำงานจนสำเร็จ เงื่อนไขในการผลิตเกมภาพตัดต่อมีดังนี้

1. จำนวนชิ้นไม่ควรเกิน 5 –12 ชิ้นต่อภาพ
2. เส้นตัดควรดูความสามารถของผู้เล่น
3. ชิ้นส่วนจะต้องมีขนาดใหญ่สามารถหยิบได้ง่าย
4. การเล่นไม่ควรยากเกินไปให้เหมาะสมกับระยะเวลาการสนใจ

3 ปี มีความสนใจ 8.9 นาที

4 " " " 12.3 "

5 " " " 13.6 "

6 " " " 15 "

5. สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้
6. เพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จในเวลาพอควร ๆจะมีกรอบและเส้นร่าง บังคับไว้

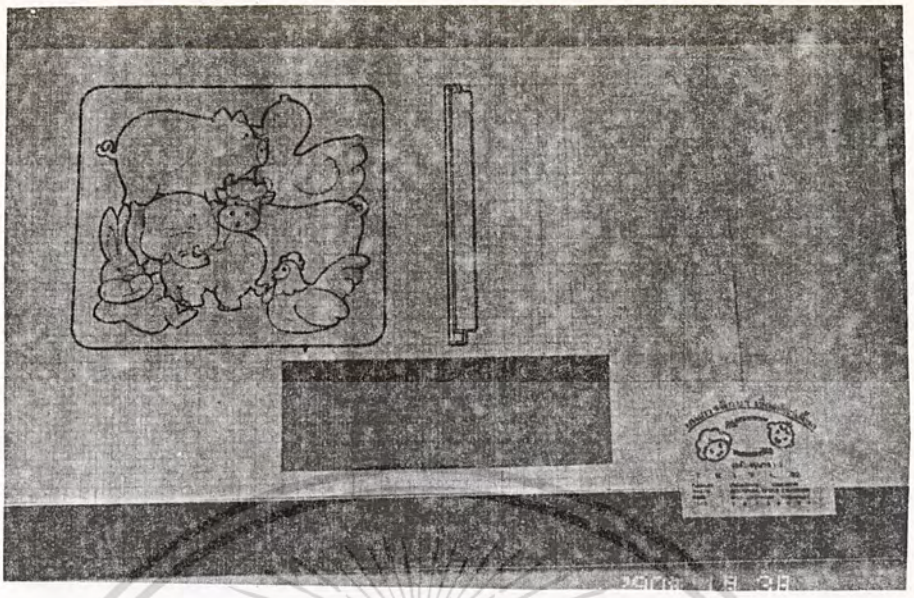
จากเงื่อนไขข้างต้นพอจะสรุปเกมภาพตัดต่อได้ดังนี้

1. ภาพตัดต่อรูปร่างสัตว์
2. " "ตัวสัตว์ให้สมบูรณ์

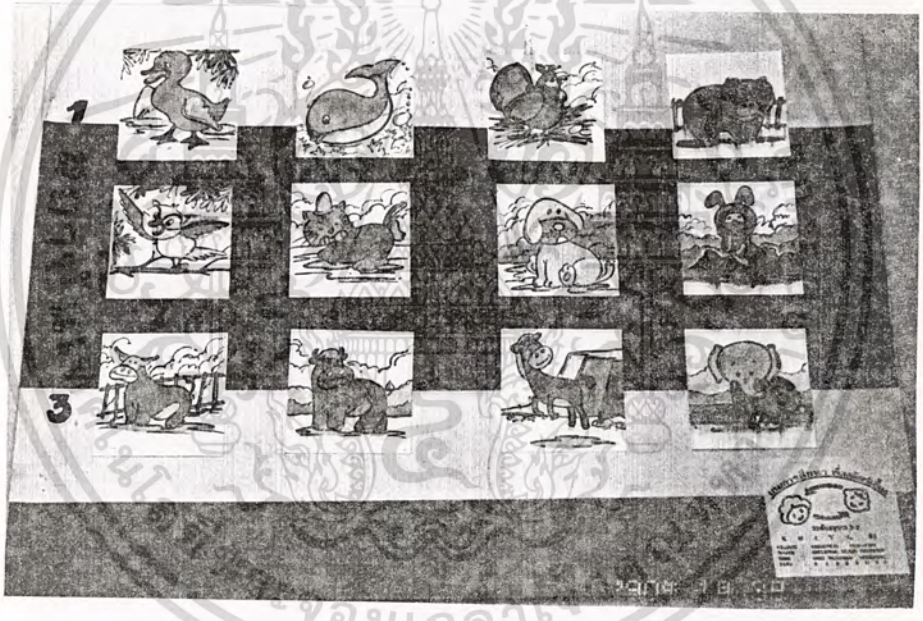
<u>สรุปวิเคราะห์ที่</u> 5.10 เกมหาภพสัมพันธ์

เกมหาภาพสัมพันธ์ มีการฝึกทักษะทางด้านการแยกสี ทักษะภาษา การฝึกทำตามคำสั่ง ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว การคิดอย่างมีเหตุผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1



2

ภาพ ที่ 1 เกมภาคตัดต่อรูปร่างสัตว์

ภาพ ที่2 เกมภาพตัดต่อประเภทสัตว์

ชุดที่ 1 สัตว์เลี้ยงเป็นอาหาร

" 2 " " ไว้ดูเล่น

" 3 " " ไว้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปวิเคราะห์ที่ 5.11 ลักษณะภาพนิทาน

1. เป็นภาพเขียนการ์ตูนหยาบ ๆ ชัดเจนดูเข้าใจง่ายใช้สีมากกว่า 3 สี
2. เนื้อเรื่อง เน้นทางด้านประโยชน์ โทษ
3. จำนวนภาพที่เหมาสมกับความสนใจของเด็ก 8 ภาพไม่เกิน 10 ภาพต่อเรื่อง
4. ระยะเวลาในความสนใจเนื้อเรื่องของเด็กจะไม่ เกิน 15 นาที
5. ขนาดของภาพที่มีความเหมาสมกับการมองเห็น ในระยะ 1.5 – 3 ม. ขนาดของภาพ ที่เหมาะสม 35 / 40 ขนาดความยาวแต่ละชุด

จำนวนภาพ ความยาวแต่ละภาพ 3 เมตร

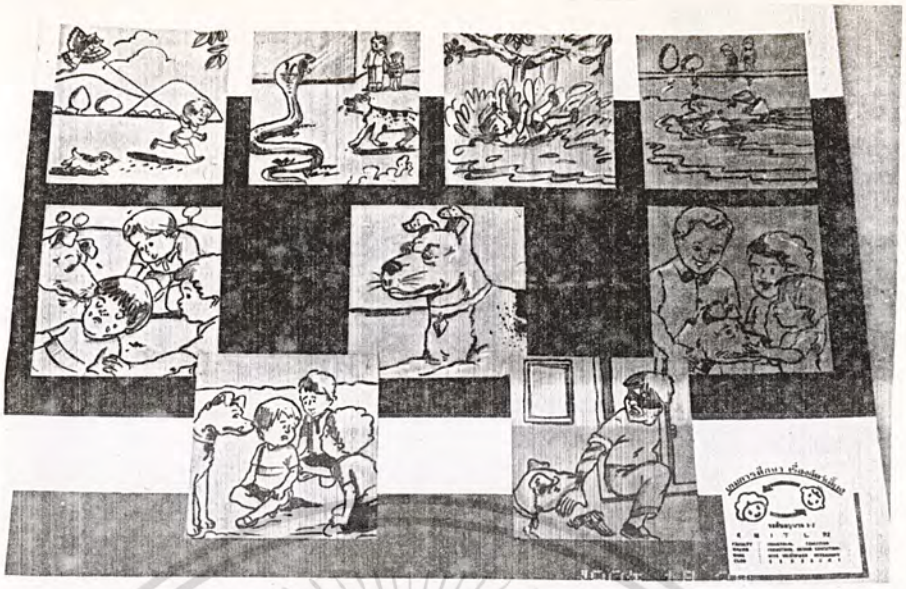
ภาพนิทานแต่ละชุดประกอบด้วย

1. ภาพชุดสัตว์เลี้ยงไว้ดูเล่น , ภาพนิทานแมว หมา
2. " " เป็นอาหาร , ภาพนิทาน เป็ด ไก่
3. " " ใช้งาน , " " วัว ควาย

ภาพชุดที่ 2 เพิ่ม ตารางเกมหาภาพสัมพันธ์

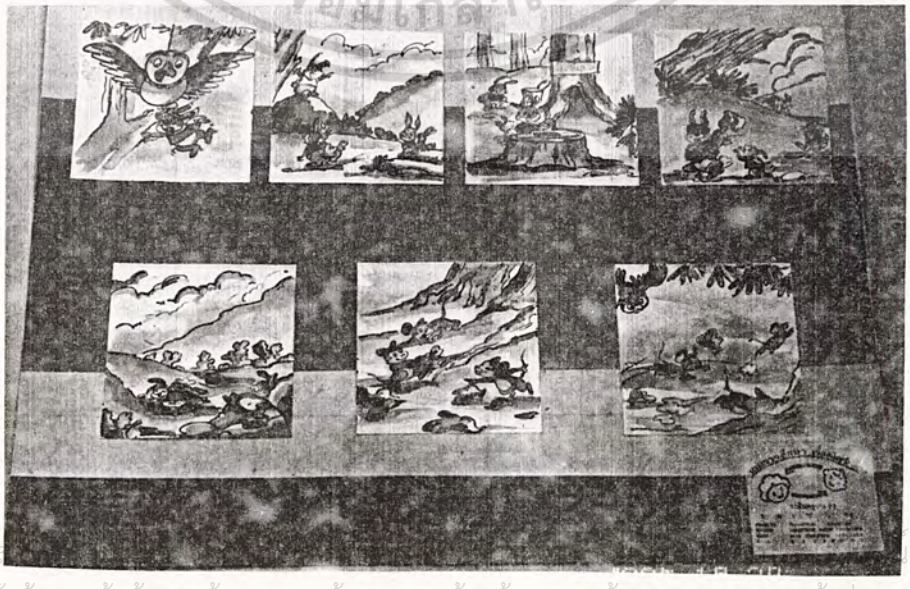
สี/ชื่อ	ขาว	เขียว	แดง	ม่วง	ฟ้า	ชมพู
หมู						
แมว						
หมา						
วัว						
กระต่าย						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1

2



3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.12 การวิเคราะห์เลือกวัสดุทำเกมประกอบหน่าย

เกมที่ประกอบในหน่วยการสอนนี้มีหลายลักษณะด้วยกันมีทั้งมีมิติ และเป็นลักษณะของบัตรคำ บัตรภาพ วัสดุที่ใช้ทำที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับความต้องการมีดังนี้

1. ไม้
2. กระดาษ
3. โฟม
4. พลาสติก

ตารางวิเคราะห์วัสดุที่นำมาทำเกม

เงื่อนไขในการพิจารณา	ไม้	กระดาษ	โฟม	พลาสติก
กรรมวิธีการผลิต			●	●
ค้นทุนการผลิต		●	●	◐
มีน้ำหนักเบา		●	●	◐
การตกแต่งผิวง่าย		◐	●	●
วัตถุดิบหาง ่าย เพียงพอกับการใช้	◐	●	◐	●
ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย			◐	●
ทนกรดทนด่างออนได้	●			●
ไม่อันตรายต่อเด็ก	●	◐	◐	◐
อายุการใช้งานนาน	●		◐	●
			◐	●

สรุป เลือกใช้พลาสติกทำแผนเกมเพราะมีคุณสมบัติตามต้องการ

หมายเหตุ ● ดี ◐ พอใช้ ○ ไม่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.13 การวิเคราะห์พลาสติกทำบัตรคำบัตรภาพ

พลาสติกที่เหมาะสมนำมาวิเคราะห์เลือกมาผลิตบัตรคำ บัตรภาพ มี 3 ชนิดดังนี้

1. POLYVINYL CHLORIDE
2. POLYPROYLINE
3. POLYETHYLINE

ตารางวิเคราะห์ พลาสติกทำบัตรคำบัตรภาพ

เงื่อนไขในการพิจารณา	PVC	PP	PE
อายุการใช้งาน	●	●	●
น้ำหนักเบา		●	●
ทนรอยขีดข่วน สารเคมีอ่อนๆ ได้	◐		
ไม่ทำปฏิกริยากับแสงแดด	◐		
การตกแต่งผิวสำเร็จง่าย		●	
ความยืดหยุ่น	◐	●	

สรุปเลือก ใช้ทำบัตรคำ P

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.14 การวิเคราะห์พลาสติกทำเกมที่มีมิติ

พลาสติกที่เหมาะสมในการออกแบบทำเกมต่าง ๆ คือ

1. POLYSTYRENE
2. POLYETHYLINE
3. PVC

เงื่อนไขในการพิจารณา	PS	PE	PVC
น้ำหนักเบา	◐	●	◐
ทนรอยขีดข่วน และสารเคมีอ่อนๆ	●	O	
อายุการใช้งาน ราคาถูก	●		◐
	●		

สรุปเลือก พลาสติกทำเกมใช้ PS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.15 การวิเคราะห์รูปทรงที่เหมาะสมกับการทำเกม

การออกแบบเกม อุปกรณ์ต่างๆ จะต้องหารูปแบบรูปทรงที่เหมาะสมที่สอดคล้องการจัดวางเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงประโยชน์การนำใช้ มีรูปทรงในการพิจารณาดังนี้

1. รูปทรงสามเหลี่ยม จัดวางเป็นระเบียบได้ยาก เสียพื้นที่ที่ไม่ได้มาก
2. รูปทรงสี่เหลี่ยม จัดเป็นระเบียบง่ายใช้ประโยชน์กับพื้นที่ได้มาก
3. รูปทรงหลายเหลี่ยม จัดวางยาก
4. รูปทรงวงรี จัดไม่เป็นระเบียบ เสียพื้นที่ใช้งาน
5. รูปทรงผสม จัดยากไม่สัมพันธ์กัน เสียพื้นที่มาก

ตารางวิเคราะห์ รูปทรงเกม

เงื่อนไขในการพิจารณา	▲	■	⬢	⬬	△○
การจัดวางได้ง่าย		●	◐		
หยิบใช้ได้สะดวก	◐	●	●		
ใช้พื้นที่การเก็บได้เต็มที่		●	◐		
มองดูมั่นคง		●	●		
เด็กเล่นแล้วไม่เกิดการสับสน		●			
การผลิตง่าย	●	●		●	
		●			

สรุป เลือกรูปแบบสี่เหลี่ยมใช้ผลิตเกม

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.16 การวิเคราะห์พลาสติกใช้ทำกล่องเก็บเกม

พลาสติกที่นำมาพิจารณาใช้ทำกล่องเก็บเกมจะต้องมีความใสและทำสีได้ โดยมีวัสดุ ดังนี้

1. P.V.C
2. POLYSTYRENE
3. POLYPROYLINE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

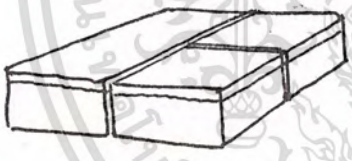
ตารางวิเคราะห์ พลาสติกทำกล่องเก็บบัตรคำ และอุปกรณ์

เงื่อนไขในการพิจารณา	PVC	PS	PP
ทนทาน น้ำหนักเบา		◐	●
ทนรอยขีดข่วน ทนสารเคมีอ่อนๆ	◐	●	◐
ราคาถูก	●	◐	●
มีความยืดหยุ่นตัวน้อย	●	●	
กรรมวิธีการผลิตง่าย	●	●	●
การตกแต่งผิวด้วยการสกีน	●	●	●
		●	

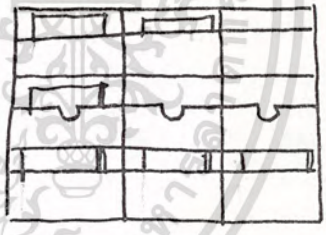
สรุป เลือกพลาสติกชนิด PS ใช้ทำกล่องเก็บอุปกรณ์ และบัตรคำ

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.17 รูปแบบชุดเก็บบัตรคำ บัตรภาพ

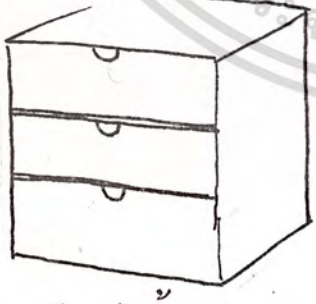
รูปแบบของชุดเก็บบัตรคำ เพื่อความเป็นระเบียบ และสะดวกในการใช้งานที่นำมาพิจารณามี 4 แบบดังนี้



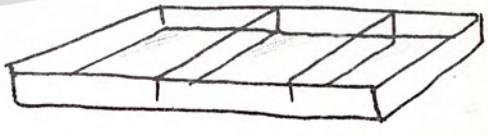
1. แบบมีกล่องเก็บเป็นชุดๆ



2. แบบมีช่องเก็บเป็นแผง



3. แบบเก็บเป็นลิ้นชัก



4. แบบเป็นถาดแบ่งเป็นช่องๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

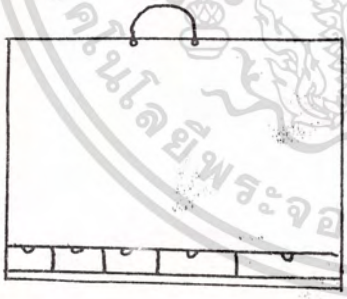
ตารางวิเคราะห์ ชุดเก็บบัตรคำ บัตรภาพ

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
สะดวกในการเก็บ และใช้งาน	●			●
แข็งแรงอายุการใช้งานนาน	◑		●	●
การบำรุงรักษางาย	◑			●
จัดเนื้อที่ใช้สอยได้มาก			◑	●
การแบ่งเป็นสัดส่วน	●	●	●	◑
ต้นทุนการผลิตต่ำ	◑			●
				●

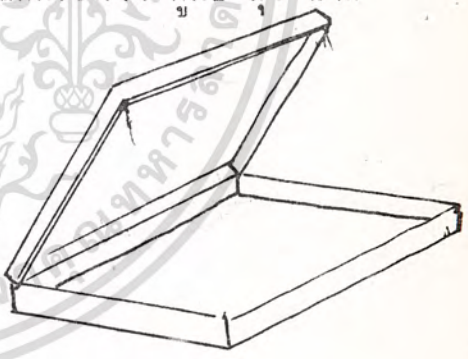
สรุป เลือกใช้ชุดเก็บบัตรคำ บัตรภาพแบบเป็นถาด

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.18 การวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างที่เก็บอุปกรณ์

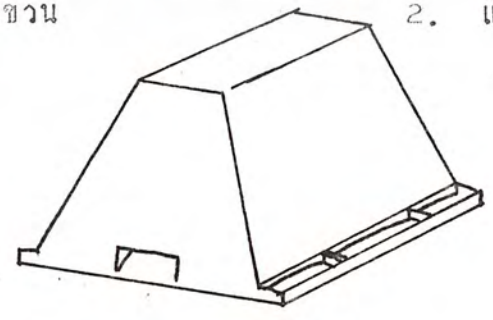
โครงสร้างที่เก็บอุปกรณ์ทั้งหมดให้อยู่ในชิ้นเดียวกันโดยมีเงื่อนไขหลักใช้เก็บ และเล่นกับตัวอุปกรณ์ได้สิ่งที่จะต้องจัดวาง และเก็บในตัวผลิตภัณฑ์มี เกมบัตรคำ ภาพนิทาน หมุด กระดาน ปากกา แปรงลบกระดาน คู่มือ หุ่น ฉาก ลักษณะของรูปแบบที่นำมาพิจารณามี ดังนี้คือ



1. แบบเป็นแผงแขวน



2. แบบเป็นกระเป๋า



3. แบบเป็นชุดตั้งติดตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ รูปแบบโครงสร้างที่เก็บอุปกรณ์

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	หมายเหตุ
มีที่เก็บ มิดชิด และนำพาไปดี		●	◐	● ดี
ใช้กับคนกลุ่มมากประมาณ 25คน	◐	●	●	◐ พอใช้
ได้ดี				ไม่ดี
การผลิต และประกอบง่าย	●	◐		
สะดวกในการนำออกใช้ การเก็บ	●	◐	◐	
เก็บได้จำนวนมาก		●	●	
		●		

สรุป เลือกรูปแบบของโครงสร้างหลักแบบเป็นกระเป๋า

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.19 การวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างอุปกรณ์

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบโครงสร้างหลักโดยมีวัสดุที่นำมาพิจารณาดังนี้

1. ไม้
2. พลาสติก
3. กระดาษ
4. อลูมิเนียม

ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างอุปกรณ์

เงื่อนไขในการพิจารณา	ไม้	พลาสติก	กระดาษ	อลูมิเนียม
ความปลอดภัยในการใช้งานกับเด็ก	●	◐		◐
ขั้นตอนการผลิตง่ายไม่ซับซ้อน		●	●	
สามารถผลิตในระบบอุสาหกรรม	◐	●	●	◐
ผิวสัมผัสดี มีน้ำหนักเบา	◜	●		
แข็งแรงทนการขีดข่วน	●	◑		●
ทำความสอาด ดูแลรักษาง่าย		●		
ต้นทุนการผลิตต่ำ		●	●	
		●		

สรุป วัสดุที่นำมาใช้ทำโครงสร้างหลักคือ พลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.20 การวิเคราะห์ประเภทพลาสติก

ประเภทของพลาสติก สากลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. เทอร์โมเซทติ้ง พลาสติก
2. เทอร์โมพลาสติก

เงื่อนไขในการพิจารณา	เทอร์โมเซทติ้ง	เทอร์โมพาสติก
ต้นทุนการผลิตต่ำ	◐	●
มีความทนทาน	●	●
ทนความร้อนได้ดี	●	●
มีความเหมาะสมกับงาน	◐	●
แข็งแรง อายุการใช้งานนาน	●	●
ขึ้นรูปและผลิตได้ง่าย	◐	●
		●

สรุป ประเภทของพลาสติกที่เหมาะสมกับงาน คือ เทอร์โมพลาสติก

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.21 การวิเคราะห์พลาสติกทำกระเป๋าอุปกรณ์

พลาสติกที่เหมาะสมนำมาพิจารณามี ดังนี้

1. โพลีสไตรีน
2. โพลีเอสทีรีน
3. PVC
4. ABS
5. โพลีโพพีรีน

เงื่อนไขในการพิจารณา	PS	PE	PP	PVC	ABS
ทนแรงกระแทกและ รอยขูดขีด	◐		◐		●
ทนสารเคมีอ่อน ๆ	●	●	●	●	●
มีน้ำหนักเบา	●		●		
ทำความสะอาดง่าย	●				●
ไม่ทำปฏิกริยากับแสงแดด	◐	◐	◐		●
กรรมวิธีการผลิตง่าย	●	●	●	●	●
ราคาถูก	●	●	●	●	
	●				◐

สรุป เลือกใช้พลาสติก PS ทำโครงสร้างกระเป๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.22 การวิเคราะห์การนำพาอุปกรณ์

การนำพาอุปกรณ์จากจุดเก็บไปยังจุดใช้งานมีวิธีการนำพาที่นำมาพิจารณาดังนี้

1. การนำพาโดยการหิ้ว

2. การนำพาโดยการสะพาย

3. การนำพาโดยการยก

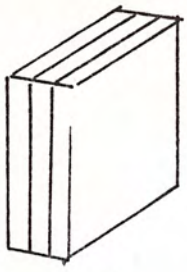
เงื่อนไขในการพิจารณา	การหิ้ว	สะพาย	การยก
ความคล่องตัวในการนำพา	●		
ความมั่นใจในความแข็งแรง	●	◐	
ความเป็นอิสระของมือ	◐	●	
หยิบถือสะดวก	◐		
การผ่อนน้ำหนัก		●	
	●		

สรุป จากตารางวิเคราะห์การนำพาที่เหมาะสมกับโครงการ คือการหิ้ว

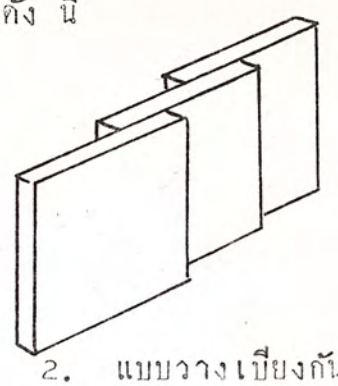
หมายเหตุ ● ดี ◐ ไม่ดี ◐ พอใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.23 การวิเคราะห์ที่เก็บเกม และคู่มือการใช้ ลักษณะของการเก็บที่นำมาพิจารณามี ดัง นี้



1. แบบวางซ้อนกัน

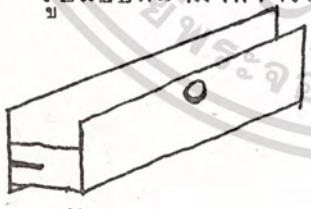


2. แบบวางเบียงกัน

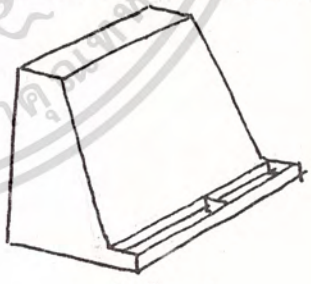
เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	หมายเหตุ
ความสะดวกในการหยิบใช้	●	●	ดี
การมองเห็นทั่ว ชัดเจน		●	พอใช้
กันการหลุดลวง		●	ไม่ดี
กรรมวิธีการผลิต และการประกอบ	●		
		●	

สรุป ลักษณะการเก็บเกม และคู่มือแบบวางเบียงกันโดยออกแบบให้สามารถเปิดหาได้

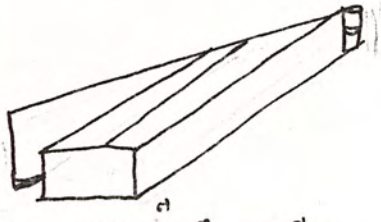
ตารางวิเคราะห์ที่ 5.24 การวิเคราะห์ช่องเก็บปากกาเคมี แปรงลบกระดาน รูปแบบที่นำมาพิจารณามี ดังนี้



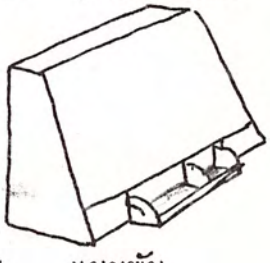
1. แบบลิ้นชัก



2. แบบติดในตัว



3. แบบนอตยึดจุดเดียว



4. แบบพับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
ง่ายต่อการผลิต	●	◐		●
ง่ายต่อการประกอบ	●	●		●
เสียเนื้อที่การใช้งานน้อย	◐			●
ซ่อมแซมง่าย	●		◐	
สะดวกในการใช้งาน	●	●	◐	●
	●			●

สรุป เลือกการเก็บโดยการเปิดแบบฟิ้นชัก

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.25 การวิเคราะห์รูปแบบของมือจับหมุนภาพนิทาน

รูปแบบของมือจับหมุนภาพนิทานที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. แบบใช้มือบิด

2. แบบจับหมุนรอบตัว

3. หมุนรอบตัวแบบรอยตัว

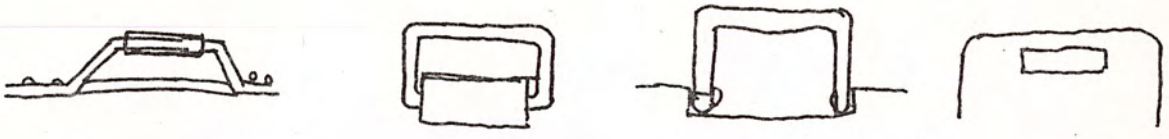
เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
การจับสะดวก และ รวดเร็ว			●
ความเป็นอิสระของมือ	●	◐	●
ภาพเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว			●
มีชิ้นส่วนน้อย ง่ายต่อการผลิต	●	●	
			●

สรุป มือจับสำหรับหมุนภาพนิทานเลือกใช้แบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.26 การวิเคราะห์มือจับถือกระเป๋าอุปกรณ์

ลักษณะของมือจับที่นำมาพิจารณามี ดังนี้



1. แบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3 แบบที่ 4

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
สามารถพับเก็บได้		●	●	
หยิบถือได้สะดวก		◐	◐	●
ผลิตง่าย และ ประกอบง่าย			●	●
แข็งแรงทนทานเหมาะสมกับงาน		◐	●	
			●	

สรุป เลือกใช้แบบที่ 3

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.27 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาผลิตมือจับ

เงื่อนไขในการพิจารณา	ABS	PE	อลูมิเนียม	ไฟเบอร์
ทนเหงื่อได้ดี	●	●	◐	●
ผิวจับถนัดมือไม่ลื่น	●		◐	◐
แข็งแรงไม่แตกง่าย	●	●	◐	
ขึ้นรูปง่าย	●	●	◐	
	●			

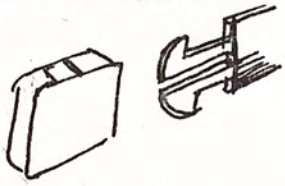
สรุป พลาสติกที่ใช้ผลิตมือจับกระเป๋า คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.28 การวิเคราะห์ตัวล็อคกระเป๋า

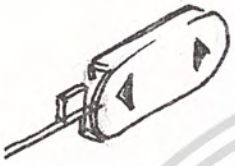
รูปแบบที่นำมาวิเคราะห์มีดังนี้

1. การล็อคแบบยึดพลาสติก

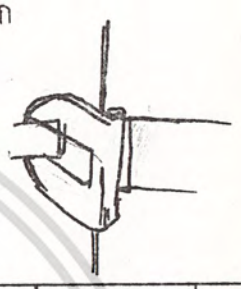


2. การล็อคแบบเกี่ยว

3. การล็อคด้วยพลาสติกโดยการเลื่อน



4. การล็อคแบบกดด้วยการยืดหยุ่นของพลาสติก



เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
การใช้งานสะดวกรวดเร็ว	◐	◐	●	●
การล็อคง่าย	●	●	●	●
กรรมวิธีการผลิตง่าย มีชิ้นส่วนน้อย		●	●	◐
ล็อคได้แน่นหนา	●	◐	◐	●
การถอดเข้าออกสะดวกเหมาะสมกับงาน				●
		◐		●

สรุป เลือกใช้การล็อคแบบที่ 4

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.29 การวิเคราะห์กระดานกิจกรรมที่ใช้เล่นเกม

รูปแบบของกระดานที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. กระดานชอล์ค
2. กระดานไวท์บอร์ด
3. กระดานแม่เหล็ก
4. กระดานผ้าสำลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
ความแข็งแรงทนทาน	●	●	●	
ราคาพอสมควร	●	●	◐	◐
เขียนปากกาเคมีได้		●	●	
ทำความสะอาดง่าย	●	●	●	
เหมาะสมกับการเล่นเกม			●	
ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นได้			●	◐
			●	

สรุป เลือกใช้กระดานแม่เหล็กเป็นกระดานกิจกรรม

ตารางวิเคราะห์ที่ 5. 30 การวิเคราะห์รูปแบบหุ่นมือ

หุ่นมือมีอยู่ 2 ประเภทคือ แบบตัวและตัวอยู่ในชิ้นเดียวกัน และ แบบตัวและหัวแยกจากกัน แบบนี้จะ มี2แบบ ลักษณะที่นำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. แบบตัวและหัวอยู่ในชิ้นเดียวกัน 2. แบบตัว และหัวแยกกัน แบบ 1

3. แบบแยกกัน แบบที่ 2

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
ความสะดวกในการสอดนิ้วเชิดส่วนหัว	●	●	
สะดวกในการบังคับ	●	●	◐
ลักษณะหัวหุ่นเป็นมิติ		●	●
ง่ายในการเก็บ	●	◐	◐
ผลิตง่าย ใช้วัสดุน้อย	●	●	
เหมาะสมใช้ทำหุ่นสัตว์		●	
สรุป		●	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.3 การวิเคราะห์วัสดุทำตัวหุ่น

วัสดุที่นำมาพิจารณาในการทำหุ่นถุงมือ โดยเน้นทางด้านราคา การดูแลรักษา อายุการใช้งาน เป็นสำคัญ วัสดุที่นำมาพิจารณา คือ

1. ผ้าฝ้ายชุบมัน
2. ผ้าถักนิน
3. ผ้าสักหลาด
4. ผ้าพลาสติก
5. ผ้าขนสัตว์

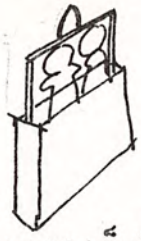
เงื่อนไขในการพิจารณา	ชุบมัน	ถักนิต	สักหลาด	พลาสติก	ขนสัตว์
ผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม		●	●		●
ทำความสะอาดง่าย	●			●	◑
ไม่ดูดซับฝุ่นละออง	●			●	
มีความยืดหยุ่นดี	◑	●	●	●	●
แข็งแรงทนทาน	●			●	●
ระบายความร้อนดี	◑	●			◑
การดูดซึมน้ำน้อย	◑			●	●
ตกแต่งลวดลายง่าย สวยงาม			●		●
การตัดเย็บง่าย	●		●	○	◑
ราคาถูก เหมาะสมกับหุ่นสัตว์			◑		●
					●

สรุป ผ้าที่เหมาสมกับการทำหุ่นมือสัตว์เลี้ยง คือ ผ้าขนสัตว์ และใช้ผ้าสักหลาดในการตกแต่ง

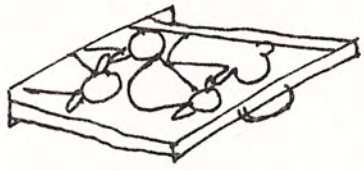
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5. 32 การวิเคราะห์ที่เก็บหุ่นมือ

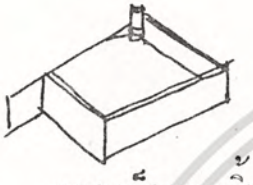
รูปแบบที่นำมาวิเคราะห์มี ดังนี้



1. แบบการเก็บลิ้นชัก



2. การเก็บแบบวางนอน



3. การเก็บแบบลิ้นชักยึดจุดเดียว

4. การเก็บแบบเก็บทีละตัว

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
ง่ายต่อการผลิต		●	◐	●
การประกอบเข้ากันง่าย		●	◐	◐
เก็บเป็นระเบียบ ใช้ที่น้อย				●
ดูแลรักษา ซ่อมแซมง่าย		●		
ไม่เกะกะในเวลาการเตรียม	◐			●
สามารถโชว์ และหยิบใช้รวดเร็ว	◐			●
				●

สรุป เลือกการเก็บแบบเก็บทีละตัว

สรุปวิเคราะห์ที่ 5.33 สรุปตัวละครที่ใช้ทำหุ่นประกอบการเล่านิทาน

ตัวละครที่ใช้ทำหุ่นได้มาจากเนื้อเรื่องนิทาน นิทานประกอบเกมชุดนี้เน้นเรื่องความเมตรากรุณา ประโยชน์ และโทษ มีดังนี้

1, เรื่อง ลูกแมวน้อย(อารี ตัวละครที่ใช้ แมว 6ตัว

2. " เจ้าค้างกลับใจ " " หมา หมู แมว 6 ตัว

3. " ลูกหมูผจญภัย " " หมู หมา กระต่าย 5 ตัว

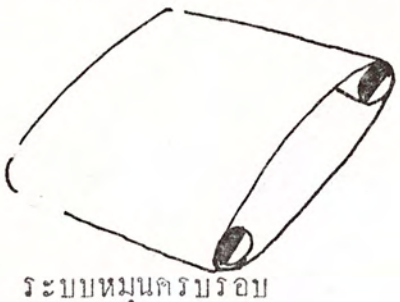
โดยมีหุ่นทั้งหมด 8 ตัวปรับเปลี่ยนหน้าตาได้ ดังนี้ มี 6ชนิด

1. หมู 2. แมว 3. หมา 4. กระต่าย 5. เป็ด 6. ไก่

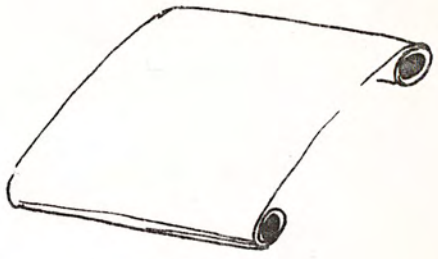
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.34 การวิเคราะห์รูปแบบของจอภาพนิทาน

รูปแบบที่ นำมาพิจารณามี ดังนี้คือ



1. ระบบหมุนครบรอบ



2. ระบบหมุนม้วน

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2
สามารถกำหนดขนาดความยาวได้	○	●
ไม่เปลืองเนื้อที่	○	●
กรรมวิธีผลิตง่าย	●	◐
ความจุจำนวนภาพ		●
		●

ส สรุป เลือกใช้ระบบหมุนม้วน

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.35 การเลือกภาพประกอบนิทาน

ภาพที่ใช้เล่าประกอบนิทานวิธีที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. ใช้ภาพพลิกกลับ
2. วิธีม้วนต่อเนื่อง
3. วิธีชอนที่ละภาพ
4. วิธีกระดาษกระดก

เงื่อนไขในการพิจารณา	1	2	3	4
ผลิตง่าย	●	●	◐	
สะดวกในการใช้ และเก็บ	◐	◐	●	●
ต้นทุนการผลิตต่ำ	●	●	◐	
ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว			●	◐
			●	

สรุป เลือกใช้แบบภาพหมุนม้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.36 วิเคราะห์วัสดุทำจอภาพ

วัสดุที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. ผ้าใบ 2. P.V.C

เงื่อนไขในการพิจารณา	ผ้าใบ	PVC
ทนต่อแรงอัดและ แรงเสียดสีได้ดี	●	●
ความหดตัวหลังการผลิต	◐	●
ความดูดซึมน้ำ	○	●
ทนความร้อน และ แสงแดด	◐	●
เหมาะสมกับการทำสกรีน		●
กรรมวิธีการผลิตง่าย		●
		●

สรุป เลือกใช้พลาสติก PVC ผลิตจอภาพ

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.37 การวิเคราะห์ตัวอักษร

รูปแบบที่นำมาวิเคราะห์มี ดังนี้

123 123 123
กขค กขค กขค

1. แบบหัวมนกลม 2. แบบหัวเหลี่ยม 3. แบบลวดลาย

เงื่อนไขในการพิจารณา	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
มีลักษณะเหมาะสมกับเด็ก	●		
มีลักษณะครบถ้วนสมบูรณ์	●	●	
การผลิต	●		
เหมาะสมกับการพัฒนาเด็ก	●	◐	
	●		

สรุป เลือกใช้ตัวอักษรแบบตัวมีหัวกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.38 การวิเคราะห์การเลือกใช้สีในโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นสีที่เหมาะสมกับเด็กในวัยอนุบาล คือ

1. สีโทนเย็น คือสี น้ำเงิน เขียว ม่วงน้ำเงิน
2. สีโทนอุ่น " เหลือง แดง ส้ม ม่วงแดง

ตารางวิเคราะห์ การเลือกใช้สีของตัวอักษร

เงื่อนไขในการพิจารณา	เขียว	น้ำเงิน	แดง	ดำ
ความชัดเจนของสี	◐	●	●	●
การตัดกันของสีกับกระดาน	◐	●	◐	
ความคมชัดระหว่างสี	◐	●	◐	●
แสดงขอบเขตระหว่างตัวเลข	◐	◐	◐	●
		●		

สรุป เลือกใช้สีน้ำเงิน

ตารางวิเคราะห์ที่ 5.39 การวิเคราะห์ระบบการพิมพ์ตัวอักษร และ ลวดลาย

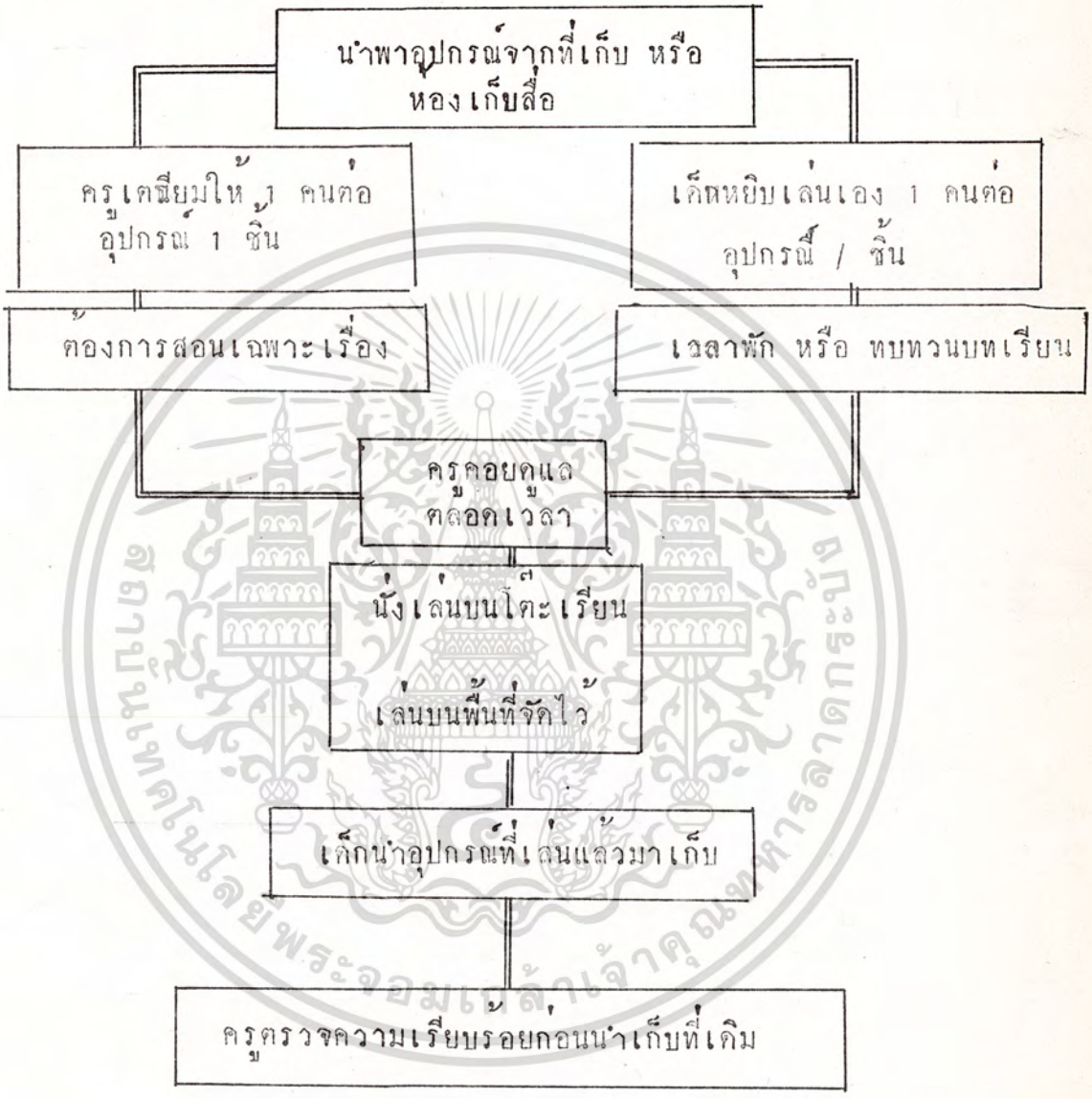
เงื่อนไขในการพิจารณา	ซิลค์สกรีน	เพ็นท์	พ่นสี
การแยกสีความคมชัด	●		
ความสวยงาม	●		
การผลิตในระบบอุตสาหกรรม	●		
ราคา	●	◐	●
	●		

สรุป เลือกระบบการพิมพ์ซิลค์สกรีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์

จากการศึกษาข้อมูลตามโรงเรียนอนุบาลการนำใช้ชุดการสอนจะพอสรุปออกมาได้เป็นแผนผังดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

ขั้นตอนการออกแบบ

ในขั้นตอนการออกแบบ หลังจากการวิเคราะห์สรุปข้อมูลและนำมาสรุปเพื่อใช้ในการออกแบบ ในการออกแบบจะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

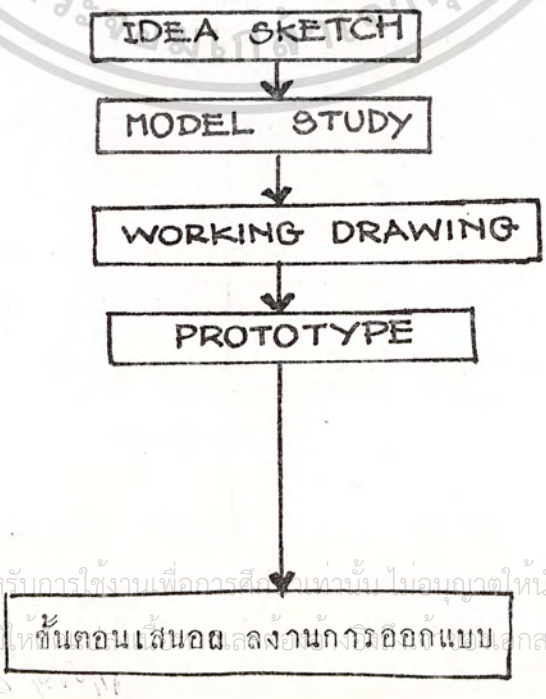
6.1 ขั้นตอนการเสนองาน IDEA SKETCH เป็นการเสนอแนวความคิดเพื่อให้สอดคล้องต่อลักษณะในการใช้งาน ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

6.2 ขั้นตอนเสนองาน MODEL STUDY เป็นการเสนอรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เป็นลักษณะ 3 มิติสามารถทดสอบได้ เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบ แก้ไขข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ในการผลิต

6.3 ขั้นตอน WORKING DRAWING คือการเขียนแบบเพื่อการผลิตที่ได้มาตราฐาน และมาตราส่วนถูกต้องเพื่อใช้เป็นแบบผลิตจริง

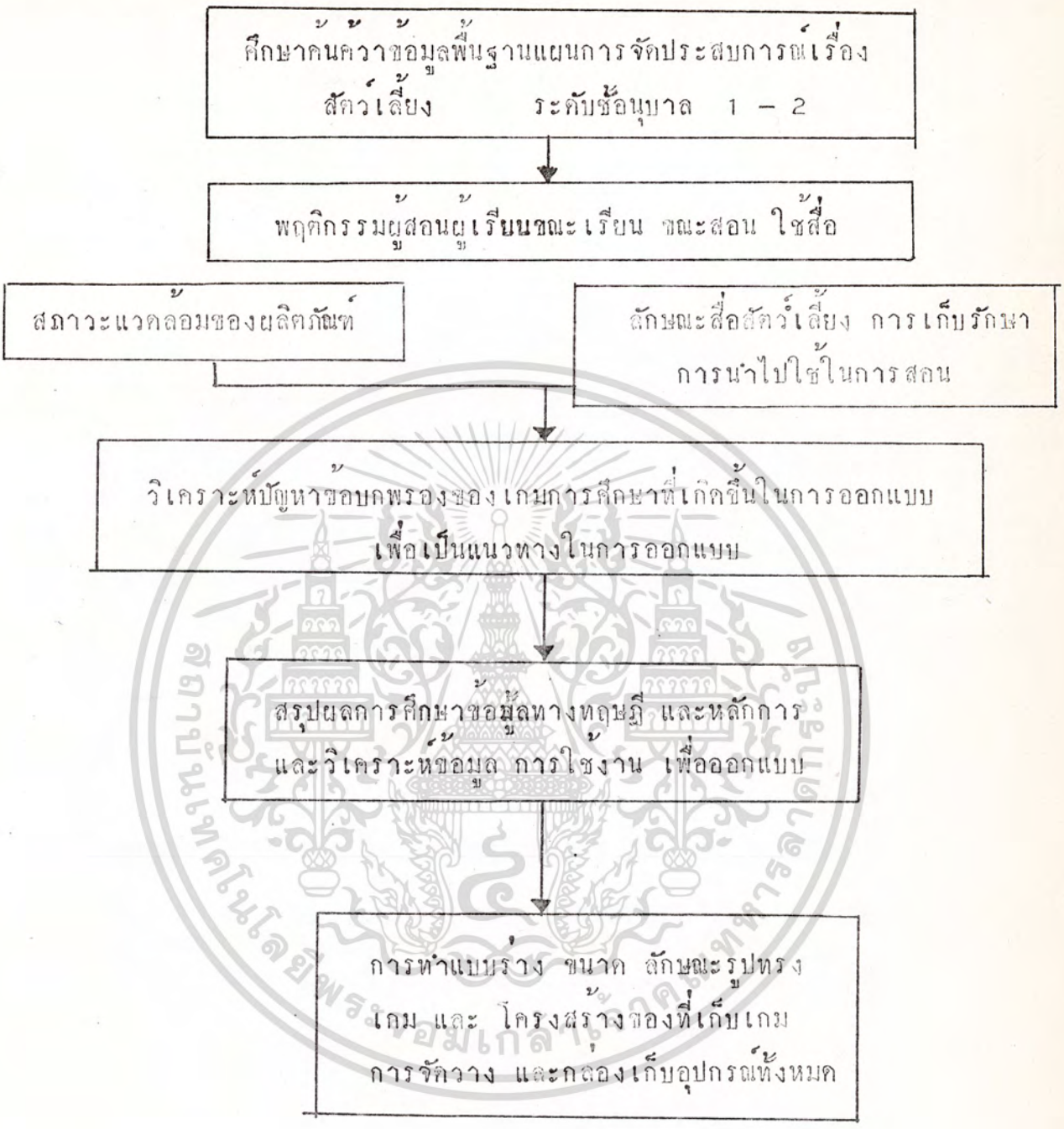
6.4 ขั้นตอน PROTOTYPE คือ การทำแบบขนาดเท่าของจริงมากที่สุด ทั้งทำผิว และ สีของตัวผลิตภัณฑ์

6.5 ขั้นตอนเสนองานสู่ผู้ใช้ เพื่อให้ทดสอบและมองปัญหาจุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการแก้ไขให้สมบูรณ์ตามความเหมาะสม



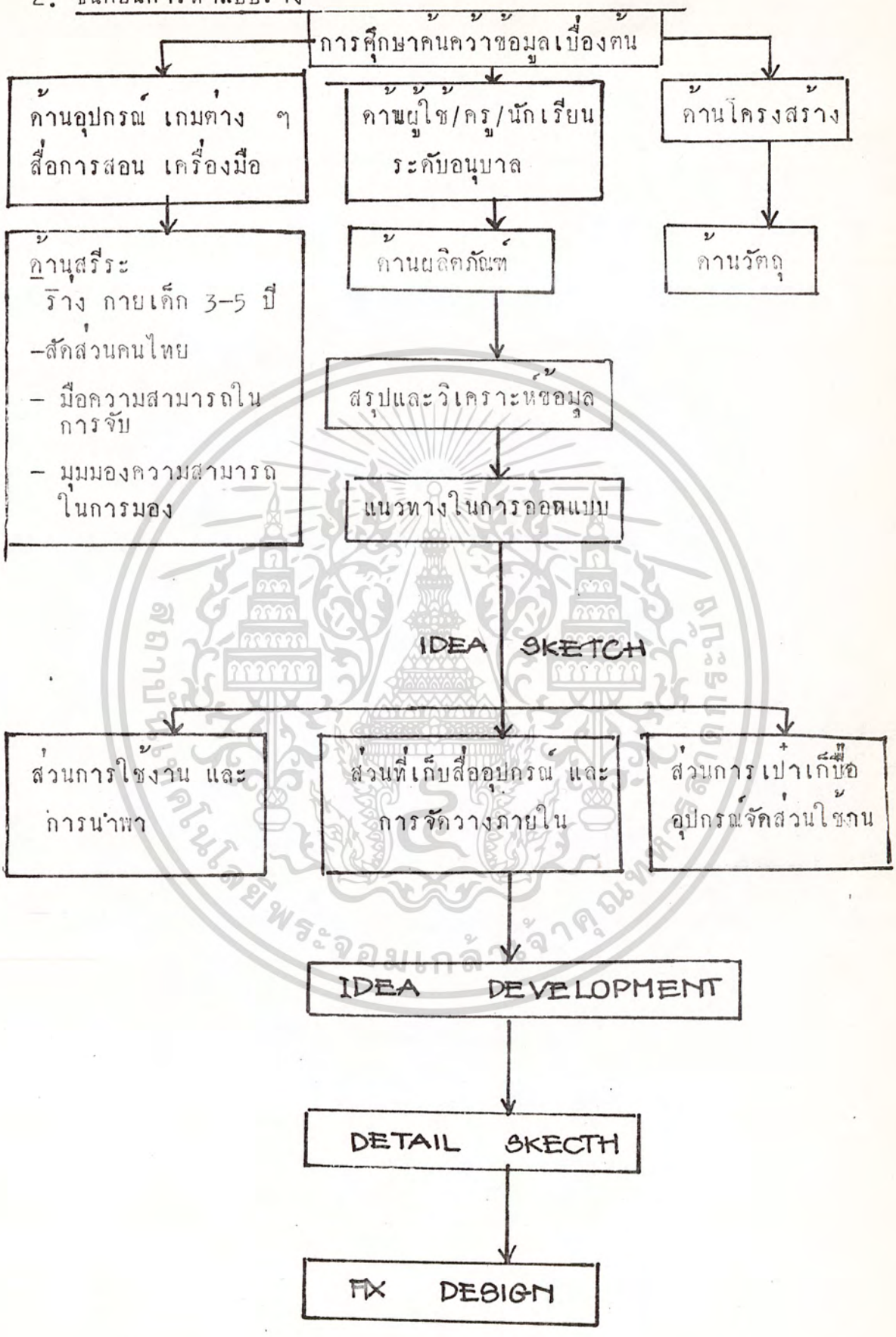
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 สรุปขั้นตอนการออกแบบ

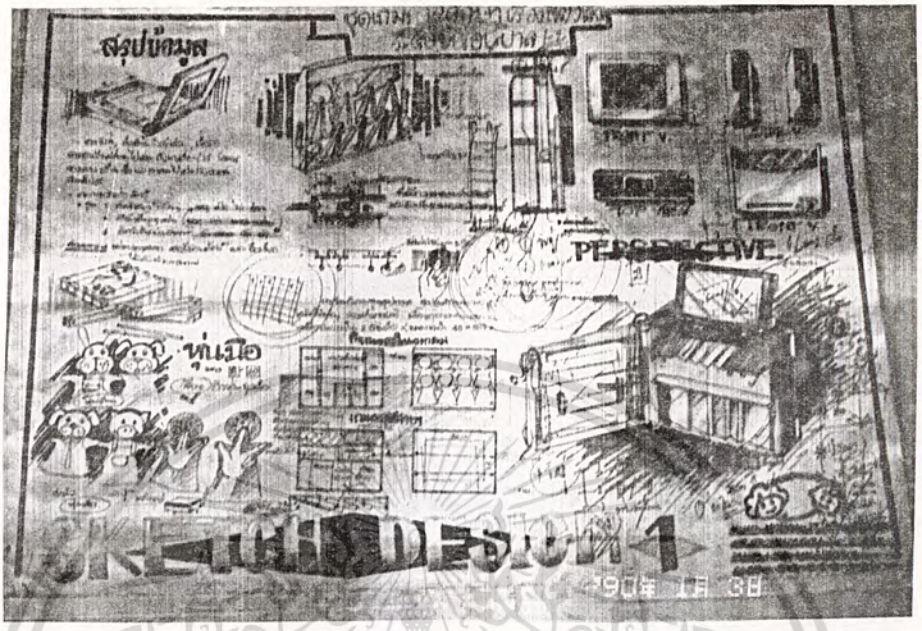


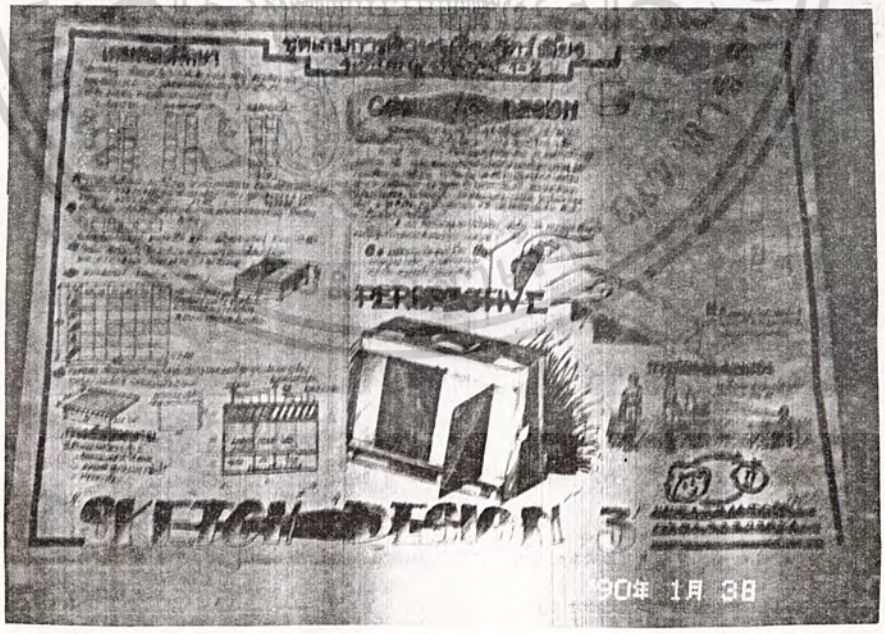
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นตอนการทำแบบร่าง

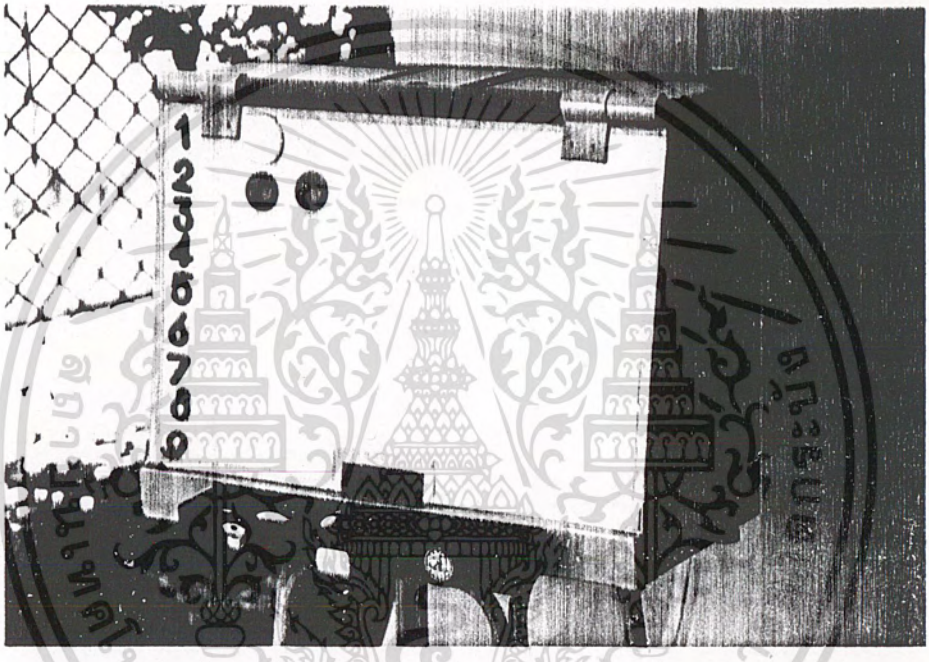


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



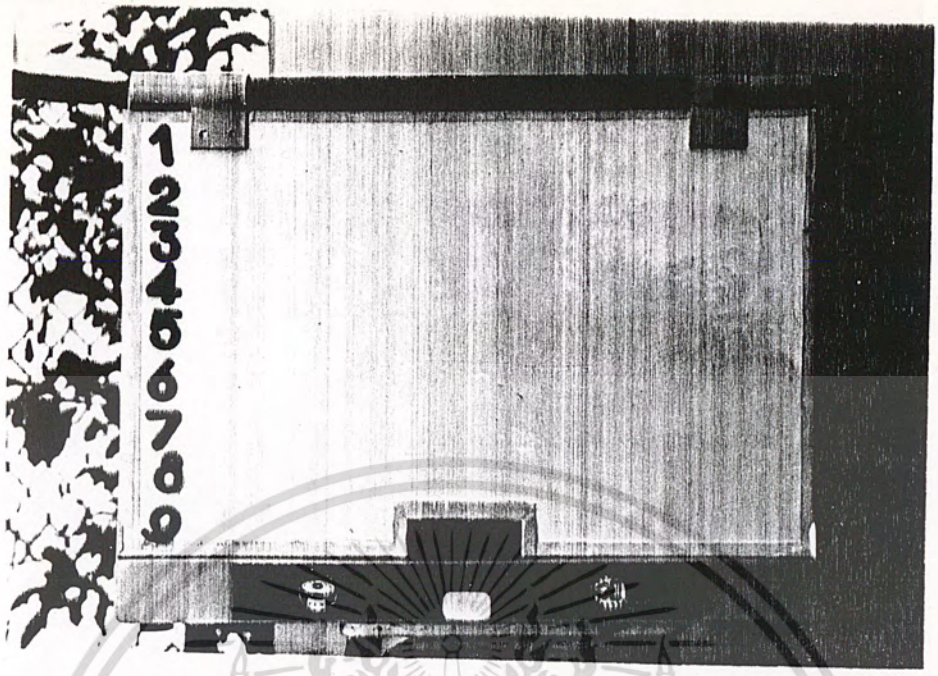


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

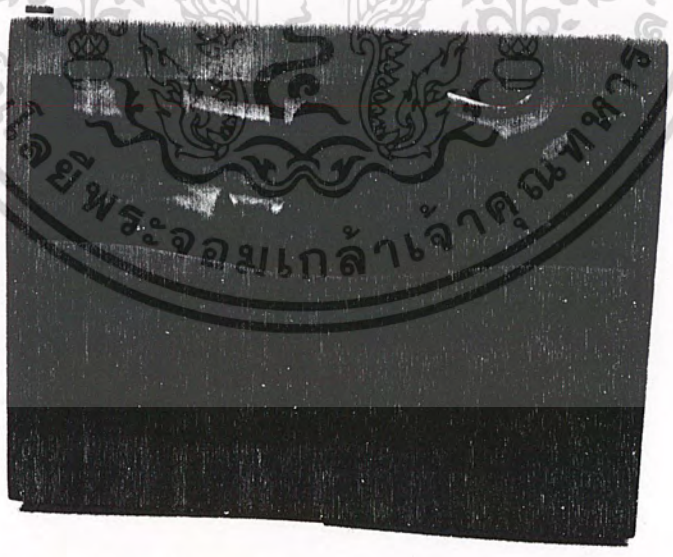


ภาพ PERSPECTIVE ห้านแกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



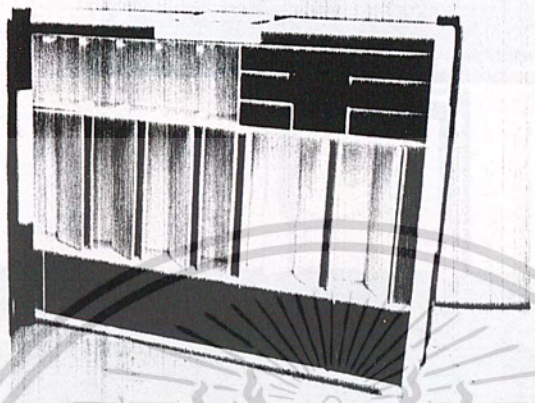
ภาพด้านหน้า ตามเกม



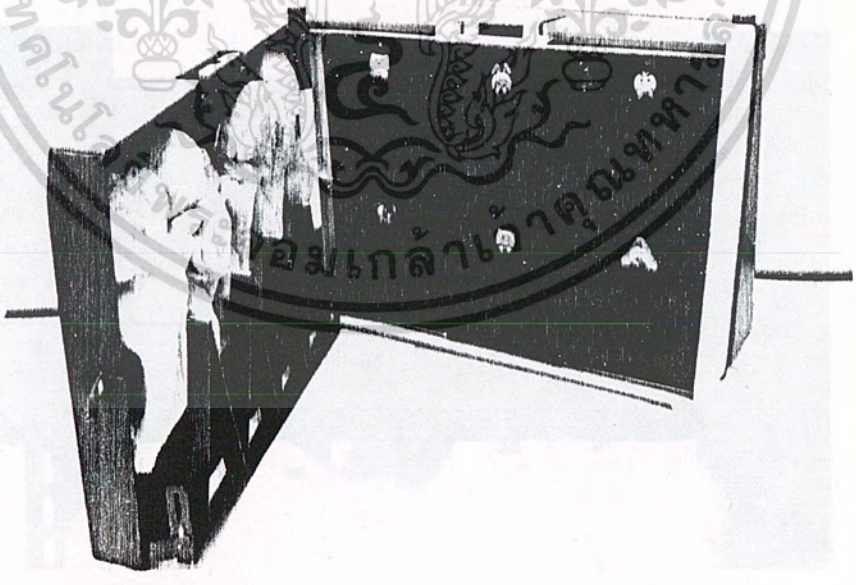
ภาพด้านหน้า ตามเก็บหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพภายในของที่เก็บอุปกรณ์ทั้งสองด้าน

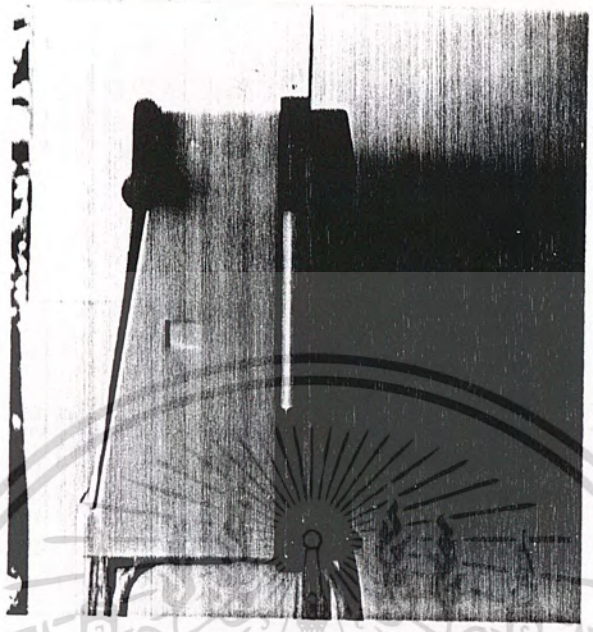


ภาพภายในด้านเก็บเอกสารต่างๆ

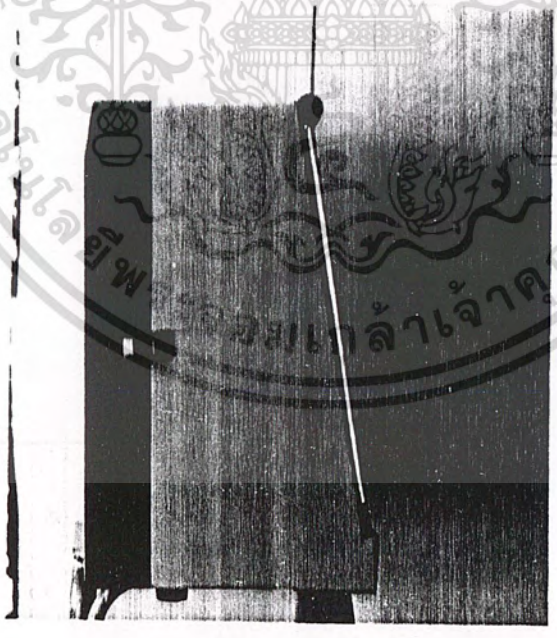


ภาพภายในด้านเก็บหุ่นมือ และหน้าหุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

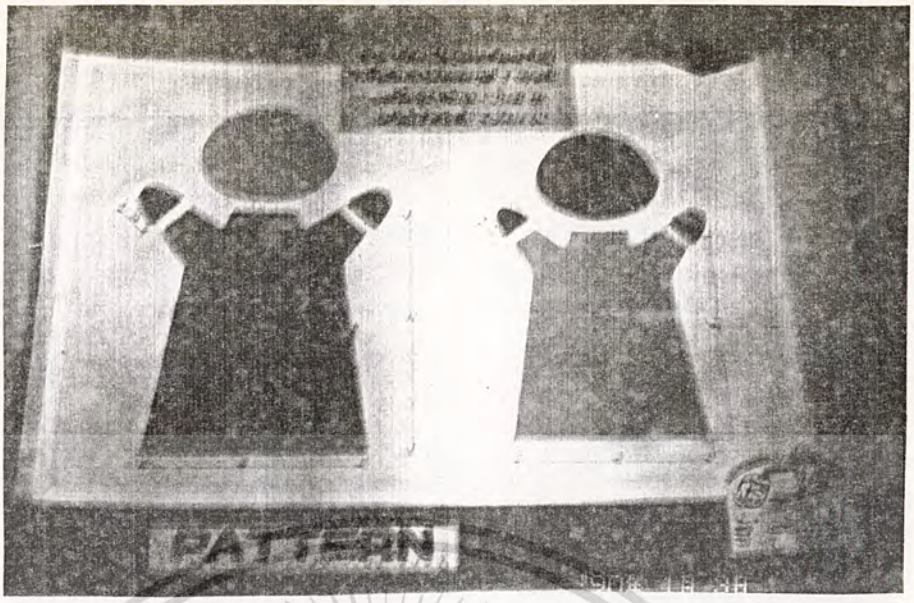


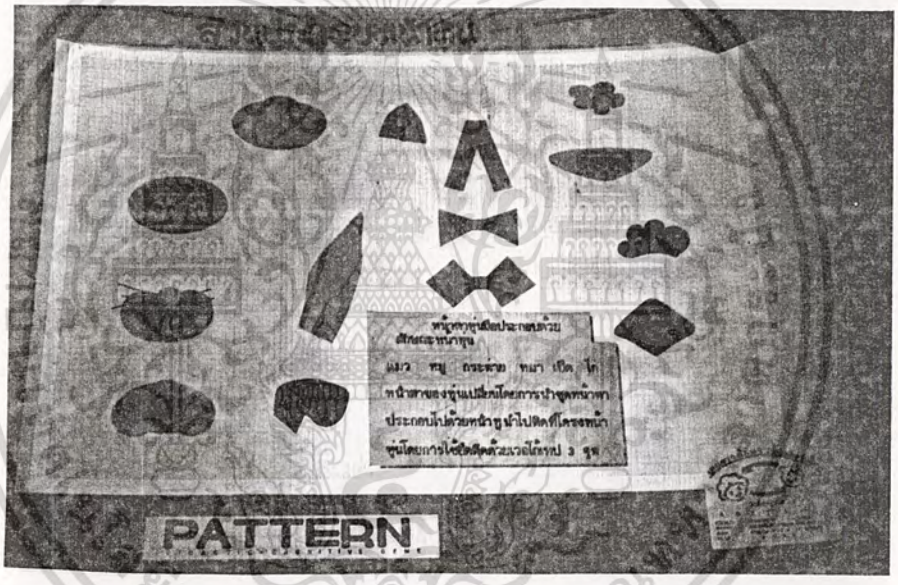
ภาพด้านขวา



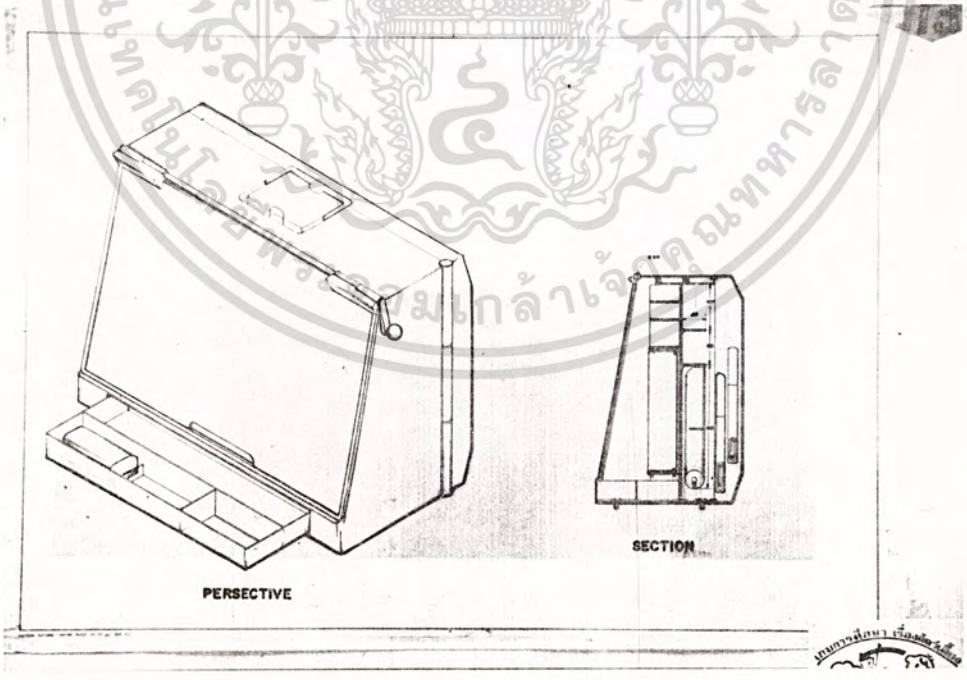
ภาพด้านซ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

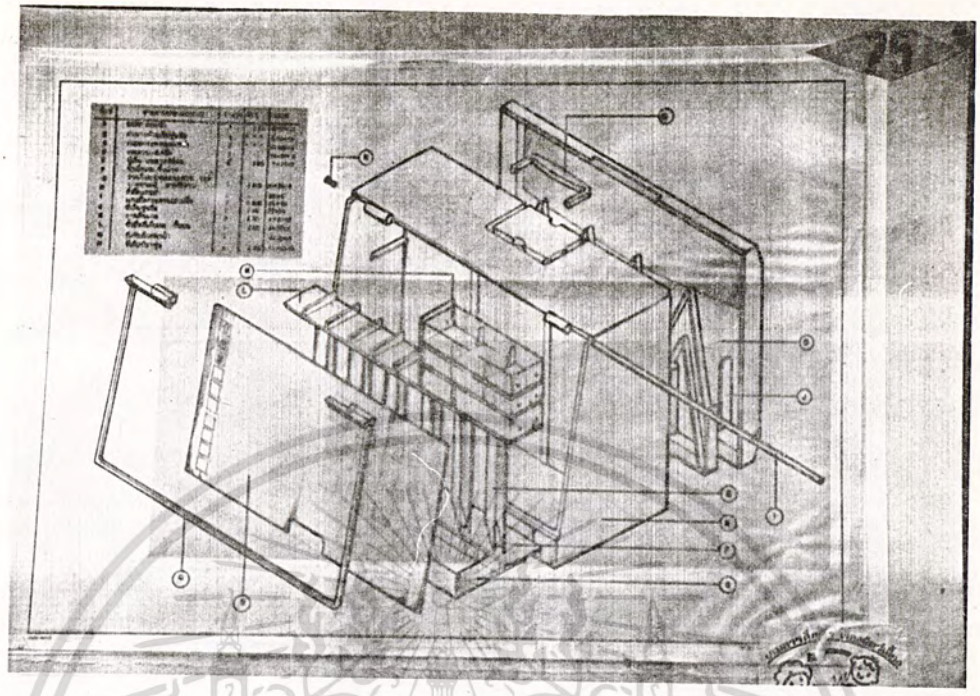


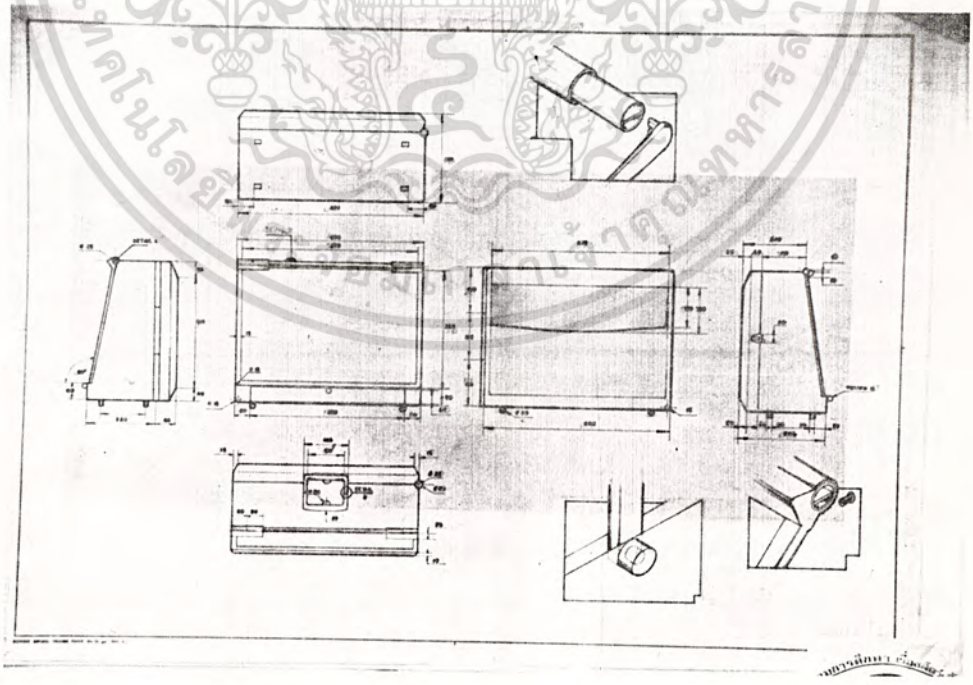


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

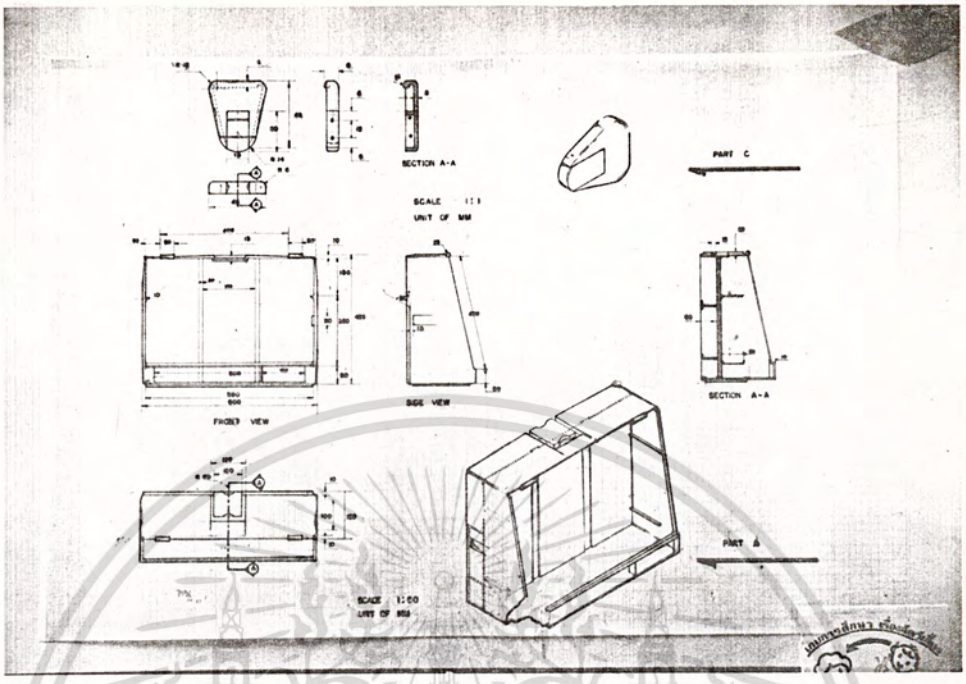


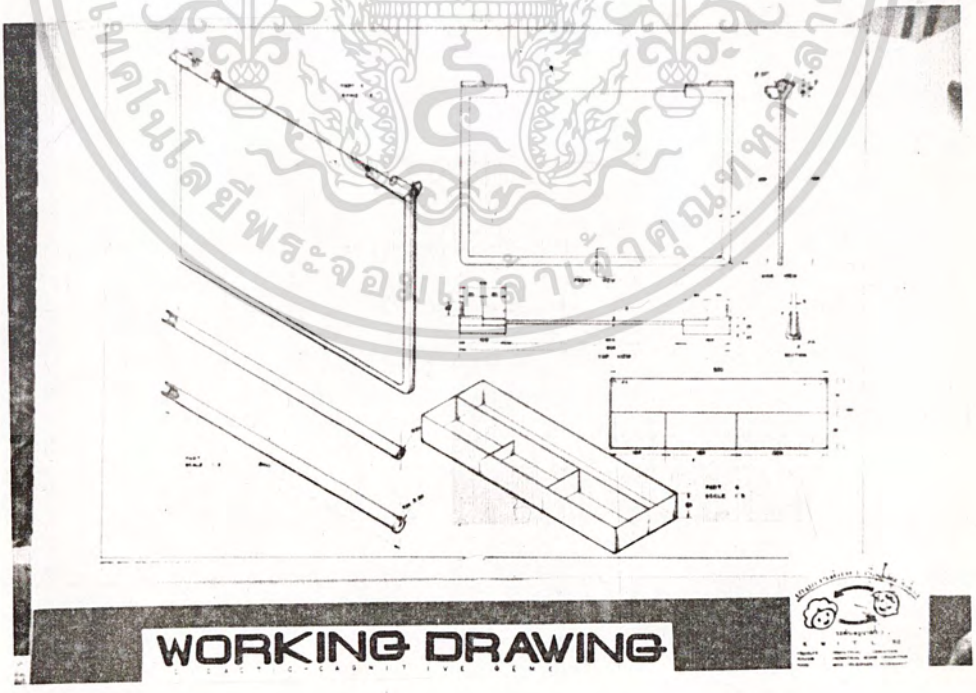
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



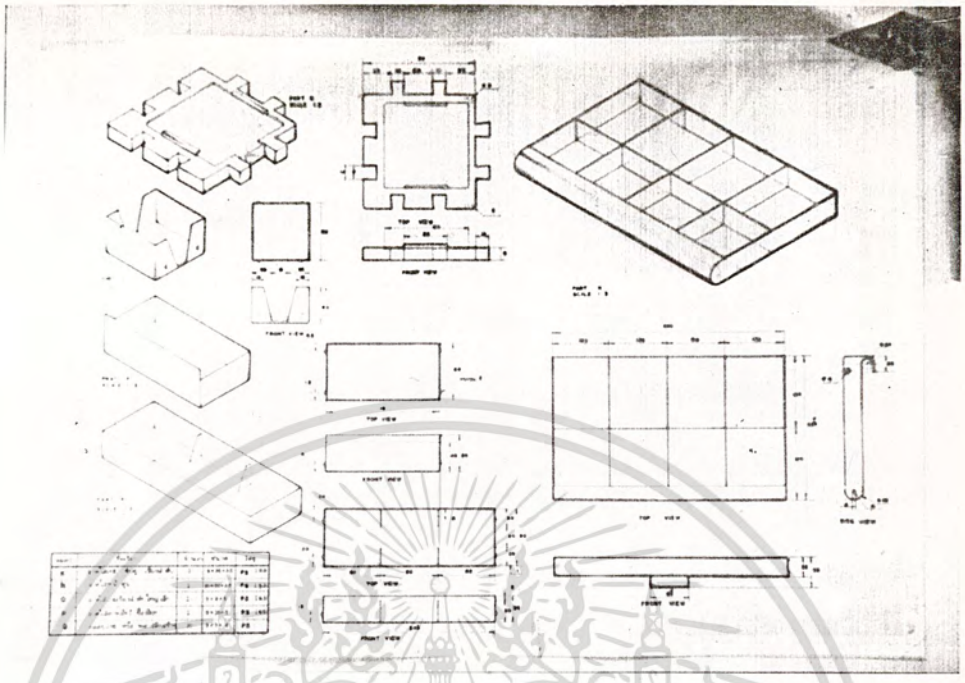


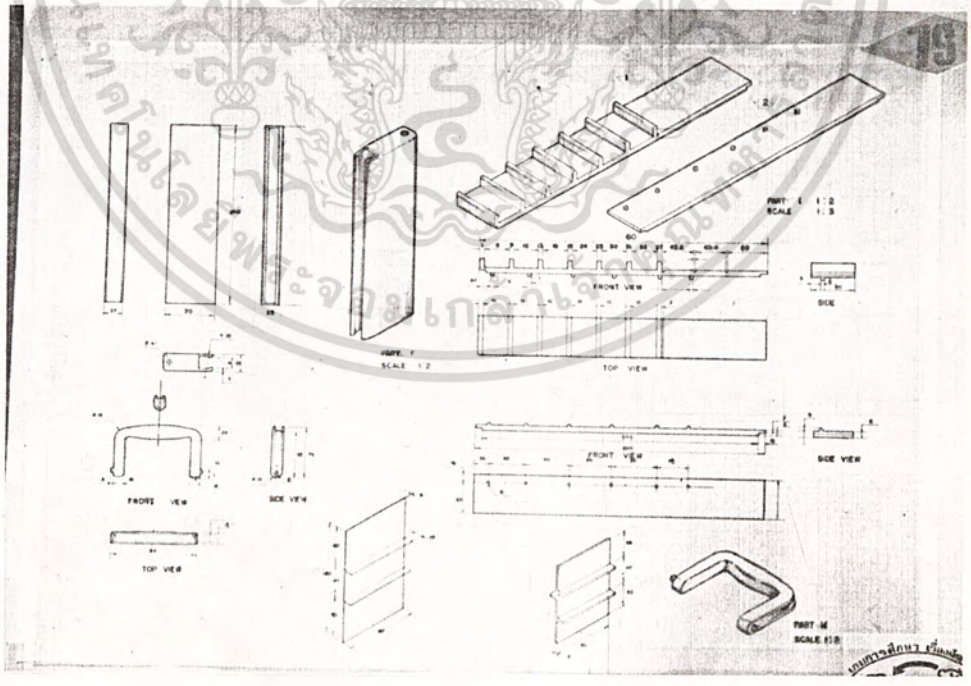
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



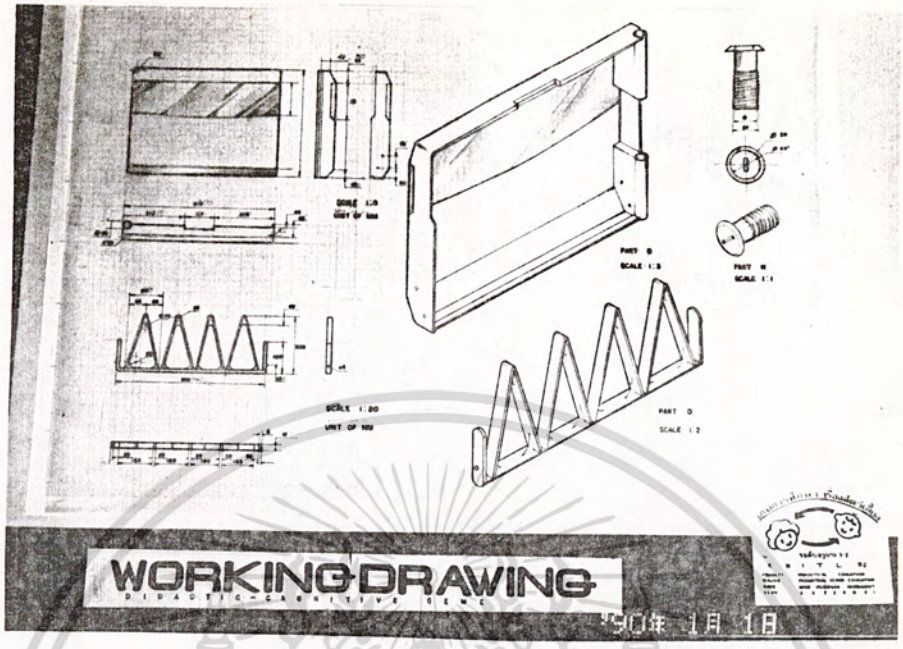


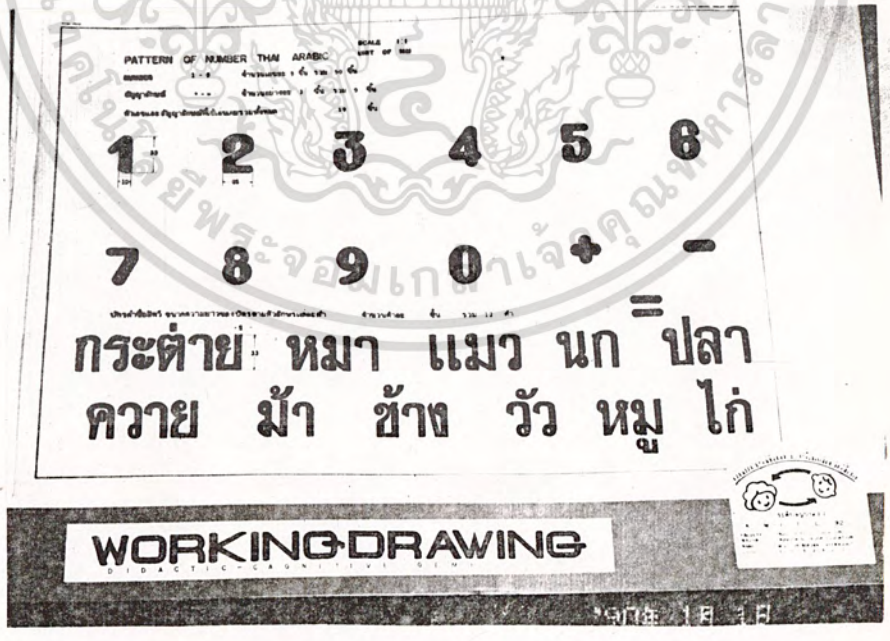
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
สรุปผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการวิจัย

1. สรุปหลักสูตรหน่วยการสอน

จากหน่วยการเรียนการสอนเรื่องสัตว์เลี้ยง ของระดับอนุบาล 1-2 มุ่งเน้นให้เด็กมีความรู้ความสามารถในดังนี้

อนุบาล 1.

ให้เด็กรู้จักรูปร่างลักษณะ ชื่อเรียก และ รู้จักประเภทของสัตว์เลี้ยงได้

อนุบาล 2.

ให้ประโยชน์ และโทษ แยกประเภทของสัตว์เลี้ยงได้

หลักสูตรการเรียนการสอนระดับอนุบาลศึกษาต้องการฝึกเด็กให้มีความรู้ และทักษะความพร้อมทางด้าน ร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคม สติปัญญา

จุดประสงค์ของหน่วยการสอนมีดังนี้

1. บอกลักษณะ และชื่อเรียกของสัตว์ได้
2. บอกประโยชน์ และ โทษของสัตว์ได้
3. ฟังเรื่องราวได้เข้าใจ สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ
4. นับเรียงลำดับได้ 1-10 เคลื่อนสายตาจากซ้ายไปขวาได้
5. รู้ค่า และ แทนค่าจำนวน 1-10 ได้
6. มีความเมตตรากรุณาต่อสัตว์เลี้ยง
7. ฝึกการแยกประเภทการจัดหมวดหมู่

2. การเรียนการสอน การเรียนการสอนเป็นการเรียนที่ประกอบไปด้วยการเล่นจึงจะบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย การเรียนจึงต้องใช้เกมการศึกษา และ กิจกรรมเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเด็กสามารถเรียนรู้จากภาพ หรือของจริงที่เป็นรูปธรรม ได้ดีกว่าการบรรยายที่เป็นนามธรรม สื่อที่ใช้ก็คือ บัตรคำ บัตรภาพ บัตรคำสั่ง ภาพชุด และ หุ่นมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดห้องเรียน ห้องเรียนของเด็กอนุบาลจะมีการปรับเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ เพื่อเป็นการออกกำลังกายของเด็ก การฟังคำสั่ง การรู้จักวินัย การรู้จักทำงานร่วมกัน และ เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียนให้สนุกสนานอยู่เสมอ แต่การจัดห้องเรียนการจัดโต๊ะเรียนก็มีการจัดโดยยึดหลัก โดยมีการจัด 2 แบบด้วยกัน คือ 1. แบบที่ใช้เรียนรวมกันทั้งชั้น

2. แบบจัดเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละ 5–6คน

4. พฤติกรรม พฤติกรรมเด็กวัยนี้จะรับรู้และจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้รวดเร็ว จะไมสามารถบอกได้แน่นอนว่า เด็กชอบอะไรไม่ชอบอะไร ลักษณะการเล่นอะไรมากกว่ากับ แต่ถ้าเด็กมีความสนใจสิ่งใดแล้ว เด็กจะสำรวจรื้อค้น หรือ ดัดแปลงต่อเติมการเล่นตามจินตนาการ

การออกแบบจึงต้องคำนึงถึง ดังนี้

1. เด็กวัยนี้เริ่มสนใจเข้ากลุ่มกับเพื่อน ๆ จึงต้องออกแบบให้สามารถเล่นได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเล่นคนเดียว

2. เด็กต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงออกแบบให้เล่นโดยมีการคิดหาคำตอบ

3. เด็กวัยนี้จะไม่รอโอกาส จะแย่งกันถ้าอุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอ จึง ออกแบบให้มีจำนวนเพียงพอทั้งการเล่นคนเดียว และเล่นเป็นกลุ่ม

4. เด็กวัยนี้มีนิสัยชอบ กัด อมสิ่งของ ชอบขว้างปาสิ่งของ จึงออกแบบให้ลบมุมแหลมคม ไม่ให้มีรอยแยกให้เด็กเกาะ และเลือกใช้วัสดุที่ไม่เป็นอันตราย

5. เด็กวัยนี้มีอารมณ์ปรวนแปร มีอารมณ์ขัน หงุดหงิด และ เบื่อง่าย ของเล่นจึงควรมีลักษณะยั่วยุให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน

6. เด็กวัยนี้ชอบฟัง เรื่องราว ฟังนิทาน ชอบแสดงออก ชอบพูดคนเดียวขณะเล่น การเล่านิทานจึงควรมีสื่อประกอบ เช่น ภาพประกอบ หุ่นมือ

7. ชอบโออวด ทำกิจกรรมทุกอย่างด้วยความมั่นใจ โดยยึดเอาตัวเองเป็นหลัก จึงออกแบบให้มีการสำรวจคำตอบโดยครูเป็นผู้แนะนำดูแล

5.กิจกรรมในการเรียน กิจกรรมในหน่วยการสอนจะแบ่งออกเป็นกิจกรรมได้เป็น 3 กิจกรรมคือ

1.กิจกรรมในวงกลม จะประกอบไปด้วยกิจกรรม การเคลื่อนไหวตามจังหวะ ตามคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กิจกรรในวงกลม จะประกอบปด้วยการ เล่าเรื่องราว การฟังเรื่องรว การฟังนิทาน การเล่านิทานประกอบหุ่นมือ

3. เกมการศึกษา จะประกอบไปด้วยเกมที่ใช้การเล่นเป็นกลุ่ม และ เล่นคนเดียว โดยมีเกมต่าง ๆที่ประกอบในหน่วยการสอนดังนี้

1. เกมจับคู่
2. เกมเรียงลำดับเรื่องราวให้สมบูรณ์
3. เกมเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก
4. เกมภาพตัดต่อ
5. เกมหาภาพสัมพันธ์
6. เกมโดมิโน
7. เกมพื้นฐานทางการบวกลบเลข

โดยเกมทั้งหมดสามารถปรับเปลี่ยนการเล่นด้วยกันคือ

- สามารถเล่นหาความแตกต่าง
- เกมภาพตัดต่อนำมาเล่นกับดินน้ำมัน และ แป้งโดได้
- เกมรียงลำดับใหญ่เล็กนำมาเล่นเกมหาภาพสัมพันธ์
- เกมทาง เลขสามารถเรียนทางด้าน ขนาด สี การนับ

6. ลักษณะตัวอักษร ภาพประกอบ

ตัวอักษร

- เด็กสามารถจดจำ และเข้าใจได้ง่ายสามรถพัฒนาการ เด็กได้
- ถูกหลักภาษาไทย ไม่มีเหลี่ยมมุม

ภาพประกอบ

- เป็นภาพเชียนการ์ตูนหย ๆ เข้าใจง่ายมีลักษระเด่น ๆ ของสัตว์นั้น ๆ สามารถจินตนาการได้
- ขนาดของภาพมีมาตราฐานกันกระดาน และระยะการมองที่ดี
- เป็นภาพที่มีสีสดใสหลายสี ที่กระตุ้นความสนใจสนุกสนาน และมีสีขาว สีดำเป็นส่วนประกอบ

ลักษณะภาพนิทาน

- มีขนาดภาพที่เหมาะสมกับระยะการมอง
- มีจำนวนภาพ 8 ภาพ ไม่ควรเกิน 10 ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ขนาดของภาพประกอบ ตัวอักษร

ภาพ

– ขนาดของภาพประกอบจะต้องมีความสัมพันธ์กับการมองในระยะการมอง 1.5–3 เมตร ขนาดของภาพที่มีรายละเอียดน้อยจะมีขนาดไม่เกิน 40/60 เซนติเมตร ใช้เป็นขนาดของ กระดานกิจกรรม

ตัวอักษร

– ในระยะการมองเช่นเดียวกับภาพประกอบความสูงของตัวอักษรจะอยู่ระหว่าง 2.25 – 3.80 ซ.ม น้ำหนักเส้น.3 ซ.ม ขนาดที่ใช้ที่เหมาสมกับกระดานที่ใช้ทำบัตรคำขนาดที่ใช้คือ 3 ซ.ม

8. มุมมอง

การใช้อุปกรณ์ด้านหน้า โดยอุปกรณ์ตั้งบนโต๊ะมุมเอียงที่ทำให้ภาพมอง เห็นได้ชัดเจน คือ เอียง 80° กับแนวดิ่ง

9. ขนาดสัดส่วนของเด็ก อายุ 3 – 5 ปีความสูงเฉลี่ย 103 ซ.ม

" "หญิงไทย มีความสูงเฉลี่ย 160 – 164 "

ขนาดของอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับมือ

– มือจับฉีกกระเป๋า 7/12/2 ซ.ม

– ที่จับหมุนภาพนิทาน มือจับเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ซ.ม

– กรอบเกม 8 / 8 / .8 ซ.ม

– ช่องดึง ฉีกชัก 3 ซ.ม

– ตัวลอคกระเป๋า 3 / 4 .5 ซ.ม ช่องมือเปิด 1 ซ.ม

ความสูง ของอุปกรณ์เมื่อตั้งบนโต๊ะ ส่วนบนสุดของอุปกรณ์ 100 ซ.ม

โต๊ะกิจกรรมสูง 50 – 60 ซม หรือบนโต๊ะ เด็กสูง 35/40

เก้าอี้เด็กสูง 25 – 30 "

ระยะห่างระหว่างเด็กกับอุปกรณ์ 1.5 – 3 ม.

ลักษณะการนั่งเล่นกิจกรรมในวงกลมมักนั่งเป็นรูปตัว ยูโดยเฉลี่ยนักเรียน ต่อห้อง 25 – 30 คน

ขนาดของบัตรคำ บัตรภาพ มีขนาด 6.5 / 6.5มีขนาดรวมโดยแบ่งเป็นชุด ดังนี้

– เกมจับคู่ 3 ชุด ๆละ 10ภาพ ขนาด 6.5 / 6.5 / 3ซ.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

– เกมเรียงลำดับเรื่องราว	3 ชุด	15 ชิ้น	6.5 / 6.5 /4
– เกมเรียงลำดับใหญ่เล็ก	5 ชุด	25 ชิ้น	6.5 /6.5 / 6.5
– เกมรูปภาพสัตว์	1ชุด	12 ชิ้น	10 / 8 /2.5
– ตัวเลข	1 ชุด	59 "	10 / 8 / 3
–เกมภาพคัดต่อ	4 ชุด		20 / 20 / 2
– คู่มือการใช้อุปกรณ์	1 ชุด		20 / 20 / 1
– หมุด		55 ชิ้น	15 / 8/8
– ภาพนิทาน	3 ชุด		40 / 9/ 3
– หุ่นตัวใหญ่	4 ตัว		18 /25 / 3
– " เล็ก	4 "		15 / 20 / 2
– หน้าตา	6 "	6 ชิ้น	8 / 6 / 5
– ฉาก		1 ชิ้น	80 / 45

10. <u>วัสดุ</u>

– วัสดุที่ใช้ทำ BODY เลือก PS กรรมวิธีผลิตโดยการฉีด

– " "กล่องเก็บเกมเลือก " "

– " " บัตรคำ บัตรภาพ เลือก " "

– " " เกม PS

– " " ภาพนิทาน PVC

– " " อุปกรณ์ภายในเลือก กรรมวิธีการผลิตโดยการฉีด

– " " มือจับอุปกรณ์เลือก ABS " "

– " " หุ่นมือใช้ ผ้าขนสัตว์ และ ผ้า สักหลาด

11. <u>ระบบ ลอคกระเป๋าอุปกรณ์ ใช้ตัวลอคพลาสติกกดปิดงัดเปิด</u>

การเก็บกล่องใส่เกม ใช้แบบลิ้นชัก

การลอกเปิดปิดกระดานใช้ความเอียงของตัว BODY

การเก็บหุ่นเก็บโดยการสวมแนวตั้ง

การนำพาอุปกรณ์โดยการ หิ้ว

การเปิดปิดโดยการเปิดออกด้านข้าง

การเก็บโดยการวางตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ลักษณะการเล่น และการใช้อุปกรณ์

– เกมจับคู่ , เกมเรียงลำดับ

เล่นโดยนำแผ่นบัตรภาพ มาประกอบเข้ากับกรอบเกมแล้วแจกให้เด็กเล่นเป็นชุด ๆ กรอบเกมจะมีทั้งหมด 30 ชิ้น 6 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีส้ม สีฟ้า สีม่วง

– เกมภาพตัดต่อรูปร่างสัตว์ เล่นโดยให้เด็กช่วยกันต่อให้ได้ตามภาพ และสามารถเล่นกับดินน้ำมัน แป้งโด โดยการปั้นเป็นรูปร่าง

– เกมหาภาพสัมพันธ์ เล่นโดยนำบัตรภาพจากเกมเรียงลำดับใหญ่ เล็ก นำมาเล่นโดยการติดที่กระดานตามช่องตาราง

– เกมต่อแยกประเภทสัตว์ เล่นโดยการต่อแท่งพลาสติกที่สกีนรูปไว้ด้านละรูปให้สมบูรณ์ เมื่อสมบูรณ์ เสียบแท่งพลาสติกลอดหัวท้าย

– เกมคณิตศาสตร์ การนับนำหมุดตามสีของตัวเลขมาติดนับตั้งแต่ 1 – 10

ตั้งโจทย์โดยนำตัวเลขตามต้องการติดที่กระดานให้เด็กหาคำตอบใส่ในช่องคำตอบ หาคำตอบโดยการใช้หมุด ๆ สามารถเล่นเปรียบเทียบขนาดได้

– หุ่นมี2 ขนาด สำหรับเด็ก และครู สามารถเปลี่ยนหน้าตาโดยนำหน้าตาของสัตว์ที่ต้องการ มาติดที่หน้าหุ่น และ ส่วนหู เสื้อ ติดโดยใช้เทโก้เทปติด

– ฉากประกอบการเชิดหุ่นมือ ใช้นำไปแขวนที่ฉากระเป๋าโดยเปิดทางด้านเก็บหุ่นออก ครูนั่งเชิด เด็กยืนเชิด หรือเพื่อความสวยงามนำไปแขวนที่โครงฉากเฉพาะ ตาม ร.ร อนุบาลจะมีไว้เสมอ

ฉากยังสามารถนำมาให้เด็กเล่นเพื่อฝึกทางการช่วยตนเอง คือ การ แต่งกาย การติดการดุม เสื้อ การดุมแปก การผูกเชือกรองเท้า การรูดซิป การรอยหูเข็มขัด

13. การหารูปร่างของกระเป๋า และการจัดวาง

การออกแบบรูปทรงนอกจากต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. การจัดเรียงบัตรคำ และบัตรภาพ , เกมต่าง ๆ
2. การจัดวางหุ่นกล่องเก็บหน้าตา และ ฉาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

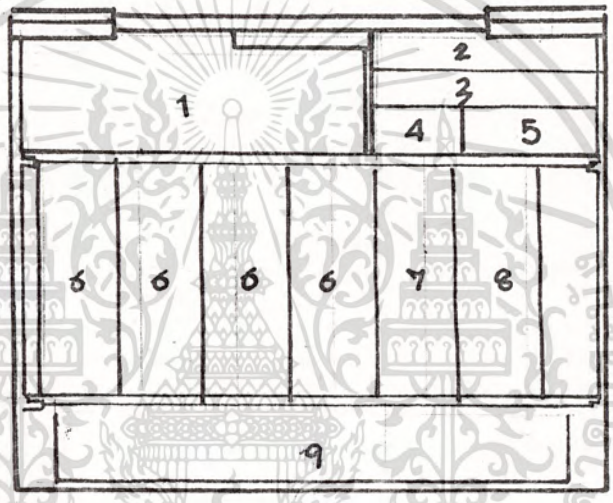
การหารูปแบบ ของการจัดวางภายในชุดเกมการศึกษา

การจัดวางภายในของชุดเกมการศึกษานอกจากต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ที่กล่าวไปข้างต้นแล้วยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้อีก คือ

- การจัดเรียงบัตรคำบัตรภาพตามหน้าที่การใช้สอย ตามเนื้อหาความเหมาะสม
- การจัดวางหุ่นมือตามหน้าที่การใช้ และความถนัด การเก็บได้จำนวนมาก
- การใช้งาน การประกอบ การเปิดปิด การเก็บรักษา

จากเงื่อนไขดังกล่าวการจัดเก็บของอุปกรณ์ต่างนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ตามลักษณะของการใช้งานและประเภทของอุปกรณ์ คือ

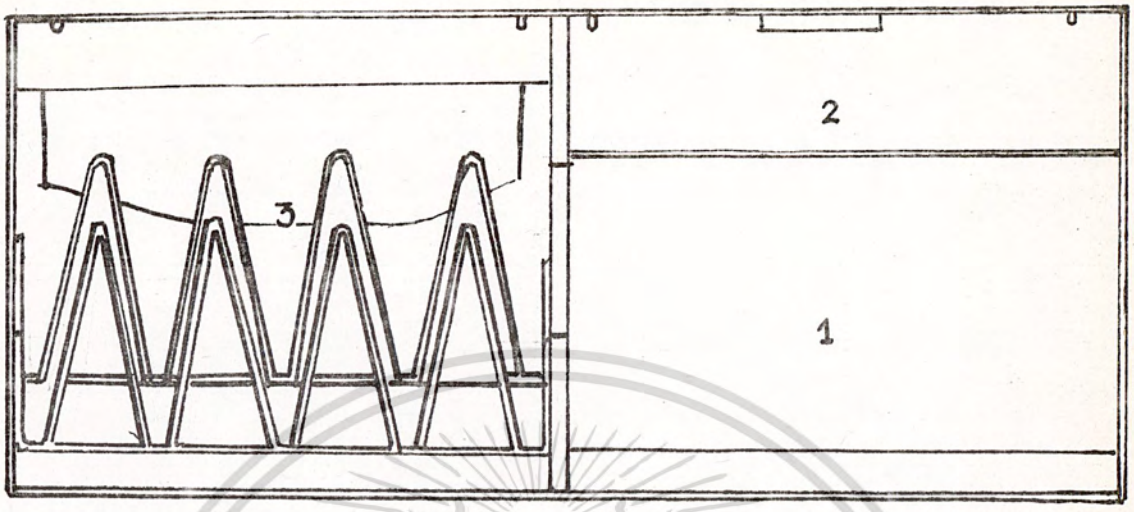
1. ทางด้านของ เกมการศึกษา ประเภทบัตรคำ บัตรภาพ ภาพนิทาน



1. กรอบเกม หรือ เกมพลาสติกสร้างสรร
2. เกมจับคู่
3. เกมเรียงลำดับเรื่องราวให้สมบูรณ์
4. เกมเรียงลำดับใหญ่เล็ก
5. เกมจับคู่ภาพและคำ (ภาพสัตว์ บัตรชื่อสัตว์)
6. เกมภาพตัดต่อ
7. เกมโดมิโน
8. คู่มือการใช้
9. ถาดเก็บ หมุด แปรงลบกระดาน ปากกาเคมี ภาพนิทาน ที่หมุนภาพ
10. กระดานประกอบกิจกรรม (กระดานแม่เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางด้านของที่เก็บหุ่นมือ และอุปกรณ์ตกแต่งหุ่น



1. ถาดเก็บหน้าตาหุ่น
2. ช่องเก็บฉากหุ่น หรือเกมฝึกความพร้อมทางการช่วยตัวเองทางการแต่งกาย
3. ที่เก็บตัวหุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากช่วงระยะเวลาในการทำงานวิทยานิพนธ์น้อย และ สั้นจึงอาจจะบกพร่องทางด้านการเก็บรายละเอียดของงานทำให้งานนั้นออกมาไม่ดีเท่าที่ควร และอีกทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เอื้ออำนวยในบางส่วนจึงทำให้งานไม่สมบูรณ์

2. ส่วนที่ควรจะปรับปรุงต่อไป คือ ควรนำเรื่องเสียง และ ระบบอีเลคโทนิคมาใช้ เพื่อสร้างความสนใจ ของเด็กทำให้การเรียนเป็นไปไม่เร็ว สนุกสนสน เพลิด เพลิน

3. วัสดุและกรรมวิธีการผลิต ระบบล็อคต่าง ๆ เพราะมีการพัฒนาการทางเทคโนโลยีใหม่ ๆมากขึ้นเรื่อย ๆ

4. ควรมีสัญญาลักษณ์ บอกให้ชัดเจนกว่านี้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

5. ฉากหุ่นควรมีรูปแบบที่แปลกใหม่น่าปรับเปลี่ยนมากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- หน่วยศึกษานิเทศก์ คู่มือการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา , กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา , 2531
- ชัยยงค์ พรหมวงค์ , นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล , กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- ศรีสมวงค์ วรรณศิลปิน , การเล่นของเด็ก , วิทยาลัยพยาบาล กรุงเทพฯ กระทรวงสาธารณะสุข , 2521
- ฉวีวรรณ จึงเจริญ , ศึกษานิเทศก์กรมการฝึกหัดครู , 2528
- เกศนี โชติกเสถียร , หุ่นเชิดมือ , กรุงเทพฯ , : สำนักพิมพ์ปาณยา
- อุษาณาวรรณ มีสายญาติ , อุปกรณ์เสริมความพร้อม และทักษะช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นสำหรับนักเรียนอนุบาล , วิทยานิพนธ์ ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2529 - 2530
- สำนักงานคณะกรรมการปฐมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ , แผนการจัดประสบการณ์ หน่วยเรื่องสัตว์เลี้ง
- อภิมนต์ บุรุษรัตนพันธ์ , การออกแบบของเล่นชุดหุ่นมือผ้าถอดประกอบได้ และ โรงหุ่นสำหรับประกอบการเล่านิทานอีสป สำหรับเด็กอนุบาล 3 -ค5ปี วิทยานิพนธ์ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 25333 - 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษาผู้ทำวิทยานิพนธ์

การศึกษาในระดับอนุบาล 1 – 2	ร.รธัมศิริศึกษาสัตหีบ
ระดับประถม 1 – 4	ร.ร จุฑาทิพย์
" " 5 – 6	ร.ร วัดท่าเกวียนสัยอุทิศ
ระดับมัธยมต้น	ร.ร พนมอดุลวิทยา
ระดับ ปวช. 1 –3	วิทยาลัยอาชีวะศึกษาฉะเชิงเทรา
ระดับ ปวส. 1 – 2	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง
ระดับปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง