โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

นางสาว กุลจิต เส็งนา

MISS KULAJIT SANGNA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

นางสาว กุลจิต เส็งนา

MISS KULAJIT SANGNA

A021208

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 1440 021208
วัน เดือน ปี 27 พ.ค. 2540

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

นางสาว กุลจิต เส็งนา

MISS KULAJIT SANGNA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

MISS KULAJIT SANGNA



-A THESIS SUBMITLEN IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQIREMENT

FOR THE DEGREE

BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT' S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LANDKRABANG

1995

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3- 5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDUTION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

นักศึกษา นางสาวกุลจิต เส็งนา รหัสประจำตัว 36030503

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

ภาควิชา ครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์นิรัช สุดสังข์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลงนาม
อาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
อาจารย์สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ	
อาจารย์ถนอม จันทร์หมื่นไวย	
อาจารย์ดารณี เพ็งสะและ	
อาจารย์ธเนศ ภิรมย์การ	
อาจารย์พิศุทธุ์ ศิริพันธุ์	
อาจารย์อนันท์ อินทร์ค้ำ	
อาจารย์ศิริพรณ์ สาริบุตร	
อาจารย์นิรัช สุดสังข์	
อาจารย์สุรศักดิ์ อัศวเสนา	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 26 เม.ย. 2538 เวลาสอบ.....

สถานที่สอบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

.....คณบดี

(รศ.ดร. ปรียาพร วงค์อนุตรโรจน์)

วันที่ 27 เดือน เม.ย. พ.ศ. 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา
นักศึกษา	กุลจิต เส็งนา
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	อาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์นิรัช สุดสังข์
ระดับการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
ระดับการศึกษา	ครุศาสตร์ศิลปอุตสากรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2537

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันอุปกรณ์การฝึกทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษมีความสำคัญในการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลเป็นอย่างมากเพราะในระดับชั้นอนุบาลนี้มีพื้นฐานที่สำคัญในการที่เด็กจะเจริญเติบโตขึ้นมาเพื่อพัฒนาประเทศต่อไป และเพื่อเป็นการเสริมทักษะทางด้านความจำ, การเรียนรู้ และการฝึกทักษะร่วมกันของเด็กซึ่งเป็นผู้ที่ถ่ายทอดทักษะทางด้านการใช้ภาษาให้กับเด็กก็คือ ครูนั้นเอง

จุดมุ่งหมายในการทำวิทยานิพนธ์นี้เพื่อการทำการวิจัยและออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปีใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ

1.ออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปีใช้ในระดับชั้นอนุบาลที่มีลักษณะสร้างความสนใจให้แก่เด็กในเรื่องการเรียนในระยะเริ่มแรกอันจะเป็นการสร้างจุดเริ่มต้นของอุปนิสัยรักการศึกษาให้กับเด็ก

2. ออกแบบของเล่นเด็กให้มีตัวพยัญชนะภาษาอังกฤษครบทั้งหมด 26 ตัวเพื่อให้เด็กมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวอุปกรณ์การเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการเรียนและกำหนดออกแบบของกลุ่มชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งอาจพอสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและสังเกตการเรียนการสอนจากโรงเรียนอนุบาลต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร จากบริษัท ร้านค้า วิทยานิพนธ์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเด็กและอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทฤษฎีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

การเตรียมความพร้อมให้เด็กได้รู้จักลักษณะรูปร่าง ขนาดของพยัญชนะภาษาอังกฤษและมีการเรียนรู้ในคำศัพท์เพื่อเป็นการเสริมทักษะทางด้านประสบการณ์ให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี

การวิจัยความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้สี ของเด็กเล่นที่ทำด้วยไม้ที่มีสีติดอยู่บนพื้นผิว ต้องไม่ใช้สีซึ่งมีปริมาณของตะกั่วร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักของสีที่ติดอยู่บนพื้นผิวของสีพลาสติกและสีที่ผสมอยู่ในเนื้อไม้ที่เป็นของเล่น ต้องไม่มีปริมาณของตะกั่วเกินกว่าร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักต่อปริมาณของ ของเล่นนั้น

การวิจัยวัสดุที่ใช้ผลิตที่วิจัยได้นั้น วัสดุที่เลือกใช้มีไม้ แต่ในปัจจุบันวัสดุประเภทไม้นั้นส่วนใหญ่จะได้มากจากไม้ยางพาราที่หมดน้ำยางแล้วเพื่อนำมาแปรรูปเป็นแผ่นเพื่อนำมาผลิตในระบบอุตสาหกรรมต่อไป ดังนั้นวัสดุที่ผู้ทำวิจัยทำขึ้นนั้นสรุปได้ว่า ทำมาจากไม้ยางพารา

แนวทางในการออกแบบโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้จากเด็ก ทักษะความสามารถของเด็กในวัยอนุบาล โดยรวบรวมปัญหาและแก้ปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบของเล่นขึ้นมาใหม่ให้มีลักษณะเคลื่อนไหวโดยมีระบบในการประกอบที่ง่าย ๆ มาประกอบเพื่อให้เด็กมีความสนใจมากขึ้น

ส่วนของโครงสร้างของเด็กเล่นจะมีลักษณะที่ยึดติดกับโครงสร้างหลักของตัวอักษรโดยสามารถหมุนกลับหน้า-หลังได้คือ ด้านหน้าจะเป็นพยัญชนะในแต่ละตัว ส่วนด้านหลังจะเป็นภาพประกอบพยัญชนะเพื่อให้เด็กมีการจดจำได้ดียิ่งขึ้น เช่น ภาพสัตว์ สิ่งของต่าง ๆ และรูปทรงในการนำมาประกอบและตัวพยัญชนะคือ รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ในการออกแบบของเล่นเด็กเสริมทักษะภาษาอังกฤษนี้จะต้องคำนึงถึงประโยชน์เป็นส่วนสำคัญถึงประโยชน์เป็นส่วนสำคัญ โครงสร้างต้องแข็งแรง ขนาดของตัวอักษรจะต้องให้เด็กสามารถมองเห็นได้ชัดเจนการเคลื่อนย้ายสะดวก เก็บรักษาง่าย ปลอดภัยทั้งผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาเสริมทักษะให้กับเด็กทางด้านภาษาซึ่งเป็นเรียนที่ยังใหม่ในระดับชั้นอนุบาล ในการเรียนการสอนอาจยืดหยุ่นได้ตามสภาพของแต่ละโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS TITLE INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

STUDENT MISS KULAJIT SANGNA

THESIS ADVISOR MR. UDOMSAK SARIBUTRA

THESIS CO-ADVISOR MR. NIRAT SOODSANG

LEVEL OF STUDY BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION (INDUSTRIAL DESIGN) B.S.I. ED (INDUSTRIAL DESIGN)

DEPARTMENT INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION

YEAR 1994

ABSTRACT

1. NOWADAYS THE ACCESSORY FOR PRACTICTNG SKILL IN USINC ENGLISH HAS BECOME MORE IMPORTANT TO THE ACTIVITIES OF TEACHING AND LEARNING ENGLISH IN KINDERCARTEN LEVEL, BECAUSE KINDERCARTEN IS THE MOST IMPORTANT BASE FOR CHILDREN TO GROW UP TO BE THE DEUELOPER OF OUR COUNTRY IN THE FUTURE IN ORDER TO PRACTICE THE MEMORY AND LEARNING, TEACHER IS CERTINLY THE MOST IMPORTANT PERSON TO MAKE PREPARATION OF THESE SKILLS FOR CHILDREN,

2. THE MAIN PURPOSE OF THIS THESIS IS TO RESEARCH AND CREATE A SET OF TOY FOR PRACTICTNG ENGLISH SKILL IN CHILDREN AGE 3-5 IN KINDERGARTEN LEVEL.

THE OBJECT OF THE RESEARCH

1. TO CREATE A SET OF TOY FOR PRACTICING ENGLISH IN CHILDREN AGE 3-5 IN KINDERGARTEN LEVEL AND CAPABLE TO MAKE CHIVDREN BECOME MORE INTERESTEN IN STUDYING ENGLISH, IN THE MEANTIME JUST TO MAKE PREPARATION OF LOVED-EDUCATION CHARACTER IN CHILDREN

2. TO CREATE A SET OF TOY CONSIST OF 26 ENGLISH CONSONANT IN ORDER TO MAKE CHILDREN STUDYING ENGLISH EFFICTENTVY

3. IN THIS RESEARCH THE RESEACHER HAS RESEARCASD ALL INFORMATIONS ABOUT THE ACCESSORY OF LEARNING AND TEACHING IN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KINDERCARTEN LEVEL IN ORDER TO BRING THE KNOWLEDGE FOR STUDYING AND CREATING THIS SET OF TOY

CONCYUSION OF THE RESEARCH

1. RESFARCHING AND OBSERVING FROM THE TEACTING WAY OF KINDERGARTEN LEVEL FROM MANY KINDERCARTEN SCHOOLS , COMPANIES AND STORES, SOME DOCUMENTS AND THESIS THAT RELATED TO CHILDREN AND THE ACCESSORY OF LEARNING ENGLISH

2. RESEARCHING FROM THE PROCESS OF LEARNING AND TEACING ENGLISH (CONCLUSTON BELOW)

4. - PREPARTNG CHILDREN THE READY TO LEARN ABOUT FORM AND STZE OF ENCLTSH CONSONANT AND GIVE TEACHING VOCABULARY IN ORDER TO PRACTICE AND GIVE SOME EXPERINCES TO CHILDREN

5. - RESEARCHING ABOUT THE SAFETY FROM COLORING ON TOY'S SYRFACE WGUCG NADE IF WIIDMABD TGE CIKIR NYST BIT HAVE THE STICK ON THE SURFACE OF PLASTIC COLOR, ALSO THE COLOR THAT MIXED IN THE SURFACE OF THE WOOSEN TOY MUST NOT HAVE THE QUANTITY OF LEAD OVER THAN 0.5 % OF WEICHT THE QUANTITY OF THAT TOY

6. - RESEARCHING ABOUT THE MATERIALS VSED TO PRODUCE THE ACCESSORTES. NATERTALS USING FOR THIS PRODUCTION ARE PLASTIC AND WOOD ALMOST WOOD USED IN THES PROCESS IS PARA WOOD THES DRY CHANGED TNTO PIECES OR WOODESN SHEETS AND WILL BE BROUGHT TO THE INDUSTRIAL SYSTEM FOR THE NEXT PROCESS OF PRODUCTNC, SO THE MATEKIAL THE RESEARCHER USED IS EXPECTED TO BE

7. THE CONCEPT OF DESING IS PLANING BY USING THE CONCEPT FROM CHILDREN' LEARNING PROCESS, AND ALSO GATHERING AND SOLVING PROBLEMS THAT OCCUF NOWADAVS IN ORDER TO RESEARCH AND DESIGN THE NEW STYLE OF TOY WITH THE MOVEMENT CHARACTER AND STMPLE JOINT OF STRUCTURE JUST TO GIVE CHILDERN MORE INTERESING

8. SOME PARTS OF THE STRUCTURE WOULD BE SOME KINDSOK THE PART THAT HOLDING UP WITH THE MAIN STRUCTURE OF THE CONSONANT PART. THE CONSONANT OF THE LETTER PART IS CAPABLE TO TURN AROUND FRONT AND BACK, FRONT WILL BE THE ENGLISH LETTERS AND BACK WILL BE THE ILLVSTRATE PICTURES OF THE LETTERS IN THE FRONT, SUCH AS THE PICTURE OF ANIMALS,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THINES, IN THIS WAY WILL MAKE CHILDREN REMEM BER THE LETTERS MORE RAPTDVY, THE RORM THAT USED FOR THE LETTER BAR IS THE RECTANCULA FORM.

9. FOR CREATING ENGLISH PRACTICING TOY, IT IS VERY NECCESSRAY TO RELISE OF THE RESULT AND USEFULNESS OF THE TOY. THE STRUCTURE MUST BE SO STRONG, SIZS OF THE LETTER MUST BE AS POSSIBLE THAT THE CHIVDREN CAN SEE EASIVY AND AISO EASY TO MOVE AND KEEP, MUST BE SAFE EVEN FOR TEACHER OF STUDENT

IN CHILDREN' LEARNING , ENGLISH IS ONE OF THE SUBJECT FOR PRACTICING SKILL OF LANGUACE IN CHILDREN WHICHIS QUITE NEW AND STRANGE FOR THE CHILDREN IN KINDERGARTEN, SO THE LEARNING COULD BE DEPENDS ON EACH SCHOOL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความเมตตาจากอาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร และ อาจารย์นิรัช สุดสังข์ ที่ได้ให้ความกรุณาแนะนำแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาแนะแนวทางและคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอ

ขอขอบพระคุณ

อาจารย์ถนอม จันทร์หมื่นไวย

อาจารย์สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ

อาจารย์ดารณี เพ็งสะแล

อาจารย์อนันท์ อินทร์ค้ำ

อาจารย์พิศุทธ์ ศิริพันธุ์

อาจารย์ศิริพรณ์ สาริบุตร

อาจารย์ธเนศ ภิรมย์การ

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นกำลังทรัพย์มาโดยตลอดไม่ขาดตกบกพร่องจนงานสำเร็จไปได้ด้วยดีและยังมีพี่และน้องคอยให้กำลังใจมาโดยตลอด และที่ขาดเสียมิได้คือต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนอนุบาลเซนต์จอห์นและโรงเรียนปัญญาภรณ์ที่ให้คำปรึกษาทางด้านข้อมูลการเรียนการสอนและพฤติกรรมการเล่นของเด็กด้วยดีตลอดมา

นางสาว กุลจิต เส็งนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยามศัพท์

1. ของเล่น คือ สิ่งของหรือวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาให้เด็กเล่นบางทีจะเรียกว่าเครื่องเล่น อาจรวมถึงอุปกรณ์ดนตรี อุปกรณ์ด้านพลานามัยและอื่น ๆ ซึ่งของเล่นหรือเครื่องเล่นนั้นเป็นสื่อที่ช่วยให้เด็กได้รู้จัก ได้ใช้ ได้จัด ได้กระทำ หรือประดิษฐ์ประดอยคิดสร้างประกอบขึ้นได้ตามความคิดจินตนาการของเด็ก

ส่วนความหมายของ "ของเล่น" ในเชิงอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรมหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบและทำขึ้นเพื่อให้เด็กเล่น (อายุไม่เกิน 14 ปี)

2. การเล่นคือ สื่อสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก การเล่นเป็นกิจกรรมที่แฝงไว้ด้วยสัญลักษณ์เช่นเดียวกับสัญลักษณ์ที่แฝงอยู่ในวัฒนธรรม ฉะนั้นถ้าหากศึกษาการเล่นของเด็กในสังคมก็เท่ากับได้ศึกษาวัฒนธรรมของสังคมนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง V

สารบัญภาพ VI

คำอธิบายสัญญลักษณ์/คำย่อ/คำนิยามของศัพท์ที่ใช้ VII

บทที่

1. บทนำ....1

เหตุผลในการนำแสนอ....1

วัตถุประสงค์ของโครงการ....1

ที่มาของปัญหา....1

ปัญหาที่เกิดขึ้น....2

แนวทางการแก้ปัญหา....4

วิธีดำเนินการวิจัย....4

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล....5

ขอบเขตของงานออกแบบ....6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ....6

2. วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง....7

พัฒนาการอนุบาลศึกษา....7

นวัตกรรมศึกษา....13

นโยบายการศึกษาระดับอนุบาล....16

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรระดับชั้นอนุบาลศึกษา....19

รายการประสบการณ์เนื้อหา....23

กิจกรรมประจำวันของเด็กระดับชั้นอนุบาลศึกษา....26

การสอนในระดับชั้นอนุบาลศึกษา....43

ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอนที่มีต่อระดับการศึกษาต่างๆ....47

สื่อการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล....49

การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย....59

ความหมายและองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียน....61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ของเล่นและวิวัฒนาการของ ของเล่นเด็กปฐมวัย....77
ความหมายและประเภทของ ของเล่น....83
แนวความคิดในการผลิตของเล่น, การเลือกของเล่นและการวิเคราะห์ของเล่น....89
ความหมายและชนิดของการเล่น....99
รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง....130
การจัดศูนย์การเรียนสำหรับโรงเรียนอนุบาลศึกษา....138
การวิจัยชนิดและขนาดของตัวอักษร ที่นำมาใช้โดยสัมพันธ์กับการมอง....141
การวิจัยลักษณะของ ของเล่นที่เป็นอุปกรณ์....149
มิติสัดส่วนการทำงานของเด็กอายุ 3-5 ปี....149
จิตวิทยาการใช้สีกับเด็กวัย 3-5 ปี และลวดลายกับความสนใจของเด็ก....157
การศึกษาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต....161
3. การรวบรวมและการศึกษาข้อมูล....177
วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูล....177
แหล่งที่มาของข้อมูล....183
การศึกษาข้อมูล....185
การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์....202
4. ผลการวิเคราะห์มูล....219
การออกแบบ....219
- แนวการออกแบบ....219
- แบบถ่ายย่อ....227
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ....234
สรุปการวิจัย....234
ข้อเสนอแนะ....234
บรรณานุกรม....236
ภาคผนวก....237
ก. แบบอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์....237
ข. หนังสือเชิญ....243
ค. ข้อมูลหลังการพิมพ์....246
ง. ข้อมูลอ้างอิง....251
ประวัติผู้เขียน....255

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1. รายการประสบการณ์และเนื้อหาของชั้นเด็กเล็ก....23
2. กิจกรรมประจำวันของเด็กชั้นอนุบาล....26
3. ตัวอย่างการเตรียมกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล....36
4. การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมต่างๆ สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน....42
5. ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอน....47
6. ความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์ในกรณีที่ไม่มีใช้มาก่อน....48
7. ประโยชน์ที่มีต่ออุปกรณ์การสอน....48
8. การแบ่งประเภทของสื่อ-วัสดุ-อุปกรณ์ที่ไม่กำหนดรูปแบบวัตถุประสงค์....50
9. การแบ่งประเภทของสื่อวัสดุ-อุปกรณ์ที่กำหนดรูปแบบเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ....51
10. กิจกรรมการเล่นและสื่อ, วัสดุประกอบการเล่น....56
11. แสดงองค์ประกอบความพร้อมในการเรียน....61
12. สรุปทักษะของเด็กวัย 3-6 ปี....70
13. ลักษณะความพร้อมและความสนใจในการเคลื่อนไหวร่างกาย....73
14. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น, ของเล่นเพื่อการศึกษา, สื่อการสอน....86
15. การเล่นกับการเรียนรู้ด้านต่างๆ....102
16. สรุปพฤติกรรมการเล่นของเด็ก....108
17. สรุปลักษณะการเล่นของเด็กเพื่อพัฒนาทางสติปัญญา....120
18. วิธีสอนวิธีเล่น (ใช้สื่ออุปกรณ์พัฒนาสติปัญญา) เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด....124
19 อุปกรณ์ของเล่นเด็กก่อนวัยเรียน 3-5 ปี....126
20. การกำหนดขนาดความสูงของตัวอักษรกำหนดระยะการมอง....143
21. แสดงการใช้สีตัวอักษรกับพื้นสี....144
22. ขนาดของภาพหรืออุปกรณ์ที่เป็นมาตรฐาน....147
23. แสดงความหนัก-เบาของเส้นอักษร....147
24. แสดงความสูงของเด็กอายุ 3-5 ปี....150
25. แสดงขนาดมิติส่วนต่างๆ ของร่างกายเด็กอายุ 3-6 ปี....151
26. การวิเคราะห์วัสดุโครงสร้างหลัก....202
27. การวิเคราะห์ของไม้ในการทำโครงสร้างหลัก....203
28. การวิเคราะห์ชนิดของไม้เนื้อแข็งปานกลางในการทำโครงสร้าง....204

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

29. การวิเคราะห์วัสดุในการทำโครงสร้างรอง.....205
30. การวิเคราะห์รูปแบบของโครงสร้างหลัก.....206
31. การวิเคราะห์รูปแบบของโครงสร้างรอง.....207
32. การวิเคราะห์รูปแบบของที่หิ้ว.....208
33. การวิเคราะห์ลักษณะของการทำงานของที่หิ้ว.....209
34. การวิเคราะห์ขนาดของบล๊อกตัวอักษรภาษาอังกฤษ.....210
35. การวิเคราะห์ขนาดของตัวอักษรภาษาอังกฤษ.....211
36. การวิเคราะห์รูปแบบของตัวอักษรภาษาอังกฤษ.....212
37. การวิเคราะห์ประเภทของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ.....213
38. การวิเคราะห์ลักษณะการผลิตตัวอักษรและภาพประกอบ.....214
39. การวิเคราะห์ประเภทของสีที่นำมาใช้กับเด็ก.....215
40. การวิเคราะห์รูปแบบของบล๊อกตัวอักษร, ภาพประกอบและคำศัพท์ภาษาอังกฤษ.....216
41. การวิเคราะห์รูปแบบของตัวกั้นระหว่างบล๊อก.....217
42. การวิเคราะห์รูปแบบตัวบล๊อกของแกนไม้.....218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

1. แสดงลักษณะของโต๊ะในการใช้งานโดยมีพยัญชนะภาษาอังกฤษประกอบ....2
2. แสดงลักษณะของโต๊ะที่มีพยัญชนะภาษาอังกฤษ....2
3. แสดงลักษณะของแผ่นภาพพยัญชนะภาษาอังกฤษ....3
4. แสดงลักษณะการเก็บในการใช้งาน....3
5. แสดงลักษณะของหนังสืออ่านภาษาอังกฤษ....4
6. ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเล่น....53
7. ตัวอย่างของใช้ในบ้านที่จัดทำเป็นของเล่นได้....54
8. การออกกำลังกาย....74
9. การเล่นที่ใช้มือ....75
10. การเล่นแบบจินตนาการ....75
11. การเล่นแบบจินตนาการ....76
12. ม้าเด็กทำจากก้านกล้วย....78
13. ปืนเด็กเล่นทำจากก้านกล้วย....78
14. ลูกข่างไม้ทำหยาบๆ ของสะวาชิลีไม่ทราบอายุแน่นอน....79
15. เรือใบแคนนูหรือทำด้วยใบไม้....80
16. ตุ๊กตาไม้ของอิยิปต์ ผมทำด้วยลูกปัด....80
17. ตุ๊กตางาช้างของอิยิปต์....81
18. เสือทำด้วยไม้ ตาฝังแก้ว ฟันทองสัมฤทธิ์ ปากอัถด์....81
19. จระเข้ทำจากไม้ ปากล่างอ้าได้....82
20. ของเล่นรูปสัตว์....82
21. สิงโตทำจาก หินปูนสีขาวเป็นของเปอร์เซีย....83
22. บ้านคล้ายของจริงมาก....96
23. บ้านเด็กไม่คล้ายของจริง....96
24. บ้านตุ๊กตาประกอบด้วยเครื่องเรือนของใช้....97
25. แสดงลักษณะของบัตรคำที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ....130
26. แสดงลักษณะของภาพตัดต่อที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ....131
27. แสดงลักษณะของชิ้นส่วนตัดต่อภาพที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ....131
28. แสดงลักษณะของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เป็นแม่เหล็ก....132
29. แสดงลักษณะของเสียงที่เสริมภาษาอังกฤษที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ....132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ หน้า

30. การเล่นเลียนแบบ,บทบาทสมมุติ....133
31. การเล่นที่เสริมทักษะการใช้ประสาทสัมผัส....134
32. ของเล่นที่เสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์....134
33. ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ....135
34. ของเล่นที่เสริมทักษะทางด้านการฟัง....135
35 ของเล่นที่เสริมทักษะคณิตศาสตร์....136
36. การเล่นที่สร้างสรรค์; จินตนาการ....136
37. แสดงลักษณะของโต๊ะและเก้าอี้ในชั้นเรียนระดับอนุบาลปีที่ 1-2 137
38. แสดงการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนการเรียน....139
39. แสดงการจัดศูนย์การเรียนตามหมวดประสบการณ์....140
40. แสดงขนาดของห้องเรียน....148
41. แสดงสัดส่วนของนิ้วมือ....154
42. แสงการมองและการใช้สายตา....155
43. แสดงให้เห็นถึงการหยิบชิ้นงาน....156
44. ผลิตภัณฑ์พลาสติกการใช้งานของพลาสติก....169
45. แสดงลักษณะการเขียนภาพพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์....220
46. แสดงการเขียนแบบร่างครั้งที่ 1....221
47. แสดงลักษณะการเขียนภาพแบบร่างครั้งที่ 2 221
48. แสดงลักษณะการเขียนภาพแบบร่างครั้งที่ 2....222
49. แสดงลักษณะการเขียนแบบใช้งานของผลิตภัณฑ์....222
50. แสดงลักษณะการเขียนภาพแสดงการยืนประกอบ....223
51. แสดงลักษณะการเขียนภาพแสดงประกอบ....223
52. แสดงลักษณะการเขียนภาพแยกประกอบ....224
53. แสดงลักษณะการเขียนภาพแสดงลักษณะการใช้งาน....224
54. แสดงลักษณะพฤติกรรมการเล่นในเด็กอายุ 3-5 ปี....225
55. แสดงลักษณะการเขียนภาพเหมือน....226
56. แสดงลักษณะภาพหุ่นจำลอง-ต้นแบบเหมือนจริง....226

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

มีคำกล่าวว่าการเล่นคือการทำงานของเด็ก การเล่นไม่ได้ทำให้เสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ แต่การเล่นเป็นกระบวนการเรียนรู้ของเด็กเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การค้นคว้า การสำรวจและการทดลองสิ่งต่าง ๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองและเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมให้เป็นผู้ที่สามารถที่จะอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขเมื่อการเล่นมีความสำคัญต่อเด็กผู้ใหญ่ควรเลือกของเล่นที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยเพื่อให้การเล่นมีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

ของเล่นไม่ใช่เรื่องเล่น ๆ หากคือ เครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการของเด็กให้มีพัฒนาการความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ฉลาด รู้คิดและจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นในปัจจุบันการศึกษาได้เข้ามามีบทบาทต่อวัยเด็กเป็นอย่างมาก ในการที่จะออกแบบของเล่นสำหรับที่จะส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ มีส่วนที่ช่วยฝึกทักษะให้กับเด็กเป็นอย่างดี เพราะนอกจากจะเสริมทักษะแล้วยังมีส่วนช่วยในการส่งเสริมด้านความจำอีกด้วยคือจะมีลักษณะของรูปภาพประกอบในแต่ละตัว จึงสามารถดึงดูดความสนใจ ของเด็กที่จะอ่านและจดจำภาษาอังกฤษ ทำให้เกิดพื้นฐานทางด้านสติปัญญาและความสามารถอื่น ๆ ที่จะมีผลต่อเด็กเมื่อครั้นที่เด็กเติบโตขึ้น

ดังนั้นในการที่จะออกแบบของเล่นสำหรับเด็กชุดส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษจะต้องคำนึงถึงพฤติกรรมทางด้านการสัมผัส การมองเห็นความรู้และความจำสามารถให้เด็กมีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านที่กล่าวมาแล้วอย่างครบถ้วน

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษให้กับเด็กอายุ 3-5 ปีใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา
2. เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพประกอบ
3. เพื่อช่วยในการพัฒนาการทางด้านการมองเห็น การรับรู้ การใช้ประสาทสัมผัสและความจำ

ที่มาของปัญหา

1. ในการเรียนรู้ทางด้านความจำของเด็กจากเดิมจะใช้โต๊ะที่มีการสกรีนเป็นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในตัวเดียวกัน ทำให้เด็กเกิดการสับสนทางด้านความจำช้าลง
2. การฝึกทักษะของเด็กในการอ่านนั้น ในกรณีที่เป็นลักษณะของหนังสืออ่าน ภาษาอังกฤษ โดยพฤติกรรมแล้วเด็กจะไม่อยู่เฉย ๆ อ่านหนังสือไป เอาดินสอมาขีดให้เกิดรอย หรืออาจจะฉีกหนังสือทำให้เกิดการชำรุดได้
3. ในการเก็บรักษาโต๊ะที่มีการสกรีนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษนั้นเด็กอายุ 3-5 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังไม่สามารถที่จะเก็บรักษาได้สืบเนื่องมาจากวัสดุในการนำมาผลิต คือ พลาสติกและเหล็กเส้นกลมกลวงจึงทำให้มีน้ำหนักมาก

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. การหยิบใช้โต๊ะโดยการอ่านพยัญชนะภาษาอังกฤษทำได้ไม่สะดวกขั้นตอนมาก คือจะต้องนำโต๊ะมากางทำให้เสียเวลาและขนาดของโต๊ะเกินความจำเป็น

ภาพที่ 1

แสดงลักษณะของโต๊ะในการใช้งานโดยมีตัวอักษรภาษาอังกฤษประกอบ



2 ในการอ่านตัวอักษรภาษาอังกฤษบนโต๊ะอ่านได้เพียงด้านเดียว ทำให้ไม่ดึงดูด ความสนใจของเด็ก

ภาพที่ 2

แสดงลักษณะของโต๊ะที่มีตัวอักษรภาษาอังกฤษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผ่นภาพภาษาอังกฤษไม่แข็งแรง เพราะทำมาจากกระดาษโดยพฤติกรรม แล้วเด็กอาจจะฉีกหรือ ทำให้เกิดการชำรุดได้

ภาพที่ 3

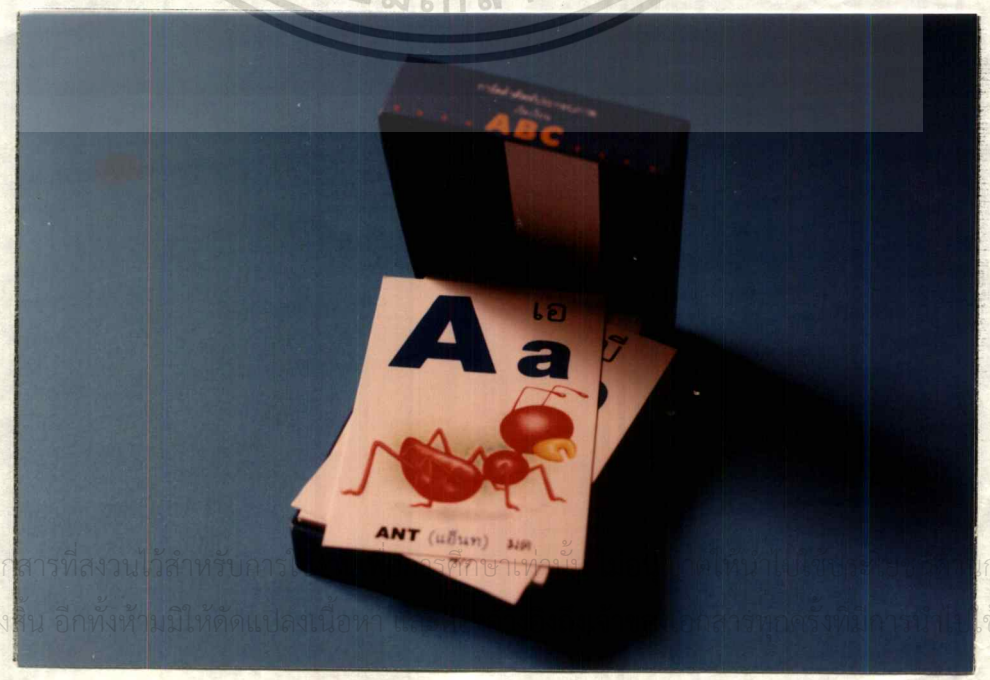
แสดงลักษณะของแผ่นภาพตัวอักษรภาษาอังกฤษ



4. กล่องเก็บแผ่นภาพไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย เพราะเมื่อเวลาที่หยิบนำมาใช้งานบ่อย ๆ จะทำให้อายุการใช้งานน้อยลงเนื่องจากทำมาจากกระดาษ

ภาพที่ 4

แสดงลักษณะการเก็บในการใช้งาน

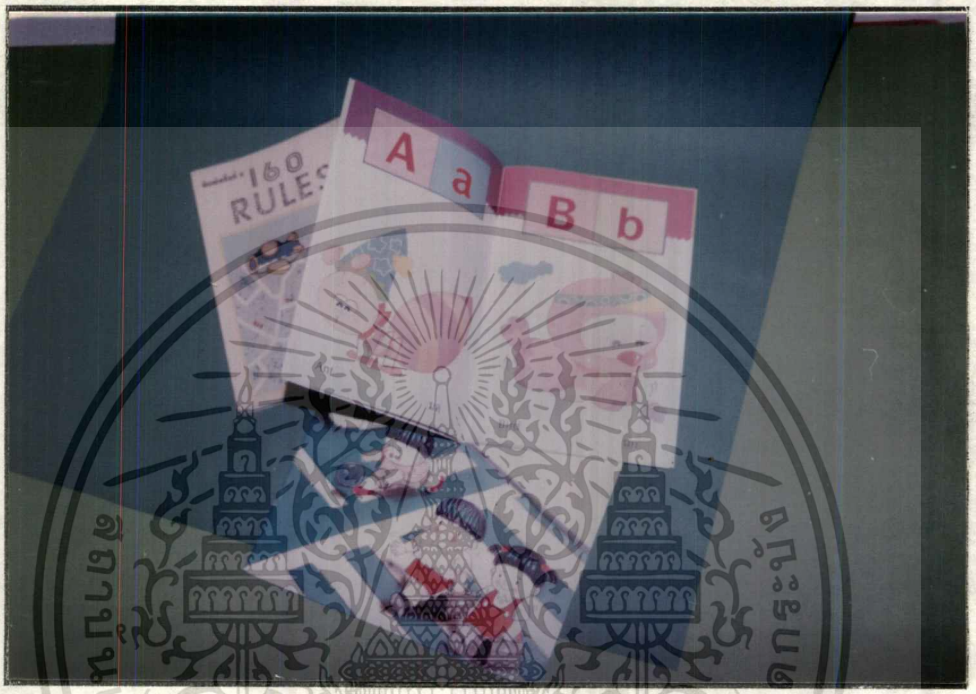


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา

5. เด็กไม่มีการฝึกทักษะร่วมกัน เนื่องจากหนังสือพยัญชนะภาษาอังกฤษของเด็กนั้นเวลาที่เด็กจะเล่นรวมกันหลาย ๆ คนจะทำได้ยาก

ภาพที่ 5

แสดงลักษณะของหนังสืออ่านภาษาอังกฤษ



แนวทางการแก้ปัญหา

1. ออกแบบของเล่นสำหรับเด็กให้มีขนาดที่ได้สัดส่วนของเด็กอายุ 3-5 ปี
2. ออกแบบให้ของเล่นมีรูปทรงที่มองเห็นได้รอบด้าน
3. ออกแบบให้ใช้วัสดุในการผลิตที่มีความแข็งแรง
4. ออกแบบให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงและมีที่หิ้วในการนำพา
5. ออกแบบให้ของเล่นเด็กสามารถหมุนกลับหน้าหลังได้เพื่อเป็นการฝึกทักษะร่วมกันของเด็กระดับชั้นอนุบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เสนอหัวข้อ
2. ข้อมูลเบื้องต้น
3. สรุปข้อมูล
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปข้อมูลการวิเคราะห์
6. แบบร่าง 1,2,3 (SKETCH DESIGN)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การเขียนแบบเพื่อการผลิต (WORKING DRAWING)
8. การนำเสนอ (PRESENTATION)
9. ข้อมูลฉบับสมบูรณ์
10. บทคัดย่อ
11. ต้นแบบ, หุ่นจำลอง

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน "เรื่องของโรงเรียนอนุบาลศึกษา"โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

1.1 พัฒนาการอนุบาลศึกษา
1.2 นวัตกรรมการศึกษา
1.3 นโยบายการศึกษาระดับอนุบาลศึกษา
1.4 หลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอนุบาลศึกษา

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับอนุบาลโดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

2.1 รายการประสบการณ์และเนื้อหา
2.2 กิจกรรมประจำวันของเด็กในระดับชั้นอนุบาลศึกษา
2.3 การสอนในระดับชั้นอนุบาล
2.4 ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอน
2.5 สื่อการเรียนการสอน
2.6 การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย
2.7 ความพร้อมในการเรียน
2.8 การจัดศูนย์การเรียน

3. การศึกษาข้อมูลในเรื่อง "ของเล่นสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี" โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

3.1 ของเล่นและวิวัฒนาการของ ของเล่นเด็กปฐมวัย
3.2 ความหมายและประเภทของ ของเล่น
3.3 แนวคิดในการผลิตของเล่น การเลือกของเล่นและการวิเคราะห์ของเล่นเด็กปฐมวัย
3.4 การวิจัยของเล่นที่เป็นอุปกรณ์
3.5 ความหมายและชนิดของการเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การศึกษาข้อมูลด้านสัดส่วนในการออกแบบ โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้
   4.1 มิติสัดส่วนของเด็กอายุ 3-5 ปี
   4.2 ความสามารถในการใช้มือจับผลิตภัณฑ์
   4.3 แสดงการมองและการใช้สายตา
5. การศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้
   5.1 การวิจัย ชนิดและขนาดของพยัญชนะ
   5.2 จิตวิทยาการใช้สีกับเด็กวัย 3-5 ปี
   5.3 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ขอบเขตของการออกแบบ

1. ออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษใช้กับเด็กอายุ 3-5 ปี
2. ออกแบบของเล่นเด็กให้ด้านหลังของตัวอักษรเป็นคำศัพท์และภาพประกอบ
3. ออกแบบให้มีตัวอักษรภาษาอังกฤษ 26 ตัวรวมทั้งภาพประกอบด้วย
4. ออกแบบให้มีที่หิ้วในการเคลื่อนย้าย
5. ออกแบบของเล่นให้ใช้ในระดับชั้นอนุบาล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการด้านความจำได้ดี
2. สามารถทำให้เด็กเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ครบทั้ง 26 ตัว
3. ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านความจำ ฉลาด รู้คิด ตลอดจนช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์
4. ทำให้เด็กมองเห็นความสำคัญของภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น
5. ทำให้เด็กมองเห็นความแตกต่างระหว่างตัวอักษรภาษาอังกฤษในแต่ละตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 พัฒนาการของอนุบาลศึกษา (ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2529: หน้า 10-12)

ความสนใจต่อการศึกษาของเด็กเล็กมิใช่ของใหม่ ใน ค.ศ.1657 คอมินิคุส (Johanna Comenius, 1592 - 1670) ชี้ชวนให้เปิด "โรงเรียนสำหรับแม่" (Mother School) ขึ้นสำหรับเด็กในหกปีแรก ดังปรากฏในหนังสือ "ระเบียบวิธีการสอน" (The Griat Didactic) กล่าวคือ จัดให้มีโรงเรียนสำหรับแม่จากทุกบ้านที่มีเด็ก โดยให้การศึกษาเกี่ยวกับการปฏิสนธิของเด็ก และการปฏิสนธิของเด็ก และการเลี้ยงดูเด็กแก่มารดารายการสอนตามหลักสูตร ดังปรากฏในหนังสือ "โรงเรียนสำหรับทารก" (School of Infency, 1633) ซึ่งพิมพ์ในเยอรมัน เขียนไว้ว่า ครูควรสอน "บทเรียนง่าย ๆ เกี่ยวกับวัตถุ สอนให้รู้จักหิน พืชและสัตว์ ให้บอกชื่อและหน้าที่อวัยวะของร่างกาย ให้แยกสีต่าง ๆ บอกความมืดและสว่างแสดงภูมิศาสตร์ของแปลน ห้อง ไร่สวน ถนนและไร่นา สอนให้มีความสงบเสงี่ยม ซื่อสัตว์ และเชื่อฟังรวมทั้งสอนให้เด็กรู้จักสวดมนต์และภาวนา" นอกจากนี้คอมินิคุสยังได้เขียนหนังสือภาพขึ้นเล่มแรกสำหรับเด็กเล็กโดยตรง (Or Pictus, 1658) ซึ่งมีชื่อเสียง และมีผู้แปลเป็นภาษาต่าง ๆ หลายภาษา

ใน ค.ศ.1762 ญัง รุสโซ (1712 - 1778) ได้เขียนและตีพิมพ์หนังสืออีมิล (Emile) ขึ้น นับเป็นจุดแรกที่เน้นให้เห็นความสำคัญของการศึกษาของเด็กในปฐมวัย รุสโซเชื่อว่าการศึกษาน่าจะเริ่มตั้งแต่ที่คนถือกำเนิดและดำเนินต่อไปจนถึงอายุ 25 ปีควรเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาการชีวิตตามธรรมชาติมากกว่าเพื่อแสวงอำนาจโดยกล่าวว่า "อำนาจไม่ทำให้คนมีความสุข เสรีภาพต่างหากที่ทำให้คนมีความสุขนี่เป็นยอดความเชื่อของข้าพเจ้าครูจึงควรนำความเชื่อนี้มาสอนให้ซึมซาบในตัวเด็ก" รุสโซเชื่อว่าการรับรู้สัมผัส (ด้วยตา หู จมูก ลิ้น มือ) เป็นพื้นฐานความรู้ที่แท้จริงเบื้องต้นของมนุษย์

ผู้เริ่มการสอนในปฐมวัยอย่างมีระบบคือ โจฮานน์ เปสตาลอสซี่ (1746 - 1827) ซึ่งดำเนินตามแนวความคิดของรุสโซ เปสตาลอสซึ่งถือว่า การสัมผัสประทับตามธรรมชาติเป็นครูที่ดีเยี่ยมของมนุษย์ เขาถือว่าหลักการสอนต้องคำนึงถึงการเติบโตและพัฒนาการของเด็กและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เปสตาลอสซี่สอนโดยมุ่งให้เด็กเรียนเกี่ยวกับจำนวน ตำแหน่ง สี และแบบต่าง ๆ ของกระดาษที่ติดผนังห้อง แล้วแสดงออกด้วยภาษาง่าย ๆ การเรียนภาษานั้นก็ใช้การสนทนาเกี่ยวกับวัสุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เพราะถือว่าการพูดจะต้องมาก่อนการอ่าน การสะกด และการเรียงความ
การสอนตามแบบของเปสตาลอสซี่มีลักษณะเด่น 3 ประการคือ

1. ให้นักเรียนรู้จักจำนวน (เลขคณิต)
2. ให้คุ้นเคยกับรูปร่างลักษณะ (ฝึกการวาดเขียนเส้นต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปใช้ในการเขียน)
3. บอกชื่อและความคิดเห็น เพื่อสื่อความหมาย (ภาษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนต้นศตวรรษที่ 19 ศิษย์คนหนึ่งเลื่อมใสความคิดของเปสตาลอสซี่มาก คือเฟรดริค เฟรอเบล (1782 - 1852) เชื่อว่าการปฏิรูปการศึกษาที่สำคัญที่สุดคือการศึกษาในวัยเด็กเฟลอเบลถือว่าการศึกษาของเด็กเล็กที่ถูกต้องนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนให้เด็กได้มีโอกาสเล่นของเล่นต่าง ๆ ของเล่นเหล่านั้นจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมเพราะเห็นคุณค่าของการเล่นที่มีต่อการเรียนของเด็กเฟรอเบลจึงตั้งโรงเรียนอนุบาลขึ้นเป็นครั้งแรกที่เมืองแบล็คเคนเบอร์ก ใน ค.ศ.1842 เรียกชื่อเป็นภาษาเยอรมันว่า "Kinderqarten" (สวนเด็ก) หลังจากนั้นประมาณ 30 ปี โรงเรียนฝึกหัดครูอนุบาลแห่งแรกก็เกิดขึ้นที่เมือง เดรสเดน โดยศิษย์ของฟรอเบลคนหนึ่งชื่อ บารอนิส เบอธา (Baroness Bertha) เป็นผู้ก่อตั้ง

ในสหรัฐอเมริกา นางคาล เชอร์ส (Mrs, Carl Schurz) ศิษย์คนหนึ่งของเฟรอเบลตั้งโรงเรียนอนุบาลเป็นแห่งแรกที่เมืองวอเตอร์ทาน์ว มลรัฐวิสคอนซินใน ค.ศ.1855 โดยสอนเป็นภาษาเยอรมันส่วนโรงเรียนอนุบาลที่สอนเป็นภาษาอังกฤษแห่งแรกตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1860 โดย นางสาว อลิซาเบธ พีบอดี้ (Elizabeth Peabody) ที่เมืองบอสตัน ทั้งสองแห่งเป็นโรงเรียนอนุบาลเอกชน ส่วนโรงเรียนอนุบาลรัฐบาลแห่งแรกนั้น ซูซาน อี โบลว์ (Susam E.Blow) เป็นผู้ก่อตั้งขึ้น ที่เมืองเซนต์หลุยส์ ใน ค.ศ. 1873 นับตั้งแต่ปี 1880 เป็นต้นมา การอนุบาลศึกษาตามแบบฉบับของเฟรอเบลได้พัฒนาขึ้นเป็นลำดับ วิธีการของเฟรอเบลเน้นการเล่น จัดการสอนที่มีระบบยืดหยุ่นได้ โดยแบ่งการสอนเป็น 3 ทางคือ

1. เกมส์ และเพลง
2. การก่อสร้าง
3. รางวัลกับอาชีพ (วัสดุกับกิจกรรม)

เฟลอเบลเป็นคนแรกที่ถือคุณค่ากระบวนการสังคม (Socialization) ว่าเป็นพื้นฐานการสอนในโรงเรียนสวนเด็ก ทุกเช้านักเรียนและครูจะ "ตีวง" ร่วมร้องและร่วมเล่น การร้องรำเป็นส่วนหนึ่งของอาชีพ (กิจกรรม) แม้ขณะที่รดน้ำต้นไม้ปลูกพืช พรวนดิน เดินเล่น เด็ดดมดอกไม้ ฯลฯ เด็กและครูก็จะร้องรำไปด้วย

การก่อสร้างตามวิธีที่ 2 นั้นออกมาในรูปของการวาดภาพ ตัดกระดาษแปะกระดาษทำหุ่นจำลองต่าง ๆ ซึ่งยังคงปฏิบัติกันอยู่ในโรงเรียนอนุบาลทั่วไปในปัจจุบัน ส่วน "รางวัลและอาชีพ" นั้นหมายถึงวัสดุและกิจกรรม วัสดุจะช่วยพัฒนาความคิด 2 ประเภทคือ

1. รูปทรงเรขาคณิต
2. วัสดุสำหรับเขียนภาพระบายสี ทำหุ่น การเย็บปักถักร้อย

ในการให้ของเล่นจะมีลำดับขั้นตอนคือ

1. ลูกบอล
2. ลูกบาศก์ทรงกระบอก สัญลักษณ์
3. ให้ประกอบลูกบาศก์ขึ้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ

นักการศึกษาที่ได้เปลี่ยนปรัชญาการศึกษามาจากลัทธิสารนิยม (เน้นการสอนเนื้อหาวิชาการ) มาเป็นลัทธิพัฒนาการคือศาสตราจารย์ จอห์น ดิวอี้ และศาสตราจารย์วิลเลี่ยมถือว่าประสบการณ์จากกิจกรรมจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ดิวอี้ตั้ง "โรงเรียนปฏิบัติการ" ขึ้นที่ชิกาโกระหว่าง 1896 -

เอกสารนี้เป็นสิทธิ์ของผู้เขียน ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1903 เพื่อทดลองแนวความคิดของตน โรงเรียนปฏิบัติการของดิวอี้ ถือเป็นแบบฉบับของโรงเรียนสาธิตในปัจจุบัน หลังจากตั้งโรงเรียนปฏิบัติการได้ไม่นานก็ต้องปิดกิจการ เพราะความสำเร็จที่ได้รับจากการทดลอง ทำให้ดิวอี้ได้รับเชิญไปเป็นศาสตราจารย์ที่มหาวิทยาลัยโคลัมเบียในปี 1903 ในระยะแรกแนวความคิดในเรื่องนี้ยังไม่แพร่หลายนักจนกระทั่งศิษย์คนหนึ่งคือ คิลแพตริก ศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยโคลัมเบียซึ่งได้รับสมญาว่า "ศาสตราจารย์เงินล้าน" มาเน้นและช่วยในแนวความคิดของดิวอี้แพร่หลายไปทั่วประเทศ

ผู้นำทางอนุบาลศึกษาที่มีชื่อที่สุดคนหนึ่งคือ ดร.มาเรีย มอนเทสซอรี่ (1870-1952) แพทย์หญิงและนักจิตวิทยาชาวอิตาลี ซึ่งเริ่มงานกับเด็กยากจนในกรุงโรม เมื่อ ค.ศ.1907 ดร.มอนเทสซอรี่ ได้ประดิษฐ์วัสดุของเล่นต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเน้นการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมของการเรียนโดยตั้ง "บ้านเด็ก" ขึ้นในย่านสลัมรอบกรุงโรม เพื่อช่วยเหลือให้การศึกษาแก่เด็กยากจน ดร.มอนเทสซอรี่ ฝึกครูขึ้นมาเอง เพื่อส่งไปประจำโรงเรียนบ้านเด็กแต่ละแห่งพร้อมทั้งประดิษฐ์วัสดุช่วยสอนและวิธีการใช้ขึ้นมาเองด้วย ลักษณะเด่นของวิธีการสอนแบบมอนเทสซอรี่คือ จัดสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนให้เหมือนบ้าน มีเครื่องใช้เครื่องครัว เครื่องทำสวนให้เด็กชายหญิงได้ฝึกฝนการใช้มือ ความถนัด และการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้เติบใหญ่เป็นผู้ที่ช่วยตนเองได้ แทนจะกล่าวได้ว่า ดร.มอนเทสซอรี่เป็นคนแรกที่แนะวิธีจัด "ห้องเรียนแบบเปิด" ขึ้น หลักใหญ่ 3 ประการของมอนเทสซอรี่คือ

1. ปรับงานโรงเรียนให้เหมาะกับงานของนักเรียนแต่ละคน
2. ให้เสรีภาพแก่นักเรียนโดยปราศจากการเผด็จการจากครู
3. ฝึกการใช้สัมผัสทุกส่วนของร่างกายเพื่อให้เด็กแยกและใช้การได้อย่างคล่องแคล่ว

2.1.1 พัฒนาการอนุบาลศึกษาในประเทศไทย (อัญญมณี มังตรีสรรค์ 2530: หน้า 176 - 177)

เริ่มมาตั้งแต่ปลายรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว สมัยที่เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรีเสนาบดีกระทรวงธรรมการ พระราชบัญญัติในโรงเรียนราษฎร์ฉบับแรกของไทยซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2461 ได้กำหนดไว้ในลักษณะที่ 4 โรงเรียนอนุบาลมาตราที่ 27 ว่า "โรงเรียนอนุบาลเป็นโรงเรียนที่ประสงค์มุ่งเอาการเลี้ยงดูเด็กอ่อนเป็นส่วนใหญ่ และสอนให้เด็กรู้จักอ่าน รู้จักเขียนนับไปพลางในระหว่างนั้นด้วย ในโรงเรียนเช่นนี้ครูอนุบาลโรงเรียนไม่ต้องมีประกาศนียบัตรอย่างไรก็ควรเป็นได้"

เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้จะมีนักการศึกษาสมัยนั้นได้มีการเรียนรู้เรื่องราวหรือเคยเห็นโรงเรียนอนุบาลในต่างประเทศตามแบบของเฟลอเบล หรือมอนเทสซอรี่มาบ้างแล้วก็ตาม นักการศึกษาเหล่านั้นก็หาได้เข้าใจคุณค่าของการจัดการศึกษาอนุบาลลึกซึ้งนัก

ในระยะนั้นปรากฏว่ามีโรงเรียนที่เปิดสอนแผนกอนุบาลมาแล้ว 3 แห่งคือโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย และโรงเรียนราชินี สำหรับโรงเรียนราชินีนั้น ม.จ.หญิง พิจิตรจิราภา เทวกุล ได้ทรงตั้งแผนกอนุบาลขึ้นใน พ.ศ.2466 ทรงปรับปรุงวิธีการสอนและการอบรมขึ้นใหม่ด้วยพระองค์เอง โดยยึดแนวของเฟลอเบล และมอนเทสซอรี่เป็นหลัก มุ่งสอนให้เด็กช่วยตนเองและมีการสอนฟ้อนรำแบบไทย เพราะนิสัยเด็กให้นิยมศิลปะประจำชาติ อย่างไรก็ตาม แม้ผู้ดำเนินการตั้งใจจะให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแบบเฟลอเบลและมอนเทสซอรี่ แต่ในการปฏิบัติยังขาดวิธีการและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น จึงทำให้เป็นโรงเรียนอนุบาลที่สมบูรณ์ไม่ได้

กระทรวงธรรมการได้เล็งเห็นคุณค่าของการจัดการอนุบาลศึกษา โดยรวมแนวคิดในเรื่องอนุบาลศึกษาซึ่งเรียกว่า "มูลศึกษา" (แบ่งเป็นดินเดอกาเตน โรงเรียนบูรพบทโรงเรียนก.ข. นโม) ไว้ในแผนการศึกษา พ.ศ.2479 ใน พ.ศ.2480 กระทรวงได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดโครงการโรงเรียนอนุบาลของกระทรวงขึ้นประกอบด้วย นายนาค เทพหัสดินทร ณ. อยุธยา มล.มานิจ ชุมสาย และนางจำนง เมืองแมน (นางพิณพาทพิทยเพท)

นอกจากนี้ทางกระทรวงได้ส่งครูไปศึกษาและดูงานอนุบาลในประเทศญี่ปุ่นหลายท่านตั้งแต่ พ.ศ. 2480-2482 อาทิ นางจิตรา รักตะกษิษฐ นางสาวสมถวิล สวยสำอาง นางสาวสวัสดี วรรณโกวิท นางสาวเอื้อนทิพย์ วินิจฉัยกุล และนางสาวเบญจา ตุงคะสิริ ท่านเหล่านี้ได้เป็นผู้นำทางด้านอนุบาลศึกษาของไทยในปัจจุบัน

โรงเรียนอนุบาลของรัฐบาลแห่งแรกคือ โรงเรียนละอออุทิศ ซึ่งสร้างโดยเงินบริจาคมรดกของนางสาวละออ หลิมเซ่งไถ เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 2 กันยายน 2483 ในสังกัดกองฝึกหัดครู มีนางจิตรา รักตะกนิษฐ เป็นครูใหญ่

เมื่อกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายที่จะเปิดโรงเรียนอนุบาลขึ้นตามจังหวัดต่าง ๆ จึงเกิดความจำเป็นที่จะต้องผลิตครูอนุบาลขึ้น มล.มานิจ ชุมสาย หัวหน้ากองฝึกหัดครูจึงทำให้โรงเรียนละอออุทิศเป็นสถาบันฝึกหัดครูอนุบาลแห่งแรกคือ โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2485

2.1.2 การศึกษาอนุบาลในประเทศไทย (วรทัศน์ ศรีวิชัย 2522:หน้า 11-12)

โรงเรียนอนุบาลได้เริ่มมีขึ้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สงบลงคือราว พ.ศ.2490 จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2479 ได้กล่าวถึงการศึกษาชั้นอนุบาลโดยใช้คำว่ามูลศึกษา แต่ยังไม่ได้ระบุเด่นชัดในสมัยนั้นเจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรีตรัสไว้ว่า เด็กอายุ 3-7 ขวบควรจะได้รับการส่งเสริมให้มีความเจริญทางร่างกายและจิตใจควรจะจัดให้มีโรงเรียนอนุบาลสำหรับเด็กที่มีอายุก่อนเกณฑ์บังคับตามพระราชบัญญัติประถมศึกษาเพื่อให้เด็กเล็ก ๆ ได้ศึกษาตามประเพณีนิยมของสังคม และเป็นการปลูกฝังและขัดเกลาให้มีทัศนคติที่ดีมาแต่เยาว์วัย ตามดำริของนักการศึกษาผู้นี้เป็นที่ยอมรับของกันทั่วไปในวงการศึกษา และได้มีการริเริ่มกันบ้างแล้ว ตั้งแต่ พ.ศ.2484 โดยเฉพาะที่โรงเรียนละอออุทิศ ในจังหวัดพระนครและตามจังหวัดหัวเมืองใหญ่บางจังหวัด จนถึง พ.ศ.2494 จึงได้ระบุไว้ในแผนการศึกษาชาติว่า การศึกษาชั้นอนุบาลได้แก่การอบรมกุลบุตร กุลธิดา ก่อนการศึกษาภาคบังคับ

แผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2503 ระบุไว้ว่า การศึกษาชั้นอนุบาลเป็นขั้นศึกษาก่อนการศึกษาบังคับในโรงเรียนอนุบาล ได้กำหนดไว้อย่างน้อย 2 ปีคือ อนุบาล 1 และ 2 ส่วนพวกที่อายุไม่ถึง 4 ขวบ แยกต่างหากเรียกว่าเตรียมอนุบาล

นักเรียนอนุบาลซึ่งมีอายุระหว่าง 3-6 ขวบ เป็นเด็กซึ่งยังเล็กมากไม่เคยพรากจากบิดามารดาตลอดจนบ้านอันเป็นสถานที่อยู่มาแต่เกิด ทั้งความตั้งใจที่จะเข้าเรียนก็ยังไม่มี จึงจำเป็นต้องปรับปรุงให้สถานศึกษาชนิดนี้เป็นเครื่องล่อซึ่งก่อให้เกิดความเพลิดเพลินจนติดและอยากไปโรงเรียน การเรียนก็เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปทำนองเล่น ทำให้เด็กสนุกสนานกับการเรียน เด็กวัยนี้อยู่ในระยะที่สมองกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว จึงสมควรจะได้รับการส่งเสริมให้เจริญงอกงามทางด้านความคิด และสติปัญญาอย่างเต็มที่

2.1.3 จุดประสงค์ของการอนุบาลศึกษา (วรทัศน์ ศรีวิชัย 2522: หน้า 12-13)

โรงเรียนอนุบาลเป็นสถานที่ซึ่งเด็กอยู่ทำงานและเล่นร่วมกันเป็นสถานที่แบ่งเบาภาระทางบ้านในการเลี้ยงและอบรมเด็ก ตลอดจนเตรียมเด็กสำหรับลงมือเล่าเรียนอย่างจริงจังในชั้นประถมต่อไป

การศึกษาในโรงเรียนอนุบาลมุ่งหมายที่จะช่วยเหลือให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาตามความสามารถที่เหมาะสมกับวัย ทั้งตามลำพังและเป็นอยู่ แม้มุ่งหมายที่จะส่งเสริมให้เด็กเติบโตทุก ๆ ด้าน การพัฒนาการทางสังคมเป็นสิ่งหนึ่งที่ควรเอาใจใส่มาก โรงเรียนอนุบาลจะวางรากฐานในการพัฒนาการทางสังคมที่สุขสมบูรณ์ให้แก่เด็ก โดยให้เด็กทำงานที่ตนสามารถทำได้จนสำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ตลอดจนรู้สึกในความเป็นตนเองในหมู่เพื่อนฝูง ตามปกติในโรงเรียนอนุบาลแล้วจัดให้เหมาะสมกับก็ตามมีวัตถุประสงค์อยู่หลายประการที่ครูอนุบาลอาจพิจารณานำไปใช้ดังนี้

โรงเรียนอนุบาลเป็นสถานที่สำหรับศึกษาถึงเรื่องเด็กในวัยอายุ 2-6 ขวบ ว่ามีความสนใจและต้องการในเรื่องใดบ้าง และจัดรายการของโรงเรียนให้เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของเด็กทุก ๆ ด้านคือ

1. มุ่งหมายให้เด็กเจริญเติบโตทุก ๆ ด้าน เช่นทางสังคม อารมณ์ วุฒิปัญญา ทั้งทางร่างกายเพื่อให้เติบโต มีความสุข สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี

2. โดยเหตุนี้เด็กในวัยนี้กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นระยะที่อาจทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ง่าย จึงควรเอาใจใส่ดูแล โรงเรียนควรจะส่งเสริมความเติบโตทางร่างกายคุณภาพอนามัย ความปลอดภัยต่าง ๆ ซึ่งเด็กในวัยนี้สมควรที่จะได้เสริมสร้างสุขนิสัยในการกินส่งเสริมการรักษาความสะอาด จัดสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ในโรงเรียนให้ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ ส่งเสริมให้เด็กได้เจริญเติบโตเต็มที่ตามความสนใจของวัยเด็ก

3. ให้เด็กได้เพลิดเพลินและรักที่จะมาโรงเรียน ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกด้านสร้างสรรค์โดยเหมาะสมกับวัยซึ่งจะเป็นรากฐานส่งเสริมพัฒนาการทางวุฒิปัญญาของเด็ก

4. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างพ่อแม่และโรงเรียนในการช่วยเหลือเด็กให้ปรับตัวเข้ากับประสบการณ์โรงเรียนได้เหมาะสม ช่วยเหลือเด็กในการอยู่ร่วมทำงานเล่นร่วมกับเพื่อน ๆให้มีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย บางเวลาครูอาจต้องช่วยปรับปรุงพฤติกรรมของเด็กเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับคนอื่น ๆ ได้

5. การสอนในโรงเรียนอนุบาล จะต้องเหมาะสมกับความสามารถของเด็กโดยปกติจะไม่เริ่มสอนอ่าน-เขียนยังไม่หัดคิดอย่างจริงจัง เช่นชั้นประถมปีที่ 1 แต่ประสบการณ์ในเรื่องนี้จะเป็นเพียงการสร้างความพร้อมให้เกิดขึ้นเท่านั้น

หลักการของโรงเรียนอนุบาลไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดของนักการศึกษาในยุโรปหรืออเมริกาถือว่าโรงเรียนอนุบาลเป็นสถานที่เตรียมความพร้อมและฝึกฝนความคิดต่าง ๆ และทักษะโดยรอบด้านให้แก่เด็กเล็ก (ก่อนที่จะขึ้นชั้นประถมศึกษา) เพื่อที่จะได้เข้าใจโลกและวิธีการของตนเองเพื่อดำรงชีวิตในโลกเมื่อโตขึ้นได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการดำเนินการก็ควรยึดหลัก 5 ประการเป็นเป้าหมายในการดำเนินเพื่อสนองความต้องการของเด็กเล็ก ๆ คือ

- ความรัก
- ความปลอดภัย
- ความสัมฤทธิผล
- ความอบอุ่นและการเอาใจใส่ดูแล
- ความรับรู้และยอมรับจากผู้อื่น

2.1.4 นักการศึกษากับการอนุบาลศึกษาไทย (สัญใจ พูลทรัพย์ 2524 : หน้า 41- 45)

การจัดการศึกษาอนุบาลหรือการศึกษาตอนวัยเรียน ในช่วงหลังจากเปลี่ยนแปลงการปกครองจะมีความก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ กระทรวงศึกษาธิการได้มีการเอาปัญหาเรื่องนี้ขึ้นมาพิจารณากันอย่างจริงจัง ได้เริ่มวางนโยบายที่จะจัดการอนุบาลศึกษากันขึ้น ขั้นแรกได้ส่งบุคคลไปศึกษาต่อในวิชาการอนุบาลที่ญี่ปุ่น เพื่อจะได้นำเอาวิชาการและหลักการต่าง ๆ ที่ถูกต้องมาใช้กับประเทศไทย เพราะว่าการอนุบาลศึกษาที่ญี่ปุ่นเจริญมากในขณะนั้น ส่วนใหญ่ได้แบบอย่างมาจากเฟรอเบลซึ่งเป็นบิดาของการอนุบาลศึกษาชาวเยอรมัน ประเทศญี่ปุ่นเห็นความสำคัญของเด็กเล็กมาก ดังนั้นอุปกรณ์การสอนและวิธีการต่าง ๆ ก็พยายามทำให้เหมือนกับต้นฉบับทุกอย่าง

บุคคลสำคัญที่เราจะลืมเสียมิได้ และก็มีบทบาทที่สำคัญเกี่ยวกับการอนุบาลศึกษาในประเทศไทยก็คือ น.ส.มานิจ ชุมสาย ท่านจบปริญญาตรีและโททางการศึกษาจากประเทศอังกฤษ มีความเชี่ยวชาญกับเรื่องประถมศึกษาและเด็กเล็กมาก ขณะที่ท่านเป็นหัวหน้ากองฝึกหัดครูได้มีบทบาทสำคัญมากในการวางนโยบายการจัดตั้งการอนุบาลศึกษาขึ้น ตลอดจนการจัดทำอุปกรณ์การสอน และทำหน้าที่เป็นครูสอนนักเรียนฝึกหัดครูอนุบาลในสมัยนั้นด้วย เราถือว่าท่านเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการบุกเบิกการอนุบาลศึกษาของประเทศไทย ถึงแม้ว่าสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้การศึกษาอนุบาลชะงักไปบ้างก็ตาม แต่อย่างไรก็ดีนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการก็มีจุดประสงค์ที่จะขยายการศึกษาระดับนี้ออกไปทุก ๆ จังหวัด และต้องการที่จะให้เป็นตัวอย่างแก่โรงเรียนประชาบาลทั่วไป จะเห็นได้ว่าโรงเรียนอนุบาลจะขยายเปิดสอนถึงระดับชั้นประถมปีที่ 4 และปัจจุบันก็ขยายจนถึงประถมปีที่ 6 เพราะต้องการให้เด็กเมื่อจบไปแล้วจะได้มีประสบการณ์และความรู้ไปในทางเดียวกัน

ในเรื่องหลักสูตรการสอน กำหนดเวลาเรียน 2 ปี คือชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ 2 ระหว่างอายุ ขวบ เนื้อหาที่แบ่งเรียนเป็นรายวิชาได้แก่ หน้าที่พลเมืองศีลธรรม ฝึกเชาว์ ภาษาไทย เลขคณิต ความรู้เรื่องเมืองไทย วาดเขียนและการฝีมือ ขับร้อง สุขศึกษา

เนื่องจากรัฐบาลไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลได้ทั่วถึง แต่เพื่อที่จะต้องการสนองความต้องการของผู้ปกครองที่มีความประสงค์จะส่งเด็กก่อนอายุเกณฑ์บังคับได้เข้าเรียนในปี พ.ศ. 2495 กระทรวงศึกษาธิการได้มีการเปิดชั้นเด็กเล็กเพิ่มขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษารวมทั้งโรงเรียนเทศบาลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายการเปิดชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษาและเทศบาลนี้ ต้องการที่จะได้การเปลี่ยนแปลงการเรียนจากชั้นเตรียมประถมที่มีอยู่ก่อนเพราะเตรียมประถมเป็นการจัดที่มุ่งให้เด็กอ่านออกเขียนได้เป็นสิ่งสำคัญที่สุด แต่ชั้นเด็กเล็กใช้แนวการสอนตามแบบอย่างโรงเรียนอนุบาล

โรงเรียนอนุบาลและชั้นเด็กเล็กได้เจริญก้าวหน้าไปโดยลำดับ แม้ว่าการศึกษาระดับนี้จะไม่ใช่การศึกษาภาคบังคับแต่อย่างไรก็ตามรัฐบาลก็ให้ความสนใจและสนับสนุนมาโดยตลอดตั้งแต่เริ่มแรก เราจะเห็นว่าจำนวนนักเรียนอนุบาลและจำนวนเด็กเล็กสูงเพิ่มขึ้นทุกปี

2.2 นวัตกรรมศึกษา

2.2.1 นวัตกรรมศึกษา (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2522: หน้า 9-20)

นวัตกรรมศึกษาคือ ความ คิดและการกระทำใหม่ ๆ ทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพขึ้น ดร.เปรื่อง กุมุท (2518) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมศึกษาเอาไว้ 5 ลักษณะคือ

1. ความคิดหรือการกระทำทางการศึกษานั้นเคยทำมาแล้วในที่อื่นแต่เพิ่งจะนำมาใช้ในสังคมเรา
2. เป็นความคิดใหม่ทางการศึกษาอาจจำเอาความคิดเดิมมาปฏิบัติในปัจจุบันได้
3. การปฏิบัติมีมาแต่เดิมแต่ไม่ประสบความสำเร็จและมีการฟื้นฟูทำกันใหม่อาจเนื่องมาจากเหตุผลดังนี้

ก. เป็นความคิดใหม่ทางการศึกษา อาจจำเอาความคิดเดิมมาปฏิบัติความมุ่งหมายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ข. การเปลี่ยนแปลงและสิ่งแวดล้อมช่วยให้ปฏิบัติการที่ล้มเหลวกลับมีผลสำเร็จ

ค. ทัศนคติเปลี่ยนไป ทำให้มีการยอมรับความคิดใหม่ ๆ

4. เกิดมีสถานการณ์ใหม่ที่ส่วนประกอบต่าง ๆ รวมเป็นระบบใหม่หรือเพราะมีสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาพร้อมกับความคิดที่จะทำอะไรบางอย่างอยู่พอดี เช่นกรณีนักศึกษารามไม่มีที่เรียน แก้โดยการนำวิทยุและโทรทัศน์เข้ามาแก้ปัญหา

5. ความคิดหรือการกระทำนั้นใหม่จริง ๆ ซึ่งนวกรรมนี้ต้องมีการทดลองทำก่อนแต่มักจะถูกต่อต้านเสมอ ความสำเร็จจะเป็นผลพิสูจน์ความคิดนี้

2.2.2 ความจำเป็นของนวัตกรรมศึกษา

เนื่องมาจากแนวความคิดพื้นฐานเป็นเรื่อง ๆ ดังนี้

2.2.2.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.2.2.2 ความพร้อม

2.2.2.3 เวลาเพื่อการศึกษา

2.2.2.4 ความเจริญก้าวหน้าของวิทยากร และการเพิ่มประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล นวกรรมศึกษาเกิดขึ้นเพื่อสนองแนวความคิดพื้นฐานทางด้านนี้ได้แก่

ก. การเรียนแบบไม่แบ่งชั้น

ข. บทเรียนสำเร็จรูป

ค. เครื่องสอน

ง. ชุดการสอน

จ. การสอนเป็นคณะ

ฉ. การจัดโรงเรียนในโรงเรียน

ช. เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2.2.2 ความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นได้ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนให้พอเหมาะกับระดับความสามารถของเด็ก พิจารณาปรับปรุงลำดับของเนื้อหาใหม่ หรือนำนวกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับการสร้างความพร้อมให้เด็กที่จะทำให้การเรียนได้ผลดีขึ้น นวกรรมการศึกษาที่สนองความคิดพื้นฐานด้านนี้ได้แก่

ก. ศูนย์การเรียน

ข. การจัดโรงเรียนในโรงเรียน

ค. การปรับปรุงการสอนสามชั้น

2.2.2.3 เวลาเพื่อการศึกษา ปัจจุบันได้มีความคิดในการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับลักษณะของแต่ละวิชา ซึ่งจะใช้เวลาไม่เท่ากัน บางวิชาอาจใช้ช่วงสั้น ๆ แต่สอบบ่อยครั้ง การเรียนก็ไม่จำเป็นต้องจำกัดเฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น นวกรรมที่สนองความต้องการอันนี้ได้แก่

ก. มหาวิทยาลัยเปิด

ข. การจัดตารางการสอนแบบยืดหยุ่น

ค. แบบเรียนสำเร็จรูป

ง. การเรียนทางไปรษณีย์

2.2.2.4 ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและการเพิ่มของประชากร ทำให้ความต้องการ ทางการศึกษาเพิ่มขึ้น แต่การจัดการศึกษาในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองได้เพียงพอ จึงเกิดนวกรรมด้านต่าง ๆ ขึ้นดังนี้

ก. มหาวิทยาลัยเปิด

ข. การเรียนทางวิทยุ

ค. การเรียนทางโทรทัศน์

ง. การเรียนทางไปรษณีย์

จ. การเรียนแบบสำเร็จรูป

ฉ. ชุดการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภท.
ก๗25ค .
2538

2.2.3 ชุดการสอน ชุดการสอนเป็นนวกรรมการศึกษาที่อยู่ในลักษณะของสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ครูสอนได้ดีขึ้น ชุดการสอนสื่อประสมที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้นักเรียนได้รับ โดยจัดเป็นชุดอุปกรณ์ ภายในชุดการสอนมักจะประกอบด้วย

ก. อุปกรณ์ที่จะใช้สอนหรือเรียน

ข. อุปกรณ์ส่งเสริมความเข้าใจ เช่น เกมส์ เพื่อสนับสนุนเนื้อหา

ค. อุปกรณ์ส่งเสริมความเข้าใจความก้าวหน้าของเด็ก

2.2.3.1 การสร้างชุดการสอน สามารถสร้างให้สอดคล้องกับทักษะการใช้ได้ 3 ลักษณะ คือ

ก. ชุดการสอนสำหรับกลุ่มใหญ่ต้องการให้คนกลุ่มใหญ่ได้เรียนรู้ในเวลาเดียวกันเช่น สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ รูปถ่าย แผนภูมิ ขนาดใหญ่ ฯลฯ

ข. ชุดการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็ก มุ่งกระทำเป็นกลุ่มประมาณ 5-7 คน โดยมีชุดการสอนจัดไว้เป็นชุด ๆ ซึ่งการสอนแบบนี้จะใช้ในการ ฝึกทักษะ

ค. ชุดสำหรับการสอนการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถใช้ได้ตาม ความสนใจของแต่ละคน และสามารถประเมินผลเองได้

2.2.3.2 ประโยชน์ของชุดการสอน ที่มีต่อการเรียนการสอนพอจะสรุปได้ดังนี้คือ

ก. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ข. ช่วยลดภาระของครูผู้สอน

ค. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้ในแนวเดียวกัน

ง. ช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสนใจ

จ. ช่วยให้กิจการเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฉ. ช่วยให้ครูวัดผลเด็กได้ตามวัตถุประสงค์

ช. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความสามารถของตนเองได้อย่างดี

ซ. ช่วยเสริมสร้างการเรียนอย่างต่อเนื่อง

2.2.3.3 องค์ประกอบของชุดการสอน ชุดการสอนประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

ก. คู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอน ซึ่งจะชี้แจงวิธีใช้ชุดการสอนผู้เรียนหรือผู้สอนจะต้องปฏิบัติตามคู่มือนั้นอย่างเคร่งครัดจึงจะใช้ชุด การสอนได้ผล

ข. บัตรคำสั่งมักมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มเล็ก และรายบุคคลมักใช้กระดาษแข็งตัดเป็นบัตร คำสั่งประมาณ 6-8 นิ้ว

ค. เนื้อหาสาระจะถูกบรรจุเอาไว้ในรูปสื่อการสอน ตามราคาถูกหรือแพง ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตาม บัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ให้

ง. แบบประเมินผล อาจอยู่ในลักษณะของแบบฝึกหัด ซึ่งมีคำตอบตรงให้กับผู้เรียนตรวจดูได้ด้วยตนเอง

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
1440 021709

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.4 วิธีผลิตชุดการสอน

ก. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาของประสบการณ์ อาจเกิดเป็นหมวดวิชาหรือผสมกันไป

ข. แบ่งหน่วยเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา

ค. กำหนดหัวเรื่องว่าแต่ละหน่วยควรใช้ประสบการณ์แก่ผู้เรียน

ง. กำหนดความคิดรวบยอดให้สอดคล้องกับหน่วยแต่ละหัวเรื่อง

จ. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง

ฉ. กำหนดการเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์

ช. เลือกผลิตสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมและวัตถุประสงค์และจัดเก็บไว้เป็นชุด

ซ. ทำบัตรคำสั่งและคู่มือเพื่อให้ผู้ใช้ดำเนินการตามความต้องการของผู้สร้างสื่อ

ฌ. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยทดลองแล้วหาจุดบกพร่องเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์

2.2.3.5 การใช้ชุดการสอน

ครูอาจใช้ชุดการสอนในขั้นเรียนตอนใดตอนหนึ่งของการสอน

ก. ใช้การสอนก่อนบทเรียน 10-15 นาที

ข. ใช้การนำเข้าสู่บทเรียน

ค. ใช้ในขั้นประกอบกิจกรรม

ง. ใช้สรุปผลการเรียนเพื่อสรุปความคิดรวบยอด

นอกจากนี้ชุดการสอนยังให้เด็กนำกลับไปเรียนที่บ้านได้ ชุดการสอนเป็นสื่อการสอนที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการจัดการเรียนในลักษณะศูนย์การเรียนและการศึกษานอกระบบด้วย สำหรับประเทศไทยยังมีอุปสรรคในการใช้ชุดการสอนมากพอสมควรเช่น

1. ยังขาดหน่วยงานหรือเอกชนที่กล้าลงทุนผลิตชุดการสอนนี้ในวิชาต่าง ๆ ออกจำหน่ายอย่างกว้างขวาง

2. คนไทยยังไม่เคยชินต่อการเรียนด้วยตนเอง อาจมีปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและไม่ศรัทธาต่อสื่อการเรียนเท่าที่ควร

2.3 นโยบายการศึกษาระดับอนุบาล (เยาวภา เดชะคุปต์ 2534: หน้า 16-17)

จากนโยบายการศึกษาระดับอนุบาลศึกษา ประจำปี พ.ศ.2533 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการการศึกษาชั้นเด็กเล็ก เป็นการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กอายุ 3-6 ปี โดยให้มีความพร้อมทุกด้าน คือด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมตลอดจนค่านิยมไทย เพื่อให้เด็กมีคุณภาพ และมีความพร้อมที่จะเรียนในระดับประถมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไป โดยกาจัดประสบการณ์และเนื้อหาการเรียนการสอนให้แก่เด็กโดยมีหลักการดังนี้

2.3.1 แนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นประสบการณ์ที่มุ่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา เพื่อปูพื้นฐานที่ดีให้แก่เด็ก

2. เป็นประสบการณ์ที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ที่สอดคล้องกับวัยของเด็ก

3. เป็นประสบการณ์ที่มุ่งปลูกฝังให้เด็กช่วยตัวเองได้ตามควรแก่วัย

4. เป็นประสบการณ์ที่มุ่งปลูกฝังให้เด็กมีพื้นฐานที่ดีด้านคุณธรรมและจริยธรรม

จุดประสงค์ของการจัดประสบการณ์ ในด้านการจัดกิจกรรม และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่เด็กมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

พัฒนาการด้านร่างกาย

1. เพื่อพัฒนาร่างกายให้เจริญเติบโตตามวัย
2. เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และประสาทสัมผัส

พัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจ

1. เพื่อให้เด็กมีสุขภาพจิตดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส
2. เพื่อให้เด็กรู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเอง
3. เพื่อปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรม
4. เพื่อส่งเสริมให้มีวินัยในตนเองและมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

พัฒนาการด้านสังคม

1. เพื่อให้รู้จักตนเอง และบุคคลที่ใกล้ชิด
2. เพื่อให้รู้ถึงความสำคัญของครอบครัว สังคม และชุมชนของตน
3. เพื่อปลูกฝังให้มีสังคมนิสัยที่ดี
4. เพื่อปลูกฝังให้เกิดความสนใจมีบทบาทในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ

พัฒนาด้านสติปัญญา

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย
2. เพื่อให้รู้จักสังเกตโดยการใช้ประสาทสัมผัสและความคิดอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อพัฒนาการและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
4. เพื่อปลูกฝังให้มีนิสัยรักการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวการจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก

แนวการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจะพัฒนาคุณภาพของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุก ๆ ด้าน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กในการที่จะก้าวขึ้นไปเรียนในระดับประถมศึกษา

2.3.2 แนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน

แนวคิดพื้นฐานรูปแบบการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเด็ก

1. คำนึงถึงพัฒนาการทุก ๆ ด้านของเด็กควบคู่กันไป

2. การให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่เขาสนใจ จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน

3. การให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาความรู้ ใช้วิชาสอนการให้นักเรียนมีความมีคุณธรรม มีนิสัยและความคิด ต้องให้ฝึกฝนและทำกิจกรรม

4 เด็กเรียนรู้ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ใดกับใคร ในสถานการณ์ใด ทั้งในและนอกโรงเรียนควรจัดการสอนที่สนับสนุนและช่วนให้ผู้เรียนรู้วิธี แสวงหาและเรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์แก่สังคมและตนเอง รู้จักแก้ปัญหาตัดสินใจ รับผิดชอบและพัฒนาความคิดในทางสร้างสรรค์

5. การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่ต่อเนื่องกันการจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิธีเรียนต้องคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียน การเรียงลำดับเนื้อหาเริ่มจากรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม

6. เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทุกด้าน บุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ และอัตราการเรียนรู้ ประสบการณ์พื้นฐาน ความถนัด

การเรียนการสอนจึงควรประกอบด้วยบทเรียนและอุปกรณ์การเรียนในระดับและลักษณะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เลือกด้วยตนเอง

7. การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละคน การเรียนรู้เกิดเร็วหรือช้าจะอยู่กับนักเรียนนานเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจขบวนการและวิธีการที่นักเรียนจะได้รับความรู้นั้น การจัด การเรียนการสอน จึงควรเปิดโอกาสให้เรียนรู้หรือมีประสบการณ์ ในบทเรียนด้วยขบวนการ และวิธีการต่าง ๆ ในเวลาที่ยืดหยุ่นได้

8. การจัดตั้งสิ่งแวดล้อมใหม่สำหรับการเรียนการสอนในชั้นเด็กเล็กเป็น สิ่งจำเป็นเพื่อให้เด็กมีโอกาสและมีอิสระที่จะสนองความแตกต่างของตนและทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้

9. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับครู กับเพื่อนด้วยกันและกับอุปกรณ์การเรียน นักเรียนจึงไม่ควรเป็นเพียงผู้รับจากครูเพียงฝ่ายเดียว

10. การจัดการเรียนการสอนควรให้เด็กมองเห็นประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับในสิ่งที่ตนเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม การเรียนรู้จะต้องเกิดในบรรยากาศที่ไม่ขู่เข็ญหรือบีบบังคับและเปิดโอกาสให้เด็กพบความสำเร็จ มากกว่าการล้มเหลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การเล่นเป็นกิจกรรมหลักที่เด็ก 3-6 ปี ทุกคนจะทำและมีบทบาทและอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตทุกด้านของเด็ก จึงควรใช้การเล่นเป็นแนว ทางกิจกรรมการเรียนการสอน

12. เด็กวัยก่อนเรียนจำเป็นที่จะเสริมสร้างร่างกายและสมองให้เจริญเต็มที่

2.3.2.1 พื้นฐานความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้	หลักการสอน
1. ถ้าการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีชีวิตรับผิดชอบมีส่วนร่วม	ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. การเรียนรู้เกิดได้จากแหล่งต่าง ๆ	จัดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้สำคัญ
3. การเรียนรู้เกิดจากความเข้าใจ	ยึดการค้นพบด้วยตนเอง
4. กระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญ	เน้นกระบวนการและผลงาน
5. มีความหมายแก่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้	เน้นการนำเอาความรู้ไปใช้

2.3.2.2 การจัดกิจกรรมการเรียน

1. เกมส์ (GAME)
2. บทบาทสมมุติ (ROLE-PLAY)

2.4 จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรสำหรับโรงเรียนอนุบาลของประเทศมีทั้งหมดด้วยกัน 5 ฉบับคือหลักสูตร พ.ศ. 2483, พ.ศ.2496, พ.ศ.2503, พ.ศ.2518 และ พ.ศ.2522 หลักสูตรทุกฉบับใช้เวลาเรียน 2 ปี คือชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ 2 หลักสูตรในระยะแรก ๆ เน้นในเรื่องเนื้อหาวิชามาก แต่ในช่วง 2501-2521 มีการปรับปรุงหลักสูตรถึง 3 ครั้งด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับกาลสมัยคือ พ.ศ.2503 พ.ศ.2518 และ พ.ศ.2522 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร 2530 ได้วางจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อเตรียมสภาพจิตใจของเด็กให้พร้อมที่จะรับการศึกษาในขั้น ต่อไป หัดให้ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเรียน การเล่น อบรมให้เป็นคนช่างคิด เป็นคนว่องไว คล่องแคล่ว

2. ฝึกอบรมให้เป็นคนช่างสังเกต มีไหวพริบ คิดหาเหตุผลให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง มีความพากเพียร

3. อบรมให้พึ่งตนเอง สามารถทำหรือปฏิบัติอะไรด้วยตนเองเช่น สวมเสื้อและกางเกง หวีผม รับประทานอาหาร สวมรองเท้า

4. ฝึกหัดมารยาทและศีลธรรม หัดให้เป็นคนมีมารยาทต่อตนเองและสังคมพูดจาเรียบร้อย มีระเบียบวินัย มีความสามัคคี

5. ให้รู้จักรักษาสุขภาพอนามัย โดยปลูกฝังนิสัยที่ดีงามให้ถูกต้องในการรับประทานอาหาร รู้จักรักษาความสะอาดของร่างกาย

วิชาที่เรียนภาษาไทย คณิตศาสตร์ พลานามัย ธรรมชาติศึกษา สังคมศึกษา ศิลปศึกษา ขับร้องดนตรี

ภาษาไทย เป็นเพียงเตรียมการเพื่อให้เด็กพร้อมที่จะลงมือหัดอ่านหัดเขียนในชั้นประถมศึกษา ได้ถูกต้อง ระบายความรู้สึกออกมาเป็นคำพูด รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้

คณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวน เข้าใจคณิตศาสตร์ง่าย ๆ รู้จักเปรียบเทียบขนาด รูปร่าง

พลานามัย เพื่อให้เด็กมีความเป็นอยู่ให้ถูกสุขลักษณะ รู้จักออกกำลังกายพักผ่อนเท่าที่ควร

ธรรมชาติศึกษา เพื่ออบรมให้เด็กมีนิสัยเป็นคนมีเหตุผล เพื่อค้นหาความจริงจากการทดลอง

สังคมศึกษา เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคม สามารถอยู่ร่วมกันกับเพื่อน ๆ ได้รู้จักช่วยเหลือ-แบ่งปันสิ่งของเครื่องใช้ รู้จักสิทธิหน้าที่ กล้าแสดงความคิดเห็น

ศิลปศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักความคิดสร้างสรรค์ แสดงความนึกคิดของตนเองออกมา มีใจรักธรรมชาติ

ขับร้องดนตรี เพื่อฝึกการฟังของเด็กให้เข้าใจจังหวะ รู้จักความไพเราะ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อดนตรี

หลักสูตรพ.ศ. 2518 ได้วางจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยที่ดีในการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายและการพักผ่อน

2. ให้รู้จักตนเอง สามารถทำกิจวัตรประจำวันของตนเองได้

3. ให้เป็นคนที่มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส รู้จักการควบคุมอารมณ์ของตนเอง

4. ฝึกให้ใช้ประสาทสัมผัสได้อย่างเหมาะสม เพื่อเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนในชั้นประถมศึกษาต่อไป

5. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักการสังเกต เป็นคนมีไหวพริบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิชาที่เรียน เนื้อหาแบ่งออกเป็นรายวิชาเช่นเดียวกันกับหลักสูตร 2503 แต่แตกต่างตรงที่มีคำว่า " ประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกิจกรรม" นำหน้าของแต่ละวิชา ได้แก่

1. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านคณิตศาสตร์
2. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านภาษาไทย
3. ประสบการณ์และกิจรรมด้านสังคมศึกษา
4. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านธรรมชาติศึกษา
5. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านสุขศึกษา
6. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านศิลปศึกษา
7. ประสบการณ์และกิจกรรมด้านขับร้องและดนตรี

หลักสูตรอนุบาลศึกษาได้ปรับปรุงอีกครั้งคือ พ.ศ. 2522 มีจุดหมายดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดีเกี่ยวกับการกิน การออกกำลังกาย การพักผ่อนที่ถูกต้อง รู้จักการรักษาตัวจากอุบัติเหตุต่าง ๆ
2. ปลูกฝังให้เด็กมีลักษณะที่ดีงามรู้จักควบคุมอารมณ์ของตน รู้จักการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
3. ส่งเสริมให้รู้จักสังเกต มีไหวพริบ มีความคิดริเริ่ม
4. ฝึกให้รู้จักใช้ประสาทสัมผัสอย่างถูกต้องและเหมาะสม เคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่ว
5. รู้จักปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง

วิชาที่เรียน ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ต้องการให้สอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา 2521 จึงแบ่งเนื้อหาออกเป็นกลุ่มวิชาได้แก่

1. เตรียมสร้างเสริมทักษะภาษาไทย
2. เตรียมสร้างเสริมทักษะคณิตศาสตร์
3. เตรียมสร้างเสริมประสบการณ์
4. เตรียมสร้างเสริมลักษณะนิสัย

1. เตรียมสร้างเสริมทักษะภาษาไทย ก็คือ เพื่อเตรียมและส่งเสริมความพร้อมในการเรียนภาษาไทย

2. เตรียมสร้างเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ก็คือ

ก. เพื่อส่งเสริมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์

ข. เพื่อฝึกการสังเกตรู้จักคิดหาเหตุผลรู้จักการเปรียบเทียบ

ค. เพื่อให้รู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. เตรียมสร้างเสริมประสบการณ์ มุ่งหมายคือ

1. เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขนิสัยที่ดีในการรับประทานอาหาร พักผ่อน ขับถ่าย และรักษาความสะอาดของร่างกาย
2. เพื่อให้รู้จักช่วยตนเองและผู้อื่นให้พ้นจากโรคภัยไข้เจ็บ
3. เพื่อปลูกฝังอบรมให้มีสังคมที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อน ๆ คนอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ [illegible] ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปลูกฝังให้มีสุขนิสัยที่ดี มีใจร่าเริงแจ่มใส รักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามของคนไทย

5. รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเอง

6. ให้มีนิสัยช่างสังเกต มีเหตุผล

7. มีใจรักธรรมชาติ และรู้จักคุณค่าของธรรมชาติ

4. เตรียมสร้างเสริมลักษณะนิสัย มีจุดมุ่งหมายก็คือ

1. เพื่อฝึกประสาทให้สัมพันธ์กัน

2. เพื่อปลูกฝังให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. เพื่อส่งเสริมให้มีนิสัยที่รักความสวยงาม

4. ปลูกฝังค่านิยมและคุณลักษณะที่ดีของศิลปและวัฒนธรรมไทย

5. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักแสดงออกตามความสามารถของแต่ละบุคคล

6. เพื่อเป็นการพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

7. ฝึกให้เป็นคนมีระเบียบเรียบร้อย

8. ฝึกให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

9. เพื่อนำไปใช้บูรณาการกับกลุ่มวิชาการต่าง ๆ

เราจะเห็นว่าหลักสูตรของอนุบาลในปัจจุบันเป็นแบบบูรณาการ กล่าวคือแบ่งเนื้อหาวิชาการออกไปเป็น 4 กลุ่ม วิชา ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา จุดประสงค์ที่แท้จริงของหลักสูตรอนุบาลคือเป็นการปูพื้นฐานให้แก่เด็ก หรือเป็นการเตรียมเด็กก่อนที่จะขึ้นไปเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 และมีการตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อเป็นแนวทางว่าเมื่อเด็กเรียนแล้วจะเกิดทางเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะไปในทางที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ การวัดผลและประเมินก็ยังมีแนวทางให้ครูผู้สอนมีแนวทางวัดผลและประเมินเด็กได้หลายวิธี เช่นการสังเกตการสนทนา การตรวจผลงาน การใช้ข้อสอบปากเปล่า การใช้ข้อทดสอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะวิชา และวัยของเด็กมากกว่าที่จะมุ่งเนื้อหาวิชา

ดังนั้นเราอาจจะกล่าวได้ว่าโรงเรียนอนุบาล มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การศึกษาและอบรมกุลบุตรกุลธิดาก่อนการศึกษาภาคบังคับ โดยมีหลักการให้อบรมนิสัยและฝึกประสาทให้พร้อมที่จะเข้าการศึกษาชั้นประถมศึกษาต่อไป แต่ปัจจุบันนี้จะเห็นว่าในทางปฏิบัติกันจริง ๆ นักเรียนอนุบาลส่วนมากมุ่งไปในทางอ่านออกเขียนได้ ความจริงแล้วโรงเรียนอนุบาลของเรามีการให้เด็กได้เรียนได้เล่นกันมาก แต่ต่อมาผู้ปกครองไม่ค่อยพอใจ เพราะเห็นว่ามาโรงเรียนไม่ได้อะไรขึ้นมาเลย อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ โรงเรียนเมื่อถูกบีบบังคับจากผู้ปกครองเข้ากับเลยตอบสนองความต้องการของผู้ปกครอง ด้วยการมีการเรียนหนังสือกันมาก ๆ แต่อย่างไรก็ดี บุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาของเด็กระดับอนุบาล ก็ได้พยายามเผยแพร่หลักการที่ถูกต้องของการอนุบาลศึกษาให้บุคคลทั่วไปได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนระดับนี้อย่างถูกต้องเท่าที่จะทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 รายการประสบการณ์และเนื้อหา (เอกสารแนวการจัดประสบการณ์เด็กชั้นอนุบาล - กระทรวงศึกษาธิการ 2534: 9-12)

รายการประสบการณ์และเนื้อหาของชั้นเด็กเล็กที่บรรจุไว้นี้ เป็นแนวทางในการนำไปจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กตามโรงเรียนอนุบาลต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

รายการประสบการณ์และเนื้อหาของชั้นเด็กเล็ก

จุดมุ่งหมาย	พฤติกรรมและความสามารถ	ประสบการณ์และกิจกรรม
เพื่อพัฒนาด้านร่างกาย	- พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ พัฒนากล้ามเนื้อเล็กและประสาทสัมพันธ์ - สุขอนามัย	- การเล่นออกกำลังกาย กลางแจ้งและในร่ม - การเคลื่อนไหวและการทรงตัว - การวาดภาพ ระบายสี - การฉีก ตัดปะ พับ ร้อย และการสานอย่างง่าย ๆ - การประดิษฐ์เศษวัสดุ การพิมพ์ ภาพและการปั้น - การเล่นเครื่องเล่นสัมผัสและเกมส์การศึกษา - การระวังรักษาความสะอาด - การรับประทานอาหารและมารยาทในการรับประทานอาหาร - การเก็บดูแลรักษาเครื่องใช้ของตนเอง - การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน -และการช่วยเหลือตนเอง - การรักษาอนามัยของตนเอง การขับถ่ายและการพักผ่อน - การดูแลระวังรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประสบการณ์และเนื้อหาของชั้นเด็กเล็ก

เพื่อพัฒนาด้านสติปัญญา	- การรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 (การมอง การฟัง การดม และการสัมผัส)	- การวาดภาพ ฉีก ตัดปะ ร้อย การประดิษฐ์เศษวัสดุและการสอนอย่างง่าย - การทดลอง การสังเกต การชิม การดมกลิ่น ความเหมือน ความแตกต่าง สิ่งที่ขาดหายไป สิ่งที่สัมพันธ์กัน - การฝึกฟังความเหมือนกัน ต่างกัน ของเสียงธรรมชาติ เสียงดนตรี และเสียงของคำ
	- การฝึกความคิดสร้างสรรค์	- การทำกิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปศึกษา เช่นภาพวาด พิมพ์ภาพ ประดิษฐ์ ฯลฯ - การเคลื่อนไหวตามจินตนาการ - การเล่นบทบาทสมมุติ - การฟังนิทานและเรื่องราว - การเล่าเหตุการณ์และเรื่องราว
	- การใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในความหมาย	- ความพร้อมในการฟัง - การจำแนกเสียง - การฟังคำพูด คำสั่ง เข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้อง - มารยาทในการฟัง - การฟังนิทานหรือเรื่องราวแล้วจับใจความได้ - การฟังเพลง คำกลอน คำคล้องจอง และการเล่นที่เสริมประสบการณ์ทางภาษา - ความพร้อมในการพูด - การสนทนาซักถาม - มารยาทในการพูด - ร้องเพลง ท่องคำกลอนคล้องจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการและประสบการณ์และเนื้อหาของชั้นเด็กเล็ก

		และการเล่นที่เสริมสร้างประสบการณ์ทางภาษา - การเล่าเรื่องราว - นิทาน - การพูดแสดงความคิดเห็น - ความพร้อมในการอ่าน - การเปรียบเทียบความเหมือนความต่างสิ่งที่ขาดหายไปของภาพ - การอ่านภาพโดยการเคลื่อนสายตาจากซ้ายไปขวา - การอ่านออกเสียงตามต้นแบบอย่างถูกต้อง - การเล่าเรื่องจากภาพและนิทาน - การปฏิบัติตนในการใช้หนังสือ - การรู้จักพยัญชนะไทยประกอบภาพ - ความพร้อมในการเขียน - การลากเส้นเสรี - การลากเส้นตามแบบอย่าง - การวาดภาพระบายสีการปั้นและอื่น ๆ - วิธีการจับดินสอ ดินสอเสรี - การเขียน พยัญชนะไทย
	- ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมและนิสัยรักการเรียนรู้	- การเขียนคำง่าย ๆ ที่ตนเข้าใจความหมาย - ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม - บ้าน โรงเรียน ชุมชน - สิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว พืช สัตว์ ดิน หิน ทราย น้ำ กลางวัน กลางคืน ฤดูกาล ปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบ ๆ ตัว - ประเพณีวันสำคัญต่าง ๆ - การคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 กิจกรรมประจำวันของเด็กอนุบาล

ในการจัดตารางสอนประจำวันนั้น อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความสนใจและสิ่งแวดล้อมของเด็ก เช่นในวันไหนถ้าอากาศดีและแดดไม่จัดเกินไป ครูอาจพาเด็กออกไปเล่นหรือเรียนข้างนอกตามร่มไม้ สำหรับโรงเรียนอนุบาลนั้นทุกอย่างไม่อาจเป็นกฎตายตัว ทุกสิ่งทุกอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงได้ รายการที่ยกมานี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น ตารางกิจรรมประจำวันสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ดังเช่นตารางกิจกรรมดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2

	ตารางกิจกรรมประจำวัน
08.30-08.45	- รับเด็กเป็นรายบุคคลตรวจสุขภาพ บันทึกคำพูดเด็ก พาเด็กไปห้องน้ำ
08.45-09.00	- เคารพธงชาติและสวดมนต์
09.00-09.10	- สนทนา ข่าว และเหตุการณ์
09.10-09.30	- การเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.30-10.30	- กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม
10.30-10.40	- พัก (รับประทานอาหารว่าง)
10.40-11.00	- กิจกรรมในวงกลม (กิจกรรมกลุ่ม)
11.00-11.30	- เล่นกลางแจ้ง
11.30-12.30	- พักรับประทานอาหาร
12.30-14.00	- นอนพักผ่อน
14.00-14.20	- เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20-14.30	- พัก (รับประทานอาหารว่าง)
14.30-14.55	- เกมส์การศึกษา
14.55-15.00	- สรุป

หมายเหตุจากตารางที่ 2 เป็นตารางสอนของครู สมศิริ ฤกษ์พินัน โรงเรียนผะดุงศิษย์พิทยา

2.6.1 แนวการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก

โรงเรียนอนุบาลและชั้นเด็กเล็กเป็นแห่งแรกที่จะแยกเด็กออกจากบ้านเข้าสู่สิ่งแวดล้อมครู ในชั้นนี้จะต้องเป็นผู้ที่ช่วยให้เด็กรู้สึกเป็นสุข และเชื่อมั่นใจเมื่ออยู่โรงเรียนและรู้สึกว่าโรงเรียนเป็นสถานที่ให้ความอบอุ่นแก่เขา เด็กจะได้รู้จักเพื่อนใหม่ ได้รับความรู้และเปลี่ยนความคิดกับเพื่อน ได้เล่นร่วมกับเพื่อน เด็กจะเรียนโดยการทำงาน เด็กจะมีส่วนร่วมในสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของเขา ดังนั้นในการจัดโปรแกรมสำหรับเด็กนั้นควรมีหลายอย่างและยืดหยุ่นได้คลุมไปหมดถึงความต้องการความสนใจของเด็ก เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อะไรต่าง ๆ เบื้องต้น มีกิจกรรมมาก ๆ ซึ่งทำให้เด็กสามารถค้นคว้าหาเหตุผลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้ง่าย ๆ โดยตัวเด็กเองและส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ โรงเรียนจะต้องมีอุปกรณ์และเครื่องเล่นมากมายหลายอย่างทั้งในร่ม และกลางแจ้งวิ่งทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่ซึ่งเด็กได้รับความรู้อย่างสมบูรณ์

2.6.2 กิจกรรมสำหรับเด็ก

กิจกรรมสำหรับเด็กควรมีดังนี้คือ

ก) แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน (Sharing Ideas) ในวันหนึ่ง ๆ เด็กควรเข้ามานั่งรวมกันในชั้นเพื่อได้อภิปรายกันถึงเรื่องที่น่าสนใจ หรือเพื่อฟังนิทานฟังเพลงหรือเพื่อประเมินผลที่ในกลุ่มได้ทำอะไรเสร็จไประหว่างเวลาที่เด็กร่วมอยู่ในกลุ่มนี้ เด็กก็จะได้มีโอกาสแสดงความคิดหรือแสดงอะไรออกมาหรือรู้จักรับฟังเพื่อน ๆ เขาบ้าง

ข) กิจกรรมเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา (Audio - Visual Axtiuities) จัดหาภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป แผ่นเสียง เทปบันทึกเพลงหรือนิทาน รูปภาพ

ค) การท่องเที่ยว (Trip) การพาเด็กเที่ยว อาจเป็นโดยวิธีการเดินเที่ยวหรือนั่งรถประจำทางซึ่งอาจจะขึ้นในปีหนึ่ง ๆ การนำเด็กเที่ยวนี้เด็กได้มีโอกาสได้รับประสบการณ์ตรง อาจจะพาเที่ยวสถานที่น่าสนใจใกล้ ๆ บริเวณโรงเรียน เช่นสวนสาธารณะ ลายสัตว์ ซึ่งเด็กเดินทางไปไม่เหนื่อยมากนัก

ง) ธรรมชาติด้วย (Nature Study) รังนก แม่เหล็ก แบตเตอรี่ แมลงและพืชต่าง ๆ ซึ่งอาจจะจัดหามาไว้ในห้องเรียน อภิปรายกันเพื่อให้เด็กเกิดความสนใจมากขึ้น กระตือรือร้น อยากจะเรียนรู้มากขึ้นจะทำให้วิชาธรรมชาติศึกษาช่วยเรียกร้องความสนใจของเด็กเพิ่มขึ้น สัตว์เลี้ยงในห้องเรียนจะช่วยสอนให้เด็กได้เรียนรู้ถึงนิสัยความเคยชิน ปลา เต่า และลูกกบ เหล่านี้เป็นต้น ขณะที่เด็กนำสัตว์เลี้ยงมาเด็กก็จะได้เรียนรู้หน้าที่ที่จะต้องเลี้ยงดูสัตว์นั้น ๆ รู้ถึงคุณค่า ประโยชน์ของสัตว์ รู้จักเมตตากรุณาสัตว์ซึ่งสัมพันธ์ไปถึงวิชาศีลธรรมด้วย

กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้อาจไม่ต้องเป็นไปตามนี้ทุก ๆ วัน ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่ว่าเด็กจะสนใจและครูจัดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของเด็กเหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็กด้วย

2.6.3 การจัดเวลาและตารางกิจกรรม

เพื่อให้เด็กได้เจริญพัฒนาพร้อมกันทั้ง 4 ด้าน คือ ร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา ในการจัดเวลาและตารางกิจกรรมสำหรับเด็กครูควรจะได้คำนึงถึง

1. การพักผ่อนและการทำงานให้ได้สมดุลย์กัน

2. ระยะเวลาที่จะต้องให้เด็กอยู่นิ่ง ๆ ควรเป็นระยะเวลาสั้น ๆ ประมาณ 10-15 นาที เป็นอย่างมากเพราะเด็กเบื่อง่าย และโดยธรรมชาติเด็กไม่ชอบอยู่นิ่ง ๆ ชอบเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

3. หลังจากเด็กเล่นหรือมีกิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายมาเหนื่อย ควรให้พักเสียก่อนรับประทานอาหาร

4. การจัดตารางกิจกรรมควรจะให้สับสนกันไประหว่างง่ายบ้าง ยากบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเด็กจะได้ไม่เคร่งเครียดจนเกินไป

5. ควรจะจัดให้เด็กได้มีระยะพักผ่อนพอหายเหนื่อยสัก 5-10 นาที หลักจากมีกิจกรรมหนัก ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กเหนื่อย

6. การแบ่งเวลาไม่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาล แต่ครูก็ควรกะเวลาไว้โดยประมาณว่าในวันหนึ่ง ๆ ควรจะให้เด็กทำงานสักกี่นาที เล่นสักกี่นาที เช่น

ตรวจสุขภาพ ประมาณ 5 นาที
กิจกรรมทางวิชาการ วางแผน 5-10 นาที
ความสะอาดเก็บของเล่นให้เรียบร้อย 5 นาที
ประเมินผล 5-10 นาที
เล่นกลางแจ้ง ประมาณ 20 นาที
เข้าห้องน้ำห้องส้วม ประมาณ 20 นาที
อาหารว่างเช้า ประมาณ 20 นาที
พักผ่อนตอนเช้า ประมาณ 5 - 10 นาที
กิจกรรมรวมชั้น ประมาณ 5-30 นาที
นิทาน ประมาณ 20 นาที

2.6.4 กิจกรรมซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวัน

ภายในวันหนึ่งสำหรับเด็กในวัยเริ่มเรียนควรจะมีกิจกรรมประจำวันดังต่อไปนี้

ก) การตรวจสุขภาพ ขณะที่เด็กมาถึงโรงเรียนตอนเช้า และเข้ามาสวัสดีครู ครูควรจะได้สังเกตดูเล็บ ผม เสื้อผ้า และร่างกายของเด็กแต่ละคนให้เรียบร้อย เพื่อติดเป็นนิสัยที่ดีเป็นคนสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยในการแต่งกาย

ข) การวางแผน หลังจากเข้าแถวเคารพธงชาติครูและนักเรียนควรจะได้วางแผนร่วมกัน ปรึกษากันว่าวันนี้จะทำอะไรบ้างในตอนแรก ๆ เด็กอาจจะวางแผนไม่เป็นครูจะต้องเป็นผู้แนะนำเด็ก คอยชักจูงเด็ก เช่นวันนี้ครูมีหนังสือนิทานที่จะมาอ่านให้ฟังเด็กเลือกเองจะให้ครูอ่านเรื่องอะไรให้ฟัง เมื่อฟังจบแล้วจะทำอะไรกันต่อ เด็กอาจจะบอกว่า ร้องเพลง วาดรูป ระบายสี ฯลฯ แล้วครูเป็นผู้เขียนลงบนกระดานดำ ตัวบรรจงโต ๆ เพื่อให้เด็กหัดสังเกตตัวหนังสือ และรู้จักวางแผนในครั้งต่อ ๆ ไป

ค) การทำงาน ครูต้องเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้พร้อม มีมากพอสำหรับเด็กทุกคนได้เลือกเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคลโดยทั่วถึงกัน การทำงานนี้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง จุดสำคัญครูต้องพยายามจูงใจเด็กให้ทำอะไรให้สำเร็จ ถ้าเด็กต้องการความช่วยเหลือครูอาจจะช่วยเอง หรือให้เพื่อนช่วยเพื่อให้รู้จักช่วยเหลือกัน ครูต้องคอยกระตุ้นให้ทดลองทำของใหม่ ๆ เพื่อปลูกฝังนิสัยในการริเริ่มสร้างสรรค์

ง) ทำความสะอาด เก็บของ หลังจากการทำงานเสร็จควรให้เด็กทำความสะอาดและเก็บของเข้าที่ให้เรียบร้อย เพื่อฝึกให้รู้จักรับผิดชอบไม่ใช่ทำแล้วทิ้งเมื่อเล่นแล้วควรเก็บไว้ให้เรียบร้อย

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อผู้อื่นจะได้ใช้หรือเล่นต่อไปบ้าง เด็กบางคนที่เคยอยู่ที่บ้านมีความเรียบร้อย แล้วการฝึกก็ไม่ยาก อาจมีบางคนซึ่งครูต้องเตือนสติเป็นนิสัย ครูควรแบ่งเวลาสำหรับการเก็บทำความสะอาดก่อนที่เด็กจะออกนอกห้องเรียนหรือเลิกจากกิจกรรมนั้น ๆ

จ) ประเมินผลงาน หลังจากเสร็จงานแล้วจะได้มีการประเมินผลงานกันเพื่ออภิปรายกันถึงเรื่องที่ทำ มีการอวด และเล่าถึงผลงานของตน เช่นหลักจากเด็กวาดภาพเด็กก็จะออกมาเล่าความหมาย ของภาพที่ตนเองทำขึ้น ควรทำชั่วโมงนี้ให้มีชีวิตชีวา การนำผลงานของเด็กออกแสดงต้องนำของทุกคนออกแสดง ไม่ใช่เลือกเฉพาะคนใดคนหนึ่งเท่านั้น ควรจะแบ่งแสดงเป็นวัน ๆ จะช่วยให้เด็กได้เปรียบเทียบและรู้จักประเมินผลตนเอง และรู้จักพิจารณาปรับปรุงการทำงานของตนให้ดีขึ้นด้วย ไม่เกิดการท้อถอย เพราะขาดผู้สนใจเอาใจใส่ในผลงานของตน

ฉ) เวลาสำหรับการเล่นกลางแจ้ง บาร์สำหรับห้อยโหน ไต่ กระดาษหมุน ลูกบอล รถสามล้อ กระดานหก ที่วิ่ง กระบะทราย บล็อคใหญ่ เครื่องมือสำหรับเล่นต่าง ๆ เพื่อให้เด็กออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่ เล็ก เช่น แขน ขา ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่ ครูอาจวางแผนให้มีเกมส์ต่าง ๆ ให้เด็กเล่น ครูก็เล่นด้วย ก่อนปล่อยให้เด็กออกเล่น ควรแนะนำหรือตักเตือนให้เด็กระวังอันตรายทั้งจะเกิดขึ้นกับตนเอง และเพื่อน ควรที่จะแนะนำวิธีเล่นให้ถูกต้องด้วย

ช) การใช้ห้องน้ำห้องส้วม ความจริงเวลานี้อาจไม่เป็นเวลา เด็กอาจจะต้องไปในชั่วโมงต่าง ๆ แล้วแต่ครูต้องคอยสังเกต อาจมีเด็กบางคนไม่กล้าขอไปห้องน้ำครูควรดูแลเด็กให้เรียบร้อย และล้างมือหลักจากเข้าห้องส้วม

ฌ) อาหารว่างเช้า เด็กมักจะไม่ชอบอยู่นิ่ง จึงเสียกำลังงานไปมากร่างกายต้องการอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น นม โอวัลติน ผลไม้ ให้เด็กนั่งรับประทานให้เรียบร้อย รู้จักมารยาทในการรับประทาน เสร็จแล้วช่วยกันเก็บห้องให้สะอาด ล้างมือ ล้างปาก เช็ดให้สะอาด เตรียมพร้อมสำหรับเวลาต่อไป

ญ) การเล่นปนเรียน ระยะเวลานี้หมายถึงกิจกรรมซึ่งรวมกันเป็นกลุ่มเช่น ร้องเพลง แสดงละคร ท่องคำกลอนหรือสุภาษิต ฟังดนตรี หรือทดลองทางธรรมชาติศึกษาร่วมกัน กิจกรรมเหล่านี้ไม่ต้องทำเหมือนกันทุกวันหรือทุกสัปดาห์แล้วแต่ครูจะวางแผนร่วมกันกับเด็กอาจจะเป็นร้องเพลงทำท่าประกอบบทเพลง บางวันพาไปเดินเล่นรอบ ๆ เพื่อศึกษาธรรมชาติรู้จักชื่อต้นไม้ ครูจะต้องฉลาดในการที่จะหาทางให้เด็กได้ความรู้จากการเล่น ซึ่งได้เรียนรู้ไปโดยไม่รู้สึกตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้กล่าวถึงกิจกรรมซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวันของเด็กว่าควรจะมีอะไรบ้างแล้วในข้างต้น ต่อไปนี้จะเป็นตัวอย่างการเตรียมกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล

ตารางที่ 3

กิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล			
8.45	ร้องเพลงเคารพธงชาติ เพลงสวัสดี ตรวจสุขภาพ เล่าเรื่องสิ่งของที่เด็กนำมา	เทปบันทึกและแผ่นเสียง เพลงชาติ เพลงสวัสดี	จะให้มาลัยวรรณกับยงยุทธ ชักธงชาติ ปรีชาขึ้นต้นเพลง ดำรงเล็บดำบ่อย ๆ หูผม และเสื้อผ้าไม่สะอาด
9.10	วางแผนการทำงานเขียนภาพ เล่นบล็อค ปั้นดินเหนียวดินน้ำมัน และกิจกรรมอื่น ๆ ให้นักเรียนเลือกเล่นตามพอใจ	เตรียมสี ดินเหนียว หรือดินน้ำมัน แป้ง กระดาษ สำหรับเขียน พู่กัน สีน้ำ บ้านสมมุติ	เล่นบ้านสมมุติมี นภา นุดี ดาริน เล่นขายของมี รุจา บรรจง สุนิสา ปั้นดินน้ำมัน นพพรตัดกระดาษปิยะเก็บผลงานของเด็กไว้
9.20	เขียนภาพ ระบายภาพ	กระดาษ สีน้ำ สีเครยอง พู่กัน	ทรงยศต้องให้ครูช่วยเพราะทำไม่เสร็จแต่สนใจมากกว่าเพื่อน เก็บผลงานไว้ดูความก้าวหน้า
10.05	ทำความสะอาด เมื่อเสร็จดูภาพในมุมอ่าน	สมุดภาพต่าง ๆ หนังสืออ่านประกอบ	มีข้อสังเกตว่าคนไหนใช้หนังสืออะไร ใครยืมหนังสืออะไร ใครช่วยเก็บของใครไม่เก็บ
10.10	เข้าห้องน้ำห้องส้วม ลงเล่นที่สนาม	เตรียมเครื่องเล่น เช่นลูกบอลราวไต่ ชิงช้าบล็อคสนาม ฯลฯ	คอยดูคนที่ชนไว้ ระวังคนที่เคยรังแกเพื่อนและคนที่ไม่ค่อยระวังเตือนให้ทุกคนเข้าห้องน้ำ
10.35	ล้างมือ นั่งพักเตรียมรับประทานอาหารว่าง	เตรียมอาหารว่าง ผ้าเช็ดมือ แก้วน้ำ	คอยดูช่วยให้รับประทานทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล			
10.40	เสร็จงานแล้วให้นั่งฟังเพลง	แผ่นเสียง เทป วิทยุ สำหรับเปิด เบา ๆ ให้เด็กฟังเงียบ ๆ	คอยสังเกตว่าเด็กชอบฟังนิทาน เรื่องไหนมาก
10.50	นิทานเล่นหรืออ่านหรือเล่าเรื่องราว	เตรียมภาพประกอบนิทาน หนังสือนิทานสำหรับเด็ก	สังเกตว่าเด็กชอบฟังนิทาน เรื่องไหนมาก
11.15	เล่นเครื่องเล่นช่วยความพร้อมเรื่องเลข เรื่องภาษา	ลูกคิดสี หอคอย สมุดภาพ ดินสอสี กระดาษวาด เขียน เทป	ผลงานของใครดีเด่น ใครสนใจอะไรเก็บผลงานไว้ทุกคนเพื่อดูความก้าวหน้า
11.40	ขับร้อง ดนตรี	รำแม่ครีอนุบาล	เด็กสนใจตลอดเวลาสนใจตอนไหนมาก-น้อย ทุกคนร่วมแสดงอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน
11.55	กิจกรรมพื้นฐานเล่นวาดภาพด้วยดินสอสี เขียนด้วยชอล์ก ป้ายสีบนกระดาษขาหยั่ง ดูภาพ เล่นบ้านสมมุติ ปั้น เล่นเกมให้อาหารสัตว์เลี้ยง	สี กระดาษวาดเขียน ชอล์ก ฟูกัน แป้งเปียก Jigsaw ดินน้ำมัน อาหารสัตว์	เด็กคนไหนวาดภาพตามลำพังโดยครูไม่ต้องช่วยเลย เด็กคนไหนเล่นกับเพื่อนได้ไม่รังแกกัน
12.00	ล้างมือ รับประทานอาหารกลางวัน	เตรียมอาหารที่จะให้ประประโยชน์ต่อร่างกาย โภชนาการ	ใครไม่รับประทานผัก ใครรับประทานเรียบร้อยและล้างมือก่อนรับประทาน
12.30	พักผ่อนเล่นกลางแจ้ง	ให้นั่งพักหลังรับประทานอาหารสัก 5 นาทีแล้วจึงให้ลงเล่นสนามโดยแนะนำวิธีเล่นที่ถูกวิธีและปลอดภัย	ต้องคอยดูแลเด็กที่ซนและเล่นไม่ค่อยค่อยระมัดระวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ[illegible]นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กอนุบาล)			
13.00	นอน	เตรียมเครื่องนอน วิทยุเทปเพลงไว้เปิดเบา ๆ ให้เด็กฟัง หนังสือนิทานไว้อ่านให้ฟัง	ใครไม่ยอมนอน ใครปัสสาวะรดที่นอน
14.30	ดื่ออาบน้ำ ล้างหน้า แต่งตัว	เตรียมเครื่องใช้ในการอาบน้ำ	บางคนยังต้องช่วยอาบน้ำและแต่งตัว
15.00	ประเมินผลงานที่ทำเสร็จในวันนี้	นำผลงานมาวางรวมกลุ่มให้เด็กช่วยกันประเมินผลว่าใครทำได้ดีที่สุด	ต้องช่วยประเมินผลคราวหน้าต่อไป จะต้องพยายามให้นักเรียนรู้จักประประเมินผลงานของตนเองและเพื่อน
15.30	ร้องเพลงสวัสดีกลับบ้าน	เตรียมนิทาน สมุดภาพไว้สำหรับเล่าและให้เด็กนั่งดูภาพรอผู้ปกครอง	เด็กอยากกลับบ้านหรือติดเพื่อนติดโรงเรียนหรือยัง

2.6.5 กิจกรรมที่นักจิตวิทยาได้พยายามรวบรวมโดยทั่วไปของเด็กในวัยอนุบาล (ยาวภา เดชะคุปต์ 2534: หน้า 23-39)

2.6.5.1 กิจกรรมของเด็กวัย 3 ขวบ

เริ่มมีความสนใจสังคม ของที่จะอยู่ใกล้เพื่อกับเพื่อนกับเด็กคนอื่น อยากที่จะไปโรงเรียน ชอบการเล่นกลางแจ้ง ชอบค้นคว้าอยากรู้อยากเห็น เริ่มมีความคำนึงชอบเลียนแบบต่าง ๆ เช่นรถยนต์ รถไฟ ชอบการเล่นสมมุติเป็นแม่เลี้ยงลูก เป็นหมอฉีดยา หมดทำฟัน เลียนแบบผู้ใหญ่ทำงาน เช่นรีดผ้า การเล่นตามความคำนึงหรือการเล่นสมมุติอยู่ได้นานและเป็นเรื่องราว จากการเล่นแบบนี้เด็กจะได้รับประสบการณ์จากการเลียนแบบการกระทำของผู้ใหญ่หรือสิ่งที่ได้พบเห็นมา ทำให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ เช่นดีใจ รักใคร่ ทำให้เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพราะเด็กได้แสดงออกและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างเพื่อน ๆ ได้อย่างเต็มที่ เด็กในวัยนี้ ชอบทดลองกับสิ่งของ เช่น การปั้นรูปรถยนต์หรือการจัดบล็อค หรือปั้นดินน้ำมัน ถ้าครูได้เล่าว่าสิ่งนี้เป็นอะไร เด็กจะสามารถเล่าเป็นเรื่องเป็นราวได้

เด็กวัยนี้ชอบที่จะทดลองกับตนเอง เด็กจะหมุนตัวไต่กลิ้งไป ลื่นไถลไปด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่ผู้ใหญ่เป็นห่วง จะล้ม แขนขาจะหัก ศีรษะจะแตก ชอบการเคลื่อนไหว สามารถที่จะบังคับการเคลื่อนไหวของร่างกายตนเองในการเดินวิ่งได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นเด็กจึงพยายามที่จะห้อยโหนท่าทางกายกรรมไต่ราวเตี้ย ๆ ได้ฟังครูจึงต้องแนะนำและช่วยเหลืออยู่ใกล้ ๆ ชอบขี่รถยนต์ รถจักรยาน ควรที่จะจัดกิจกรรมให้เด็กได้เคลื่อนไหวกลางแจ้งหลังจากที่ได้เล่นร่วมกันแล้ว ในการเล่นกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แจ้งนอกจากจะช่วยให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระเสรีแล้วควรจะเปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จักการผลัดเปลี่ยนกันในระหว่างเพื่อน ๆ

เด็กในวัยนี้ชอบสิ่งมีชีวิต เช่นแมลง สัตว์ พืช ดอกไม้ ธรรมชาติรอบ ๆ ตัว ครูควรที่จะจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นตามความต้องการของเด็กและร่างกายของเด็กเท่าที่จะอำนวย เช่นตอนเข้ามีการตรวจร่างกาย ให้ดื่มนม ให้เล่นเล็กน้อย เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ หรือน้ำผลไม้ หลังจากนั้นครูควรที่จะเปิดโอกาสให้เด็กได้ฟังเพลงโดยการเปิดเทปแผ่นเสียง หรือเล่นเปียโน ออร์แกน หรือหีบเพลงให้เด็กร้องเพลงหรือเล่านิทานให้เด็กฟัง แล้วปล่อยให้เด็กไปเล่นในสนามหรือในห้องโถง ถ้าหากกลุ่มใหญ่ครูอาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยมาฟังนิทานไม่ใช่ปล่อยให้ทั้งหมดเล่นพร้อมกัน หรือฟังนิทานพร้อมกัน เด็กวัยนี้สนใจฟังมากที่สุดถ้าได้ฟังใกล้ๆ ครูหรือยกเก้าอี้มานั่งรอบ ๆ ครู เด็กวัยนี้ชอบฟังครูเล่านิทานมากกว่าการอ่านให้ฟัง ชอบนิทานที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว โดยเฉพาะชอบเรื่องง่าย ๆ เกี่ยวกับเด็ก ๆ และชองฟังนิทานเกี่ยวกับรถไฟ เรือ สัตว์ และสิ่งต่าง ๆ ที่เคลื่อนไหวได้ไม่รู้จักเบื่อ ชอบนิทานเรื่องสั้น ๆ ไม่มีรายละเอียดที่ยืดยาว เด็กวัยนี้ชอบฟังคำแนะนำจากครู เช่นหลักจากการเล่นเสร็จ ครูจะต้องบอกให้เด็กช่วยกันเด็กของเล่นเสียก่อนหรือหลังจากการดูสมุดรูปภาพก็บอกให้เด็กเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยแล้วจึงไปเข้าห้องร้องเพลง ก่อนเข้าห้องอาหารหรือหลังจากการเข้าห้องส้วมก็ต้องให้เด็กล้างมือให้สะอาด ในเวลานอนก็ให้เด็กเงียบ ๆ เพื่อจะได้พักผ่อน สิ่งเหล่านี้ครูจะต้องคอยแนะนำและบอกเด็กจึงจะทราบ เด็กวัยนี้ต้องการความช่วยเหลือในการแต่งตัว และเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในบางส่วนที่เด็กพอจะทำงาน เช่น ช่วยเสริมอาหาร และช่วยเก็บเมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ก่อนที่เด็กจะกลับบ้านในระหว่างที่รอผู้ปกครองอาจจะให้เด็กรอในห้องโถงนั่งฟังครูเล่านิทานหรือร้องเพลิงกันทำให้เด็กได้รับความประทับใจที่ดีซึ่งจะทำให้เด็กอยากที่จะมาโรงเรียนในวันรุ่งขึ้น

2.6.5.2 กิจกรรมของเด็กวัย 4 ขวบ

ชอบคบเพื่อนที่อายุเท่า ๆ กับตนเอง ชอบเล่นรวมเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มากกว่ากลุ่มใหญ่ ชอบที่จะเลือกกิจกรรมเองและเตรียมเครื่องเล่นของเตนเอง ดังนั้นครูควรที่จะปล่อยเสรีโดยปรึกษากับเด็กว่าวันนี้เราจะทำอะไรกันดี ครูก็จะต้องเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้พร้อม เช่น บล็อค สมุดภาพง่าย ๆ ตุ๊กตาสี กระดาษ กรรไกร ดินเหนียว ดินน้ำมัน ฯลฯ สำหรับให้เด็กได้เลือกเล่นเพื่อค้นคว้าหาประสบการณ์ด้วยตนเอง การที่ปล่อยให้เด็กได้เล่นหรือเลือกกิจกรรมด้วยตนเองนี้ เด็กบางคนต้องการให้ครูแนะนำ ครูก็ต้องคอยสังเกตให้ความช่วยเหลือแนะนำเด็กเป็นรายบุคคล เด็กบางคนต้องการให้ครูช่วย ครูจะต้องคอยส่งเสริมทางด้านการพัฒนาทางสังคมโดยพยายามทำให้เด็กได้เล่นเข้ากลุ่ม พยายามทำให้เด็กได้รับประโยชน์มากที่สุด โดยพยายามให้เด็กสนใจอยู่กับงานที่ทำอยู่ในขณะนี้

- รู้จักการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
- เรียนรู้การสร้างประโยชน์ให้ได้รับข้อคิดสำหรับครั้งต่อ ๆ ไป
- เรียนรู้การระวังรักษาวัสดุอุปกรณ์
- ค้นคว้าทดลองอย่างเสรี
- รู้จักการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สร้างความสนใจให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
- สร้างกิจนิสัยที่ดี
- รู้จักการตัดสินใจ

เด็กในวัยนี้ชอบการเล่นสมมุติ ควรรู้จักอุปกรณ์เอาไว้พร้อม คือ ฉากสมมุติเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของผู้ใหญ่หลาย ๆ อาชีพ เช่น หมอ พยาบาล เครื่องแบบ เครื่องแต่งตัว คุณพ่อ คุณแม่ ฯลฯ นอกจากนั้นยังควรที่จะมีเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับประกอบการเล่นสมมุตินั้น ๆ เช่น เครื่องโทรศัพท์ เครื่องตรวจโรค ฯลฯ ซึ่งเป็นของเล่นที่เด็กได้เล่นทำให้อารมณ์ฝันของเด็กใกล้เคียงกับความเป็นจริงยิ่งขึ้น ในชั่วโมงขับร้องดนตรีก็ควรที่จะหากลองกระดิ่ง เครื่องเคาะ ฯลฯ เพื่อให้เด็กแสดงการเคาะและทำจังหวะเข้ากับดนตรี เด็กวัยนี้รู้จักจังหวะ เด็กจะเคาะมือเข้ากับจังหวะได้

ทางด้านภาษา เด็กสามารถพูด หรือเล่นเป็นเรื่องเป็นราวในสิ่งที่ตนสนใจได้ควรจัดเวลาให้เด็กได้เล่าและอวดสิ่งของซึ่งเด็กสนใจอยากจะอวดอยากเล่า

ในเวลานิทานครูอาจจะจัดให้เด็กได้เล่านิทานหรือเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของเด็กเอง บางวันครูอาจจะเล่านิทานให้เด็กฟัง บางวันอาจจะให้เด็กดูภาพแล้วเล่าบางวันจะพูดคำคล้องจองสุภาษิตหรือบทกลอนที่ไพเราะพร้อม กัน

เด็กวัยนี้มีอารมณ์ขันมาก หัวเราะง่าย เด็กจะขบขันและหัวเราะเมื่อถูกล้อให้ตกใจหรือเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่มีเสียงต่อเติมคำแท่แสดงกิริยาเช่น เดินต๊อก ๆ วิ่งตับ ๆ เป็นต้น

เด็กวัยนี้ต้องการการพักผ่อนตอนกลางวัน ดังนั้นในตอนบ่ายควรจะจัดเวลาสำหรับให้เด็กได้นอนบนที่นอน เพื่อพักผ่อนเงียบ ๆ ครูควรที่จะต้องคำนึงถึงความต้องการทางร่ายกายของเด็กให้มาก ๆ เพื่อช่วยผู้ปกครองจัดกิจกรรมประจำวันเพื่อให้เด็กมีสุขนิสัยในการรับประทานอาหารและพักผ่อน เช่นการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ เช่น ผัก ผลไม้ นม ไข่ ฯลฯ และการพักผ่อนเงียบ ๆ

เด็กวัย 4 ขวบ ว่องไว ฝึกและหัดง่าย ดังนั้นสิ่งใดที่เด็กแต่ละคนจะต้องแก้ไขและฝึกเพื่อให้เด็กติดเป็นนิสัยที่ดี ครูจะต้องรีบจัดการทันที

2.6.5.3 กิจกรรมของเด็กวัย 3 ขวบ

ห้องเรียนจะต้องมีเนื้อที่กว้างขวางสำหรับให้เด็กเล่น และการทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ เด็กวัยนี้พยายามที่จะเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ตั้งใจทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ เด็กวัยนี้พยายามที่จะเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ตั้งใจทำงานอย่างขะมักเขม้นเมื่อมีงานอยู่ในมือ พยายามแก้ปัญหาและทำตามคำแนะนำด้วยตัวเองเรียนรู้ถึงการดูและรักษาอุปกรณ์ ดังนี้ควรจัดหาอุปกรณ์ให้เด็กเล่นอย่างอิสระเสรี เพื่อเสริมสร้างกิจนิสัยที่ดี

ครูควรพยายามวางแผนร่วมกับเด็กว่าวันนี้จะทำอะไร เช่น วันนี้จะให้อาหารสัตว์เลี้ยง แล้วก็แบ่งหน้าที่กันว่า ใครบ้างจะนำเอาอาหารไปให้กระต่าย ใครจะนำอาหารไปให้ปลา ฯลฯ เพื่อให้เด็กรู้จักการรับผิดชอบจากการกระทำของตนเอง เด็กจะได้เรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านค้า ทุ่งนา โดยการเล่น บางครั้งจะพบว่าเด็กเล่นแล้วนั่งพูดคนเดียว ตั้งคำถามและตอบคำถามเอง จากการเล่นสมมุติ การเล่น การทำงานจะทำให้เด็กได้ขยายความสนใจและประสบการณ์ให้กว้างขวางออกไป และเชื่อได้ว่าจะเกิดการรับผิดชอบขึ้นเอง เช่นจากการเล่นขายของ เด็กได้เรียนรู้เรื่อง เรียนรู้ถึงชีวิตประจำวัน เด็กได้เรียนรู้เรื่องน้ำหนัก และความเจริญทางด้านร่างกายของตนเองโดยครูแนะนำให้เด็กรู้จักการวัดความสูง ชั่งน้ำหนัก เปรียบเทียบกับเพื่อนในชั้นว่า ใครสูงกว่า - เตี้ยกว่าใครหนักกว่ากัน ครูจะต้องเป็นคนช่างสังเกต ในขณะที่เด็กมาถึง เข้าแถวและมาสวัสดีครูเด็กเป็นอย่างไร กระปรี้กระเปร่า หรือเซื่องซึม มีอาการแสดงว่าไม่สบายหรือไม่ เพื่อที่จะได้ส่งให้แพทย์หรือพยาบาล แทนที่จะให้เด็กมานั่งทำงานหรือเล่นกับเพื่อน

เด็ก 5 ขวบ ยังต้องการการพักผ่อน ดังนั้นหลังจากการที่เด็กได้เล่นกลางแจ้งและทำงานแล้วนี้ควรให้เด็กเข้าส้วม ล้างมือ แล้วให้นอนพักในตอนบ่าย เด็กในวัยนี้จะต้องจัดกิกรรมเพื่อส่งเสริมความพร้อมทางด้านความสัมพัธ์ระหว่างกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เช่นเมือกับตา และสัมผัสต่าง ๆ เช่น อยากรู้รส อยากชิม อยากดม ฯลฯ ควรที่จะเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลอง หลักจากการพักผ่อนเด็กควรจะได้เล่นหรือเต้นตามจังหวะในห้องโถง เด็กวัยนี้สามารถเรียนรู้จังหวะช้าเร็ว อาจจะให้วิ่งเร็วเดินช้า เดินเร็วตบมือช้าเร็วตามจังหวะดนตรีได้ เด็กอาจจะมีเพลงของเขาเอง ซึ่งเด็กชอบมากนำมาร้องให้ครูและเพื่อน ๆ

ฟัง ซึ่งก็ควรที่จะเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกโดยเสรีเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และฟังซึ่งก็ควรจะเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกโดยเสรีเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความกล้าไปด้วยในเวลาเดียวกัน เด็กวัยนี้ช่างซักถาม อยากรู้อยากเห็นเมื่อเด็กถามอะไรครูจะต้องพยายามจะตอบ และแนะนำให้เด็กทดลอง เพื่อหาคำตอบเองเช่น เพื่อหาคำตอบเองเช่น เด็กจะสงสัยว่าทำไมเลื่อยจึงอุ่น ๆ ครูควรจะแนะนำให้เด็กทดลองอย่างอื่น เช่น ใช้มือถูกัน กระดาษทรายถูกับตะปู แล้วก็สรุปว่าเกิดอะไรขึ้น

ในขณะที่เด็กเล่นหรือทำงานครูควรพยายามฝึกให้เด็กสังเกตโดยให้วัสดุอุปกรณ์ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการสังเกตและได้ประสบการณ์ความรู้ที่ขยายออกไปมากขึ้น เด็กในวัยนี้สามารถที่จะค้นคว้าถึงประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ ครูจะต้องมีอุปกรณ์และเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองไม้มาก ให้ได้เห็นสิ่งใหม่ๆ เพราะธรรมชาติแวดล้อมรอบตัวเราทุกวันนี้มีอะไรแปลก ๆ ใหม่ ๆ เกิดขึ้นเสมอ ครูจะต้องพยายามตั้งคำถามและให้เด็กได้เรียนรู้ถึงวิธีการหาคำตอบเหล่านั้นว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุด ที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความสนใจวิทยาศาสตร์ ความรู้ที่จะให้เด็กในวันนี้มิใช่อยู่ที่เนื้อหาวิชาที่ครูพยายามป้อนให้เด็กแต่อยู่ที่ประสบการณ์ต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่ครูพยายามสนับสนุนให้เด็กได้โดย

- เรียนรู้จากชุมชนในชีวิตประจำวัน เช่นการซื้อขายและเปลี่ยนการคมนาคม ฯลฯ
- ค้นคว้าทดลองในสถานที่เล่น หรือทำงานกับวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งครูได้จัดเตรียมไว้เช่นดินเหนียวดินน้ำมัน สีไม้ น้ำ ทราย ฯลฯ
- ใช้เครื่องมือเช่น กรรไกร ค้อน เลื่อย ฯลฯ
- การเล่นกับเครื่องเล่นเช่นบ้าน ตุ๊กตา ของเล่นที่เป็นล้อเลื่อน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนทนาวางแผน อภิปรายแก้ปัญหา ออกความเห็น เล่นละคร ฯลฯ
- เสริมประสบการณ์ทางด้านภาษา วิทยาศาสตร์ และเลขาคณิต
- ร้องเพลงเต้นตามจังหวะดนตรี ฯลฯ
- เกมส์ต่าง ๆ
- นิทาน เพลง และคำคล้องจอง

เด็กกับการมองตนเอง การมองตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกต่อตนเองในฐานะที่เป็นบุคคล กล่าวคือเข้าใจจุดอ่อน และจุดเด่นของตนในฐานะสมาชิกของสังคม ผลการวิจัยในด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย ปรากฏผลเด่นชัดว่าการมองตนเองของเด็กมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กเป็นอย่างยิ่ง เพราะลักษณะทางร่างกายและสมองของเด็กการปฏิบัติของผู้ใหญ่ และความรู้สึกของเด็กเอง มีอิทธิพลต่อการที่เด็กอาจไม่เหมือนที่คนอื่นมองเด็ก อาทิมีคนอื่นจะเห็นว่าเด็กมักมีความเพ้อฝัน แต่สำหรับเด็กแล้วไม่ว่าคนจะพูด ทำหรือคิดอะไร เด็กจะถือว่ามีความสำคัญที่สุด

การมองตนเองที่เป็นไปในทางบวก จะช่วยให้เด็กสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข แม้ว่าเด็กจะมองไม่เห็นความแตกต่างทางฐานะครอบครัวเด่นชัดจากปฐมวัย จนกระทั่งเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา แต่ความรู้สึกต่อตนเองก็เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ที่เด็กลืมตาออกมาดูโลกทีเดียว ในระยะ 2- 3 ปี ก่อนเข้าเรียนนั้นเป็นเวลาที่เด็กเรียนรู้ชีวิตเช่นเมื่อถูกระราน ได้รับคำชื่นชม ได้รับความช่วยเหลือ การยอมรับของเพื่อนเล่นหรือการถูกพ่อแม่พี่น้องดุด่าว่าเป็น "โง่" "สกปรก" "ขี้แย" ฯลฯ ปฏิกิริยาของสังคมที่มีต่อเด็กอาจเป็นผลมาจากลักษณะทางกาย หรือความประพฤติของเด็กในสายตาของคนอื่น ปฏิกิริยาเหล่านั้นมีผลต่อบุคลิกภาพและการมองตนเองของเด็ก อาทิ การที่พ่อแม่ดุด่าว่า "ซุ่มซ่าม" "โง่" "สกปรก" ฯลฯ อาจทำให้เด็กมีลักษณะเช่นนั้นขึ้นมาจริง ๆ

หัวใจสำคัญของการมองตนเองคือ การเข้าใจตนเอง มีผู้เข้าใจแบ่งความเข้าใจตนเองของเด็กไว้ 4 อย่าง คือ

1. มีสติสัมปชัญญะ คือ รู้ว่าตนเองมีตัวตน จะคิดหรือทำอะไรก็อยู่ตลอดเวลา
2. มีความรู้สึกต่อตนเอง ทั้งในส่วนเป็นอ่อนและจุดเด่น
4. บอกได้ว่าตนเป็นใคร

ดังนั้นหน้าที่ของบ้านและโรงเรียนจึงอยู่ที่การสร้างประสบการณ์ให้เด็กมีความเข้าใจตนเองอย่างถูกต้อง เพื่อให้มองตนเองในแง่ดี ยอมรับข้อเสียตองตนเอง

2.6.6 แนวความคิดกับพัฒนาการของเด็ก (อัญญมณี มังตรีสรรค์ 2530 : หน้า 58-63)

เมื่อนักจิตวิทยายอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลว่าเป็นหลักของความเจริญเติบโตและการพัฒนาเด็ก ครูจึงควรมีความรู้อย่างถ่องแท้ในเรื่องการพัฒนาการของเด็กในสภาพปกติ เพื่อที่จะให้การศึกษาอบรมเด็กได้อย่างถูกต้อง เมื่อครูทราบเกี่ยวกับลักษณะของเด็กไม่ว่าจะอยู่ในระดับอายุ หรือพัฒนาการเช่นใดแล้ว ก็จะช่วยให้ครูเลือกและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก มีนักศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านในอดีตได้เสนอมามากต่อมากแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพลโต เขียนไว้ในหนังสือ กฎ กล่าวถึงความรู้การเปลี่ยนธรรมชาติของมนุษย์ไว้ว่า " การสอนเด็กไม่ว่าชายหรือ หญิง" จากอายุ 1-3 ขวบ หากครูสอนโดยอาศัยกฎธรรมชาติของเด็กแล้ว จะช่วยให้เด็กเหล่านั้นเติบโตขึ้นอย่างคิดได้ เมื่อเด็กย่างเข้า 4-5-6 ขวบแล้วก็ต้องให้มีการกีฬา การละเล่น เพราะเด็กวัยนั้นชอบสนุกสนาน หากจะสอนกาพย์หรือกลอน ดนตรีต้องรอจนอายุ 13 ขวบ

ในศตวรรษที่ 16 เซอร์โธมัส อีเลียกต (14) ได้เน้นให้ความสำคัญของการเลือกแม่นมสำหรับเลี้ยงเด็ก โดยเขียนไว้เป็นภาษาละตินและกรีกว่า การสอนภาษานั้นควรสอนเมื่อเด็กอายุ 7 ขวบ และไม่ควรบังคับให้เด็กเรียน หากแต่ "คอยโอ้โลมด้วยถ้วยคำหวานและของรางวัลที่เด็กชอบ"

ดอมินิดุล ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องการศึกษาตามวุฒิภาวะของเด็กไม่ว่าเด็กจะมาจากครอบครัวที่ยากจนหรือร่ำรวย โดยเขียนไว้ว่า "เด็กชายอายุเพียง 6 ขวบ ยังเยาว์เกินไปที่จะให้พิจารณาอาชีพในอนาคต ทั้งยังไม่เหมาะที่จะให้ร่ำเรียนและทำงานออกแรง เพราะวัยนี้สมองยังพัฒนาไม่เต็มที่ โรงเรียนทั้งหลายไม่ควรสงวนที่ไว้สำหรับลูกคนรวยหรือลูกเจ้าขุนมูลนายเท่านั้น เพราะเด็กเหล่านี้ไม่ได้มีอะไรเหนือไปกว่าเด็กยากจนอื่น ๆ ครูไม่ควรเร่งรีบสอนเมื่อเด็กไม่พร้อมลมพัดเมื่อมันพัด และมักจะไม่พัดในเวลาที่เราอยากให้พัด"

เกี่ยวกับการสอนเด็กปฐมวัย เปลตาบอลซี่ กล่าวว่า "วิธีพื้นฐานสำหรับการสอนจำกัดอยู่เพียงการใช้ประสาทสัมผัสประทับทางธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งทำได้ด้วยการขยายของเซลสัมผัสประทับโดยกระบวนการธรรมชาติ ตามความสามารถและความต้องการของเด็กเอง" เปลตาลอสซีทำนายทฤษฎีความพร้อมไว้ว่า "หลักการสอนที่จะให้เหมาะสมกับสติปัญญาของเด็กนั้นคือ ต้องสอนเนื้อหาตามลำดับและเวลาที่เหมาะสม ไม่รั้งเด็กไว้เมื่อเด็กพร้อมที่จะเรียนและไม่ให้ความรู้เด็กมากจนเกินไป เมื่อเด็กไม่พร้อม"

เฟรอเบล ตระหนักถึงกระบวนการพัฒนาการเช่นเดียวกัน โดยกล่าวว่า "พัฒนาการของคนควรต่อเนื่องกันจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ความต่อเนื่องนี้จะต้องสังเกตเห็นได้และเป็นไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การศึกษาของคนจะต้องมีการนำทางไปตามกฎตามธรรมชาติและสติปัญญาและการเติบโตของคนก็ต้องไปตามกฎนี้"

เกือบร้อยปีหลังเฟรอเบล ดร. มอนเทสซอรี่ (21) กล่าวว่า คือการช่วยเหลืออย่างฉับไวที่จะให้เด็กเจริญเติบโตและมีพัฒนาการตามปกติ ครูจำต้องให้การฝึกฝนที่จะสนองความต้องการตามพัฒนาการของเด็ก หากเด็กในวัยใดพลาดความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว เด็กจะขาดพัฒนาการบางอย่างไป และจะไม่มีทางชดเชยได้เลย"

ญัง พีอาเจท์ (23) กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยแบ่งเด็กออกเป็น 4 ระยะคือ

1 ระยะเคลื่อนไหวสัมผัส จากเกิดถึงอายุ 2 ขวบ

2. ระยะเริ่มคิด จากอายุ 3 ถึง 7 ขวบ

3. ระยะแสวงหาประสบการณ์รูปธรรม จากอายุ 7 ถึง 11 ปี

4. ระยะพัฒนาการปกติ จากอายุ 11 ถึง 14 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

" การสอนเด็กไม่ว่าชายหรือ หญิง" จากอายุ 1-3 ขวบ หากครูสอนโดยอาศัยกฎธรรมชาติของเด็กแล้ว จะช่วยให้เด็กเหล่านั้นเติบโตขึ้นอย่างคิดได้ เมื่อเด็กย่างเข้า 4-5-6 ขวบแล้วก็ต้องให้มีการกีฬา การละเล่น เพราะเด็กวัยนั้นชอบสนุกสนาน หากจะสอนกาพย์หรือกลอน ดนตรีต้องรอจนอายุ 13 ขวบ

ในศตวรรษที่ 16 เซอร์โธมัส อีเลียกต (14) ได้เน้นให้ความสำคัญของการเลือกแม่นม สำหรับเลี้ยงเด็ก โดยเขียนไว้เป็นภาษาละตินและกรีกว่า การสอนภาษานั้นควรสอนเมื่อเด็กอายุ 7 ขวบ และไม่ควรบังคับให้เด็กเรียน หากแต่ "คอยโอ้โลมด้วยถ้วยคำหวานและของรางวัลที่เด็กชอบ"

ดอมินิดุล ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องการศึกษาตามวุฒิภาวะของเด็กไม่ว่าเด็กจะมาจากครอบครัวที่ยากจนหรือร่ำรวย โดยเขียนไว้ว่า "เด็กชายอายุเพียง 6 ขวบ ยังเยาว์เกินไปที่จะให้พิจารณาอาชีพในอนาคต ทั้งยังไม่เหมาะที่จะให้ร่ำเรียนและทำงานออกแรง เพราะวัยนี้สมองยังพัฒนาไม่เต็มที่ โรงเรียนทั้งหลายไม่ควรสงวนที่ไว้สำหรับลูกคนรวยหรือลูกเจ้าขุนมูลนายเท่านั้น เพราะเด็กเหล่านี้ไม่ได้มีอะไรเหนือไปกว่าเด็กยากจนอื่น ๆ ครูไม่ควรเร่งรีบสอนเมื่อเด็กไม่พร้อมลมพัดเมื่อมันพัด และมักจะไม่พัดในเวลาที่เราอยากให้พัด"

เกี่ยวกับการสอนเด็กปฐมวัย เปลตาบอลซี่ กล่าวว่า "วิธีพื้นฐานสำหรับการสอนจำกัดอยู่เพียงการใช้ประสาทสัมผัสประทับทางธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งทำได้ด้วยการขยายของเซลสัมผัสประทับโดยกระบวนการธรรมชาติ ตามความสามารถและความต้องการของเด็กเอง" เปลตาลอสซี่ทำนายทฤษฎีวามพร้อมไว้ว่า "หลักการสอนที่จะให้เหมาะสมกับสติปัญญาของเด็กนั้นคือ ต้องสอนเนื้อหาตามลำดับและเวลาที่เหมาะสม ไม่รั้งเด็กไว้เมื่อเด็กพร้อมที่จะเรียนและไม่ให้ความรู้เด็กมากจนเกินไป เมื่อเด็กไม่พร้อม"

เฟรอเบล ตระหนักถึงกระบวนการพัฒนาการเช่นเดียวกัน โดยกล่าวว่า "พัฒนาการของคนควรต่อเนื่องกันจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ความต่อเนื่องนี้จะต้องสังเกตเห็นได้และเป็นไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การศึกษาของคนจะต้องมีการนำทางไปตามกฎตามธรรมชาติและสติปัญญาและการเติบโตของคนก็ต้องไปตามกฎนี้"

เกือบร้อยปีหลังเฟรอเบล ดร. มอนเทสซอรี่ (21) กล่าวว่า คือการช่วยเหลืออย่างฉับไวที่จะให้เด็กเจริญเติบโตและมีพัฒนาการตามปกติ ครูจำต้องให้การฝึกฝนที่จะสนองความต้องการตามพัฒนาการของเด็ก หากเด็กในวัยใดพลาดความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว เด็กจะขาดพัฒนาการบางอย่างไป และจะไม่มีทางชดเชยได้เลย"

ญัง พีอาเจท์ (23) กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยแบ่งเด็กออกเป็น 4 ระยะคือ

1 ระยะเคลื่อนไหวสัมผัส จากเกิดถึงอายุ 2 ขวบ

2. ระยะเริ่มคิด จากอายุ 3 ถึง 7 ขวบ

3. ระยะแสวงหาประสบการณ์รูปธรรม จากอายุ 7 ถึง 11 ปี

4. ระยะพัฒนาการปกติ จากอายุ 11 ถึง 14 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสองระยะแรกที่พีอาเจท์ อธิบายไว้ว่าในระยะแรกคือ ระยะเคลื่อนไหวสัมผัสนั้น เด็กจะเรียนรู้การเคลื่อนไหวก่อนแล้วหัดพูด การแสดงออกของเด็กต่อวัตถุรอบตัวเป็นไปอย่างลองถูกเพื่อหาความรู้ เด็กจะเริ่มรู้จักเล่นเลียนแบบ รู้จักความเสียหายง่าย ๆ รู้จักวัสดุ สถานที่และเวลา ระยะแรกเมื่อเด็กจะดูดหัวนม โตขึ้นในระยะ 2 ขวบ จะกินนอนล้างมือ ฯลฯ เท่าที่เห็นคนอื่นกระทำ

ระยะที่สอง คือ ระยะเริ่มคิดนั้นเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้สมอง โดยอาศัยการเลียนแบบเป็นหลัก ลักษณะเด่นของระยะนี้คือ

1. ความเห็นว่าตัวเองสำคัญ เด็กจะไม่รู้จักเอาใจเขาไปใส่ใจเรา เด็กจะเริ่มคิดแต่ไม่รู้จักใตร่ตรอง หลังอายุ 7 ขวบไปแล้ว ความเห็นว่าตนเองสำคัญจะเริ่มน้อยลง

2. สมาธิเด็กจะเพ่งสมาธิไปยังวัตถุเด่นที่สุด หรือเหตุการณ์ที่ค่อนข้างสำคัญเมื่อเห็นแม่เทนมจากแก้วสั้นไปยังแก้วสูง เด็กจะรู้สึกว่ามีนมเพิ่มขึ้นความสามารถในการชดเชยจะเริ่มขึ้นเมื่อย่างเข้าเจ็ดขวบเช่นเดียวกัน

3. ลำดับเหตุการณ์ในต่อเนื่องกันไม่ได้

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนควรจัดอยู่ในลักษณะของ "การเล่นปนเรียน" ซึ่งจะสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กในวัยนี้มากที่สุด และในการสอนก็ควรจัดในรูปของการเตรียมความพร้อมหรือการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดจากการเล่น การกระทำและการลงมือบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ในการจัดกิจกรรมไม่ควรเน้นการอ่านออกเขียนได้เป็นสำคัญ แต่ควรให้เด็กได้รับการฝึกการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาตนเอง ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาไปพร้อม ๆ กัน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กแบ่งได้เป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

1. กลุ่มวิชาทักษะ (Skill Subjects) อาจแบ่งได้เป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1.1 การเตรียมความพร้อมทางภาษา

1.2 การเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์

1.1 การเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์

การสื่อความหมายเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาระดับก่อนวัยเรียน และเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนวิชาต่าง ๆ ทั้งยังเป็นเครื่องมือในการแสดงความสามารถของเด็กอีกด้วย สิ่งสำคัญในการเตรียมความพร้อมภาษา ได้แก่

1.1.1 จุดมุ่งหมายของการเตรียมความพร้อมภาษา

ลีเปอร์ และคนอื่น (Leeper and Other. 1974 : 184 -158) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการเตรียมความพร้อมทางภาษาเอาไว้ดังนี้

- พัฒนาทักษะในการสื่อความหมายทั้งที่เป็นภาษาพูด และภาษาท่าทาง การสื่อความหมายที่เป็นภาษาพูดที่ควรฝึกในขั้นนี้ควรเป็นการฝึกทั้งการพูดและการฟัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปพร้อมกัน ส่วนการพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่ภาษาพูดควรกระทำผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์การแสดงละคร ดนตรีและนาฏศิลป์ต่าง ๆ ในช่วงนี้เด็กจะเริ่มเรียนภาษาเขียนและเริ่มใช้สัญลักษณ์ในการเขียนด้วย

- ส่งเสริมความสามารถในการแสดงออกอย่างอิสระและเป็นธรรมชาติ
- พัฒนาความสามารถในการพูดอย่างเป็นธรรมชาติ
- พัฒนาลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน
- พัฒนาการใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร และการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม
- พัฒนาความสามารถในการบอกชื่อ อธิบาย และแยกแยะความหมายและความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว
- พัฒนาความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น
- ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษา

1.1.2 การเตรียมการในการสอนภาษา

ประสบการณ์ทางภาษาที่ควรจัดให้กับเด็กในวัยนี้ ได้แก่

การพูด (Oral Language) การพัฒนาทักษะในการพูดสำหรับเด็กเล็กควรเริ่มทำในกลุ่มเล็ก ๆ หรือเป็นการสร้างประสบการณ์จากความสัมพันธ์กับครูเป็นการส่วนตัว สิ่งที่จะช่วยเสริมทักษะในการพูด ได้แก่

- การแลกเปลี่ยนประสบการณ์
- การตอบคำถาม
- การแสดงละคร
- การเล่าข่าว
- การแนะนำตัว การทักทาย การส่งข่าวสาร
- การโทรศัพท์
- การอภิปราย
- การสัมภาษณ์
- การสนทนา
- การเล่นนิทาน
- การเล่นดนตรี และเกม
- การเล่นเครื่องเล่นสนาม การกระโดดเต้น ฯลฯ

การฟัง (Listening) ทักษะในการฟังเป็นทักษะที่สำคัญเช่นเดียวกับการพูด จากการฟังเด็กจะได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น เพิ่มพูนความสนุกสนานขยายความสนใจ และสร้างคำศัพท์ใหม่ ๆ ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเขียนลายมือ (Handwriting) การเตรียมความพร้อมในการเขียนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกับทักษะอื่น ๆ ในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียนอนุบาลต่าง ๆ ครูควรจัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาทักษะในการเขียนโดยวิธีง่าย ๆ

การสะกดคำ (Spelling) การสอนสะกดคำสำหรับเด็กเล็กควรสอนในรูปของการเลียนแบบตามตัวอย่าง โดยให้เด็กเกิดความสนุกสนานกับการเล่นสนุกกับคำ ครูไม่ควรเน้นเรื่องการสะกดคำมากจนเกินไป แต่ให้เด็กได้รับประสบกาณ์ในการเขียนอย่างง่ายจากพจนานุกรมภาพที่เด็กและครูช่วยกันสร้างขึ้น

การอ่าน (Reading) เด็กก่อนวัยเรียนไม่ใช่วัยที่จะสามารถอ่านหนังสือได้ แต่ควรเป็นการปูพื้นฐานในการอ่านให้กับเด็ก ซึ่งครูควรเล่นนิทานหรือแนะนำหนังสือต่าง ๆ ให้กับเด็กในกลุ่มเล็ก ๆ และพยายามศึกษาดูว่าเด็กสนใจอะไร ชอบอะไร และพยายามจัดหาหนังสือให้สอดคล้องกับความต้องการ

เกณฑ์ในการเลือกกิจกรรม

ดร.นีร์-จาร์ (Dr.Nir Jarmiv: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ทรวิโรฒ 2523กร.1/2523) ได้กล่าวถึงการเลือกกิจกรรมที่มีคุณค่าสำหรับเด็ก ว่าควรให้สอดคล้องกับเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1 การพัฒนาการของเด็ก (Developmental Development)

2. วัฒนธรรมของชาติ (Cultural Criteria)

3. การพัฒนาทางด้านสติปัญญา (Cognitive Criteria)

กิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถจัดให้กับเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การวาดภาพระบายสี การประดิษฐ์ภาพ การทำงานทางศิลปะต่าง ๆ การเล่นต่าง ๆ เช่น การเล่นบล็อค การเล่นทราย การเล่นน้ำ การเล่านิทาน การสังเกต การทดลอง ซึ่งเทย์เลอร์ และยัง (tAYLOR AND YONG.1972 : 39 ได้วิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมกับการฝึกทักษะต่าง ๆ เอาไว้ตามตารางที่ 4 ในหน้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4

การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ◯ ดีมาก □ ปานกลาง △ น้อย

กิจกรรม	กล้ามเนื้อใหญ่	กล้ามเนื้อเล็ก	ชอล์ก	ดินน้ำมัน	Collage	สีเทียน	ดิน ปะ	มุมบ้าน	การต่อบล็อก	กรรไกร/อุปกรณ์	การเล่นน้ำ	ทราย
ประสาทสัมผัส	△	□	△	◯	◯	△	□	□	◯	△	◯	◯
การสำรวจค้นคว้า	◯	◯	△	◯	◯	△	□	◯	□	△	◯	◯
การสนองความพอใจและความสนุกสนาน	◯	□	△	□	◯	△	□	◯	□	□	◯	◯
การแสดงออก	□	□	△	◯	◯	△	□	◯	◯	△	◯	◯
การสร้างความชำนาญ	□	□	△	◯	◯	△	□	□	◯	□	◯	◯
การลุดอารมณ์	◯	□	△	◯	◯	△	□	◯	◯	□	◯	◯
ความคิดริเริ่มและจินตนาการ	△	△	△	◯	◯	△	□	◯	◯	□	◯	◯
ลักษณนิสัยที่ดีในการทำงาน	□	△	□	◯	◯	◯	◯	◯	◯	□	◯	◯
การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้	△	□	△	□	□	△	□	◯	◯	△	◯	◯
ทักษะและสมาธิ	□	□	△	□	□	△	◯	□	□	◯	□	◯
ความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา	□	◯	△	□	□	□	◯	□	□	◯	◯	◯
ความสมดุลกลมกลืนจังหวะและสมดุล	◯	□	△	□	△	△	△	△	△	□	□	□
ความเข้าใจถึงความรู้สึกของตน	◯	□	△	◯	△	△	△	◯	◯	△	◯	◯
การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่	△	□	△	◯	△	△	△	□	◯	△	◯	◯
การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก	△	□	△	□	◯	□	◯	□	□	◯	◯	□

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การสอนในระดับชั้นอนุบาล

การอบรมเด็กในวัยอนุบาลต้องอบรมอย่างระมัดระวังมาก เพราะเด็กยังเล็กอยู่การอบรมจะใช้การเล่นเป็นสื่อแต่การเล่นนั้นจะต้องแทรกการเรียนเข้าไว้ด้วย ในอุดมคติของโรงเรียนอนุบาลจะไม่มีคำว่าการเรียน - การสอน แต่ใช้การเรียนจากประสบการณ์จากการเล่นของเด็กโดยมีครูแนะแนวอย่างใกล้ชิด การสอนจะปล่อยให้เด็กแสดงออกอย่างเต็มที่เพื่อฝึกในทางสร้างสรรค์และฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง

การเรียนในชั้นอนุบาลนี้ ระยะเวลาในการเรียนจะสั้นจะมีการพักผ่อนสลับกันไปเรื่อย ๆ ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ยังเล็กมาก และไม่สามารถนั่งนิ่งได้นาน ๆ ไม่ควรให้นั่งเรียนหรือทำอะไรมากเกินควร ต้องเปลี่ยนวิชาการหรือการเล่นเสมอตามอารมณ์ของเด็ก

ดังหนังสือสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชหน่วยที่ 1- 7 ได้กล่าวไว้ว่าเด็กปฐมวัยนั้นเป็นวัยที่เพิ่งเริ่มเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ที่เป็นพื้นฐานของการปรับตัว เพื่อเป็นสมาชิกได้อย่างมีความสุข ฉะนั้นการสอนให้เด็กปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียนภาษาหนังสือ หรือการคิดเลขด้วยสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์จึงไม่ควรเร่งทำในทันที แต่ควรฝึกในสิ่งที่จะเป็นพื้นฐานให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องดังกล่าวได้ง่ายขึ้นมากกว่า โดยครูเองก็ต้องตระหนักก่อนสิ่งที่เป็นความรู้หรือทักษะพื้นฐานของการเรียนทางวิชาการของแต่ละกลุ่มวิชาที่เด็กจะต้องไปเรียนต่อในชั้นประถมศึกษานั้นมีอะไรบ้าง ยกตัวอย่าง เช่น

ก) ครูจะต้องตระหนักว่า ทักษะพื้นฐานของการอ่านหนังสือของเด็กนั้น อยู่ที่เด็กสามารถมองเห็นความเหมือนหรือความแตกต่างของตัวอักษรได้เสียก่อน แต่เนื่องจากตัวอักษรแต่ละตัวนั้นมีส่วนประกอบของเส้นในลักษณะต่าง ๆ กันหลายรูปแบบ ในระดับปฐมวัยศึกษาจึงต้องปูพื้นฐานให้เด็กฝึกสังเกตความเหมือนหรือความแตกต่างของสิ่งที่เด็กคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาบ้างแล้วเสียก่อนระยะหนึ่ง แล้วจึงค่อยให้สังเกตความเหมือนหรือความแตกต่างของตัวอักษรได้ง่ายขึ้น เมื่อเด็กต้องการเรียนการอ่านหนังสือในระดับประถมศึกษาต่อไป

ข) ครูจะต้องตระหนักว่า ทักษะพื้นฐานของการเขียนตัวอักษรของเด็กนั้นอยู่ที่เด็กสามารถลากเส้นลักษณะต่าง ๆ อันได้แก่ เส้นตรง เส้นเอียง เส้นโค้ง และวงกลม ที่ลากในแนวนอน แนวดิ่งทั้งจากซ้ายไปขวา จากขวาไปซ้าย จากบนมาล่างและจากล่างไปบน ฉะนั้นในระดับปฐมวัยศึกษา ครูจึงควรฝึกให้เด็กมีทักษะในการลากเส้นลักษณะต่าง ๆ ด้วย โดยการชักชวนให้เด็กวาดรูปที่สนใจ โดยพยายามให้เด็กมีโอกาสฝึกการลากเส้นดังกล่าวด้วย เช่นการให้เด็กวาดรูปบ้านตามความคิดของเด็ก เด็กโดยมากจะวาดรูปบ้านออกมาในลักษณะสี่เหลี่ยมซึ่งในระยะแรก ๆ ก็อาจจะโย้เย้บ้าง แต่การฝึกลากเส้นต่าง ๆ อยู่เสมอและด้วยความช่วยเหลือตกแต่งเป็นแบบให้ดูของครู ในที่เด็กก็จะสามารถลากเส้นได้ตรงขึ้น และสามารถวาดได้เมื่อเด็กขึ้นประถมศึกษาประการสำคัญก็คือ ครูไม่ควรจริงจังหรือบังคับให้เด็กวาดออกมาเป็นเส้นแต่ละเส้น แต่อาจแนะให้เด็กวาดรูปตามความนึกคิดหรือวาดภาพประกอบนิทานเลียนแบบครูก็ได้

ค) ครูจะต้องตระหนักว่า ความรู้และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นั้นได้แก่ความรู้ความเข้าใจเป็นลำดับแรกก่อนก็คือ จำนวนในหลักหน่วย อย่างไรก็ตามการสอนให้เด็กรู้จักจำนวนหลักหน่วย (หรือหลักสิบถ้าเด็กเข้าใจหลักหน่วยดีแล้ว) ก็ไม่ใช่การสอนโดยสัญลักษณ์ตัวเลขประกอบกับคำพูดของรู้เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้เด็กดูสัญลักษณ์ตัวเลขควรใช้สื่อที่เด็กสนใจ เช่นครูอาจเล่านิทานเรื่องช้าง แล้วนับจำนวนช้างในนิทานให้เด็กฟัง แล้วให้เด็กลองนับบ้างหรืออาจให้เด็กดูดอกไม้เพื่อสอนเรื่องสี แล้วพูดถึงจำนวนของดอกไม้ด้วย เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปก็คือ การใช้สื่อเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นครูเองต้องตระหนักในความรู้พื้นฐานของการเรียนรู้ของเด็กก่อน จากนั้นจึงใช้วิธีสอนโดยการใช้สื่อมีทั้งสื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่หมาะสมมาประกอบการสอนเพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติพื้นฐานของการเรียนรู้ในะดับระถมศึกษาหรือในระดับอื่น ๆ ที่สูงขึ้นต่อไป

กล่าวโดยสรุป ก็คือ การใช้สื่อเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นครูเองต้องตระหนักในความรู้พื้นฐานของการเรียนรู้ของเด็กก่อน จากนั้นจึงใช้วิธีสอนโดยการใช้สื่อช่วยมีทั้งสื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่เหมาะสมมาประกอบการสอนเพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษาหรือในระดับอื่น ๆ ที่สูงขึ้นต่อไป

2.7.2 หลักในการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล (อัญญมณี มังตรีสรรค์ 2530: หน้า 5-9)

การเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาลโดยทั่วไปมี 2 วิธี คือ

1. การสอนพร้อมกันทั้งชั้น
2. การแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม

ในการสอนพร้อมกันทั้งชั้นได้แก่ การสอนวิชาสังคมศึกษา สุขศึกษา นิทาน ซึ่งสามารถสอนให้เด็กเข้าใจพร้อมกัน และมีความสนใจพร้อมกันหมดได้

การแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความสามารถไม่เหมือนกันมีความสนใจและปัญญาไม่เท่ากัน จึงจำเป็นต้องแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม วิชาที่สอนคือ เลขคณิตภาษาไทย ศิลป การฝึกความพร้อมเสริมสร้างประสบการณ์

การสอนมี 2 วิธีคือ

1. การสอนรายวิชา
2. การสอนแยกทักษะ

2.7.2.1 การสอนรายวิชา

วิชาสังคมศึกษา

จุดมุ่งหมาย

1. ให้เด็กสามารถทำงานและเล่นกับเพื่อนได้
2. ให้มีกิริยาวาจาที่สุภาพเรียบร้อยรู้จักใช้คำพูดที่ถูก
3. ทางด้านจิตใจให้รู้จักมีจิตใจเมตตากรุณาต่อสัตว์ รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น
4. รู้จักบุคคลและสถานที่สิ่งแวดล้อมใกล้ ๆ ตัวพอสมควร

วิธีการ ปฏิบัติจริง โดยการให้รับผิดชอบในการทำงานแบ่งของเล่นกันไม่แย่งหรือทะเลาะกันรู้จักมารยาทที่ดีงามในสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เล่านิทาน
- การจัดมุมเล่นในห้อง ให้เด็กรู้จักการเล่นด้วยกันเป็นอย่างดี

วิชาสุขศึกษา

จุดมุ่งหมาย

1. ให้เด็กมีความเป็นอยู่ถูกสุขลักษณะ
2. ให้เด็กมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์
3. ให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดี
4. ให้เด็กรู้จักป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตน

วิธีการ

- ให้เด็กปฏิบัติจริงไม่ใช่ท่องจำ
- เล่านิทานเปรียบเทียบหรือใช้หุ่นหรือเล่าภาพประกอบ
- ให้เล่นเป็นหมอ หรือพยาบาล
- สอนให้ความสัมพันธ์แทรกไปกับวิชาอื่นเช่นร้องเพลง

วิชาธรรมชาติศึกษา

จุดมุ่งหมาย

1. ให้เด็กรู้และสนใจในธรรมชาติต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก

วิธีการ - ให้เด็กได้สังเกตและพิจารณาได้จับต้องได้ทำด้วยตนเอง

- จัดมุมธรรมชาติศึกษาในห้อง ให้เด็กได้สังเกตพืชและสัตว์
- สอนโดยเชื่อมโยงไปกับวิชาอื่น ๆ

วิชาภาษาไทย

จุดมุ่งหมาย 1. ให้เด็กรู้จักการฟังการพูดร่วมกับการอ่าน การเขียน

วิชาคณิตศาสตร์

จุดมุ่งหมาย

1.การสอนเลขให้เด็กนั้น ความสำคัญอยู่ที่ให้เด็กเข้าใจ

วิธีการ ให้เกิดภาพ และครูเล่าเรื่องตามบท

- เล่มเกมส์จ่ายสิ่งของ
- ร้องเพลง
- ฝึกให้เด็กเริ่มเขียนตัวเลข บวก,ลบ

การฝึกประสาท

จุดมุ่งหมาย 1. ให้เด็กเป็นคนรู้จักสังเกต พิจารณา เปรียบเทียบ คิดหาเหตุผลด้วยตนเอง

วิธีการ - ฝึกประสาทในการฟัง ดู สัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการฝึกความจำที่ดีด้วย

วิชาศิลปศึกษา

จุดมุ่งหมาย 1. ให้เด็กรู้จักใช้มือให้มีความชำนาญ ฝึกกล้ามเนื้อให้มีความสัมพันธ์กับตา

2. ให้รู้จักใช้ความคิดของตนเองในการแสดงออกอันเป็นการช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเป็นอย่างดี

วิธีการ

- มีการวาดภาพ ระบายสี การทดลองเล่นเกี่ยวกับสี
- การปั้น การฉีก ตัดพับ สานกระดาษ การพิมพ์ การละเลงสีด้วยนิ้วมือ
- การประดิษฐ์ภาพและของเล่นของใช้ด้วยเศษวัสดุ

วิชาขับร้อง

จุดมุ่งหมาย

1. ให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินความสนุก
2. ให้เด็กรู้จักจังหวะที่ถูกต้อง รู้จักความไพเราะของเพลง
3. ให้ถูกส่วนของกล้ามเนื้อ ตลอดจน ตา หู มีความคล่องแคล่ว ว่องไวขึ้น อาจเป็นการพัฒนาทางร่างกายของเด็กได้เป็นอย่างดี
4. ช่วยพัฒนาทางด้านภาษาของเพลง
5. ให้เด็กเป็นคนกล้าแสดงออกในทางที่ถูก
6. ช่วยในการสอนวิชาอื่น ๆ ด้วย

2.7.2.2 การสอนแยกทักษะ

กลุ่มเตรียมสร้างเสริมทักษะได้แก่

ก) เตรียมสร้างเสริมทักษะภาษาไทย มีประสบการณ์ดังนี้

1. การฝึกความพร้อมในการฟังพูด
2. การฝึกพูดเพื่อถ่ายทอดความเข้าใจ
3. การฝึกการใช้ภาษาและถ้อยคำที่สุภาพ
4. การฝึกมารยาทในการฟัง และการพูด
5. การฝึกความพร้อมในการเขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) เตรียมสร้างเสริมทักษะคณิตศาสตร์ มีประสบการณ์ดังนี้

1. รูปทรงต่าง ๆ
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งของมากกว่าสองสิ่งในเรื่อง ขนาด น้ำหนัก จำนวน ระยะ และสูง -ต่ำ
3. การนับเรียงลำดับ
4. การนับสิ่งของจำนวน 1-10 โดยรู้ค่าและเข้าใจความหมาย
5. การรวมหมู่เป็นหมู่ย่อย โดยการเพิ่มขึ้นหรือลดลงภายใน จำนวน 1-10
6. ความหมายของคำว่า "มี" และ "ไม่มี"

ค) กลุ่มเตรียมสร้างเสริมประสบการณ์ มีประสบการณ์ดังนี้

1. ตัวของเรา
2. บ้านของเรา
3. โรงเรียนของเขา
4. สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
5. สิ่งที่เราควรทราบ

ง) กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย มีประสบการณ์ดังนี้

1. จริยธรรมที่เด็กควรประพฤติ
2. การปูพื้นฐานให้เด็กรู้เห็นความสวยงามของศิลป

2.8 ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอนที่มีต่อระดับการศึกษาต่าง ๆ

เทคโนโลยีการสอนจำเป็นต้องจัดหลักสูตรและโครงการเรียนให้เอื้ออำนวยต่อผู้เรียนแต่ละคนที่มีความสามารถ แรงจูงใจและความมั่นใจแตกต่างกัน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องอาศัยอุปกรณ์การสอนประกอบกับการเรียนการสอน ดังรายละเอียดจากตารางที่ 5 , 6 , 7

ตารางที่ 5

ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอน	
ระดับชั้น	ร้อยละ
อนุบาล	43.06
ประถมศึกษา	30.91
มัธยมศึกษา	16.98
อุดมศึกษา	5.47
ไม่ตอบ	0.73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางพบว่า ระดับอุดมศึกษาครูชั้นนี้จะเห็นความสำคัญในการใช้อุปกรณ์การสอนมากที่สุด (43.06%) รองลงมาได้แก่ระดับประถมศึกษา (30.91%) มัธยมศึกษา (16.89%) และอุดมศึกษา (5.41%)

ความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์การสอนอันเนื่องข้อขัดข้องที่ว่า ถ้าโรงเรียนไม่มีอุปกรณ์การสอนมาก่อน จะมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในการจัดหา ดังจะแสดงให้ดูในตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6

ความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์ในกรณีที่ไม่ใช้มาก่อน

ลักษณะคำตอบ	ร้อยละ
มีความจำเป็น	96.43
ไม่มีความจำเป็น	-
ไม่ตอบ	3.57

ในการสอนรูปแบบของประโยคที่มีอุปกรณ์การสอนมีความจำเป็นอย่างไรในการศึกษานั้น มีมากมายหลายประการดังจะแสดงให้ดูตามตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7

ประโยชน์ที่มีต่ออุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	ลักษณะประโยชน์	ร้อยละ
1	ทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้น	29.98
2	ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	28.75
3	ทำให้การเรียนการสอนสะดวกขึ้น	20.78
4	ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในตัวนักเรียน	7.46
5	ทำให้เกิดทักษะในการเรียน	

จากตารางมีความเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์การสอนที่มีต่อการเรียนการสอนในห้องเรียนไว้ 5 ข้อดังนี้

1. ครูร้อยละ 29.98 แสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์การสอนช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาวิชาที่สอนมากขึ้น

2. ครูร้อยละ 28.75 แสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์การสอนช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

3. ครูร้อยละ 20.78 แสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์การสอนช่วยให้การเรียนการสอนสะดวกขึ้น

4. ครูร้อยละ 7.46 แสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์การสอนช่วยสร้างให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์

5. ครูร้อยละ 15.03 แสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์การสอนช่วยทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการเรียน

2.9 สื่อการเรียนการสอน (เอกสารประวรรณกรรมประถมศึกษา ม.ส.ธ. หน่วยที่ 8-15 หน้า 265-266)

สื่อการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ให้แก่เด็ก สื่อการเรียนการสอนระดับอนุบาลศึกษาอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.9.1 สื่อการเรียนประเภทวัสดุ

โรงเรียนควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุให้เพียงพอ จัดให้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้สอดคล้องตัวเมื่อต้องการจะใช้สอย วัสดุที่โรงเรียนควรจัดหาได้แก่

ก. วัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ กระดาษ , สี , พู่กัน, ดินสอ , ยางลบ , กาว ,ดินน้ำมัน ฯลฯ

ข. วัสดุประเภทหนังสือ ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ , แนวการจัดประสบการณ์

ค. วัสดุประเภทต่าง ๆ รูปภาพ, บัตรภาพ, บัตรภาพประกอบคำบรรยาย , แผนภูมิต่าง ๆ ฯลฯ

2.9.2 สื่อการเรียนการสอนประเภทอุปกรณ์

อุปกรณ์นอกห้องเรียนแบ่งเป็น

ก. เครื่องเล่นสนาม ได้แก่ชิงช้า , การดานลื่น ,บาร์โหน ,กระดานหก,บ่อทราย ม้าหมุน , ราวไต่ , โครงไต่ , อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ เช่น อุโมงค์ถังเหล็ก ยางรถยนต์ ฯลฯ

ข. อุปกรณ์ประจำโรงเรียน ได้แก่ป้ายชื่อโรงเรียน , เสาธง , ธงชาติ , ป้ายสถิติ, ต่าง ๆ ป้ายนิทรรศการ ,เครื่องวัดส่วนสูง ,สายวัดตัว , เครื่องใช้สัญญาณบอกเวลา ,แผนผังบริเวณโรงเรียน, แผนที่ประเทศไทย ถังขยะ ฯลฯ

อุปกรณ์ในห้องเรียนแบ่งเป็น

ก. อุปกรณ์สำหรับเล่นในร่มได้แก่ ภาพต่อ , อุปกรณ์ฝึกเชาว์, แท่งไม้ต่าง ๆ บ้านจำลอง, กระบะทราย ฯลฯ

ข. อุปกรณ์ประกอบบทเรียน ได้แก่ลูกคิด ,แผนภูมิ ,ภาพพลิก ,เครื่องชั่ง ตวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องเคาะจังหวะ,เมล็ดพืช ,เครื่องหมายจราจร , ลูกโลก ฯลฯ

ค. อุปกรณ์ประจำห้องเรียนได้แก่ ภาพสำหรับประดับฝาผนัง , ปฏิทิน, พระบรมฉายาลักษณ์ ,พระพุทธรูป,ป้ายห้อง,ป้ายแสดงจำนวนนักเรียน ฯลฯ

2.9.3 อุปกรณ์ประจำตัวเด็กอนุบาล

ได้แก่ เครื่องนอน 1 ชุด ,ถ้วยน้ำดื่ม , แปรงสีฟัน ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนและครุภัณฑ์ประจำโรงเรียนอีก

ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนได้แก่โต๊ะครู 1 ชุด ,โต๊ะเรียนเด็กอนุบาลควรทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาไม่มีเหลี่ยม มุมที่เป็นอันตรายต่อเด็กขนาดความสูง 45-50 ซ.ม. ทาสีสวยงาม เก้าอี้นักเรียนควรมีความขนาดสูง 25-30 ซ.ม. มีน้ำหนักเบา กระดานดำอยู่ในระดับสายตาเด็ก มีที่รองชอล์คด้วยสูงประมาณ 150 ซ.ม. ตู้เก็บอุปกรณ์ ชั้นวางเครื่องนอนสำหรับเด็กอนุบาล

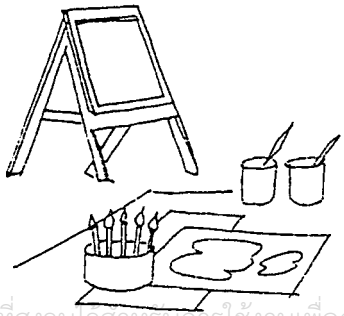
ส่วนครุภัณฑ์ประจำโรงเรียนได้แก่ ตู้เก็บเอกสาร โต๊ะหมู่บูชา เครื่องชั่งน้ำหนัก

2.9.4 การแบ่งประเภทของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน (สื่อการสอนระดับปฐมวัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์)

สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีสอนอยู่ในปัจจุบันได้กำหนดรูปแบบเป็น 2 ประเภทคือ

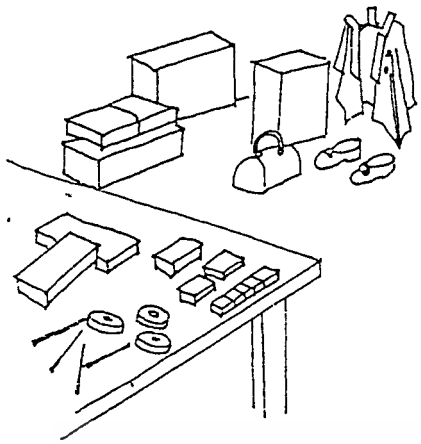
1. สื่อ-วัสดุ-อุปกรณ์ ไม่กำหนดรูปแบบวัตถุประสงค์ และ
2. สื่อ-วัสดุ-อุปกรณ์ ประเภทที่ออกแบบเพื่อให้เล่นไปสู่วัตถุประสงค์ ดังตารางที่ 8 และ 9 ดังนี้

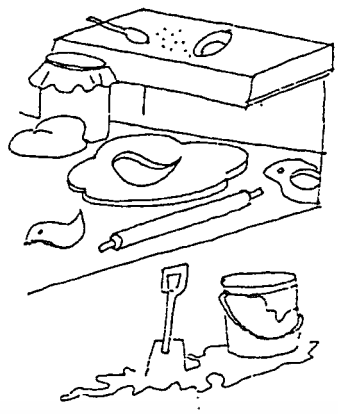
ตารางที่ 8

การแบ่งประเภทของสื่อ-วัสดุ-อุปกรณ์- ที่ไม่กำหนดรูปแบบของวัตถุประสงค์	
ประเภท 2 มิติ	
สื่อวัสดุที่ใช้	สื่อวัสดุที่ใช้
เป็นชิ้นหรือหน่วยเล็ก ๆ	ไม่เป็นชิ้นเป็นหน่วยเล็ก ๆ
	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท 3 มิติ



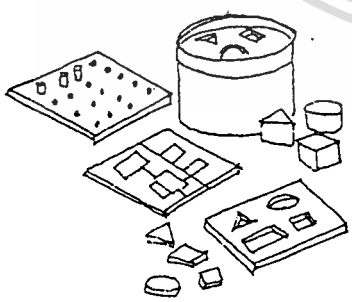


ตารางที่ 9

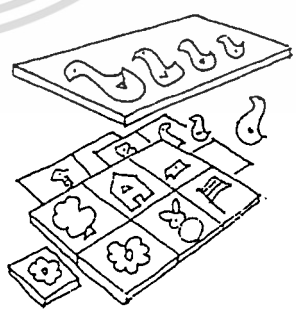
การแบ่งประเภทของสื่อวัสดุ-อุปกรณ์-ที่กำหนดรูปแบบเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ

ประเภท 2 มิติ

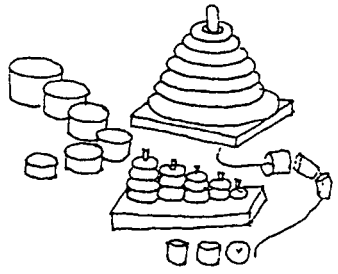
ออกแบบเพื่อเรียนรู้ เรื่อง มโนทัศน์ต่าง ๆ เกี่ยวกับ ขนาด รูปร่าง



ออกแบบเพื่อเรียนรู้ เรื่อง มโนทัศน์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา วิชาต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท 3 มิติ	
	

2.9.5 การใช้สื่อราคาเยาว์เพื่อพัฒนาความพร้อมทางกาย

ดังได้กล่าวมาแล้ว ถึงประเภทของสื่อการเตรียมความพร้อมทางกายแบ่งออกเป็นประเภท (1) สนามสถานที่ (2) วัสดุและอุปกรณ์ (3) กิจกรรมพลศึกษาและนันทนาการและ (4) กิจกรรมทางการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน ซึ่งสื่อแต่ละประเภทมีทั้งที่ต้องจัดซื้อและจัดทำ ครูผู้สอนนักเรียนระดับอนุบาลศึกษาจึงควรจะรู้จักวิธีใช้ การเก็บและรักษาสื่อเพื่อให้ใช้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ และเก็บไว้ใช้ได้คงทนระยะเวลานาน

ก. การเลือกสื่อ

การเลือกสื่อที่ใช้เตรียมความพร้อมทางกาย ควรเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

1. สื่อต้องสอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมที่จะสอน เช่น ต้องการฝึกให้รู้จักการทรงตัวให้ใช้ราวไม้ไผ่หรือแผ่นกระดาน

2. สื่อต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ ทันสมัยและปลอดภัย โดยตรวจดูไม่มีสิ่งมีคมหรือสิ่งที่อาจเป็นอันตรายกีดขวาง

3. สื่อต้องเหมาะสมกับเพศวัยและระดับชั้นของเด็ก เช่น เด็กหญิง ให้รับส่งลูกบอลขนาดเล็ก เล่นหม้อข้าวหม้อแกง แต่เด็กชายชอบเตะฟุตบอล เล่นต่อเครื่องบิน รถยนต์ เป็นต้น

4. ถ้ามีโอกาสเลือกควรเลือกสื่อที่มีสีสันดึงดูดใจ เช่น สีแดง สีเขียวสดใส ไม่ใช้สื่อที่มีสีซีด

5. ควรเลือกสื่อที่มีขบวนการใช้ง่าย ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การทดสอบสมรถภาพ ทางกายของเด็กให้ใช้วิธีวัดอย่างง่าย ๆ เช่น ด้วยการให้บริหารกายในท่าต่าง ๆ แต่ไม่ต้องใช้เครื่องวัดความจุปอด จักรยานวัดงาน ซึ่งมีขึ้นตอนการทดสอบยากเกินความจำเป็น

6. สื่อที่นำมาใช้ควรเหมาะสมกับสถานที่ที่จะใช้ เช่น ใช้ลูกบอลทำด้วยฟองน้ำหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการแสวงหาประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลาสติกถ้าเล่นในห้องที่มีกระจก แทนลูกบอลทำด้วยหนัง

7. ไม่ควรเลือกสื่อที่ครูไม่เข้าใจวิธีการมาใช้

8. สื่อที่นำมาใช้ควรคำนึงถึงความปลอดภัยสำหรับเด็กเล็ก ดังนี้

1. ของเล่นที่มีลูกตาทำด้วยเหล็กหรือลวดแหลม

2 บรรจุสารพิษหรือเม็ดเล็ก ๆ ที่อาจอุดตันในจมูกทำให้สำลัก

3 ลูกล้อเล็ก ๆ ดึงออกมาได้ ถ้าเด็กใส่ปากอาจทำให้สำลัก

4 สีที่อันตราย

5 รอยแตกร้าวจากวัตถุทำด้วยไม้หยาบ

6 เสื้อผ้าตุ๊กตาอย่างชนิดเร็วไฟ ติดไฟ

7 โลหะที่ปลายคมแหลม

8 อันตรายจากการแหย่นิ้วเข้าในของเล่นที่หมุนได้

9 ของเล่นพลาสติกที่แตกหัก ทำให้มีขอบคม

10 ส่วนของโลหะมีพิษ

11 อันตรายจากไฟช็อตในของเล่นที่ใช้ไฟฟ้า

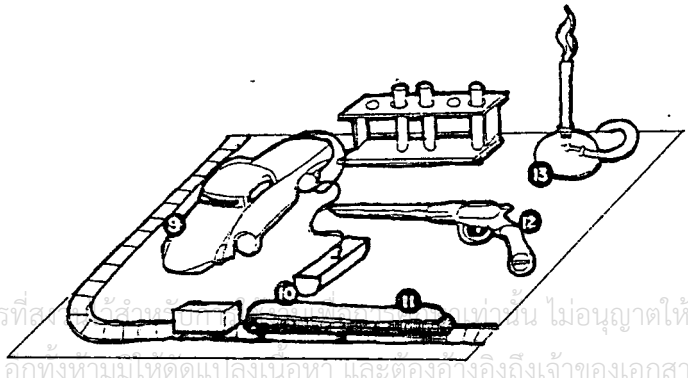
12 อันตรายที่นิ้วจะโดนหนีบจากของเล่นใช้นิ้วมือบังคับ

13 อันตรายจากของที่อาจแตกระเบิดออก

ภาพที่ 6

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเล่น





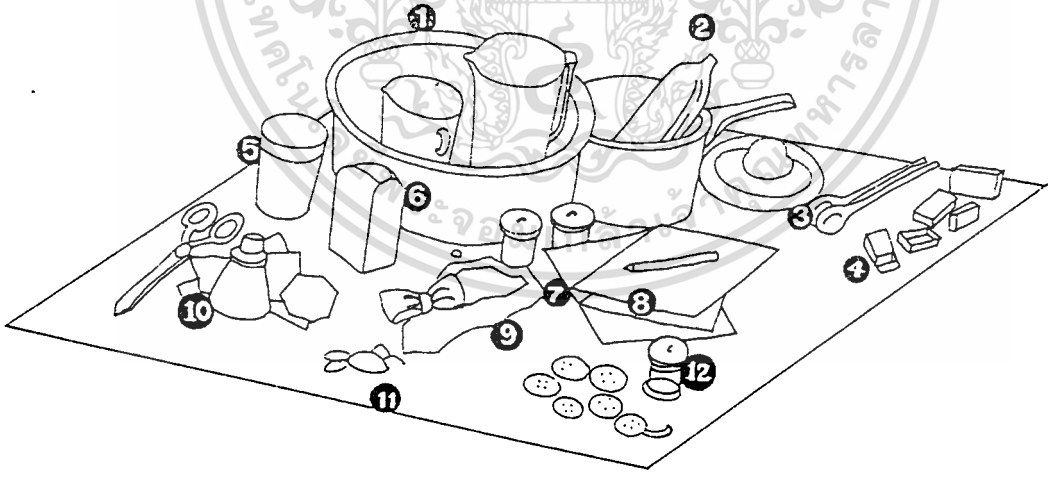
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ของใช้ภายในบ้านเราสามารถที่จัดให้เป็นของเล่นสำหรับเด็กได้ ต่อไปนี้ตัวอย่างของใช้ในบ้านที่นำมาใช้เป็นของเล่น ได้แก่

1. ชามพลาสติก กะทะสำหรับใส่ของ
2. ขวด ถ้วยตวงที่ไม่แตกใช้ตักน้ำ
3. ฝาปิดหม้อ ฝาปิดกะทะ ช้อนพลาสติกสำหรับตัก
4. กล่องเปล่าสำหรับใส่ของหรือนำมาต่อกัน
5. กระป๋องปิดฝาสำหรับกลิ้ง
6. ดินน้ำมันสำหรับปั้น
7. โบว์ริบบิ้นใช้แล้วสำหรับต่อ ห้อย แขวน
8. ดินสอและกระดาษ
9. เศษเสื้อผ้าเก่า ๆ ใช้แต่งตัวหรือประดิษฐ์
10. กรรไกร กาว ด้วยล้อที่ใช้ด้ายหมดแล้ว
12. ด้าย กระดุม

ภาพที่ 7

ตัวอย่างของใช้ในบ้านที่จัดทำเป็นของเล่นได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช การใช้สื่อ

ก่อนมีการใช้สื่อเตรียมความพร้อมทางกาย ควรศึกษาวิธีการใช้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1 ขั้นเตรียม

1.1 เตรียมเนื้อหากิจกรรมที่จะสอน และศึกษาโดยละเอียด

1.2 เตรียมสื่อให้สอดคล้องเนื้อหากิจกรรม

1.3 เตรียมสถานการณ์ที่ว่าจะเกิดความไม่สะดวกต่อการใช้หรือไม่ เพื่อจะได้แก้ไขเสียก่อน

1.4 จัดกำหนดให้เด็กร่วมใช้สื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

1.5 เตรียมการประเมินผลการใช้สื่อไว้

1.6 ทดลองใช้ดูก่อน

2. ขั้นใช้

2.1 รู้จักว่าจะใช้อย่างไรและเมื่อไร

2.2 ใช้ไปแล้วจะหยุดเป็นตอน ๆ เพื่ออธิบาย หรือจะใช้ให้เสร็จสิ้นก่อนแล้วค่อยอธิบาย

2.3 ควรมีลำดับของการใช้สื่อเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องกัน

2.4 เมื่อใช้เวลาแล้วควรเก็บหรือทิ้งไว้ให้เด็กดูขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของเนื้อเรื่อง

2.5 เวลาใช้ควรใช้อย่างชำนาญ

3. ขั้นประเมินผล การมีการประเมินผลโดย

3.1 ครูถามให้เด็กตอบ

3.2 ให้เด็กช่วยกันคิดช่วยกันบอก

ค. การเก็บและรักษาสื่อ

สื่อการเตรียมความพร้อมทางกายมีมากมายหลายชนิด แต่ถ้ารู้จักจัดระเบียบการเก็บและรักษาจะช่วยให้อายุการใช้สื่อยาวนาน วิธีการเก็บและรักษาควรจัดดังนี้

1. จัดเก็บสื่อโดยจำแนกตามประเภท เช่น

1.1 ประเภทสำเร็จรูป

1.2 ประเภทวัสดุสิ้นเปลือง

1.3 ประเภทเครื่องกีฬาและกรีฑา

1.4 ประเภทอุปกรณ์ที่ใช้ในสนาม เช่น ในสนามเด็กเล่น

2. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องมีรายชื่อพร้อมตามประเภทต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการใช้และตรวจตรา

3. อุปกรณ์ต้องได้รับซ่อมแซมให้อยู่ในภาพที่ใช้ได้และปลอดภัย

4. เมื่อใช้แล้วต้องนำมาเก็บที่เดิมห้องเก็บอุปกรณ์ทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ควรมีเจ้าหน้าที่เก็บอุปกรณ์โดยเฉพาะถ้าสามารถจัดทำได้

6. วางระเบียบการรวมและการส่งอุปกรณ์เอาไว้ให้ทุกคนทั้งครูและนักเรียนปฏิบัติตาม

ตารางที่ 10

กิจกรรมการเล่นและสื่อวัสดุประกอบการเล่น

เด็กอายุ 18-24 เดือน

	กิจกรรมการเล่น	สื่อ-วัสดุ
1	ก่อสร้างจับคู่บล็อค	บล็อค 2 ชุด
2	เล่นกับกล่อง	กล่องขนาดใหญ่พอที่เด็กจะเข้าไปเล่นได้
3	สอนคำพูด	ผีกให้พูดตาม
4	บอกซิต้องการอะไร	หัด คุย-ซัก-ถาม
5	คัดแยกรูปร่างด้วยหยอดกล่อง	กล่องขนาดต่าง ๆ เจาะรูผาให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ให้เด็กหยอดเล่น
6	ปิดจุก	จุกขวดอะไรก็ได้ หลอดยาสีฟันกับผาจุกยาสีฟัน น๊อตกับแป้น
7	ให้อะไรก็ได้	อะไรก็ได้
8	เล่นกลางสนาม	
9	รู้สึกอย่างไร	ถุงกระดาษ ใส่ของต่าง ๆ ชนิดกัน
	เล่นกลางสนาม	จับ คลำ แล้วทายชื่อ
10	เล่นขีดเขียน	ดินสอเทียน กระดาษแผ่นกว้าง ๆ โต ๆ
11	เล่นกับสีกับน้ำ	ฟองน้ำ แปรง น้ำ
12	จ้องหน้ากัน	แม่เล่นกับลูก จ้องหน้าทำท่าแสดงอารมณ์ต่าง ๆ
13	แยกกลุ่มสี จับคู่สี	ของสามอย่าง แต่สองอย่างมีสีเหมือนกัน
14	แยกประเภทเครื่องมือ	ไม้กวาด ช้อน
15	หาสัญลักษณ์รูปร่าง	ภาพสิ่งของที่เด็กรู้จักคุ้นเคย
16	หาส่วนประกอบ	ผ้าและสิ่งของที่เด็กรู้จักใกล้ตัว เช่น ตุ๊กตา รถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กอายุ 24-30 เดือน

	กิจกรรมการเล่น	สื่อ-วัสดุ
17	เขียนหน้าเขียนตา	วงกลมขนาดต่าง ๆ
18	เล่นเกมส์เป็นวง	แม่กับลูก ๆ จับวงกลมเต้นระบำรำฟ้อน
19	แต่งตัว	กระจกแต่งตั เสื้อผ้า ผ้าพันคอ กระเป๋า รองเท้า โบว์ ผมเปีย
20	เล่นกับกระจกเงา	กระจกส่องหน้า หวี แปรงสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ผ้าถูตัว
21	แสวงหา	แว่นขยาย
22	ชื่ออะไรจ๊ะ	แม่เล่นกับลูก ถามลูก
23	ร้องเพลงเด็ก ๆ	แม่เล่นกับลูก ร้องเพลงเล่นกับลูก
24	เล่นหาของเป็นคู่	ถาด หรือกล่อง ของใช้ที่ต้องคู่กัน
25	แยกกลุ่มสี	ถาดเป็นช่อง สีต่าง ๆ
26	สร้างบล็อค	บล็อคขนาดต่าง ๆ กับรูปร่าง เท่า ๆ กัน ก็ได้ ใช้กล่องหรือกระป๋อง
27	บอกซิต้องการอะไร	แม่เล่นกับลูก
28	สร้างวงกลม	บล็อคหรือแผ่นวงกลม ดินสอ กระดาษ ลูกบอล ผ้า พลาสติก หนัง ผ้าหม หรือ ผ้าเช็ดตัว
30	ตัดเสื้อผ้าให้น้อง	ตัดเสื้อผ้าจากแบบเช่น
31	ลากเส้นรอบ ๆ	กระดาษ ดิสอ ของอะไรก็ได้ที่วางให้เด็กกด ถือเป็นแบบแล้วใช้ดินสอลากไปรอบ ๆ เช่น ขัน แก้ว ฝากล่อง ฯลฯ
32	เกมส์กระซิบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัย 30 -36 เดือน

	กิจกรรมการเล่น	สื่อ-วัสดุ
33	ทำหน้ายิ้ม ทำหน้าเศร้า	รูปภาพหน้าคนทำหน้ายิ้ม ทำหน้าเศร้า
34	เล่นกันสองคน	จากหนังสือพิมพ์ แมกกาซีน รูปถ่าย รูปภาพ
35	เลือกหยอด	กล่อง เจาะช่องขนาดต่าง ๆ กัน
36	สั่งให้คนใดคนหนึ่งทำตาม	กล่องกระดาษหรือผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดปาก สิ่งของที่เคลื่อนง่าย ๆ ของเล่น
37	ให้บอกของรอบ ๆ ตัวเอง	สิ่งของต่าง ๆ
38	หาทางสนุก	เชือก กล่อง ม้านั่งเตี้ย ๆ ผ้าเช็ดตัว ผ้าขาวม้า หรือสิ่งของใกล้ตัว
39	ปรบมือเป็นจังหวะ	แม่เล่นกับลูก
40	ฟังและตอบ	แม่เล่นกับลูก
41	จับคู่	วัสดุที่เป็นของคู่กัน
42	อะไรหายไป ปิดตาทาย	หาของมาสามอย่าง ที่เด็กรู้จักอาจเป็นของใช้ ของเล่น ให้ทายอะไรหาย
43	ตัดปะ	กรรไกร แผ่นกระดาษ
44	หัดใช้ช่วยตนเอง	ช้อน ชาม จาน ฝึกให้ใช้ใส่อาหารให้รับประทานเอง
45	อะไรเกิดขึ้น	สิ่งของอะไรก็ได้ที่ใกล้มือ
46	เกินวิ่งเล่นกัน	แม่เล่นกับลูก
47	คุยกันเรื่องครอบครัว	รูปภาพ
48	ฉันรู้แล้วว่าอะไร ทายกัน	สิ่งของใกล้มือ ใกล้ตัวเด็ก เล่นทายกันโดยบอกลักษณะให้คิดว่าเป็นอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย (จากเอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 คุณหญิงเบญจา แสงมะลิ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดินันท์ อุปรมัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้กล่าวถึงการรับรู้ของเด็กปฐมวัยไว้ 5 ลักษณะด้วยกันคือ

2.10.1 การรับรู้ด้วยสื่อทางตาของเด็กปฐมวัย

2.10.2 การรับรู้ด้วยสื่อทางหูของเด็กปฐมวัย

2.10.3 การรับรู้ด้วยสื่อทางการสัมผัสและการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย

2.10.4 การรับรู้ด้วยทางจมูกของเด็กปฐมวัย

2.10.5 การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย

2.10.1 การรับรู้ด้วยสื่อทางตาของเด็กปฐมวัย

การรับรู้ด้วยสื่อทางตาของเด็ดปฐมวัยก็คือ การรับรู้โดยการมองหรือการสังเกต ในการมองเห็นรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ อย่างชัดเจนของผู้ใหญ่นั้น นอกจากความ เข้มของแสงที่มากแล้ว เซลประสาทส่วนที่เรียกว่าร็อดและโคนนี้จะต้องมีจำนวนมากกว่าจำนวนของโคนหลายสิบเท่า แต่ว่าสำหรับเด็กปฐมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งเซลร็อดและโคนจึงยังเจริญอยู่ในเจริญเติบโตและบางส่วนก็เจริญเติบโต เซลร็อดและโคนจึงยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่และมีจำนวนไม่มากพอที่จะทำให้เด็กเห็นรายละเอียดและความแตกต่างของภาพ ของวัตถุ หรือของสภาพการณ์รอบตัวได้มากเท่ากับที่ผู้ใหญ่เห็น และในบางครั้ง จากความไม่สมบูรณ์ของเซลประสาทของตาส่วนอื่น ๆ บางส่วนเช่นกัน ทำให้เด็กเห็นภาพกลับซ้าย-ขวา กับภาพที่ปรากฏจริง เช่นภาพตัวอักษร ง หรือ จ ที่เด็กเห็นเป็นต้องคำนึงความจำกัดดังกล่าวของเด็กด้วย นั่นก็คือ การใช้สื่อการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย ไม่ว่าจะเป็นสื่อประเภทวัสดุ เช่นภาพเขียน หรือภาพถ่ายประเภทอุปกรณ์ เช่นหุ่นจำลอง หรือเครื่องบางชนิด และประเภทวิธีการ เช่น การให้เด็กแสดงบทบาทสมมุติ หรือการสาธิต เพื่อให้เด็กรับรู้ด้วยตานั้น จึงต้องไม่เน้นที่รายละเอียดของสิ่งที่จะให้รับรู้มากนัก และสื่อที่นำมาให้เด็กรับรู้ก็ต้องมีขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน มีสีสันสวยงาม สามารถดึงดูดหรือเร้าความสนใจของเด็กได้ ไม่ใส่รายละเอียดที่ไม่จำเป็นลงไป และอยู่ในที่มีความเข้มของแสงมากพอ

2.10.2 การรับรู้ด้วยสื่อทางหูของเด็กปฐมวัย

การรับรู้สื่อทางหูของเด็กปฐมวัย คือ การรับรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยใช้การฟังหรือการได้ยินด้วยหู และสิ่งเร้าที่จะเป็นสื่อสำหรับการได้ยินของเด็กคือเสียง

เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ยังขาดประสบการณ์ในทุก ๆ ด้านรวมทั้งประสบการณ์ในด้านการฟังเสียง ทำให้เด็กยังไม่รู้จักเสียงต่าง ๆ เช่นเสียงร้องของสัตว์ชนิดต่างและสามารถที่จะแยกเสียงใดเสียงหนึ่งออกจากเสียงที่รวมกันหลาย ๆ เสียงได้ การสร้างประสบการณ์เพื่อให้เด็กเกิดการรู้ด้วยหูจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการเสนอสื่อเสียงทีละอย่างหรือทีละประเภทให้แก่เด็ก จนกว่าเด็กจะเกิดความคุ้นเคยแล้วจึงค่อย ๆ ให้เด็กเลือกรับรู้เสียงที่อยู่กันหลาย ๆ เสียง

นอกจากนี้เนื่องจากความสนใจของเด็กอยู่ในช่วงสั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสนใจต่อการฟัง เพราะเด็กชอบที่จะสังเกตด้วยตาหรือสำรวจด้วยการหยิบ จับ สัมผัสมากกว่า ดังนั้นการใช้เสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสื่อสร้างประสบการณ์ให้เด็ก ครูจึงควรใช้เสียงที่สร้างความสนใจให้แก่เด็ก โดยเสียงที่ใช้ควรเป็นเสียงเพลงที่มีลีลา จังหวะเร้าใจ หรือถ้าจะเป็นเสียงพูดก็ต้องเป็นเสียงทีมีระดับต่าง ๆ กัน

2.10.3 การรับรู้ด้วยสื่อทางการสัมผัสและการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย

การสัมผัสด้วยการหยิบ จับ และการเคลื่อนไหวด้วยการเดิน วิ่ง กระโดดหรือปีนป่าย ของเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องอาศัยความเจริญเติบโตของร่างกายโดยส่วนรวมและความสมบูรณ์แข็งแรงของเซลกล้ามเนื้อขออวัยวะส่วนสำคัญต่าง ๆ เช่นนิ้วมือ แขน ขา แต่เนื่องจากลักษณะพัฒนาการ ทางร่างกายของเด็กปฐมวัยยังอยู่ในขีดจำกัด กล่าวคือ กล้ามเนื้อของวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ทั้ง ๆ ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงและเปลี่ยนไปในทางที่ดีมากขึ้นกว่าตอนวัยทารก ดังนั้น การใช้สื่อเพื่อให้เด็กรับรู้ด้วย

สื่อที่ช่วยให้เด็กเกิดการรับรู้ด้วยการสัมผัส ได้แก่สื่อที่เด็กสามารถจับต้องได้โดยไม่เกิดอันตรายอย่างไรก็ตามสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อให้เด็กรับรู้ด้วยการสัมผัสและการเคลื่อนไหวนี้ควรเป็นสื่อที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของเด็ก กล่าวคือไม่ใหญ่หรือเล็กเกินกว่าที่เด็กจะหยิบจับได้สะดวก และไม่เป็นสื่อที่ทำให้เด็กต้องใช้กำลังในการเคลื่อนไหวมากเกินไป

2.10.4 การรับรู้ด้วยสื่อทางจมูกของเด็กปฐมวัย

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เด็กปฐมวัยนั้นเป็นเด็กที่มีประสบการณ์น้อย การเรียนการสอนในระดับปฐมวัยศึกษาจึงต้องเน้นการให้ประสบการณ์พื้นฐานแก่เด็กให้มาก การให้เด็กเรียนรู้กลิ่นต่าง ๆ เป็นการให้ประสบการณ์พื้นฐานอย่างหนึ่งแก่เด็ก เด็กรับรู้กลิ่นด้วยสื่อทางจมูกและการรู้ว่ากลิ่นชนิดใดเป็นกลิ่นของอะไรนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงแก่เด็กเอง โดยเฉพาะกลิ่นที่เป็นสัญญาณอันตราย เช่น กลิ่นแก๊ส และกลิ่นไม้ ถ้าเด็กรับรู้ได้ตั้งแต่แรก กลิ่นดังกล่าวจะช่วยให้เด็กตระหนักถึงอันตรายและรีบเอาตัวออกห่างจากสิ่งอันตรายนั้น

2.10.5 การรับรู้ด้วยสื่อลิ้นของปฐมวัย

การรับรู้ด้วยสื่อทางลิ้นของเด็กปฐมวัย หมายถึงการให้เด็กเกิดความเข้าในรสต่าง ๆ โดยผ่านการรับรู้ด้วยลิ้น เพื่อให้เด็กรู้จักสารต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้หรือเข้าใจสิ่งอื่น ๆ ที่มีรสแต่ละชนิด การให้เด็กมีประสบการณ์หรือเกิดการรับรู้ด้วยลิ้น ก็เพื่อให้เด็กเข้าใจและรู้สึกไว้ว่ารสต่าง ๆ ที่เรียกว่า หวาน เปลี้ยว เค้ม ขม หรือเฝื่อนนั้น หมายถึงอะไร อย่างไรก็ตาม การจะให้เด็กชิมอะไรเพื่อให้รู้รสใดนั้น ครูต้องแน่ใจว่าสิ่งที่ให้เด็กลิ้มรสนั้นไม่มีอันตรายต่อสุขภาพเด็กและควรสอนให้เด็กเข้าใจด้วยว่าการจะรับประทานหรือลิ้มรสสิ่งใดต้องระมัดระวัง เนื่องจากของทุกอย่างที่พบมิใช่ว่าจะเป็นสิ่งที่รับประทานได้โดยไม่เกิดอันตรายเสมอไป ของบางอย่างที่มีลักษณะคล้ายสิ่งที่รับประทานได้ ถ้ารับประทานเข้าไปโดยไม่ระมัดระวังและไม่สอบถามให้แน่ใจเสียก่อนก็จอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 ความหมายและองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียน

ความพร้อมในการเรียนหมายถึง สภาพของพัฒนาการระดับหนึ่งที่ช่วยให้เด็กสามารถเรียนได้โดยมีอุปสรรคไม่มากนักเรียนได้ด้วยความพึงพอใจและสามารถเรียนได้ในอัตราเร็วซึ่งเป็นอัตราปกติสำหรับเด็กทั่วไป จากความหมายนี้ความพร้อมในการเรียนจึงหมายความรวมถึงพัฒนาการทุก ๆ ด้านทั้งทางกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่ประสานสัมพันธ์กัน ความพร้อมในการเรียนดังกล่าว จึงอาจเกิดจากการที่เด็กมีพัฒนาการด้านวุฒิภาวะหรือเกิดจากการเรียนรู้และฝึกฝนตามที่ผู้ใหญ่จัดให้ หรือเกิดจากทั้งสองส่วนประกอบกัน

องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนนั้นมีมากมาย ซึ่งอาจแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย ได้แก่ ความเจริญงอกงามโดยทั่วไปด้านร่างกายได้แก่มีสุขภาพดี อนามัยสมบูรณ์ สามารถบังคับกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กได้ ตลอดจนประสาทสัมผัสต่าง ๆ ทำงานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี

2. องค์ประกอบทางด้านสติปัญญาหรือการรู้การคิด หมายถึงความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ สาเหตุ จำแนกด้านการคิดจัดกระทำ สรุปคาดคะเน ยอมรับกฎเกณฑ์ และความสนใจ

3. องค์ประกอบทางด้านลักษณะนิสัยและสังคมนิสัย คุณลักษณะในด้านกิจนิสัยสุขนิสัยและสังคมนิสัย ได้แก่ ขยัน ช่วยตัวเองได้ รับผิดชอบ มีความมั่นคงทางอารมณ์ ไม่ร้องให้ฟูมฟายปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้ รักษาความสะอาดของร่างกายของใช้ และการรักษาสมบัติส่วนรวมและยอมรับกฎเกณฑ์ของสังคม เมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เป็นผู้นำและผู้ตาม ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เป็นต้น

จากที่กล่าวถึงความพร้อมในการเรียนข้างต้นแล้วสามารถสรุปได้จากตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 (ต่อ)

แสดงองค์ประกอบความพร้อมในการเรียน

องค์ประกอบความพร้อมในการเรียน		
ร่างกาย	สติปัญญา	ลักษณะนิสัยและสังคมนิสัย
การเจริญเติบโต	ความรู้พื้นฐานทั่วไป	ช่วยเหลือตนเอง
สุขภาพอนามัย	การเปรียบเทียบ	เข้ากับเพื่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะท่าทาง	การฟังและโต้ตอบ	กล้าซักถามหรือขอความช่วยเหลือจากครู
การบังคับกล้ามเนื้อใหญ่	การปฏิบัติตามคำสั่ง	ควบคุมความประพฤติเมื่อครูไม่อยู่
การบังคับกล้ามเนื้อเล็ก	การลำดับเหตุการณ์	ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ
ประชาสัมพันธ์	การจัดประเภทสิ่งของ	
	การจำแนกความแตกต่างและความคล้ายคลึงของภาพและเสียง	
	การนับและรู้ค่าของจำนวน 1 - 10	

ก) ความพร้อมของเด็ก 3-6 ปี

ความพร้อมเป็นผลสืบเนื่องมาจากหลายสาเหตุ คือ จากประสบการณ์เดิมเด็ก ความเจริญเติบโตทางสมองของเด็กเอง วิธีสอนของครู ความตั้งใจความสนใจของเด็กเจตคติที่ดีของเด็ก ความมั่นใจความมุ่งหมายในตัวเด็ก รวมความว่า ความพร้อมจะเกิดขึ้นได้จากประสบการณ์เดิม จากสมองเด็กบวกกับวิธีสอนของครู บวกกับความเข้าใจ เจตคติและความเข้าใจของเด็ก

เรื่องการเตรียมเด็กให้พร้อมนั้น คำว่าเตรียมให้พร้อม หมายความว่าเราได้เตรียมแนวความคิดปลูกฝังเจตคติให้เด็กรู้จักสังเกต การสังเกตเป็นการเตรียมพร้อมให้เด็กเรียน การใช้กล้ามเนื้อการประสานงานระหว่างมือกับตาให้มากขึ้นแต่มิใช่การสอนให้เด็กจำความรู้ต่างๆโดยตรงความมุ่งหมายของการเตรียมให้เด็กพร้อมนั้น มิใช่เตรียมให้เด็กนั้นเขียนหนังสือ และอ่านหนังสือ แต่ต้องการให้เตรียมประสาทมือ เตรียมการบังคับมือ เตรียมตา เตรียมประสาทสัมพันธ์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องใช้อุปกรณ์และจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นค้นคว้า ทดลอง ได้ประสบการณ์โดยตรงด้วยตัวของเด็กเอง เพื่อให้เด็กรู้จักคิด มีความเข้าใจมีสติปัญญา ซึ่งเป็นเรื่องของการเตรียมฝึกให้เด็กพร้อม มิใช่รอให้เด็กเกิดความพร้อมขึ้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่เด็กจะต้องได้รับในการฝึกคือ

1. ตา
2. มือ
3. ประสาทสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
4. การฟัง
5. การพูด
6. เชาว์ ไหวพริบ ความว่องไว
7. การสังเกต

1. การฝึกสายตา เด็กเล็ก ๆ นั้นสายตาของเด็กเห็นเฉพาะของใหญ่ของเล็กละเอียดในระยะแรก ๆ มองไม่เห็น มักมองอะไรเห็นลักษณะส่วนรวม ดังนั้นครูจะต้องฝึกสายตาในการดูของเด็กเพื่อให้รู้จักวิธีดูให้ละเอียดละออยิ่งขึ้น ในการฝึกเตรียมสายตาให้พร้อมไม่ใช่เตรียมเด็กให้อ่านหนังสือแต่เตรียมการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่นให้ดูรูปภาพ ระบายสีเพื่อเป็นการเตรียมสายตาให้พร้อม เตรียมให้ดูของหยาบ ๆ ก่อน แล้วต่อไปหาสิ่งละเอียดเพื่อฝึกให้เด็กสังเกตเพื่อรู้จักเปรียบเทียบสิ่งแตกต่างกันเป็นการเตรียมสายตาของเด็กให้มากขึ้น

2. การฝึกมือ มือสำคัญที่นิ้วมือ กล้ามเนื้อของนิ้วมือเด็กไม่เจริญจับของเด็กไม่ถนัดจำเป็นต้องเตรียมกล้ามเนื้อนิ้วมือให้พร้อม ซึ่งต้องใช้เวลานานพอสมควรด้วยการจัดกิจกรรม ไม่ใช่ด้วยการเขียนหนังสือ เมื่อกล้ามเนื้อนิ้วมือเจริญพอควรแล้วจะเห็นว่าวิธีจับดินสอและปากกาผิดกัน บางคนถูกบังคับให้เขียนตั้งแต่เล็ก ๆ ยังไม่พร้อมเด็กจะจับดินสอแน่นเขียนกด ทำให้การเขียนหนังสือช้าติดนิสัยไปจนโต ถ้าสังเกตเห็นนิ้วมือของเด็กพวกนี้จะเห็นตรงข้อของนิ้วมือไม่สวย เรื่องการเตรียมนิ้วมือด้วยกิจกรรมทำได้โดยให้เด็กเล่นกระบะทราย ปั้นดินเหนียว ดินน้ำมัน หรือแป้งผสมสี การระบายสีด้วยนิ้วมือ การเล่นเกมส์ต่าง ๆ เช่นการเล่นหมากเก็บ ตบแผละ ตัดกระดาษ ปะกระดาษ พับ สาน ร้อย เหล่านี้เป็นต้น

3. การฝึกสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เรื่องนี้เป็นเรื่องที่สำคัญมากในเรื่องของการเตรียมพร้อมซึ่งควรจัดกิจกรรมให้แก่เด็กโดยเล่นเกมส์ต่อภาพ ฉีก ปะ ร้อยดอกไม้ เขียนภาพด้วยพู่กัน ฯลฯ

4. การฟัง จากตาซึ่งเป็นสิ่งสำคัญก็มาถึงหูเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการฟังการเข้าใจคำพูดของครู คำสั่งของครู ประสาทหูโต้ตอบต่อเสียงที่ได้ยินการเข้าใจการจำที่สำคัญได้เป็นเรื่องจำเป็นต่อการเรียนรู้อย่างยิ่งซึ่งจัดกิจกรรมเพื่อฝึกการฟังได้โดยเล่นเกมส์โพงพา พูดโทรศัพท์ ฟังนิทานจากครูหรือเล่าให้ฟัง ฟังเสียงเครื่องดนตรีจังหวะต่าง ๆ แล้วทำท่าตามจังหวะ ฯลฯ

5. การพูด การเตรียมการพูดก็เป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน ให้รู้จักพูด พูดได้ชัดเจน พูดให้ได้ความใช้คำพูดให้เหมาะสม รู้จักจังหวะในการพูดให้เหมาะสม มีมารยาทในการพูด กล้าพูดกล้าแสดง โดยไม่กระทบกระเทือนจิตใจของผู้อื่น ควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกพูดวันละ 2-3 นาทีตอนเช้า ให้เล่าเรื่องหรือมีสิ่งของมาอวดมาแสดงกัน ให้ท่องโคลงกลอน คำคล้องจองให้ร้องเพลง เล่นละคร เชิดหุ่น ฯลฯ เหล่านี้เป็นการฝึกพูดทั้งสิ้น

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การฝึกเชาว์ไหวพริบ และความว่องไว เป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านสติปัญญา ส่งเสริมให้มีเชาว์ ไหวพริบเฉลียวฉลาด รู้จักสังเกตคิดหาเหตุผลให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเองเองมีความพยายามอดทนสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เชื่อมั่นในตนเอง กล้าพูด กล้าแสดงออก ฝึกให้เป็นคนว่องไว ขยันรักการอ่าน ซึ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กได้ขยายประสบการณ์ให้กว้างขวางออกไป พร้อมที่จะรับการศึกษาในขั้นต่อไป ครูจะต้องจัดหาอุปกรณ์ หนังสืออ่านประกอบ สมุดภาพ หนังสือนิทาน เพื่อกระตุ้นให้เด็กอยากอ่านอยากรู้อยากเห็นและมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นเกมส์ต่าง ๆ ก็จะช่วยให้เด็กได้ฝึกไหวพริบ ฝึกเชาว์และความว่องไวได้ เช่น ภาพตัดต่อภาพกับภาพ ต่อภาพกับจำนวน ต่อภาพกับหนังสือ ต่อภาพกับตัวเลข ฯลฯ

7. การสังเกต ฝึกให้เด็กมีความสังเกตพิจารณา รู้จักเหตุผล รู้จักจำแนกลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่พบเห็นอยู่รอบ ๆ ใกล้ ๆ ตัวเด็กมีความแคล่วคล่องว่องไวในการสังเกตเปรียบเทียบดังนี้คือ

ก. สังเกตสิ่งของต่าง ๆ ที่แวดล้อมตัวเด็ก เช่น ต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ผลไม้ สัตว์เลี้ยง ผีเสื้อ แมลง ที่บินไปมา ซึ่งเด็กได้พบเห็นอยู่เสมอ ๆ นำสิ่งที่ได้เห็นเหล่านี้มาสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่าจากการสังเกตของเด็กแต่ละคนจะสังเกตมากน้อยแตกต่างกัน ครูควรคอยชี้แนะเพิ่มเติมในรายละเอียด ตามความเหมาะสมกับวัยของเด็ก

ข. รู้จักสังเกตความเหมือนและไม่เหมือน สิ่งของต่าง ๆ มีทั้งเหมือนและไม่เหมือนกัน สีเหมือนกันแต่ขนาดไม่เท่ากันควรส่งเสริมให้เด็กเปรียบเทียบโดยการเล่นเกมหรือจัดหาวัสดุซึ่งมีในท้องถิ่นมาให้เด็กสังเกตเปรียบเทียบ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ผลไม้ ขวด กล่อง จุกขวดรูปต่าง ๆ กระดุมขนาดและสีต่าง ๆ กัน ฯลฯ

ค. รู้จักเปรียบเทียบและจำแนกความแตกต่างระหว่างของสองสิ่งและสามสิ่ง เพื่อเปรียบเทียบขนาด น้ำหนัก จำนวน เช่น ระหว่างของสองสิ่งเพื่อเปรียบเทียบสูงกว่าเตี้ยกว่า,ยาวกว่า-สั้นกว่า, ใหญ่กว่า-มากกว่า-น้อยกว่า, หนักกว่า-เบากว่า และเปรียบเทียบจากของ

3 สิ่งเพื่อสังเกตและเปรียบเทียบ เล็กกว่า-เล็กที่สุด, ใหญ่กว่า-ใหญ่ที่สุด, สูงกว่า-สูงที่สุด, หนักกว่า-หนักที่สุด, น้อยกว่า-น้อยที่สุด ซึ่งการสังเกตเปรียบเทียบนี้จะช่วยให้เด็กวัย 3-6 ปี มีความความพร้อมในการเรียนรู้ทางภาษาและคณิตศาสตร์

ความพร้อมในการเรียนของเด็กนี้แสดงออกให้เห็นในการใช้ภาษาการสังเกตทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ในการที่เด็กจะมีความพร้อมได้จะต้องจัดกิจกรรมส่งเสริม เพื่อพัฒนาความพร้อมโดยวิธีต่าง ๆ

2.11.1 ความเจริญเติบโตและลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัย(สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 หน้า 378-382)

ความเจริญเติบโตหรือพัฒนาการไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม จะเป็นไปตามลำดับอายุในลักษณะแบบแผนเดียวกัน แต่อาจจะเป็นไปในอัตราที่แตกต่างกันในรายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก) พัฒนาการด้านร่างกาย

เด็กในวันนี้กล้ามเนื้อยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ ความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะมือและตายังไม่ดี ตายังมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ไม่ค่อยชัดเจนจึงไม่พร้อมที่จะทำงานละเอียด เช่นการอ่านและเขียนหนังสือตัวเล็ก ๆ

กระดูกของเด็กในวัยนี้ยังอ่อน อาจโค้งงอ หรือเปลี่ยนแปลงได้ง่าย การบังคับให้เด็กนั่งนิ่ง ๆ หรือทำอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ อาจทำให้เป็นอันตรายต่อกระดูกของเด็กและทำให้เสียทรวดทรงได้

อายุ 3 ปี

ความสามารถของร่างกายในด้านการเคลื่อนไหว

เดินเขย่งบนปลายเท้าได้

ยืนบนขาข้างเดียวได้ 2-3 วินาที

ก้าวขึ้นบันไดโดยสลับขาได้

ถีบจักรยานสามล้อได้

ชอบเต้นและรำ

ความสามารถในการใช้มือ

ช่วยจัดโต๊ะอาหารได้ ไม่ทำถ้วยชามหล่น

ต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยม 9 แท่งได้ในแนวดิ่ง

สร้างสะพานโดยใช้แท่งไม้สี่เหลี่ยม 3 แท่งได้

แต่งตัวเองได้ ถ้าช่วยกลัดหรือปลดลูกกระดุมได้

ปลดกระดุมด้านหน้าด้วยตนเองได้

เลียนแบบกากบาทได้ เขียนรูปคนตามสั่งได้

อายุ 4 ปี

ความสามารถของร่างกายในด้านการเคลื่อนไหว

ลงบันไดได้โดยก้าวลงสลับขา

กระโดดทีละขาได้

ยืนขาเดียวได้นาน

เดินบนกระดานแผ่นเดียวได้

ความสามารถในการใช้มือ

กลัดกระดุมเสื้อด้วยตนเองได้

เขียนกากบาทได้เหมือนแบบ

อายุ 5 ปี

ความสามารถของร่างกายในด้านการเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระโดดสลับขาได้

ชอบปีนป่ายที่สูง

ความสามารถในการใช้มือ

ผูกเชือกรองเท้าได้

เขียนรูปสามเหลี่ยมได้เหมือนแบบ

วาดบันไดได้

เขียนรูปห้าเหลี่ยมได้

ใช้ช้อนส้อมตักอาหารได้

กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย

จัดกิจกรรมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายให้เหมาะสมแก่วัย และความต้องการเพื่อส่งเสริมให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ เจริญงอกงาม เช่น การจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เครื่องเล่นสนาม มีการวิ่งกระโดด ไต่บาร์ หัดกายบริหาร เล่นเกมส์ เล่นก่อสร้างด้วยทราย เล่นไม้ บล๊อก และทำสวน ฯลฯ

กิจกรรมการสร้างสรรค์ต่าง ๆ เช่นวาดรูประบายสี ละเลงสีด้วยนิ้วมือ ปั้นฉีกปะตัดกระดาษ วัสดุที่ให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมจะต้องแข็งแรง มีขนาดใหญ่พอเหมาะที่เด็กจะหยิบจับได้สะดวก จะต้องจัดระยะเวลาของกิจกรรมที่เคลื่อนไหว และอยู่กับที่สลับกันการจัดเครื่องเล่นให้ดูเหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็กดูแลและส่งเสริมในด้านสุขภาพอนามัยด้วยการรับประทานอาหารที่ถูกส่วนอบรมให้เด็กเป็นผู้รู้จักเลือกรับประทานอาหารตลอดจนความสะอาดของร่างกาย และควรให้มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าเรียนเป็นประจำ

ข) พัฒนาการด้านจิตใจ-อารมณ์

เด็กวัยนี้อารมณ์อ่อนไหวเปลี่ยนแปลงง่าย ยังควบคุมอารมณ์ไม่ดี บางครั้งจะมีการแสดงออก เช่นโกรธง่าย โมโหง่าย มักจะรักผู้ที่อยู่ใกล้ชิด ชอบแสดงการเป็นเจ้าของบางครั้งจะมีความอายและกลัวสิ่งต่าง ๆ กลัวเสียงดัง กลัวความมืด กลัวคนแปลกหน้า มักชอบโอ้อวด เพ้อฝัน ชอบได้รับการยกย่องชมเชย ชอบสิ่งสวยงาม มีสีสันต้องการความรักความอบอุ่นจากผู้อื่น และบางครั้งต้องการอิสระ

อายุ 3-4 ปี

มีระยะช่วงความสนใจอยู่ได้ประมาณ 8-9 นาที

ชอบอยู่ใกล้แม่

ชอบพ่อและพี่เลี้ยง แต่ต้องการให้แม่ทำอะไรให้

ไม่ชอบคนแปลกหน้า

ร้องไห้เมื่อทิ้งไว้ตามลำพัง

แสดงให้รู้ว่าชอบหรือไม่ชอบ

ชอบทำอะไรเอง แต่ไม่สามารถทำอะไรได้มากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รู้จักกลัวมากขึ้น กลัวเสียงดัง กลัวความมืด กลัวสิ่งอื่น ๆ

ต้องการความรักและความอบอุ่นจากพ่อแม่

รู้จักอิจฉา

อายุ 4-6 ปี

มีระยะช่วงความสนใจอยู่ได้ประมาณ 12.3 นาที-15 นาที

ต้องการความรักความอบอุ่นจากพ่อแม่

ต้องการให้ผู้ใหญ่สนใจตน

ไม่ชอบคนแปลกหน้า

ไม่ชอบใช้เวลาทำอะไรนาน ๆ

โกรธถ้าถูกบังคับ

ชอบคำชมเชย รักครู รักพี่เลี้ยง

ควบคุมการขับถ่ายของตนเองได้ตามความต้องการ

เวลาเหนื่อยมักแสดงอาการหงุดหงิด ควรพักนอนกลางวัน

กิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ-อารมณ์

การฟังนิทาน นิทานควรเป็นเรื่องที่เหมาะกับวัยของเด็กได้ประโยชน์ในการอบรมจิตใจ และอารมณ์ก่อให้เกิดความรัก ความเมตตา ความขยันหมั่นเพียร

การเล่นกลางแจ้ง การเล่นในร่ม การเล่นเกมส์ และการเล่นต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการและผ่อนคลายอารมณ์ของเด็ก

เพลง-ดนตรี ให้ฟังเพลง ร้องเพลง ให้รู้จักจังหวะ และการแสดงท่าทางประกอบปลูกฝังให้มีนิสัยรักดนตรี

ศิลปะ เป็นสิ่งช่วยให้เด็กระบายอารมณ์ จึงควรให้เด็กได้ระบายสี ละเลงสี วาดรูป ฉีก ปะ ตัด ปั้น ร้อย ฯลฯ โดยอิสระ

การทำสวนและการเลี้ยงสัตว์ ให้รดน้ำต้นไม้ ดูแลต้นไม้ ให้อาหารสัตว์

ค) พัฒนาการด้านสังคม

เด็กวัยนี้เริ่มมีประสบการณ์ใหม่จากการคุ้นเคยกับบุคคลภายในบ้าน พบกับผู้อื่นภายนอกบ้าน เด็กจึงต้องการเวลาเพื่อปรับปรุงตนเองให้รู้จักกับเพื่อน ยอมรับกฎเกณฑ์ของหมู่พวกมากขึ้นและเริ่มรู้จักแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อนบ้างรู้จักความแตกต่างระหว่างเพศและรู้จักกลุ่มของตนเองเมื่อมีอายุมากขึ้น

อายุ 3-4 ปี

ชอบเล่นคนเดียว

ชอบให้มีคนอยู่เป็นเพื่อน

ทำตามแบบอย่างที่เห็น

ชอบการพูดและแนะนำอย่างนุ่มนวล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนใจจะเล่นกับเพื่อน

เริ่มรู้จักเล่นกับคนอื่น

อายุ 5-6 ปี

เล่นกับเพื่อนทั้งหญิงและชาย

ถือว่าสิ่งต่าง ๆ เป็นของตน

รู้จักแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อนเมื่อมีอายุมากขึ้น

รู้จักปลอบเพื่อน ช่วยสัตว์เลี้ยงและเด็กเล็ก ๆ ได้

ทำงานร่วมกับเพื่อนได้

มีความรับผิดชอบได้บ้าง

ชอบเพื่อนแต่ก็ขัดใจกันง่าย

ไม่พร้อมที่จะเข้าแข่งขัน

อายุ 6 ปี ชอบตั้งกฎเกณฑ์เล็ก ๆ น้อย ๆ ในการเล่นกับเพื่อน

ชอบเล่นเป็นหมู่ ชอบช่วยแม่ทำงานบ้านและเป็นมิตรกับทุกคน

เมื่อทำผิดมักจะพูดปดถ้าถูกถามตรง ๆ หรือพูดปดเพื่อปกป้องตัวเอง ให้รอดพ้นจากการถูกทำโทษ บางคนแม้จะไม่พูดปดเมื่อทำผิด แต่เวลาเล่น จะเล่นขี้โกง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตนเป็นฝ่ายแพ้

กิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

จัดมุมต่าง ๆ หาเครื่องเล่นที่เด็กพอจะเล่นด้วยกันได้ เช่น มุมเครื่องเล่น มุมธรรมชาติ มุมศิลป ฝึกให้รู้จักแบ่งปันของเล่น และผลัดกันเล่นลำดับก่อนหลัง ฝึกให้รู้จักเก็บรักษา ให้เล่นเกมส์ง่าย ๆ เป็นกลุ่มเล็ก ๆ เล่นได้ทั้งชายและหญิง ให้มีโอกาสทำงานเป็นหมู่และเปลี่ยนกันบ่อย ๆ และรับผิดชอบในกิจกรรมการทำงานร่วมกัน จัดให้เด็กทุกคนได้มีโอกาสแสดงความสามารถ กล้าแสดงออก กล้าพูด

ง) พัฒนาการด้านสติปัญญา

เด็กวัยนี้เป็นระยะที่มีความอยากรู้ อยากเห็น อยากทดลอง สนใจในสิ่งต่าง ๆรอบตัว มีความสังเกตสิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ช่างซักถาม ชอบถามปัญหาอยู่ตลอดเวลา มีความคิดคำนึงมาก ชอบเล่นสมมุติแท่งไม้เป็นรถไฟ เป็นตุ๊กตา บางครั้งอาจเล่าเรื่องต่าง ๆ เกินความจริงไปบ้าง เด็กวัยนี้ชอบฟังนิทาน เรื่องราว สมมุติต่าง ๆ ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่ความ สามารถในการรับฟังและเข้าใจเรื่องราวยังไม่ดีนัก มีความสนใจในช่วงระยะสั้น ๆ สามารถคิดสร้างสรรค์ การเล่น และกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ดี เด็กก็จะแสดงให้เห็นชัดเจนขึ้น ทั้งด้านความแตกต่างทางสติปัญญาและความสามารถ รู้จักพูด รู้จักคิด แสดงความคิดเห็นและรับฟังเหตุผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ 3 ปี

ร้องเพลงง่าย ๆ ได้ชอบเพลงง่าย ๆ สั้น ๆ จังหวะชัดกลับ-ไปกลับมา นับ 1-10 ได้ถูกต้อง

บอกชื่อภาพที่เคยเห็นบ่อย ๆ ได้ 8 รูป

ทำตามคำสั่งได้

บอกสีได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 สี

ชอบถามคำถามอยู่ตลอดเวลา

เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมด้วยการสัมผัส ชอบเอาของใส่ปาก

สนใจได้ไม่นาน

พูดได้หลายคำ แต่ยังแสดงให้ทราบถึงความต้องการของตนแบบผู้ใหญ่-ไม่ได้

พูดเป็นประโยคสั้น ๆ ได้เมื่ออายุ 3 ปี

ยังไม่เข้าใจความหมายของคำบางคำ เช่น ของ เดี๋ยวนี้

อายุ 4 ปี

ยังคงถามคำถามอย่างมากมาย

สามารถบอกความแตกต่างของวัตถุ 2 อย่างที่มีความยาวกันต่างได้

ทำตามคำสั่งได้

ประสาทตาและมือประสานกันดีขึ้น

สมองยังไม่พัฒนาพอที่จะแยกเรื่องจริงออกจากเรื่องเล่าได้ ฉะนั้น-เด็กจะเล่าเรื่องราวที่ได้ยินมาได้ฟังมาตามความสามารถของสมอง

อายุ 5-6 ปี

บอกอายุเองได้

รู้ความแตกต่างของเวลาเช้าและบ่าย

ทำตามคำสั่ง 3 คำสั่งได้โดยสั่งครั้งเดียว

พูดเก่ง รู้จักคำเพิ่มขึ้น

การถามคำถามหรือตอบคำถามปฏิบัติได้ตรงความหมาย

เริ่มบอกความแตกต่างระหว่างเรื่องที่แต่งขึ้นเองกับความจริง และเด็กมักขยายเรื่องในการเล่านิทานหรือเล่าเรื่องที่เกิดขึ้น เช่นคุยอวดว่าเขาเก่งกว่า ของเขาดีขยายเรื่องในการเล่านิทานหรือเล่าเรื่องที่เกิดขึ้น

ชอบฟังนิทาน

อยากรู้อยากเห็น

2.11.2 ทักษะของเด็กในวัย 3-6 ปี

ทักษะของเด็กในวัน 3-6 ปีนี้ของเด็ก จะมีการพัฒนาขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามจำนวนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งอายุ ในที่นี้จะกล่าวถึงทักษะในด้านของกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก ทักษะในการสื่อความหมาย ทักษะทางสติปัญญา เช่นการรู้จักสี การเปรียบเทียบขนาด การวาดรูป ฯลฯ ซึ่งสามารถนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

สรุปทักษะของเด็กวัย 3-6 ปี

ทักษะ	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-6 ปี
1. กล้ามเนื้อใหญ่	- ดึงผลักหรือโยกของเล่นมีล้อ - เดินไม้ตรงตามแนว - สามารถทรงตัวโดยยืนขาเดียว 5-10 นาที - กระโดยขาเดียวได้ - กระโดดข้ามสูง 15 ซม. - ใช้เท้าทั้งสองแตะพื้น - วิ่งอ้อมรอบสิ่งของได้ - ถีบรถสามล้อได้ - โยนและรับลูกบอลได้	- หกคะเมนหมุนตัวได้ - เดินลงบันไดสลับเท้าทีละขั้น - เดินถอยหลังด้วยส้นเท้าหรือเขย่ง - กระโดดไปข้างหน้าได้ 10 ครั้ง โดยไม่ล้ม - กระโดดข้ามเชือกที่สูง 25 ซม. ได้
2. กล้ามเนื้อเล็ก	- สร้างหอคอยด้วยไม้บล็อคเล็ก 9 ชิ้น - ใส่เสื้อผ้าและรองเท้าเองได้ - เย็บผ้าด้วยเข็มโต ๆ ได้ - ใช้ช้อนส้อมและตักอาหารได้ - ตอกตะปูและหมุดได้ - เขียนตามรอยโค้งได้	- ตัดกระดาษตามรอยได้ - เขียนรูปสี่เหลี่ยมและวาดบันได - เขียนรูปห้าเหลี่ยมได้ - ลอกรูปแบบกากบาทได้ - ลอกรูปสี่เหลี่ยมจัตตุรัสได้ - เขียนตัวอักษรตัวใหญ่ได้ - ปั้นดินน้ำมันได้
3. ในการสื่อความหมาย	- เข้าใจคำสั่ง 2-4 ครั้งที่ต่อเนื่องกัน - เข้าใจความสัมพันธ์ประโยคถ้า ...แล้ว หรือเพราะว่า.... - เข้าใจในเรื่องราวของเวลา วันนี้ พรุ่งนี้ เมื่อวานนี้	- ทำตามคำสั่งที่ไม่สัมพันธ์กันแต่เป็นไปตามลำดับก่อนหลัง - ใช้คำที่บอกเหตุผลได้เช่น "เพราะว่า.." "ดังนั้น" - เข้าใจเปรียบเทียบเช่น สวย สวยกว่า สวยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- เข้าใจเปรียบเทียบขนาดเช่น ใหญ่ และใหญ่กว่า - แทนตัวเองด้วยสรรพนาม ฉัน หนู เรา - พูดประโยค ประธาน กริยาและกรรมได้ เช่น ฉันเห็นลูกบอล - เล่าเรื่องที่ผ่านมาได้ - ใช้รูปกริยาในประโยคอดีตได้ - ท่องบทกลอนสำหรับเด็กและร้องเพลงได้ 1 บท	- ใช้กริยา" สามารถ" "จะ" "ควร" "อาจจะ" ได้ - ใช้คำถาม ทำไม อย่างไร ได้เมื่อไร - เชื่อมประโยคได้ เช่นฉันชอบคุ๊กกี้ใส่ชอคโกแลต และนม - เข้าใจลำดับเหตุการณ์เมื่อเล่าให้ฟัง - ใช้คำพูดเพื่อที่จะเล่นและทำกิจกรรม - ยังไม่เข้าใจเหตุผลของสิ่งที่ผู้ใหญ่ยอมรับกัน
4. ทางสติปัญญา		
- สี	- รู้จักและแยกสีได้ 6 สี	- จำสีได้ 10-12 สี จับให้เข้าคู่ได้ - ระบายสีได้
- เปรียบเทียบ - ขนาด	- ต่อแท่งบล็อคหรือเรียงวงกลมตามลำดับขนาด	- จับคู่ภาพเหมือนได้ - บอกความแตกต่างของสิ่งของที่คล้ายกันได้
- วาดรูป	- วาดรูปสิ่งที่เด็กรู้จักและที่มีความหมายต่อเด็ก ถึงแม้ผู้ใหญ่จะดูไม่ออก - ตั้งชื่อ และอธิบายย่อ ๆ ในสิ่งที่ตนวาด	- วาดรูป ตั้งชื่อภาพ และพูดเกี่ยวกับภาพที่ทำได้ - เขียนรูปคนได้ มีส่วนต่าง ๆ 2-6 ส่วนเช่น ศีรษะ แขน ขา เรียกชื่อและจับคู่ส่วนของร่างกายคน
- จำนวนเลข	- นับเลขได้ถูกต้องถึงเลข 10	- บอกวันเกิด ที่อยู่ได้ บอกอายุได้ นับเหรียญได้อย่างถูกต้องประมาณ 10 เหรียญ
ความสนใจ	มีช่วงความสนใจ 8.9-12.3 นาที	มีช่วงความสนใจ 12.3-15.00 นาที
คำถาม	รู้จักคำถามเช่น ทำไม อย่างไร และต้องการคำตอบที่เข้าใจง่าย	- ถามคำถาม และตอบคำถามได้ตรงความหมาย
การสังเกต	เรียนรู้โดยการสังเกตและเลียนแบบผู้ใหญ่โดยมีผู้ใหญ่แนะนำ	- เรียนรู้จากการสังเกต การฟังจากผู้ใหญ่และการสำรวจเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่	เข้าใจหน้าที่ และประเภทสิ่งของต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเช่นการจัดเครื่อง	- เข้าใจหน้าที่ ประโยชน์ความสัมพันธ์ - ของส่วนย่อยส่วนรวม มากขึ้น - เรือนบ้านตุ๊กตา
เวลา	ทราบว่าอะไรเป็นอดีต อะไรเป็นปัจจุบัน เมื่อวานนี้ วันนี้	- รู้เรื่องเวลามากขึ้น เด็กสามารถพูด - พูดเมื่อวานหรืออาทิตย์ที่แล้ว นานมาแล้ว
การช่วยตัวเอง	เทน้ำจากเหยือกได้ ทาเนยบนแผ่นขนมปังได้ ใส่และถอดกระดุมเม็ดใหญ่ได้ สั่งน้ำมูกเมื่อบอกให้ทำ ใช้ห้องน้ำเองได้	- ตักอาหารนิ่ม เป็นชิ้นด้วยมีด เช่น - ขนมปังมะเขือเทศ - ร้อยและผูกเชือกรองเท้าได้ - ถอดและใส่เสื้อกางเกงเองได้
6. ทางสังคม	เริ่มมีบทบาทในการเล่นบ้าง สนุกสนานในการได้เล่นร่วมกับเด็กคนอื่น แบ่งของเล่น ผลัดกันเล่นเมื่อมีคนโตคอยบอกให้แบ่งกันเล่น	- มีบทบาทในการเล่นกับเด็กคนอื่น - แสดงการสนใจในการสำรวจความ - แตกต่างเรื่องเพศ - เล่นแต่งตัวเป็นบุคคลต่าง ๆ - เล่นแสดงท่าทางที่ใกล้เคียงกันกับความจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13

ลักษณะความพร้อมและความสนใจในการเคลื่อนไหวร่างกาย

อายุ 2.5 ถึง 3 ปี	อายุ 4-5 ปี
1. เราชอบคลานปีนป่ายและห้อยโหน	1. เราชอบการปีนป่าย ห้อยโหนสิ่งต่าง ๆ
2. กระดูกของเรายังอ่อน แต่ก็ไม่แตกหักง่ายนัก	2. เราชอบกิจกรรมใช้กำลัง
3. มือของเราจับยึดได้ดี	3. เราชอบกิจกรรมประเภทคู่
4. กล้ามเนื้อแขนขาของเรากำลังพัฒนา	4. เราเหมาะสำหรับการปีนโหน
5. เรามีเรี่ยวแรงและใช้ตัวเรา	5. เราชอบกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อชิ้นใหญ่ ๆ เช่นเกมส์การละเล่น
6. เรามองเห็นได้ดี แต่ตาและมือของเรายังไม่ประสานกันเรายังงุ่มง่าม	6. เราชอบเล่นกิจกรรมที่ใช้ตัวเราเข้าไปร่วมด้วย
7. เราทรงตัวได้ดีพอสมควร	7. เราชอบร่วมกิจกรรมที่ไม่ใช้การเคลื่อนไหวที่รวดเร็วและใช้ความละเอียดอ่อน
8. เราเป็นตัวของเราเอง เราเล่นคนเดียวได้	8. เราใช้ร่างกายเล่นกิจกรรมได้ดี
9. เราอยากรู้อยากเห็น คิดฝันจินตนาการ สร้างสรรค์	9. เราชอบเกมเล่นคนเดียวก็ได้
10.เราชอบการทำซ้ำซาก	10. เราอยากทดลองเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ชอบเสียงดนตรี
11.ช่วงความสนใจของเราสั้นเรานั่งนิ่ง ๆ ได้ชั่วคราวเท่านั้น	11. เราชอบเล่มเกมส์ที่เรารู้จักและชอบ
	12. เราชอบกิจกรรมเลียนแบบไปเรื่อย ๆ หลาย ๆ แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

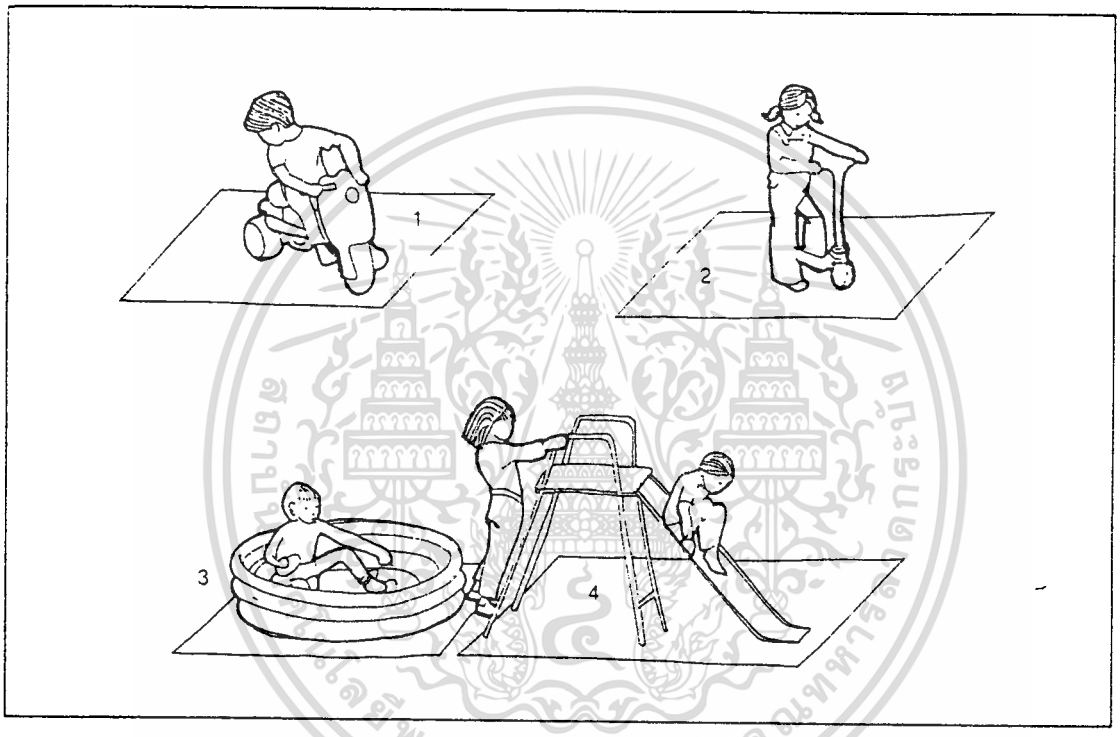
2.11.3 ความพร้อมในกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกาย

ก) เด็กอายุ 2-5 ปี

การเล่นที่ใช้ร่างกาย การออกกำลังของเด็กวัยนี้ สิ่งที่เหมาะคือ จักรยานสามล้อ (1) หรือสองล้อ (2) อ่างอาบน้ำใบใหญ่ (3) ไม้ลื่น

ภาพที่ 8

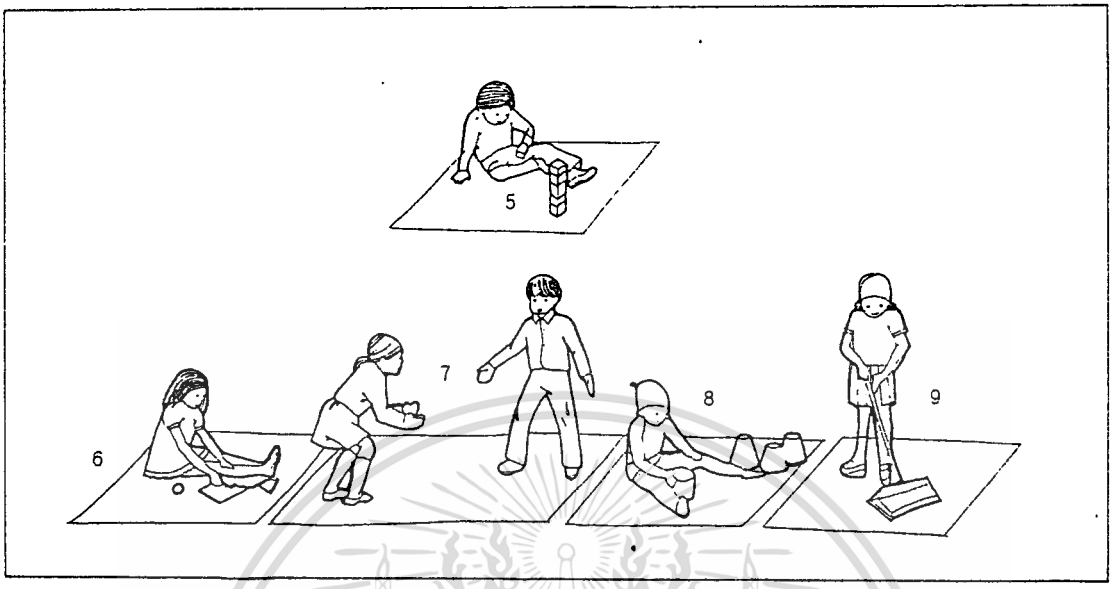
การออกกำลังกาย



2) การเล่นที่ใช้มือ ในวัยเด็กเล็กนี้ ความสามารถในการสัมผัสใช้มือดีขึ้น การเล่นที่เหมาะกับเด็ก ได้แก่ การสร้างต่อกล่อง การต่อภาพ (5) การโยนและรับ (7) จะเป็นที่ชื่นชอบของเด็กมาก นอกจากนี้ การเล่นทราย ดินผสมน้ำสร้างเป็นรูปร่าง (8) จะสอนให้เด็กค่อย ๆ รู้หลักของวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ และการเล่นกับอุปกรณ์ในบ้าน เช่น ไม้กวาด เครื่องดูดฝุ่น ที่เช็ดถู (9) ช่วยให้เด็กได้สำรวจสิ่งของในบ้าน

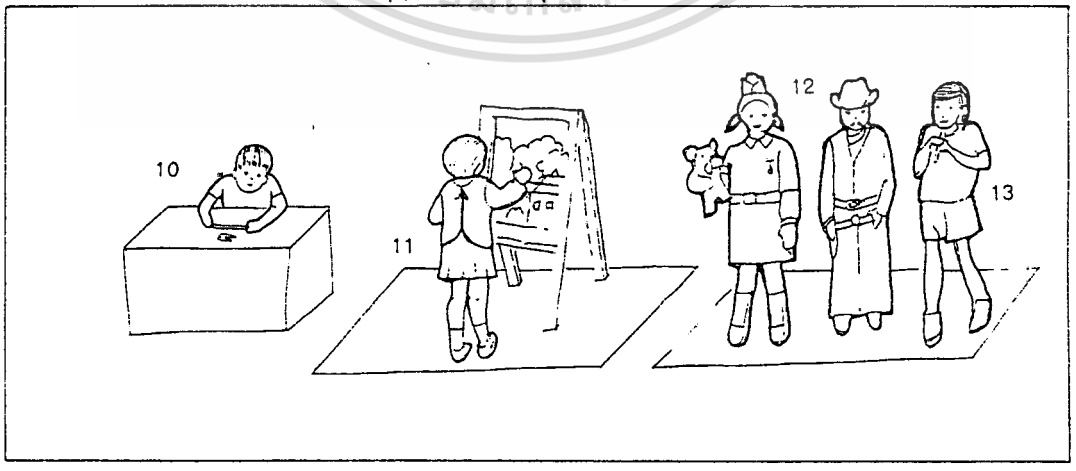
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 9
การเล่นที่ใช้มือ



3) การเล่นแบบจินตนาการ เด็กเล็กจะเริ่มเรียนรู้การเล่นอย่างจินตนาการได้ก็ต่อเมื่อผ่านการใช้ทักษะมือมาแล้ว เช่น การปั้น (10) การวาด (11) การแต่งกาย แต่งตัวแบบละคร (12) สำหรับเด็กบางคนก็สามารถเริ่มเล่นอุปกรณ์ดนตรีเป็นการแสดงความรู้สึกอย่างที่ยังไม่เป็นเสียงเพลงได้ (13)

ภาพที่ 10
การเล่นแบบจินตนาการ

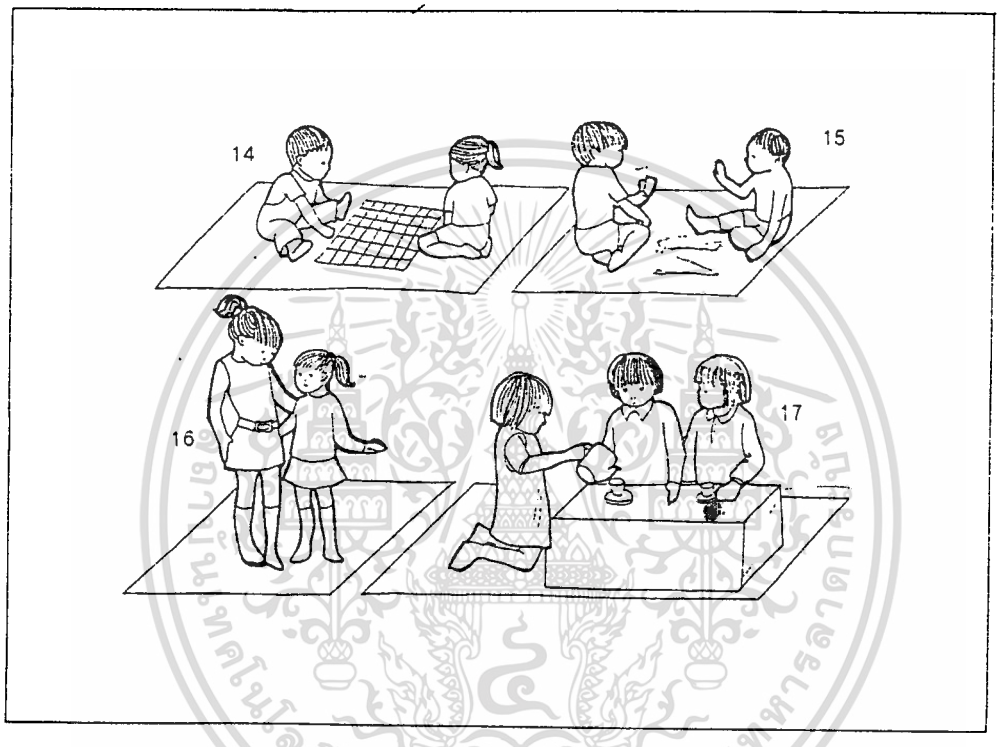


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การเล่นกับเพื่อน เด็กในวัยนี้จะเริ่มพัฒนาการเล่นร่วมกับเด็กอื่น ได้ทีละน้อยเด็กอายุ 4 ปี ขึ้นไปจะเล่นเกมส์กับการเล่นใช้กระดาน (14) การเล่นบัตรคำ รูปภาพ (15) ได้เด็กอายุ 5 ปีจะเล่นกับเด็กเล็กกว่าได้ดี (16) การเล่นเป็นกลุ่ม 2-3 คน เช่น เล่นกินเลี้ยงสังสรรค์ (17) เด็ก ๆ จะชอบกันมาก

ภาพที่ 11

การเล่นแบบจินตนาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 ของเล่นและวิวัฒนาการของของเล่นเด็กปฐมวัย

ใคร ๆ ก็รู้จักของเด็กทั้งได้เคยเล่นสนุกสนานเพลิดเพลินกับของเล่น ตั้งแต่สมัยเยาว์วัยมาแล้วด้วยกันทุกคน แม้จนเติบโตเป็นผู้ใหญ่แล้วก็ตาม ก็ยังจะต้องข้องแวะกับของเล่นเด็กอยู่เสมอเพื่อเลือกซื้อหาของเล่นให้กับบุตรหลานของตน

ของเล่นนี้มิใช่จะให้ความเพลิดเพลินหรือเป็นเพียงของเล็กๆ ที่น่ารักเท่านั้น ในทางวรรณคดีและประวัติศาสตร์ก็ได้ชี้ให้เห็นว่า ของเล่นเป็นส่วนประกอบที่สำคัญและสวยงามส่วนหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ด้วย ดังที่ท่านมหาวีเช็คสเปียร์ได้เขียนไว้ในบทละครเรื่อง "A Midsummer Night s Fream" ของท่านตอนหนึ่งว่า

"ของเล่นเป็นสิ่งที่ให้ความเพลิดเพลิน เป็นมิตรในยามว่าง ให้จิตนาการอันไพศาล และเป็นความทรงจำอันน่าอภิรมย์ของชีวิตในเยาว์วัยของคนเราอีกด้วย

ตุ๊กตาและของเด็กเล่นเป็นส่วนประกอบของความคิดฝันของเด็ก ๆ แม้ว่าตุ๊กตาของเด็กน้อยจะผุพังสูญสลายไปตามกาลเวลาแล้วก็ตาม แต่ความทรงจำอันฝังใจก็จะยังคงเหลืออยู่ในจิตใจของเด็กเสมอ การที่เด็กเล่นตุ๊กตาอันเป็นที่รักและหวงแหนนั้น เป็นสิ่งชดเชยทางจิตวิทยาอย่างหนึ่ง"

ของเล่นให้ความสุข ความเพลิดเพลิน ให้ความคิดฝัน และเป็นทั้งการลอกเลียนแบบชีวิตจริงของคนเรา ของเล่นแต่เดิมก็เกิดขึ้นมาจากความต้องการของเด็ก แต่ต่อมาก็เป็นความต้องการของนักสะสม เป็นความสนใจของนักประวัติศาสตร์ นักโบราณคดี และประการสุดท้ายก็เป็นความต้องการเพื่อสนองความชื่นชมของผู้ใหญ่เองด้วย

1. กำเนิดของของเล่นเด็ก

ไม่มีหลักฐานปรากฏเลยว่า ของเด็กเล่นเกิดมีขึ้นแต่เมื่อใด ใครเป็นผู้คิดทำขึ้น และของเล่นใดเป็นชิ้นแรกชนิดแรกของโลก คงมีเพียงข้อสันนิษฐานที่เชื่อกันอยู่ว่า ของเล่นได้เกิดและมีมาตั้งแต่สมัยบรรพกาล พร้อม ๆ กับที่มีเด็กเกิดขึ้นมาในโลก และสันนิษฐานกันต่อไปว่า ไม่ว่าจะเป็นเด็กยุคดึกดำบรรพ์หรือเด็กในปัจจุบันก็คงจะมีธรรมชาติที่ไม่ผิดแผกแตกต่างกันนัก สิ่งนั้นก็คือ ความไม่อยู่นิ่งเฉย ความซุกซน ความอยากรู้อยากเห็น ความงอแงกวนใจพ่อแม่

เพื่อสนองธรรมชาติดังกล่าวของเด็ก รวมทั้งแก้ปัญหาความรำคาญใจของพ่อแม่ ๆ ก็คงจะต้องหาสิ่งของตามมีตามเกิดอันมีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ เมล็ดผลไม้ ฝาหอย ก้อนกรวด ก้อนหิน ที่ขนาดพอเหมาะมือ ส่งให้เด็กได้จับถือเล่นพอแก้งอแง

ของเล่นแบบดั้งเดิมที่ใช้วัสดุพื้นบ้านและมีรูปแบบที่ทำได้ง่าย ๆ ของเล่นแบบพื้นบ้านทำนองนี้ในบ้านเมืองเราก็ยังมีปรากฏอยู่ไม้น้อย เช่น ม้าก้านกล้วย ดาบและปืนก้านกล้วย ปลาตะเพียนที่สานจากใบลานใบมะพร้าว หมากเก็บที่ใช้ก้อนกรวด ก้อนหิน 5 เม็ด อีขีดอีเขียน และอีตัก ที่ใช้เมล็ดมะขามหรือเมล็ดน้อยหน่ามาเล่น หรือปี่ทำจากฟางข้าว ก้านมะละกอหรือใบตองม้วน เป็นต้น

โดยเหตุที่ของเล่นเด็กในยุคเริ่มแรกเป็นสิ่งที่ทำจากวัสดุที่ไม่คงทนถาวรต่อกาลเวลา ดังนั้นจึงไม่มีหลงเหลือให้ปรากฏเป็นหลักฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 12

ม้าเด็กเล่นทำจากก้านกล้วย



ภาพที่ 13

ปืนเด็กเล่นทำจากก้านกล้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิวัฒนาการของของเล่นเด็ก

จากนั้นมา ของเด็กเล่นก็ค่อย ๆ วิวัฒนาการได้รับการปรุงแต่ง ออกแบบประดิดประดอยกันโดยลำดับตลอดมา เริ่มด้วยเอาดินเหนียวมาปั้นเป็นรูปสัตว์ สิ่งของ เอาใบไม้ใบหญ้ามาสานเป็นตัวสัตว์ เอากาบมะพร้าวมาปักด้วยใบไม้เป็นเรือใบ เอาก้อนกรวดกลม ๆ มาทาสีเล่นเป็นลูกหิน เอาไม้มาถากเป็นลูกข่างหรือตัวสัตว์ เอางาช้าง เขาสัตว์ มาแกะเป็นตุ๊กตา เอาหินปูน (Limestone) มาแกะเป็นตัวสัตว์และติดลูกล้อเพื่อผลักหรือลากให้เคลื่อนไหวไปมาได้ จนถึงยุคที่มนุษย์รู้จักโลหะก็เอาตะกั่วหรือสัมฤทธิ์มาหล่อเป็นของเล่นหรือทำเป็นส่วนประกอบ เช่น เอาสัมฤทธิ์มาทำเป็นฟันของเสือหรือจระเข้ซึ่งตัวสัตว์นั้นแกะด้วยไม้

ภาพที่ 14

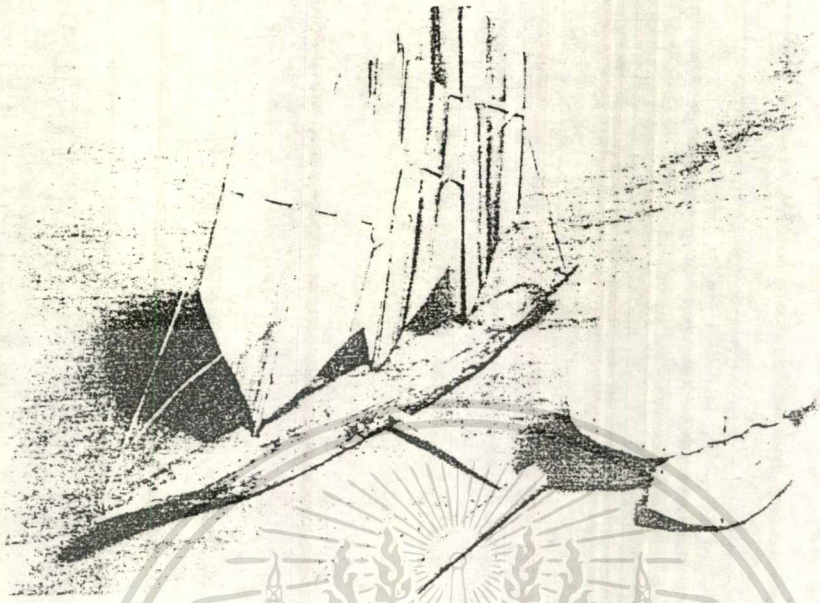
ลูกข่างไม้ทำหยาบ ๆ ของสะวาฮิลีไม่ทราบอายุแน่นอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

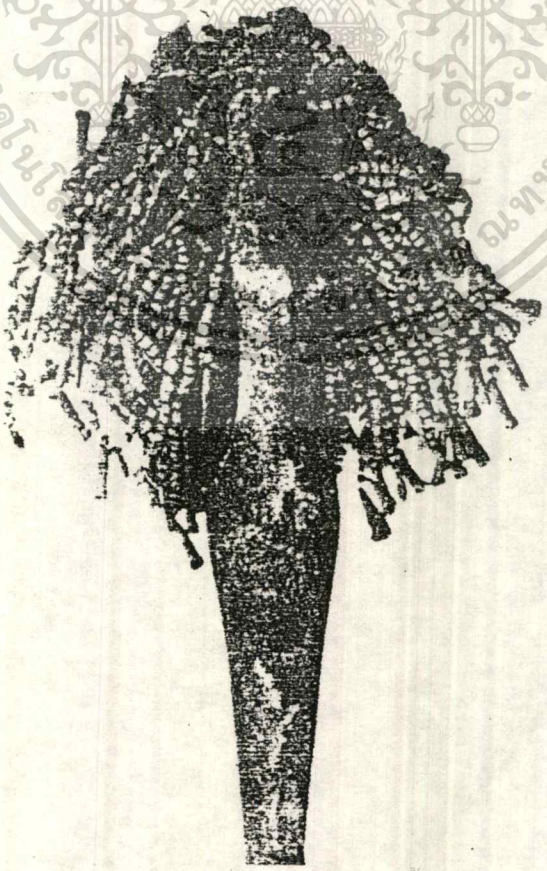
ภาพที่ 15

เรือใบแคนูหรือทำด้วนใบไม้



ภาพที่ 16

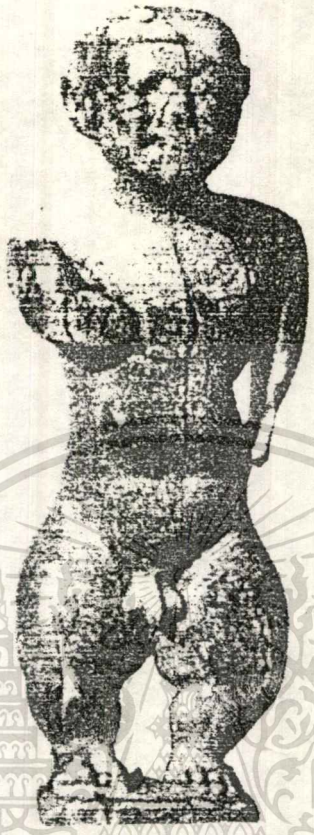
ตุ๊กตาไม้ของอียิปต์ ทำด้วยลูกปัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 17

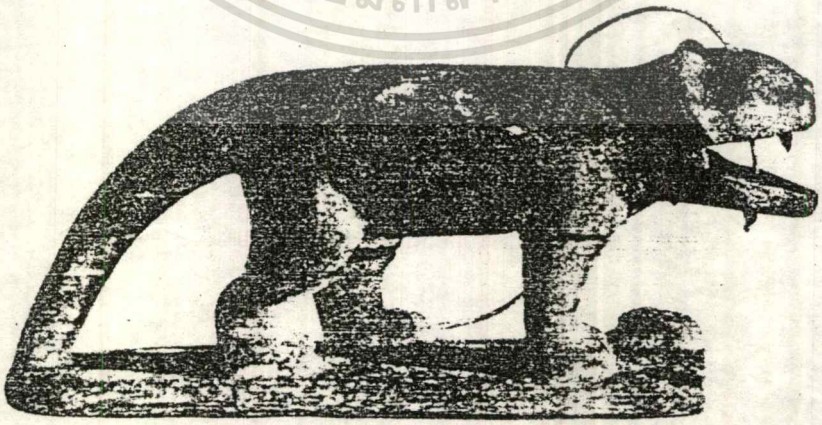
ตุ๊กตางาช้างของอิยิปต์ อายุ 2,000 ปี ก่อน ค.ศ



ภาพที่ 18

เสือทำด้วยไม้ ตาผังแก้ว ฟันทองสัมฤทธิ์ ปากอ้าได้

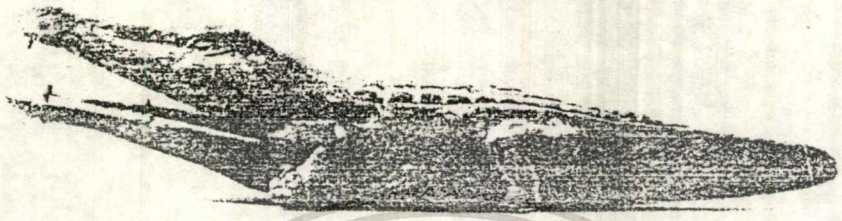
ของอิยิปต์ อายุ 1,000 ก่อน ค.ศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

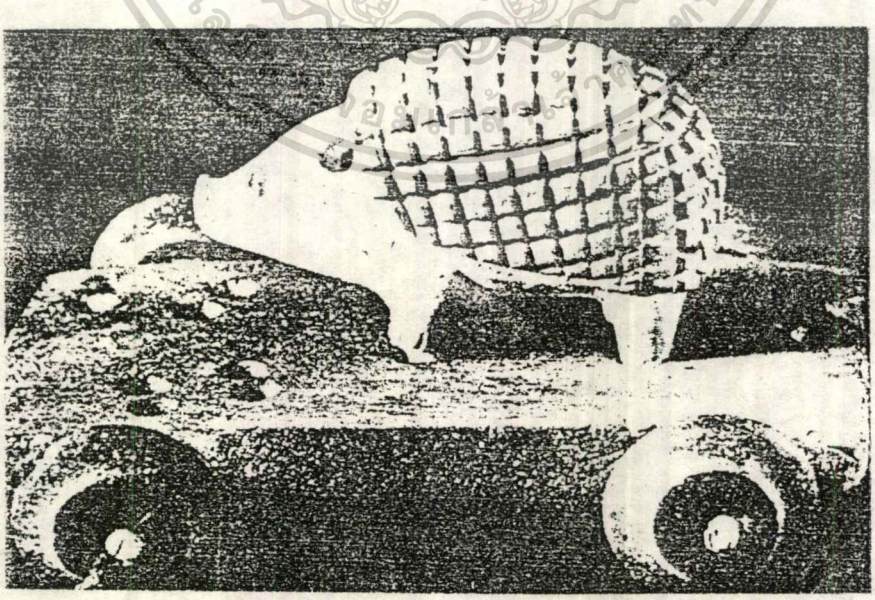
ภาพที่ 19

จรเข้ทำจากไม้ ปากล่างอ้าได้ อายุ 1,100 ปี ก่อน คศ.



ภาพที่ 20

ของเล่นรูปสัตว์ เม่นอายุ 1,100 ปี ก่อน ค.ศ

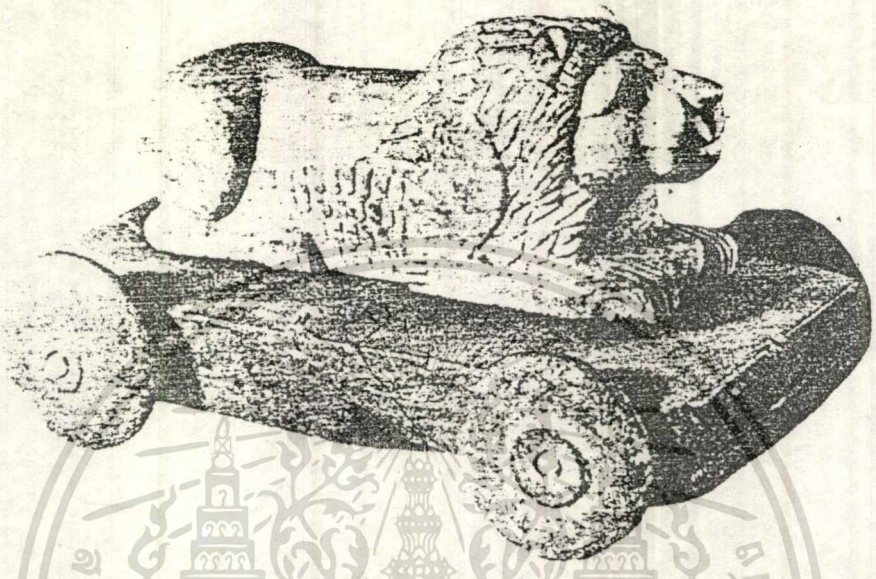


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 21

สิงห์โตทำจากหินปูนสีขาวเป็นของเปอร์เซีย อายุ 1,100 ปี ค.ศ

(โปรดสังเกตว่าผู้ผลิตของเล่นรู้จักติดลูกล้อเครื่องลากจูงมากว่า 3,000 ปีแล้ว)



เพราะเหตุที่ของเล่นในยุคต่อมาทำจากวัสดุที่มีความทนทานต่อดินฟ้าอากาศและกาลเวลาจึงยังมีเหลือเป็นหลักฐานปรากฏอยู่ ของเล่นสมัยโบราณที่เก็บรักษาไว้ตามพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศที่เก่าที่สุด มีอายุเกือบถึง 4,000 ปี

ส่วนในแง่ของการผลิต ก็ได้เปลี่ยนแปลงไปจากการที่พ่อแม่ทำของเล่นให้ลูกเล่น ก็กลายเป็นงานหัตถกรรมในครัวเรือนเพื่อทำขายให้เพื่อนบ้าน จนกลายเป็นสินค้าที่นิยมแพร่หลายทั่วโลกเป็นอุตสาหกรรมของทุกประเทศ และวิวัฒนาการเจริญก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง

ของเด็กเล่นแต่ดั้งเดิมมาก็เป็นของสำหรับเด็กเล่นโดยตรง แต่แล้วต่อมาของเล่นเด็กบางอย่างได้กลายไปเป็นของที่ระลึก หรือของประดับตกแต่งในบ้านเรือน โดยได้รับการประดิษฐ์อย่างประณีตบรรจง เช่น ตุ๊กตาผ้าที่ทำเป็นรูปโขนละคร หรือเรือหงษ์ที่ทำด้วยแก้วอย่างวิจิตร ราคาแพงเสียหายแตกหักได้ง่าย จนไม่เหมาะที่จะเป็นของให้เด็กเล่นอีกต่อไป แต่กลายเป็นของที่ระลึกหรือของประดับบ้าน อันเป็นความต้องการของผู้ใหญ่ ของนักสะสม และพิพิธภัณฑ์ นอกจากนั้นที่ระลึกหรือของประดับ นอกจากนั้นของเล่นด็กในยุคโบราณที่มีผู้เก็บรักษาไว้หรือจากการขุดค้นพบ ยังเป็นสิ่งที่น่าสนใจของนักประวัติศาสตร์และนักโบราณคดีเพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าในเรื่องชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในอดีต

2.13 ความหมายและประเภทของของเล่น

ของเล่นคือ สิ่งของ หรือวัสดุ อุปกรณ์ ที่นำมาให้เด็กเล่น บางทีก็เรียกว่าเครื่องเล่น อาจรวมถึงอุปกรณ์ดนตรี อุปกรณ์ด้านพลานามัย และ ซึ่งของเล่นหรือเครื่องเล่นนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กได้รู้จัก ได้ใช้ ได้จัด ได้กระทำ หรือประดิษฐ์คิดสร้าง ประกอบขึ้นได้ตามความคิด จินตนาการของเด็กโดยใช้ของเล่นนั้นเป็นสื่อ เป็นอุปกรณ์ ของเล่นอาจเป็นวัสดุจากธรรมชาติรอบ ตัวเด็ก อาจเป็นวัสดุเหลือใช้แต่สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเล่นของเด็กได้ ของเล่นหรือสิ่งที่นำมาเล่นอาจเป็นสิ่งของจริง ๆ อาจเป็นคนที่อยู่ใกล้ชิด หรือแม้แต่สัตว์เลี้ยงประเภทต่าง ๆ ก็อาจเป็นของเล่นได้

ส่วนความหมายของ ของเล่น" ในเชิงอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรมหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบ และทำขึ้นเพื่อให้เด็กเล่น 6 อายุไม่เกิน 14 ปี

ของเล่นเป็นที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นสำหรับเด็ก เด็กจะขาดของเล่นไม่ได้ เพราะของเล่นเป็นสื่ออุปกรณ์ที่ทำให้เด็กได้มีกิจกรรมการเล่น เพื่อพัฒนาตัวเองทั้งทางด้านร่างกาย และความรู้สึกนึกคิด จิตใจ อารมณ์ และสังคม

2.13.1 ประเภทของของเล่นเด็กในปัจจุบันอาจแบ่งได้ออกตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ประเภทของเล่นเด็กแบ่งตามลักษณะการเล่น

ก. ของเล่นทั่วไป (Ordinary Toys)

ของเล่นประเภทนี้เป็นของเล่นธรรมดาทั่วไป พบเห็นได้ตามร้านขายของเล่น หรือร้านค้าทั่วไป บางชนิดมีคุณภาพต่ำ ไม่ได้มาตรฐาน เป็นของเล่นที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินเพียงอย่างเดียว

ข. Creative Toy

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ของเล่นเพื่อการศึกษา (Educational toys) วิวัฒนาการมาจากของเล่นประเภทแรก แต่ข้อสำคัญในการออกแบบและการผลิตได้เพิ่มเติมความมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนแทรกเข้าไว้ด้วยเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้บางอย่าง เช่น สี ขนาด รูปร่าง รูปทรงทางเรขาคณิตง่าย ๆ ไปพร้อมกับการเล่นสนุกสนานเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ด้วยการเล่น การกระทำด้วยตัวเอง ของเล่นนี้เพื่อการศึกษานี้แม้จะแบ่งความมุ่งหมายเพื่อการเรียนการสอนไว้ด้วยก็ตาม แต่ก็จะไม่เน้นหรือยัดเยียดเนื้อหาสาระให้แก่เด็กเมื่อได้ง่าย

ของเล่นชนิดนี้มีจุดมุ่งหมายที่เตรียมความพร้อม และฝึกทักษะบางอย่างให้แก่เด็กเป็นสำคัญ

ประเภทที่ 2 อุปกรณ์การสอน (Teaching aid)

เป็นวัสดุหรือเครื่องมือที่จะช่วยในการเรียนของนักเรียนหรือการสอนของครูอันจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้แม่นยำ นับเป็นสื่อการสอนที่ช่วยให้เด็กเข้าใจในบทเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเพิ่มความสนใจในการเรียนของเด็ก

ค. STUFFED TOYS AND PAPER TOYS

เป็นของเล่นที่ทำด้วยผ้าและกระดาษตามลำดับ

ได้แก่ ของเล่นประเภทตุ๊กตา ซึ่งทำจากผ้า STUFFED TOY ได้แก่ของเล่นที่ทำด้วยกระดาษในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งของเล่นดังกล่าวให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเล่นแต่เพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางแนวความคิด เพื่อให้สอดคล้องกันอย่างมีเหตุผลและความเป็นไปได้ และเพื่อให้สื่อความคิดของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจ

ในขั้นการด็กในทางที่ทำให้เด็กเกิดการจินตนาการไหวต่าง ๆ เด็กจะเริ่มแสดงพฤติกรรมการเล่นแบบเลียนแบบ แบบสำรวจ และแบบทดสอบ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะซับซ้อนขึ้นเมื่อพัฒนายิ่งขึ้นไปพร้อมกับตัวเด็กที่เจริญเติบโตทางวุฒิภาวะเมื่อการเล่นของเด็กได้พัฒนามาอยู่ในขั้นรู้จักใช้สัญญลักษณ์ พฤติกรรมการเล่นต่าง ๆ ดังกล่าวจะถูกหลอมเข้าด้วยกันและสะท้อนออกมาในรูปการเล่นสร้าง เฟียเจต์ (Piaget.1962) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ในระยะ 4 ถึง 7 ขวบ การเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ ซึ่งเกิดจากความคิดคำนึง และความคิดเห็นของเด็กจะเริ่มลดน้อยลงเรื่อย ๆ และเด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับความเป็นจริงตามธรรมชาติรอบตัวได้ ในขณะที่สังคมของเด็กกว้างขวางขึ้น และความต้องการทางอารมณ์ของเด็กก็ได้รับการตอบสนองในทางที่ดีในช่วงตอนปลายของขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ ลักษณะเฉพาะของการเล่นจะเริ่มเกิดขึ้น คือ การเล่นเลียนแบบตามความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อม การเล่นสร้างเรื่องที่บทจะได้การปรับเพื่อให้เป็นการแสดงออกที่เน้นความแตกต่างของบทเหล่านั้นและความมีระเบียบในการเล่นสร้างมากขึ้น

2. พัฒนาทางการเล่นที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคม

ลักษณะการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสังคมสามารถแบ่งออกได้เป็นลำดับขั้นเริ่มตั้งแต่เล่นคนเดียว (Solitary Play) เล่นใกล้ ๆ คนอื่น (Parallel Play) สนใจการเล่นของผู้อื่นโดยเพียงส่วนประกอบของการเล่นนั้น (Complementary Play)และเล่นร่วมกับผู้อื่นอย่างมีบทบาทเต็มที่ (Cooperative Play) เด็กปกติทุกคนจะมีการพัฒนาการทางการเล่นเป็นไปตามนี้ Iwanaga 1973

ในระยะแรกของการพัฒนาการทางสังคม เด็กจะถือเอาตัวเองเป็นจุดเด่น เป็นศูนย์กลางของความสำคัญ (Egocentrism) เนื่องจากพัฒนาการใช้ภาษาเป็นสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจตามตนได้ และเด็กยังต้องการเรียนรู้กับตนเอง การเล่นในระยะประมาณ 2 ขวบ จึงมักจะเป็นการเล่นคนเดียว ต่อมาเมื่อเด็กได้รู้จักและสร้างตัวตน (Self) ที่แท้จริงขึ้นมาบ้างแล้ว โดยสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ออกได้ว่าแตกต่างกันหรือเหมือนกันและเริ่มรู้ว่า ฉันกับท่านนั้นเป็นคนละคนกัน แต่ฉันกับท่านอาจมีสัมพันธ์กันได้ เด็กจึงเริ่มที่จะสนใจและต้องการเล่นด้วยกันกับเด็กอื่น ก่อนที่เด็กจะเข้ากลุ่มเล่นกับผู้อื่นได้อย่างเต็มที่นั้น ลำดับขั้นของการเข้ากลุ่มจะเป็นในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป คือเมื่อยังไม่รู้จักเล่นด้วยกันก็ได้แต่เล่นคนเดียวอยู่ใกล้ ๆ กับเด็กอื่นก่อน ต่อมาพยายามจะเข้าร่วมเล่นเหมือน ๆ กับเขายอมเป็นผู้ตามเป็นส่วนประกอบที่ทำให้การเล่นของผู้อื่นสมบูรณ์ แล้วในที่สุดก็เข้าร่วมเล่นด้วยกัน โดยตนเองได้มีโอกาสเป็นผู้นำบ้าง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นบ้าง เด็กส่วนมากสามารถทำตนเป็นคนหนึ่งของกลุ่มได้สำเร็จเมื่ออายุประมาณ 4 ขวบ

แฮมมอนด์ (Hammond. 1967 : 244) ได้กล่าวถึงพัฒนาการการเล่นของเด็กเกี่ยวข้องกับสังคมเอาไว้ 4 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14

สรุปความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น, ของเล่นเพื่อการศึกษา, สื่อการสอน

ของเล่นทั่วไป (TOYS)	ของเล่นเพื่อการศึกษา (ECUATIONAL TOYS)	สื่อการสอน (TEACHING AIDS)
- เป็นของเล่นธรรมดาทั่ว ๆ ไป - พบตามร้านขายของเล่น - มีจุดประสงค์หลักเพียงเพื่อให้เด็กเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินอย่างเดียว	- ส่วนมากมักจะทำด้วยไม้ - เพิ่มเติมความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนแทรกเข้าไว้ด้วย - เด็กจะสนุกสนานกับการเรียนไปพร้อม ๆ กับการเล่น - ของเล่นชนิดนี้จะไม่เน้นหรือยัดเยียดเนื้อหาสาระให้แก่เด็กมากเกินไปแต่มุ่งเตรียมความพร้อมและฝึกทักษะบางอย่างให้แก่เด็กเป็นสำคัญ	- เป็นวัสดุเครื่องมือที่จะช่วยในการเรียนของนักเรียนหรือการสอนของครู - ช่วยให้ผู้เรียน สนใจในบทเรียน เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น - ส่วนมากมักจะจากกระดาษหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่มีราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.3 แนวคิดในการผลิตสื่อการสอน

จากแผนการสอนประจำหน่วยที่ 7 ชุดวิชาสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษาได้ให้แนวคิดในการผลิตสื่อการสอนเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ทั้งครูผู้สอนและเด็กต้องระลึกอยู่เสมอว่าสื่อการสอนนั้นคือ เครื่องทุ่นแรงสำหรับครูนั่นเอง โดยมุ่งให้เด็กได้รับความสนุกเพลิดเพลินพร้อมทั้งได้เรียนรู้บางสิ่งบางอย่างไปตามขั้นตอนด้วย การผลิตสื่อการสอนมีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของสื่อตามวัยของเด็ก คุณภาพในแง่ความปลอดภัย ความคงทนถาวรและการออกแบบ ประโยชน์ใช้สอย ความประหยัดความสะดวกในการจัดหาให้มีความหลากหลายและมีจำนวนที่เพียงพอ รวมทั้งความสามารถของครูในการใช้สื่อ

2. ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่จะได้ให้เด็กเรียนรู้และใช้ความคิดความเหมาะสมกับความสามารถและวัย ความน่าสนใจในแง่สีสันและรูปแบบ การดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างความคงทนถาวรและปลอดภัย การใช้วัสดุที่หาได้ง่าย ราคาเยาว์ และผลิตได้ไม่ยากนักตลอดจนการมีที่เก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

3. การเตรียมสื่อให้พร้อมและเพียงพอกับจำนวนเด็ก การแนะนำวิธีใช้และข้อควรระวังในการใช้สื่อ

4. สื่อที่เป็นภาพควรผลิตและเพื่อใช้พัฒนาสติปัญญาและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้แก่ ภาพจับคู่ ภาพตัดต่อ การฝึกรับรู้ความรู้ การเปรียบเทียบและการจำแนก รวมทั้งภาพฝึกการคิดแก้ปัญหาด้วย

5. แผ่นรูปเรขาคณิตที่ควรผลิตและใช้เพื่อพัฒนาสติปัญญา ได้แก่แผ่นรูปเรขาคณิตการรับรู้ การจำ การมองเห็นควรสัมพันธ์แบบต่าง ๆ แผ่นรูปเรขาคณิตฝึกการสังเกตการคิดแก้ปัญหา และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ในการที่จะออกแบบ และผลิตสื่อการสอน นอกจากจะคำนึงถึงสิ่งที่กล่าวไปแล้ว ก็ควรจะศึกษาพิจารณาถึงคุณสมบัติของการเล่นที่ดีเพื่อให้เข้าใจหลักการความมุ่งหมายโดยทั่วไปของการเล่น อันจะช่วยในการออกแบบ และการผลิตบรรลุวัตถุประสงค์

2.13.4 คุณสมบัติของของเล่นที่ดี

1. ควรให้ผู้เล่นมีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ได้เต็มที่ มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับเด็ก

2. ควรให้เด็กได้มีการฝึก การเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจากปฏิกิริยาที่หยาบ ๆ จนถึงการเคลื่อนไหวที่ละเอียดเพิ่มเติมขึ้นตามวัย

3. ควรจัดการเล่นสื่อที่ให้เด็กเล่นให้ถูกประเภท เพื่อให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถ และความสนใจของผู้เล่นให้มาก ไม่ควรยากหรือง่ายเกินไป เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความเบื่อหน่ายเร็ว

4. เป็นของเล่นที่กระตุ้นให้เด็กเกิดจินตนาการสร้างสรรค์ เกิดความสามัคคี และเพราะประสบการณ์ด้วยมนุษย์สัมพันธ์แต่เยาว์วัย ส่วนใหญ่เป็นของเล่นที่ต้องการเล่น

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้เพื่อการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นกลุ่ม

5. ควรเป็นของเล่นที่แพร่หลาย เด็ก ๆ นิยมเล่นทั่ว ๆ ไป ผลิตได้ภายในประเภท ราคาย่อมเยาว์ คงทน และทำความสะอาดได้ง่าย

6. ของเล่นต้องมีความปลอดภัย โดยพิจารณาใน 3 ประเด็นต่อไปนี้

ก. วัสดุที่ใช้ผลิตของเล่นควรผลิตจากวัสดุที่ปลอดภัย ไม่มีสารพิษเจือปน รวมทั้งใช้สีที่ไม่มีสารตะกั่วเจือปน

ข. ส่วนประกอบต่าง ๆ ต้องแน่นหนา ไม่หลุดแตกหักเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย ไม่มีคม ปลายแหลม

ค. โครงสร้างมีความแข็งแรง โดยเฉพาะของเล่นที่ต้องการออกแรงหรือการนั่ง ห้อยโหน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

2.13.5 การเลือกของเล่นที่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ของเล่นของคณะอนุกรมการวิเคราะห์เครื่องเล่นในปี 2531 ซึ่งมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว เป็นประธานในการวิเคราะห์ของเล่นที่มีประโยชน์เฉพาะด้านการศึกษาและจิตวิทยา โดยมีจุดมุ่งหมายให้ประชาชนเข้าใจถึงประโยชน์ของเครื่องเล่น หรือของเด็กเล่น โดยแยกหัวข้อในการวิเคราะห์การเลือกของเล่นที่เหมาะสมได้ดังนี้

1. อายุของเด็กโดยประมาณว่า ช่วงอายุที่เด็กจะเล่นของเล่นชิ้นนั้นได้ตามวัตถุประสงค์ข้อกำหนดที่ของเล่นชิ้นนั้นออกแบบไว้ เพื่อพัฒนาเด็กได้หรือไม่ โดยไม่คำนึงถึงว่าเด็กจะเล่นของเล่นนั้นด้วยตนเองหรือได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น

2. จำนวนผู้เล่นมีความเหมาะสมกับของเล่นชิ้นหนึ่ง ๆ ที่ระบุไว้

3. คำอธิบายของการเล่น มีข้อกระจ่างชัดเจนเพียงที่ระบุไว้กับบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุของเล่นนั้น

4. ประเภทของเล่น ของเล่นชิ้นนั้น ๆ เน้นวิธีการเรียนรู้ในแบบต่าง ๆ เพียงใด ในการใช้ของเล่นนั้นเป็นสื่อในการเล่น

5. ประโยชน์ที่ผู้เล่นได้รับ

6. การออกแบบรูปทรง มีความเหมาะสมกับวัยของเด็ก ตลอดจนมีความคงทนถาวรเพียงใด

7. ความปลอดภัยที่เด็กได้รับจากการเล่น คือไม่เป็นอันตรายของเล่นต้องไม่มีความแหลมคม มีเสี้ยน ขรุขระ โค้งงอ ใหญ่หรือเล็กเกินไป หรือเป็นพิษเป็นภัยในด้านใดด้านหนึ่ง

8. จุดเด่นของของเล่นชิ้นนั้นมีคุณค่า เกิดประโยชน์แก่การจัดหาให้เด็กเล่นเพื่อพัฒนาทักษะด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะและคุ้มค่าของเงินทองที่จัดซื้อ

2.13.6 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับของเล่นเด็กปฐมวัย

ในการผลิตสื่อสารการสอนที่ดีเพื่อที่จะนำมาให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการเล่นนั้น จำเป็นที่จะต้องทราบเกี่ยวกับของเล่นเด็กปฐมวัยด้วยดังที่จะสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ของเล่นเป็นสิ่งของที่เด็กเล่น โดยความต้องการตามธรรมชาติ ที่จะช่วยสร้างเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ และช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ตรงจากธรรมชาติรอบตัว ของเล่นมีวิวัฒนาการมาช้านาน จากการใช้วัสดุท้องถิ่น ทำมาเป็นรูปสัตว์ สิ่งของต่าง ๆ ซึ่งภายหลังได้กลายเป็นของที่ระลึก

2. ของเล่นมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ของเล่นเลียนรูปคน สัตว์สิ่งของ และของเล่นที่เกิดจากจินตนาการ โดยมีขนาดและรูปแบบที่เหมาะสมกับวัย และความสนใจของเด็ก

3. ของเล่นจำแนกออกเป็นของเล่นเพื่อความเพลิดเพลิน และของเล่นเพื่อการศึกษาที่มุ่งให้ความรู้ และส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ของเล่นเพื่อการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นสื่อการสอนได้

4. ของเล่นช่วยให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทำ ฝึกสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และเตรียมพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ

5. ของเล่นมีประโยชน์ในการช่วยระบายออกทางด้านจิตใจ อารมณ์ สร้างจินตนาการ ฝึกในเรื่องการทำงานที่จะใช้ในชีวิตภายหน้า และช่วยให้เด็กใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

6. การผลิตของเล่นเด็กปฐมวัยควรคำนึงถึงรูปแบบ วัตถุประสงค์และวัยของเด็ก

7. ของเล่นที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้ ต้องออกแบบดี สร้างความสนใจแก่เด็ก ส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะการเรียนรู้ ต้องมีความปราณีต เกลี้ยงเกลา ราคาไม่แพง และเสริมให้เด็กเกิดทักษะการเรียนรู้ ต้องมีความปราณีตเกลี้ยงเกลาและปลอดภัยสำหรับเด็ก

8. ของเล่นทุกประเภทมีโอกาสก่ออันตรายแก่เด็ก หากครูและผู้ปกครองไม่ระมัดระวัง และป้องกันอัตรายที่เกิดขึ้นอย่างดี ทั้งอันตรายโดยตรงจากของเล่นและอัตรายที่เกิดจากการเล่น

2.14 แนวคิดในการผลิตของเล่น,การเลือกของเล่นและการวิเคราะห์ของเล่นเด็กปฐมวัย

2.14.1 แนวคิดในการผลิตของเล่นเด็กปฐมวัย

ของเล่นเด็กเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสถานปฐมวัยศึกษาทุกหน่วย และควรจะมีปริมาณให้เพียงพอกับจำนวนของเด็ก หากจะต้องซื้อมาเสียทุกสิ่งทุกอย่างแล้ว ก็จะเป็นการสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น หรืองบประมาณไม่อำนวยที่จะให้ทำดังนั้นได้ ซึ่งความจริงแล้วสถานปฐมวัยศึกษาส่วนใหญ่ในบ้านเรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนบท ก็มักจะตกอยู่ในฐานะดังกล่าวนี้ด้วย ดังนั้น ถ้าครู พี่เลี้ยงเด็ก ผู้ดูแลเด็ก หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง จะคิดจัดทำของเล่นเด็กบางอย่างที่พอจะทำใช้ได้เอง ก็จะเป็นประโยชน์ สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและสภาพทางเศรษฐกิจของบ้านเมืองไทยในปัจจุบันเป็นอันดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการที่จะผลิตของเล่นเด็กปฐมวัยนั้น โดยเฉพาะจะผลิตของเล่นเพื่อการศึกษาอันจะเป็นประโยชน์แก่เด็กนั้น พึงระลึกอยู่เสมอว่า ของเล่นเพื่อการศึกษานั้น คือของเล่นที่มุ่งจะให้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน พร้อมกับได้เรียนรู้บางสิ่งบางอย่างไปพร้อม ๆ กัน กับการเล่นด้วย และมีข้อควรพิจารณาดังนี้

1. รูปแบบ จะผลิตของเล่นอะไร รูปลักษณะจะเป็นอย่างไร ขนาดและสีสันที่จะใช้เล่นอย่างไร ควรร่างแบบตามจินตนาการลงบนกระดาษ และค่อย ๆ แก้แบบจนเป็นที่พึงพอใจ กำหนดรายละเอียดส่วนประกอบของของเล่นนั้น ทั้งส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักและส่วนประกอบ จะทำด้วยวัสดุใด ไม้ ไม้อัด พลาสติก กระดาษ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือประกอบกัน และจะประกอบกันด้วยวิธีใด

ในเรื่องวัสดุ ควรคิดหาทางใช้วัสดุที่มีอยู่ในพื้นบ้าน หาได้ง่าย ราคาไม่แพง ในการคิดแบบและวิธีทำ จะต้องคำนึงถึงเครื่องมือ และงานช่างที่มีอยู่ว่าจะสามารถทำได้เพียงใด

2. วัตถุประสงค์ มุ่งจะสอดแทรกเรียนรู้ความเข้าใจเรื่องสี รูปร่าง ขนาด จำนวน หรือมุ่งฝึกทักษะ ฝึกประสาทสัมผัสในด้านความอ่อนแข็ง หนักเบา ละเอียดหยาบ หรือมุ่งส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือโดยสรุป จะมุ่งฝึกมุ่งส่งเสริมพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และของเล่นตามที่คิดออกแบบนั้นจะบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด จะมีปัญหาใดบ้าง จะแก้ได้อย่างไร ในเรื่องวัตถุประสงค์นี้ ไม่ควรจะให้เด็กมากเกินไป

3. วัยของเด็ก ของเล่นที่คิดจะผลิตขึ้นนั้น มุ่งหมายจะให้เด็กวัยใดเป็นผู้ใช้ อายุ 2,3,4,5,6, ปี เพราะวัยที่ต่างกัน ขนาดของร่างกาย สติปัญญา ความสามารถย่อมต่างกันทั้งสิ้น ข้อควรพิจารณาดังกล่าวทั้ง 3 ประการมีความเกี่ยวพันกัน จะต้องพิจารณาไปทั้ง 3 ประการพร้อม ๆ กัน ขนาดและน้ำหนักของของเล่น วัตถุประสงค์อันเป็นเนื้อหาที่จะสอดแทรกเข้าไปจะพอเหมาะพอควรกับวัยของเด็กหรือไม่ ของเล่นจะต้องมีวิธีการง่าย ๆ

2.14.2 การเลือกของเล่นและการวิเคราะห์ของเล่น

การจัดการเรียนให้แก่เด็กเล็กก่อนวัยประถมศึกษาในปัจจุบัน เน้นของเล่น ด้วยเหตุเช่นนี้ จึงมีบริษัทห้างร้านผลิตของเล่นออกมามากมายหลายชนิด ของเล่นบางอย่างเหล่านั้นบางอย่างก็ดี มีคุณค่า บางอย่างก็ไร้ค่า ซ้ำมีโทษด้วย เหตุเช่นนี้ "ผู้ใหญ่ พ่อแม่ ครูจะต้องพึงระวังพิจารณาหาซื้อของเล่นให้เด็กเฉพาะที่เกิดคุณประโยชน์และคุ้มค่ากับเงินที่เสียไป ของเล่นประเภทที่เรียนว่า ของเล่นเพื่อเลียนแบบการรบ (War Toys) ของประเภทนี้เด็กผู้ชายชอบมาก ปืนพกต่าง ๆ รถรบ เรือรบ ระเบิด (ปลอม) ของเหล่านี้เด็กชอบแล้วก็นำมาเล่นเลียนแบบทำสงครามกัน บางคนให้ความเห็นว่าไม่ควรส่งเสริม เรื่องสงครามรบราฆ่าฟันกันจิตใจโหดเหี้ยมไปบางทีเล่นปืน เด็กก็เอามาจี้เอวผู้ใหญ่ แล้วเลียนแบบโจรจี้เอวพลางพูดเล่น ๆ ขู่ "แม่เอาเงินมา 5 บาท ถ้าไม่ให้จะยิง" ของเล่นประเภทนี้มีขายเกลื่อนกลาด ผู้ใหญ่บางคนก็เห็นว่าไม่เป็นไรซื้อให้เด็กเล่น เด็กดูทีวี เวลาได้ปืนแล้วเลยทำท่าทำทางเป็นผู้ร้ายในจอทีวีไปเลย ในประเทศของเราของเล่นไร้ค่าประเภทนี้มีมากมายหลายชนิดราคาถูก ๆ ผู้ใหญ่ก็ชอบซื้อให้เด็ก ๆ ของเล่นพลาสติกตามเรื่องหนังทีวีมีออกมาขายมากมายโปรดพิจารณาด้วยว่าของเล่นประเภทนี้พัฒนาเด็กไปทางที่ถูกและเหมาะสมหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหลายประเทศ อาทิ สหรัฐอเมริกา มีกฎหมายคุ้มครองเครื่องเล่นเด็ก กฎหมายนี้ห้ามไม่ให้ผลิตของเล่นที่เป็นอันตรายต่อเด็ก ของเล่นที่เป็นเครื่องไฟฟ้า เครื่องยนต์กลไก ของมีคม ของที่ทำให้ระเบิดแตกกระจาย เกิดปฏิกิริยาเคมี หรือทำให้เกิดการลุกไหม้เป็นสิ่งที่มีกฎหมายมาตรฐานกำหนด ด้วยเหตุนี้โรงงานผลิตของเล่นเด็กจึงต้องระมัดระวังในการผลิตสินค้าประเภทของเด็กเล่นผลิตให้ถูกต้อง ไม่เป็นพิษเป็นภัยเป็นอันตรายต่อเด็ก

ก) การพิจารณาของเล่นประเภทเป็นพิษ หรือเป็นอันตรายต่อเด็ก

1. ของแหลมคม

1.1 ตุ๊กตาที่ทำให้โค้งงอได้ไม่ว่าจะเป็นช่วงใดของแขน ขา ส่วนใดของร่างกาย ต้องไม่ใช้ลวด ที่ทำให้มีเหลี่ยมแหลม โค้งคมที่จะทิ่มแทงมือเด็ก

1.2 แผ่นปาเป้า จะต้องมีขนาดกว้าง 1 ฟุต น้ำหนัก - ปอนด์

2. ของเล่นที่แตกกระจาย เช่น ประทัด

3. ของเล่นประเภทระเบิด ปืนแก๊ป ที่ทำให้เกิดความถี่ของเสียง 130 เดซิเบลขึ้นไป นั้นจะถูกห้ามเด็ดขาด

4. ของประเภทแกว่ง เช่น แขวนที่เปล แกว่ง จะหลุดออกมาเป็นอัตรายแก่เด็ก

5. ลูกโป่งเป่าด้วยปาก

6. ของเล่นที่ใช้กระแสไฟฟ้า

7. ประเภทแพ้ ของเล่นที่ประกอบด้วยสารตะกั่ว อาจจะเป็นทาสี พ่นสีก็เป็นอันตรายเพราะเด็กอาจจับถือ หรืออมเข้าปาก

8. ของเล่นประเภทเกิดควันเพลิง หรือควันไฟ พ่นควัน เครื่องเล่นที่เป็นพิษเป็นภัยนี้เป็นที่เข้มงวดกวดขันมากสำหรับในต่างประเทศ

ข) เกณฑ์พิจารณาง่าย ๆ ที่พึงกระทำ

แม้ว่าต่างประเทศจะมีกฎหมายคุ้มครองเรื่องการผลิตของเล่นรายเด็ก แต่พ่อแม่ ของเขาก็มีความระมัดระวัง เพราะเขามีความรู้พอที่จะคิดตัดสินใจได้อย่างถูกต้องว่าควรจะซื้อของเล่นชนิดไหนให้ลูกของเขา มีเกณฑ์ง่าย ๆ ที่พอจะพิจารณาได้คือ

1. ปลอดภัยไหม

2. ของเล่นชิ้นนั้น ๆ เหมาะกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก หรือเปล่า

3. ทนทานเพียงใด

4. เด็กชอบสนใจอยากเล่นหรือเปล่า

5. ของเล่นนั้นช่วยให้เกิดคุณค่าทางสร้างสรรค์ หรือส่งเสริมจินตนาการของเด็กเพียงใด

การใช้เกณฑ์ข้อเสนอแนะต่อไปนี้เป็นสิ่งที่น่าพิจารณาโดยตรง ก่อนตัดสินใจซื้อของเล่นให้เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ของเล่นนั้นเหมาะสมกับวัยและให้ทักษะอะไรแก่เด็กในวัยหรืออายุนั้นๆ

2. เด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบ พึงหลีกเลี่ยงของเล่นที่มีชิ้นส่วนเล็ก เป็นเม็ดหรือหน่วยเล็ก ๆ ที่จะหลุดเข้าปาก คอ จมูก หรือทิ่มมือ ตา ได้ง่าย ฯลฯ

3. ของเล่นนั้นไม่แตก เปราะ หักง่าย

4. ของเล่นที่จะให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติหรือทดลองเล็ก ๆ น้อย ๆ เกี่ยวกับของใช้มีคม เช่น แก้ว หรือมีการทดลองต้องให้เด็กอายุตั้งแต่ 8 ขวบขึ้นไป พอที่จะเข้าใจวิธีปฏิบัติได้

5. ของเล่นที่ต้องใช้ไฟฟ้าหรือความร้อน เช่น เตาอบ เพื่อต้องการความร้อนต้องมีตราประทับ แสดงเครื่องหมายว่าปลอดภัย และจะใช้ได้เฉพาะเด็กโต เข้าใจคำอธิบายตามคำสั่ง

6. ของเล่นควรจะคงทนถาวรพอสมควร

7. พึงระวังเครื่องเล่นประเภทปาเป้า ธนู ปืน ที่มีลูกยิง

9. ของแขวนในเปลเด็กเล็กพึงระวังการหลุด เหวี่ยงใส่ตัวเด็ก

10. หลีกเลี่ยงการซื้อ หมวก หรือแว่นตาประเภทที่เด็กใส่แล้วเป็นอัตรายต่อศีรษะและทำลายสายตา

ในการวิเคราะห์ของเล่นว่าเป็นพิษเป็นภัย เป็นประโยชน์มากน้อยเพียงใด เหมาะกับเด็กวัยไหน ในประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรมคงจะต้องมีบทบาทที่จะกำหนดมาตราฐานการผลิตของเล่นให้ได้คุณภาพ ในขณะเดียวกันหน่วยงานของรัฐ เช่น คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคจะต้องดูแลเอาใจใส่ในเรื่องการควบคุมของเล่นเด็กให้มีคุณภาพและปลอดภัย สำนักงานคณะกรรมการประสานงานและส่งเสริมกิจกรรมเยาชนซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาล จะต้องรีบเร่งดำเนินงานเรื่องนี้อย่างเร่งด่วนด้วย

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ของเล่น ว่าจะมีคุณภาพหรือไม่ ควรจะคำนึงถึงมาตรฐานสากลของนานาประเทศด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้เล่นและผู้ผลิต และยังเป็นการส่งเสริมคุณภาพของเล่นที่ผลิตเป็นเชิงพาณิชย์เพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศอีกด้วย

ตัวอย่างการวิเคราะห์ของเล่น

(แบบง่าย ๆ)

ข้อมูลทั่วไป 1.ผนึกฉลาก ผู้ผลิต.....

ผู้จำหน่าย.....

ซื้อของเล่น.....

ราคา.....

เหมาะกับเด็กอายุ.....

2. บอกวิธีเล่นและคำเตือน (ถ้ามี)

3. คุณสมบัติด้านความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ไม่มีปริมาณโลหะหนักชนิดตะกั่วเกินอัตรากำหนดที่จะเป็นพิษ (ถ้ามีการตรวจ)

3.2 มีความปลอดภัยทางสรีระวิทยา

3.3 มีความปลอดภัยจากการไวไฟ

3.4 มีความปลอดภัยจากกลไก

3.5 มีความปลอดภัยจากเคมี

3.6 มีความปลอดภัยทางภายภาพ

4. ไม่เป็นสิ่งชักจูง หรือนำไปสู่การมอมเมาในเชิงนำไปเล่นเพื่อการพนัน

5. คุณประโยชน์ทางด้านการศึกษา

5.1 พัฒนาการรับรู้เรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัส

5.2 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ

5.3 พัฒนาทางด้านสังคม บุคลิกภาพ และจริยธรรม

5.4 พัฒนาความคิดสติปัญญา และช่วยฝึกในการแก้ปัญหา

5.5 พัฒนาความสามารถเฉพาะด้านเพื่อส่งเสริมศักยภาพของแต่ละบุคคล

หากพ่อแม่ผู้ปกครอง ครู จะซื้อของเล่นให้กับเด็กและได้ใช้เกณฑ์นี้วินิจฉัยก่อนตัดสินใจซื้อให้เด็กเล่น ก็นับว่าผู้ใหญ่ใช้ดุลยพินิจกลั่นกรองของเล่นแต่ละชิ้นอย่างมีคุณค่าคือ เกิดประโยชน์กับเด็กโดยตรง และคุ้มกับการใช้เงินอย่างประหยัดและมีคุณภาพด้วย

การวิเคราะห์ของเล่นของคณะอนุกรรมการวิเคราะห์เครื่องเล่นในปี 2524 ซึ่งมีผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว เป็นประธานในการวิเคราะห์ของเล่นที่มีประโยชน์เฉพาะด้านและการศึกษาและจิตวิทยา โดยมีจุดมุ่งหมายให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจถึงประโยชน์ของเครื่องเล่นหรือของเล่นเด็กได้ แยกหัวข้อในการวิเคราะห์เครื่องเล่นเด็กไว้ 8 หัวข้อ ด้วยกันคือ

1. อายุของเด็กโดยประมาณว่าช่วงอายุที่เด็กจะเล่นของชิ้นนั้นได้ตามวัตถุประสงค์ของข้อกำหนดที่ของเล่นชิ้นนั้นออกแบบไว้ เพื่อพัฒนาเด็กได้หรือไม่โดยไม่คำนึงถึงว่าเด็กจะเล่นของเล่นนั้นด้วยตนเองหรือได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น

2. จำนวนผู้เล่น มีความเหมาะสมกับของเล่นชิ้นหนึ่ง ๆ ที่ระบุไว้

3. คำอธิบายของการเล่น มีข้อกระจ่างชัดเพียงใดที่ระบุไว้กับกล่องหรือฉลาก

4. ประเภทของการเล่น ของเล่นชิ้นนั้น ๆ เน้นวิธีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพียงใดในการใช้ของเล่นนั้นเป็นสื่อในการเล่น

5. ประโยชน์ที่ผู้เล่นจะได้รับ

6. รูปแบบ การออกแบบเหมาะกับวัยและเหมาะสมกับเด็ก ตลอดจนมีความคงทนถาวรเพียงใด

7. ความปลอดภัยที่เด็กได้รับจากการเล่นคือไม่เป็นอันตราย ของเล่นนั้นไม่แหลมคมขรุขระ มีเสี้ยน โค้งงอ เล็กเกินไป หรือเป็นพิษเป็นภัยในด้านใดด้านหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. จุดเด่นของของเล่น ชิ้นนั้นมีคุณค่า เกิดประโยชน์แก่การจัดหาให้เด็กเล่นเพื่อพัฒนาทักษะด้านใดโดยเฉพาะ และคุ้มค่าของเงินทองที่จัดซื้อมา

ความพยายามในการวิเคราะห์เครื่องของเด็กด้านการศึกษาและจิตวิทยาในปี 2532 ได้มีการวิเคราะห์ของเล่นได้ 258 ชิ้น ผลการวิเคราะห์เก็บไว้ที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (สยช.)

โดยใช้มาตราการประเมินค่า 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึงให้ประโยชน์ด้านนั้น ๆ มีความคงทน และความปลอดภัยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึงให้ประโยชน์ด้านนั้น ๆ มีความคงทน ความปลอดภัยมาก

ระดับ 3 หมายถึงให้ประโยชน์ด้านนั้น ๆ มีความคงทน ความปลอดภัยค่อนข้างน้อย

ระดับ 2 หมายถึงให้ประโยชน์ด้านนั้น ๆ มีความคงทน ความปลอดภัยน้อย

ระดับ 1 หมายถึงให้ประโยชน์ด้านนั้น ๆ มีความคงทน มีความปลอดภัยน้อย

2.14.3 ลักษณะและข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับของเล่นเด็กปฐมวัย

คำว่า "ของเล่น" โดยความหมายของถ้อยคำอย่างผิวเผินแล้ว ชวนให้รู้สึกว่าจะเป็นสิ่งซึ่งไม่จริงจัง ไม่มีสาระและความสลักสำคัญอันใดนัก

แต่โดยความจริงแล้ว ของเล่นเด็กมีความสำคัญยิ่งยวด และมีคุณค่ามากมายนักในฐานะที่ของเล่นเป็นสิ่งที่จะให้ความสุขสันต์หรรษา ประเทืองปัญญา และจรรโลงให้แก่เด็ก ๆ ทุกคน นอกจากนั้นแล้ว ของเล่นเด็กยังมีบทบาทเกี่ยวพันกับชีวิตและความเป็นอยู่ของคนเราอยู่มากมาย

ดังนั้นเรื่องของของเล่นจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาอยู่ไม่น้อย

1. วัสดุที่ใช้ผลิตของเล่นเด็ก

วัสดุที่ใช้ผลิตของเล่นในสมัยโบราณยุคต้น ๆ มีอยู่ในวงจำกัดไม่มากชนิดนัก แต่เมื่อของเล่นได้วิวัฒนาการและเจริญก้าวหน้ามาจนถึงปัจจุบัน วัสดุที่นำมาผลิตของเล่นใช้วัสดุนานาชนิดอย่างกว้างขวาง โดยใช้วัสดุอย่างเดียวล้วน ๆ บ้าง หรือใช้วัสดุหลายอย่างประกอบกันบ้าง นับตั้งแต่ดินเหนียว (รวมทั้งดินดิบตากแห้ง ดินเผา และเผาเคลือบเป็นกระเบื้องเคลือบ) ปูนปลาสเตอร์ หิน ตะกั่ว ดีบุก เหล็ก ทองเหลือง ทองแดง สังกะสี ผ้า ไม้ แก้ว หนังสัตว์ ยาง กระดาษ และพลาสติก รวมทั้งเชลแลก สีเทา สีพ่น สีพิมพ์ เกี่ยวกับวัสดุที่นำมาผลิตของเล่นนี้ มีข้อสังเกตอยู่ว่า หากวัสดุใดมีราคาแพงและหายากและผู้ผลิตก็จะพยายามหาวัสดุอื่นมาใช้แทน เช่น ไม้โมกมัน ซึ่งมีคุณภาพดีมากในการผลิตของเล่น แต่ในปัจจุบันไม้โมกมันหาได้ยาก และหากจะมีบ้างก็ราคาแพงมาก ผู้ผลิตก็จะหันไปหาไม้ชนิดอื่นมาใช้แทน อีกประการหนึ่งก็เกี่ยวกับกรรมวิธีในการผลิต ก็จะต้องหาวิธีในการทำก็จะต้องกลึง ขัด และทำสี ซึ่งทำได้ช้าและต้นทุนในการผลิตสูงผู้ผลิตก็จะหันไปใช้พลาสติกแทน เพราะทำได้ง่ายและต้นทุนการผลิตต่ำกว่า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม งานที่ผลิตจากไม้ดูจะมีคุณค่าน่าใช้กว่าพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปแบบของของเล่น

รูปแบบของเล่นของเด็กในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก มักมีรูปแบบที่เขย่าให้เกิดเสียงดัง (Rattle Shape) อันเป็นของเล่นที่ดัดแปลงมาจากรูปร่างของผลไม้กลม ๆ เช่น ลูกนัท น้ำเต้า กะลา มะพร้าว ของเล่นที่ทำให้เกิดเสียงนี้ มักจะไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงรูปแบบนับแต่สมัยโบราณมาจนปัจจุบัน

ของเล่นบางอย่างเกิดจากสัญชาตญาณของจิตใต้สำนึกของเด็กในเยาว์วัย ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติใด สมัยใดก็ตาม ของเล่นของเด็กเล็กมักจะมีรูปลักษณะที่คล้ายคลึงกันทั่วทุกมุมโลกมากกว่าของเล่นของเด็กโต

รูปแบบของของเล่นในปัจจุบันนี้ ได้มีการออกแบบและผลิตทำขึ้นอย่างกว้างขวาง อาจจะเรียกได้ว่ามีเป็นแสนเป็นล้านชนิด และก็จะมีแบบใหม่ ๆ ที่คิดประดิษฐ์ออกมาตลอดเวลาอย่างไม่รู้จบสิ้น ทั้งนี้ เป็นไปตามความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่าง ๆ ของมนุษย์เรา ตัวอย่างเช่นของเล่นที่มีรูปลักษณะเป็นเครื่องบิน ได้ผลิตกับขึ้นเป็นครั้งแรกในราวปี ค .ศ 1904 ซึ่งเป็นเวลาถัดจากที่สองพี่น้อยตระกูลไรท์ (The Wright Brothers) ได้ประสบความสำเร็จในการบินเป็นครั้งแรกในโลก

ต่อมาเมื่อมนุษย์คิดและส่งดาวเทียมและจรวดขึ้นไปโคจรอยู่ในอวกาศได้สำเร็จ นักประดิษฐ์ของเล่นก็ประดิษฐ์ของเล่นที่เลียนแบบดาวเทียมและจรวดขึ้นมาเป็นต้น

แม้ของเล่นเด็กจะมีรูปแบบมากมายสักเพียงใดก็ตาม หากจะพิจารณากันไปแล้วก็พอจะสรุปได้ว่า รูปแบบของเล่นที่คิดประดิษฐ์กันขึ้นนั้น มีแนวความคิดมาจากการลอกเลียนแบบและความคิดฝันจินตนาการ

ก. การลอกเลียนแบบจากตัวมนุษย์และสรรพสิ่งแวดล้อม ซึ่งพอจะจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ คน สัตว์ และสิ่งของ

(1) คน ได้แก่ ของเล่นที่ทำเป็นรูปคน ทั้งที่เป็นรูปเหมือนคนจริง ๆ หรือเพียงแต่คล้ายคลึงกับคน เช่น ตุ๊กตาผ้าหน้าแบน ๆ หรือรูปคนในลักษณะการ์ตูน หรือเป็นภาพแบนราบบนกระดาษและที่ทำเป็นรูปเหมือนคนจริง ๆ นั้น ส่วนใหญ่ก็จะไม่เจาะจงให้เหมือนใครผู้ใดแต่ก็เคยมีของเด็กเล่นรูปคนที่เจาะจงให้ดูออกว่าเป็นใคร ซึ่งมักจะเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง เช่น ดาราภาพยนต์หรือรัฐบุรุษคนสำคัญของโลก เช่น มหาตมคานธี เซอร์วินสตัน เชอร์ชิล ฮิตเลอร์ และเมาเซตุง เป็นต้น

(2) สัตว์ ได้แก่ ของเล่นที่ทำแบบเป็นรูปสัตว์ทั้งปวง มีทั้งสัตว์เลี้ยงที่มนุษย์ใช้เป็นพาหนะ ใช้เป็นอาหาร สัตว์ที่เลี้ยงไว้ดูเล่น และสัตว์ป่าต่าง ๆ เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย หมู เป็ด ไก่ เสือ ฯลฯ เช่นเดียวกับประเภทคน คือ มีทั้งรูปสัตว์ที่เหมือน หรือคล้ายคลึง หรือในลักษณะการ์ตูนที่พอดูออกว่าสัตว์อะไร เกี่ยวกับของเล่นที่ลอกเลียนแบบมาจากสัตว์นี้ มีอยู่นานาชนิด และเป็นรูปแบบของของเล่นที่ได้มีมาแล้วแต่โบราณ เพราะชีวิตของคนเรามีความใกล้ชิดผูกพันอยู่กับสัตว์เป็นอันมากแต่อดีตมาจนปัจจุบัน

(3) สิ่งของ ได้แก่ ของเล่นที่ทำเลียนแบบสิ่งของสารพัดสารพันที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์เราและของเล่นในรูปแบบสิ่งของนี้ จะมีรูปแบบเพิ่มพูนขึ้นอย่างไม่รู้จบ เพราะแบบดั้งเดิม และเป็นแบบที่มีผู้คิดประดิษฐ์ขึ้นใหม่

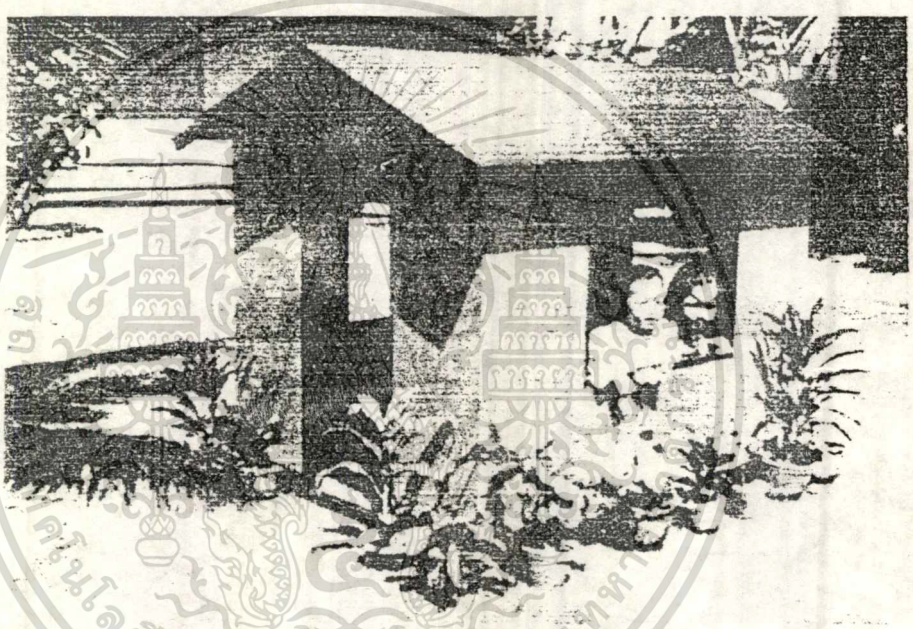
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งของใดขึ้นมาใช้เพื่อความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพของเล่นที่จำลองแบบสิ่งเหล่านั้นก็จะถูกผลิตขึ้นมาอยู่ตลอดไป ซึ่งจะขอนำมากล่าวพอเป็นอุทาหรณ์

ของเล่นที่เลียนแบบบ้าน ก็จะมีตั้งแต่บ้านจำลองขนาดใหญ่พอที่เด็กจะเข้าไปเล่นได้ ซึ่งมีทั้งแบบที่คล้ายของจริงพอควร หรือแบบใกล้เคียงเพียงสมมุติว่าเป็นบ้าน ที่เรียกกันว่าบ้านเด็ก (Play house) หรือบ้านขนาดเล็กลงไปสำหรับตุ๊กตาตัวเล็ก ๆ ที่เรียกว่า บ้านตุ๊กตา (Doll s house) หรือบ้านเล็กลงไปอีกสำหรับใช้ตั้งเล่นหรือจัดในกระบะทราย

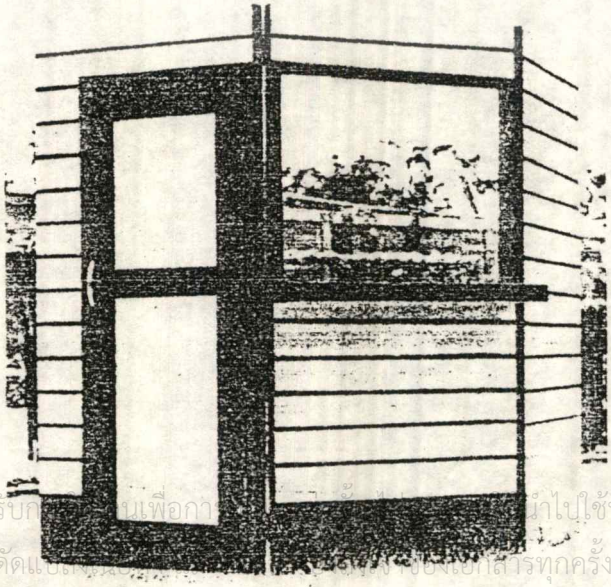
ภาพที่ 22

บ้านคล้ายของจริงมาก



ภาพที่ 23

บ้านเด็กไม่คล้ายของจริง

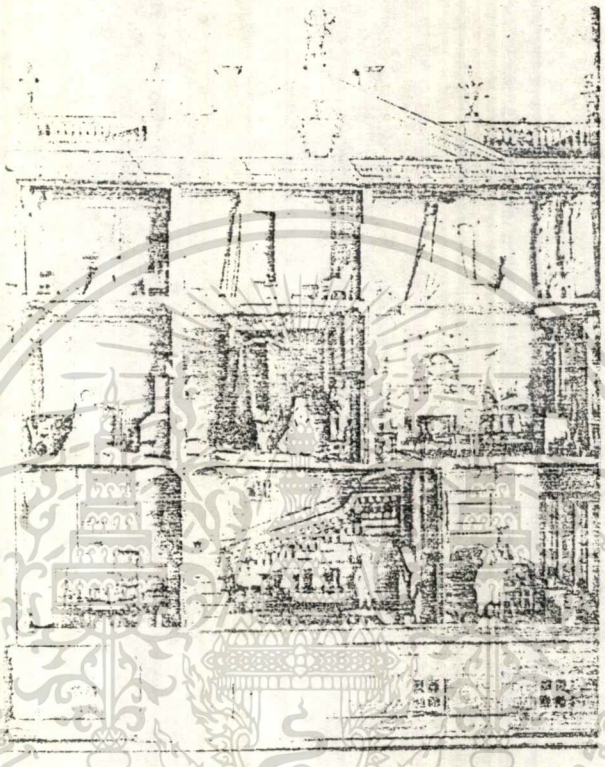


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเล่นที่เลียนแบบเครื่องเรือน เครื่องครัว เครื่องใช้ในบ้านต่าง ๆ เช่น ตู้ เตียง โต๊ะ เก้าอี้ หม้อข้าว เตาไฟ ถ้วย ชาม ตู้เย็น ฯลฯ

ภาพที่ 24

บ้านตุ๊กตาประกอบด้วยเครื่องเรือนของใช้



ของเล่นที่เลียนแบบเครื่องใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องมือทำสวน มีจอบ เสียม พลั่ว ฝักบัวรดน้ำต้นไม้ เครื่องมือช่างไม้ มีค้อน คีม เลื่อย ขวาน เครื่องมือแพทย์ มีหูฟัง เข็มฉีดยา เป็นต้น

ของเล่นที่เลียนแบบเครื่องดนตรี ซึ่งมีทั้งเครื่องดีดสีตีเป่า เช่น ฉิ่ง ฉาบ กรับ กลองม้อง ระนาด ปี่ ของเล่นประเภทเครื่องดนตรีนี้ก็มีทั้งแบบที่ตั้งดูเล่นเฉย ๆ หรือในลักษณะที่ใช้เป็นเครื่องฝึกทักษะทางดนตรีเบื้องต้นให้แก่เด็กได้ด้วย

ของเล่นที่เลียนแบบยานพาหนะก็จะมีตั้งแต่รถจักรยาน รถยนต์ รถราง รถไฟ เรือ เรือไฟ เครื่องบิน มีตลอดจนรถที่มิได้ใช้เป็นยานพาหนะ แต่เป็นรถประเภทใช้งาน เช่น รถขุดดิน รถปั้นจั่น รถบดถนน รถยกของ เป็นต้น

ของเล่นที่เลียนแบบเครื่องอาวุธยุทธภัณฑ์ เช่น มีด ดาบ หอก ธนู ปืน ปืนกล ปืนใหญ่ รถรบ เรือรบ เครื่องบินรบ เป็นต้น

ของเล่นประเภทเครื่องเล่นเกมส์และเครื่องเล่นกีฬาต่างๆ ซึ่งมีอยู่สารพัดชนิดทั้งที่เป็นแบบดั้งเดิม และเป็นแบบที่มีผู้คิดประดิษฐ์ขึ้นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ข) ของเล่นที่ประดิษฐ์ขึ้นตามความคิดฝันหรือจิตนาการ ผู้ผลิตของเล่นเด็กอาจจะออกแบบประดิษฐ์ของเล่นใด ๆ ขึ้นมาจากความคิดฝันหรือจินตนาการโดยมิได้เนื่องมาจากการลอกเลียนจำลองแบบตามที่กล่าวแล้วในข้อ ก. ของเล่นในรูปแบบนี้ ผู้ผลิตอาจจะได้ความคิดหรือความบันดาลใจมาจากนวนิยายทางวิทยาศาสตร์ ภาพยนตร์ เทพนิยาย หรือวรรณคดีก็ได้หรืออาจจะเป็นความคิดฝันหรือจินตนาการของผู้ผลิตเองก็ได้ เช่น อาจจะผลิตของเล่นเป็นจานบินที่เคยร่ำลือกันว่าเป็นยานของมนุษย์ต่างดาว หรืออาจจะผลิตม้ามังกรอันเป็นพาหนะของสุดสาคร หรือเงือกน้อยตามเรื่องพระอภัยมณี ของท่านมหากวีสุนทรภู่ก็ได้ ฯลฯ

3. ขนาดของของเล่นเด็ก

ในเรื่องขนาดของของเล่นนั้น ไม่มีกฎเกณฑ์บังคับว่าจะต้องทำให้ขนาดเท่า หรือใหญ่หรือเล็กกว่าของจริง อันเป็นต้นแบบที่ลอกเลียนมา ผู้ออกแบบอาจจะย่อขนาดให้เล็กลงมาจากของจริงเพียงใดก็ได้ เช่น จะทำรถไฟทั้งขบวนให้ขนาดเล็กลงมาเท่าดินสอดำสักแท่งก็ได้ หรืออาจจะทำให้ขนาดใกล้เคียงกับของจริง เช่น ทำลูกไก่น้อย ที่น่ารัก หรืออาจจะขยายขนาดให้ใหญ่กว่าของจริงก็ย่อมจะทำได้ ทั้งนี้สุดแต่ความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ตัวอย่างเช่น จะทำม้าสักตัวหนึ่งถ้าประสงค์จะใช้ตั้งดูเล่น ก็อาจจะทำเล็ก ๆ เท่าขนาดกล่องไม้ขีดไฟก็ย่อมจะทำได้แต่ถ้าประสงค์จะทำม้าเป็นตุ๊กตาผ้าเพื่อให้เด็กอุ้มกอดได้ถนัด ขนาดก็ควรจะโตขึ้นพอที่ให้เด็กอุ้มหรือกอดรัดได้ถนัดมือ หรือถ้าจะทำเป็นไม้เพื่อให้เด็กขึ้นไปขี่ได้ จะเป็นม้าโยกหรือม้าติดลูกล้อเพื่อลากจูง ก็จะต้องทำขนาดให้ใหญ่จึงขนเบี่นง เด มี้ทไห่เด็กจับยีดีให้และมีความมนคงแขงแรงพอดงน เบนตน

โดยทั่วไปและส่วนใหญ่แล้ว ของเล่นที่ผลิตกันขึ้นมักจะย่อขนาดลงให้เล็กกว่าของจริงทั้งสิ้น เช่น ของเล่นที่เป็นบ้าน ยานพาหนะ สัตว์ของใช้ต่าง ๆ ล้วนขนาดเล็กกว่าของจริงทั้งสิ้น

ของเล่นที่ทำขนาดใกล้เคียงกับของจริงก็พอมีอยู่บ้าง แต่ไม่พบเห็นมากนัก ตัวอย่างดังลูกเจี๊ยบที่กล่าวแล้ว

ส่วนของเล่นที่ขยายขนาดทำให้ใหญ่โตกว่าของจริง หาตัวอย่างได้ยาก แต่ก็พอจะมีอยู่บ้าง เข็มเย็บผ้า ซึ่งของจริงเป็นของเล็ก ทำด้วยเหล็กกล้าปากแหลม ไม่เหมาะที่ให้เด็กเล่นเพราะขนาดเล็กเกินไป เด็กหยิบจับไม่ได้ถนัด ทั้งอาจจะเกิดอันตรายทิ่มตำมือเด็ก แต่ก็มีผู้ทำเข็มด้วยไม้เหลาขนาดใหญ่ของแท่งดินสอ เหลาปลายให้เรียวคล้ายของจริงแต่ไม่แหลมมากจนอาจจะเป็นอันตรายแก่เด็ก ที่ก้นเข็มเจาะรูสำหรับร้อยเชือกเส้นใหญ่พอควร โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เด็กอนุบาลร้อยรูลูกปัดที่ทำด้วยไม้หรือพลาสติก หรือร้อยรูที่เจาะไว้ริมแผ่นไม้อัดบาง ๆ ที่มีทรวดทรงต่าง ๆ ที่เรียกกันว่ากระดานร้อยเชือก (Lacing boards) อันเป็นเครื่องมือเพื่อฝึกการใช้มือให้ถนัดและฝึกการใช้มือกับตาให้สัมพันธ์กัน

ส่วนที่มีผู้จำลองสิ่งของเล็ก ๆ ให้ใหญ่โตกว่าของจริงมากมาย เช่น ทำแปรงสีฟันยาว 2 วา ทำหลอดไฟฟ้าเท่าตุ่มน้ำ หรือทำกระป๋องนมใหญ่ขนาดถังน้ำมัน 200 ลิตร สิ่งเหล่านั้นล้วนทำขึ้นเพื่อเป็นอุปกรณ์ในงานโฆษณาสินค้าทั้งสิ้น ไม่มีวัตถุประสงค์จะใช้เป็นของเล่นเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนึ่ง น่าจะกล่าวไว้ ณ ที่นี้ด้วยว่า การทำจำลองของจริงให้ใหญ่โตกว่าของจริงนั้นมีอยู่มากในการผลิตสื่อการสอนเพื่อจะแสดงรายละเอียดของสิ่งเล็ก ๆ ให้ใหญ่เห็นได้ชัดเจนขึ้น เช่น จำลองไม้โปรเตคเตอร์ ซึ่งตัวจริงยาวเพียง 6 นิ้วฟุต ให้ยาวขนาด 1 เมตร เพื่อใช้ประกอบการสอนเรื่องการวัดมุมโดยใช้ไม้โปรเตคเตอร์ เมื่อสื่อการสอนมีขนาดใหญ่พอ นักเรียนก็จะเห็นได้อย่างชัดเจนพร้อมกันทั่วทั้งชั้นเรียนเมื่อเวลาครูอธิบายและชี้ส่วนต่าง ๆ

2.15 ความหมายและชนิดของการเล่น

การเล่น ความหมายของคำว่า " การเล่น " อาจจะมีคำนิยามได้หลาย ๆ ความหมายดังนี้

เอลลิส (Ellis) เขียนหนังสือเรื่องทำไมคนจึงเล่น (Why People paly) และอธิบายว่า การเล่น คือ การกระทำที่ทำให้เกิดความสนุกและความพึงพอใจ

กาลัมบอส ก็เป็นอีกผู้หนึ่งที่ทำให้คำจำกัดความของคำว่า การเล่น (paly) ว่า มีส่วนพัฒนาทางด้านพัฒนาทางกาย กิจกรรมใด ๆ ที่จะทำให้เด็กเกิดการกระทำในกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นกับคน กับสิ่งของในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กในทางที่ทำให้เด็กเกิดการจินตนาการ เกิดการเคลื่อนไหว เกิดการรับรู้ การสัมผัสที่ใช้มือ ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ถือว่าการกระทำนั้น ๆ เป็นการเล่นของเด็ก

ฉวีวรรณ คูหาภินนท์ ให้คำจำกัดความของการเล่นว่า " การเล่น ของเด็กมีลักษณะเป็นการทดลองใช้ความรู้ที่ตนมีต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคม หรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมอื่น ๆ โดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของเด็กเองเป็นการทดลองปฏิบัติการด้วยตนเอง อย่างอิสระและสนุกสนานเพลิดเพลิน"

"การเล่นจึงเป็นสื่อสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก การเล่นเป็นกิจกรรมที่แฝงไว้ด้วยสัญลักษณ์ เช่นเดียวกับสัญญลักษณ์ที่แฝงอยู่ในวัฒนธรรมฉะนั้นถ้าหากศึกษาการเล่นของเด็กในสังคมก็เท่ากับได้ศึกษาวัฒนธรรมของสังคมนั้นด้วย"

คุณค่าของการเล่น

เฟียเจต์ (Piaget) กล่าวถึงคุณค่าของการเล่นเอาไว้ว่า (Moffitt & Swedlow : เอกสารอัดสำเนา: 2

การเล่น จะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสติปัญญาจากการเล่น เด็กจะสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ จากสิ่งเร้าได้ และขณะที่เด็กตอบสนองสิ่งเร้า เขาจะสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ เข้ามาในสมอง เฟียเจต์ยังได้พูดถึงการเล่นเอาไว้ 3 ประการ คือ

1. บทบาทของการเล่น คือ การระบายอารมณ์
2. การเล่นช่วยให้เข้าใจถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม
3. การเล่นเป็นการเรียนรู้ทางสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15.1 ลำดับขั้นพัฒนาการทางการเล่น

การเล่นเป็นแนวทางหรือวิธีการที่เด็กแปลและถ่ายทอด ความหมาย ความเข้าใจและความรู้สึกที่เขามีต่อสิ่งต่าง ๆ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวออกมาเป็นการกระทำ เพื่อให้ตัวเองเรียนรู้ และให้ผู้อื่นรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการเล่นของเด็กจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางความรู้ ความเข้าใจ และทางสังคมของเด็ก ซึ่ง เลขา ปิยะอัจฉริยะ (อ้างอิงจากคณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาการเครื่องเล่นของเด็ก 2524 :21-22) ได้รวบรวมเอาไว้ดังนี้

1. พัฒนาการทางการเล่นกับพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ

ในด้านนี้ เฟียเจต์ (Piaget. 1962) ได้วิเคราะห์และแบ่งแยกพัฒนาการทางความรู้ความใจของเด็กออกเป็นลำดับขั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทฤษฎีของเขาในแง่พัฒนาการทางสติปัญญา ดังนี้

1.1 ขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส รู้สึกและกลไกเคลื่อนไหวต่าง ๆ (Sensory-motor Stage) เนื่องจากในขั้นตอนแรกของการเจริญวัย เด็กยังไม่สามารถแยกตนเอง (Self) และสิ่งแวดล้อมให้ออกจากกันได้ เด็กเชื่อแต่ว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องรวมอยู่ที่ตนเอง ตนเองต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องเป็นผู้กระทำ เช่น มีความเข้าใจว่าความคงที่ของวัตถุจะไม่ถ้าตัวเขาเองไม่ได้รับรู้ มองเห็นหรือจับต้องวัตถุนั้นอยู่ ประกอบกับกล้ามเนื้อแขนขา และอวัยวะส่วนต่าง ๆต้องการถูกฝึกฝนถูกใช้เพื่อให้พัฒนาการเล่นของเด็กในระยะก่อนวัย 4 ขวบ จึงมุ่งที่การนำตัวออกไปประสบกับสิ่งที่ต้องการการเรียนรู้นั้นๆ ด้วยตนเอง โดยใช้สมรรถภาพและร่างกายเข้าร่วมเล่น ลักษณะการเล่นจึงเป็นการกระทำกิจกรรมที่เคลื่อนไหว มีอิริยาบถ มีการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้มาก และมีการย้ำซ้ำทวนการกระทำหรือการเล่นนั้นบ่อย ๆ โดยไม่เบื่อหน่าย

1.2 ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ (Representational Stage) เมื่อเด็กมีการพัฒนาในด้านสติปัญญาเพิ่มเติมขึ้นตามวุฒิภาวะ เด็กจะมีความสามารถในการตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ใคร่เรียน และความต้องการใช้ความสามารถที่เพิ่มขึ้นเป็นไปในแนวที่เริ่มรู้จักใช้ความคิด มโนภาพ และจินตนาการให้เข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นของตน ระยะระหว่างวัย 2 ขวบ ถึง 7 ขวบ จะเป็นระยะที่ความคิดในด้านสัญลักษณ์ของเด็กจะก่อรูปและพัฒนาขึ้น เด็กจะเอาใจใส่กับการเล่นที่มีการสมมุติหรือกำหนดให้สิ่งเร้าต่าง ๆ รวมทั้งวัตถุของเล่นและตัวบุคคล มีฐานะเป็นตัวแทนของสิ่งและสภาพที่เป็นจริงในชีวิต

1.3 ขั้นการเล่นที่สื่อความคิดความเข้าใจ (Reflective Stage) ครั้นอายุประมาณ 7 ขวบ การต่อเติมความคิด การเกิดความคิดรวบยอดมีมากขึ้นและสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น เด็กจะมีการพัฒนารับรู้ที่สามารถจัดหมวดหมู่หรือประเภทของวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ (Categorization) ตลอดจนมีการพัฒนาการทางด้านภาษามากพอที่จะสื่อความเข้าใจบุคคลอื่น ๆ การเล่นส่วนใหญ่ในระยะนี้จึงเป็นไปในรูปการเล่นที่มีกฎเกณฑ์และขั้นตอนเข้ามาเกี่ยวข้องในตัวอย่างการเล่นบทพ่อแม่ ลูก และหมอ จะมีการเขียนบทเป็นละครเป็นเรื่องมีการขึ้นต้น ดำเนินเรื่อง และสรุปลงท้ายเรื่องภาษาที่ใช้ การลำดับบทและขั้นตอนของเรื่องจะสะท้อนให้เห็นถึงการที่เด็กต้องรวบรวมและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การเล่นคนเดียว (Solitary Play) เป็นชนิดของการเล่นเมื่อเด็กเริ่มรู้จักเล่น จนถึงอายุราว 2 ขวบ ซึ่งการเล่นในระยะนี้จะเป็นการเล่นที่เด็กเล่นตามลำพังคนเดียว เพราะพัฒนาการทางภาษาของเด็กยังไม่อยู่ในขั้นที่จะใช้ภาษาเป็นสื่อกลางให้ผู้อื่นเข้าใจได้

2.2 การเล่นคู่ขนาน (parallel Play) การเล่นในลักษณะนี้จะเริ่มต้นเมื่ออายุ 2 ขวบ โดยที่เด็กจะพอใจที่จะเล่นตามลำพังแต่มีผู้อื่นหรือเด็กอื่นเล่นอยู่ข้าง ๆ แต่ต่างคนต่างเล่น

2.3 การเล่นโดยมีผู้อื่นเป็นส่วนประกอบ (Complementary Play) เมื่อเด็กอายุ 3 ขวบ จะเริ่มสนใจที่จะเล่นกับเด็กอื่น ๆ ขนาด 2-3 คน แต่กิจกรรมและกลุ่มมักจะเปลี่ยนอยู่บ่อย ๆ ซึ่งเกเซลกล่าวว่า ในช่วงนี้การเล่นสมมุติและจินตนาการจะเริ่มเข้ามามีบทบาทในการเล่นของเด็ก โดยเด็กพอใจจะรอคอยที่จะเล่นและนำของเล่นกลับไปบ้าน

เมื่อเด็กอายุ 4 ขวบ เด็กจะเริ่มเล่นเป็นกลุ่มที่มีเพศเดียวกัน ประมาณ 2-3 คน แต่เด็กยังไม่สามารถปรับตัวและในช่วงนี้จะเป็นกิจกรรมเฉพาะอย่าง โดยเด็กจะเริ่มรู้จักเล่นของเล่นในทางสร้างสรรค์และรู้จักใช้เครื่องแต่งกายในการเล่นสมมุติหรือการแสดงละคร

2.4 การเล่นเป็นกลุ่ม (Group Plsy หรือ Cooperative Play) การเล่นในช่วงนี้เริ่มเมื่อเด็กอายุ 5 ขวบ โดยเด็กจะเริ่มเล่นร่วมกับผู้อื่นได้ แต่กับเพื่อนจำนวน 2-5 คน เด็กจะเริ่มรู้จักบทบาทการรวมกลุ่มมากขึ้น เช่นรู้จักขอร้อง บอกกล่าวการเล่นสมมุติจะเริ่มแสดงออกในทางสร้างสรรค์มากขึ้น ในช่วงนี้เด็กจะชอบปีนป่าย และชอบเครื่องเล่นที่จะต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และเครื่องเล่นสนาม

3. การเล่นกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ

นอกจากผลวิจัยที่นักจิตวิทยาได้รวบรวมและเสนอเป็นพื้นฐานเกี่ยวกับลำดับขั้นและพัฒนาการในการเล่นดังกล่าวมาแล้วยังได้มีผู้นำเอาแนวความคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นของการเล่นไปทำวิจัย เพื่อศึกษาดูความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการด้านต่าง ๆ กับลำดับขั้นการเล่นซึ่งเลขา ปิยะอัจฉริยะ (คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นเด็ก 2524 : 23) ได้รวบรวมผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นที่มีผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ เอาไว้ดังนี้

3.1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ จากผลการวิจัยของ ไฟเทลเสน และโรส (fietelsen and Rose)

3.2 ด้านความสามารถในการยอมรับความคิดเห็นและทัศนะของผู้อื่น จากผลการวิจัยของรูบิน และไมโอนี (Rubin and Maioni)

3.3 ด้านความสามารถในการแยกและจัดหมู่ จัดประเภทสิ่งของต่าง ๆ จากผลการวิจัยของรูบิน และไมโอนี (Rubin and Maioni)

3.4 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา จากผลการวิจัยของ ฮาร์ทชอร์น และแบรนท์ลี (Hartshorn and Brantley)

3.5 ด้านปริมาณและสลับซับซ้อนของภาษาที่เด็กใช้ จากผลการวิจัยของ เลิฟวิงเกอร์ (Lovinger)

3.6 ด้านคะแนนเชาว์ปัญญา ความจำที่เกี่ยวกับลำดับเรื่องราวและทักษะในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่นเรื่องจากผลการวิจัยของซอลท์ และจอห์นสัน (Saltz and Johnson)

จากผลการวิจัยดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า การเล่นจะมีผลต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี ซึ่งถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างถูกวิธีก็จะช่วยให้การเล่นนั้นมีความหมายต่อตัวผู้เล่นมากยิ่งขึ้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นกับการเรียนรู้

คาทรีนา เดอ เฮิร์ช (Datrina de Hirsch) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ของเด็กว่าเกิดจากทัศนคติและความสามารถของเด็กซึ่งจะพัฒนาได้ดีในช่วงแรกของชีวิตโดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม เขากล่าวว่าสิ่งที่เขาจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนระดับอื่น ๆ คือการเรียนอ่านและเขียนเกิดขึ้นเพราะขาดการฝึกทักษะที่ดีในการรับรู้ จึงทำให้เขาไม่สามารถจะหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ การที่เด็กจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้ด้วยดีควรได้รับการวางพื้นฐานที่เหมาะสม ซึ่งเขาได้เสนอความคิดเกี่ยวกับการเล่นที่จะมีส่วนกับการพัฒนาการรับรู้ในด้านต่าง ๆ ไว้ดังนี้ (Moffit and Swedlow : เอกสารอัดสำเนา : 3-4)

ตารางที่ 15 (ต่อ)

การเล่นกับการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

ทักษะในการอ่าน	กิจกรรมการเล่น
- การเห็น และการได้ยิน - การรับรู้ - การควบคุมกล้ามเนื้อมือ - ความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา - ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ - ความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เช่น ส่วนย่อย และส่วนรวม และกฎการสลับที่ - การแยกประเภทเกี่ยวกับ (Figure and Ground - การสร้างภาพพจน์เกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	- ดนตรีและการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ - การวิ่ง การกระโดด การควบม้า - การเล่น - การจัดสิ่งของ - การแยกสิ่งของ - การขว้าง ปา จับสิ่งของ - การประดิษฐ์ภาพ - การเล่นภาพตัดต่อ - การฝึกเดินแถว - การสังเกตและแยกประเภท รูปร่าง สี กลิ่น รส เสียง ฯลฯ - การจัดลำดับและวางสิ่งของตามลำดับความกว้าง ยาว สูง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทักษะในการเขียน	การเล่น
- การแยกทางสายตา - ความสัมพันธ์ระหว่างมือ - ตา - การจับ - หยิบสิ่งของต่าง ๆ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมือ - การหาที่วาง - ขนาด รูปร่าง ทิศทาง ระยะทาง	- การวาด การตัดปะ การปั้น การสร้างสรรค์ด้วยไม้ บล็อก - การเล่นเกมส์ต่าง ๆ เช่น ภาพตัดต่อ - กิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางกล้ามเนื้อมือ

2.15.2 ชนิดของเล่น

ก) โคลัมพัส (Kolumbus. 1979 : 29) ได้แบ่งชนิดของการเล่นออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การเล่นอย่างอิสระ (Free Play) และการเล่นสมมุติ (Dramatic Play)

1 การเล่นอย่างอิสระ

การเล่นอิสระเป็นช่วงเวลาที่เด็กจะได้มีโอกาสเล่นทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งเด็กควรมีอิสระในการเลือกเล่นตามลำพัง หรือเล่นเป็นกลุ่ม ครูควรจัดอุปกรณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กได้เลือกเล่นตามเขาสนใจ พอใจ และควรได้รับอิสรภาพในการเลือกกิจกรรมหรือเปลี่ยนกิจกรรมได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากครู

กิจกรรมการเล่นที่ครูจัดขึ้นอาจเป็นมุมต่าง ๆ เช่น มุมบ้าน มุมบล็อค กิจกรรมทางศิลปะต่าง ๆ มุมสำหรับเล่นเกมส์ เครื่องเล่นสนามต่าง ๆ

ครูควรหาเวลาส่งเสริมให้เด็กสนใจกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยเลือกเวลาที่เด็กอยู่ร่วมกัน เช่น ในชั่วโมง สนทนาตอนเช้า โดยครูอาจเสนอแนะว่าเด็กควรทำอะไรบ้างในช่วงที่เด็กจะเล่นอย่างอิสระ ครูควรแนะนำขอบเขตในการเล่นว่ามีแค่ไหน เช่น สิ่งที่เล่นจะเล่นได้กี่คน เมื่อเล่นเสร็จแล้วควรช่วยกันเก็บของ เช็ดโต๊ะให้สะอาด เพื่อให้คนอื่นได้มาเล่นบ้าง

ช่วงเวลาที่เด็กเล่น เป็นเวลาที่ชุลมุนและยุ่งเหยิง แต่ครูควรมองดูรอบ ๆ ห้อง เพื่อให้ทุกอย่างเรียบร้อย เป็นระเบียบ และเด็กทุกคนทำงานด้วยความสบายใจ ครูควรดูว่าอุปกรณ์ขาดเหลืออะไรบ้าง

2 การเล่นสมมุติ (Dramatic Play) หรือการเล่นสมมุติบทบาททางสังคม (Social Dramatic Paly) โดยเด็กจะเล่นสมมุติเป็นบุคคลคนหนึ่งที่เขารู้จัก เช่น พ่อ แม่ หมอ คนไข้ ฯลฯ การเล่นสมมุติจะเป็นการสร้างประสบการณ์เพื่อให้เด็กเข้าใจบทบาทต่าง ๆ ของผู้ใหญ่ในสังคมซึ่งเขาจะต้องเติบโตขึ้น การเล่นสมมุติไม่ใช่การแสดงบนเวที แต่การเล่นสมมุติอาจจะเกิดขึ้นได้เองทุกแห่งทุกเวลา เมื่อเด็กอยากเล่น ไม่ว่าขณะที่เด็กเล่นอยู่ทุกมุมบ้าน มุมบล็อค มุมหมอ ทั้งขณะที่เด็กอยู่ตามลำดับหรืออยู่กับเพื่อน ทั้งขณะอยู่ในห้อง หรือนอกห้อง ที่โรงเรียน ที่บ้าน หรือที่ไหน ๆ ในการเล่นสมมุติเด็กควรมีอิสระที่จะคิดและใช้จินตนาการได้อย่างเสรี เมื่อเด็กเล่นสมมุติเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โครงสร้างสังคม

2. ได้มีโอกาสระบายอารมณ์

3. ปรับตัวให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

4. เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและใช้จินตนาการ

โฟเนกซ์ (Phoenex) กล่าวว่าจากการเล่นสมมุติ เด็กจะเสาะแสวงหาความหมายของชีวิต เมื่อเด็กเล่นสมมุติเป็นบุคคลนั้น บุคคลนี้ เด็กจะสามารถเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมดีขึ้น (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2523 : กร./2523)

การเล่นสมมุติในระยะแรกจะเป็นการเล่นเกี่ยวกับบ้าน และสภาพการณ์ที่เด็กคุ้นเคย ต่อมาการเล่นจะกว้างออกไปเกี่ยวกับโลกรอบ ๆ ตัวและบุคคลที่รู้จัก เช่น หมอ พ่อค้า ตำรวจ บทบาทอื่น ที่เขาเล่นก็ได้หาประสบการณ์จากหนังสือ นิทาน โทรทัศน์ ภาพยนต์ต่าง ๆ เช่น เกี่ยวกับ คาวบอย นักบินอวกาศ เรือ เครื่องบิน เป็นต้น เด็กในวัยนี้ยังไม่พร้อมสำหรับการเล่นที่มีเกมส์กติกามากนัก

2. แฮมมอนด์ (Hammond. 1967: 248) ได้แบ่งการเล่นออกเป็นการเล่นกลางแจ้ง และการเล่นในร่ม

2.1 การเล่นกลางแจ้ง (Outdoor Play)

เชียร์ (Sheer. 1975 : 17) กล่าวว่าการเล่นกลางแจ้งจะช่วยส่งเสริมการทางด้านร่ายกายคือเสริมความเข้มแข็งของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวมีความสำคัญมากต่อเด็กในวัยนี้ การเล่นนอกห้องจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ ในขณะที่เด็กเล่นเขาจะเรียนรู้ที่จะแบ่งปันอุปกรณ์การเล่นกับเพื่อน

สิ่งที่มีความสำคัญต่อการเล่นกลางแจ้งของเด็กเล็ก คือ

เนื้อที่

1. ที่ที่จัดให้เด็กเล่นควรมีร่มเงา และแสงแดดเหมาะสม

2. ควรมีพื้นสนามที่เรียบ ซึ่งเด็กจะเล่นลูกบอล หรือกลิ้งลูกล้อได้

3. ควรมีสนามหญ้าที่เด็กจะวิ่ง เล่น หรือกระโดดเชือกได้

4. ควรมีที่เด็กจะขุดดิน ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ได้

5. ควรมีกระบะทรายเอาไว้ให้เด็กเล่นทรายได้

6. ควรมีเนื้อที่ให้เด็กเล่นน้ำได้

กิจกรรมบางอย่างที่จัดในห้องนั่งเล่นอาจนำมาจัดนอกห้องได้ เช่น เล่านิทาน เล่นตุ๊กตา ฯลฯ

3. การเล่นในร่ม (Indoor Play)

การเล่นในร่มจะเป็นการเล่นภายในห้องในการจัดการเล่นในร่มมีสิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ

เนื้อที่

เนื้อที่ที่เหมาะสมสำหรับการเล่นในร่มขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เนื้อที่ในห้องควรพอเหมาะที่จะวางวัสดุอุปกรณ์ และเด็กจะเคลื่อนไหวอย่างสบาย โดยไม่รู้สึกว่าแออัดจนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ที่เหมาะสมคือ 50 ตารางฟุต สำหรับเด็กในสถานรับเลี้ยงเด็กและ 40 ตารางฟุต สำหรับเด็กอนุบาล

2.15.3 ความหมายและชนิดของการเล่น (ฉวีวรรณ จึงเจริญ 2523,69-72)

ผลจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ความโน้มเอียง หรือธรรมชาติของเด็กเล็กพบว่าวิธีที่จะให้ศึกษาแก่เด็กเล็กด้วยวิธีให้เล่น และเรียนไปพร้อมกัน วิธีนี้เด็กจะเรียนได้ด้วยความสนใจ เพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่าย เป็นวิธีการที่คล้อยตามตามธรรมชาติของเด็กด้วย

ความโน้มเอียงหรือธรรมชาติของเด็กนั้นในส่วนสำคัญที่ปรากฏได้เด่นชัดมีดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมเด็กเล็ก ๆ ต้องการเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่งหรือทำสิ่งต่าง ๆ ให้เคลื่อนไหว

2. การเล่น เด็กมักชอบหยิบจับ แกะแคะสิ่งต่าง ๆ รื้อแยกชิ้นส่วนออกจากกันหรือประกอบเข้าด้วยกัน

3. การเลียนแบบ เด็กชอบทำอะไรต่าง ๆ ตามอย่างผู้อื่นที่ตนได้ประสบพบเห็น

4. ความอยากรู้อยากเห็น เด็กต้องการสำรวจตรวจตรา ต้องการค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตามอย่างผู้อื่นที่ได้ประสบพบเห็น

5. จินตนาการ เด็กมักต้องการะทำในสิ่งที่เห็นว่าสภาพร่างกาย (สมรรถวิสัย) ของตนจะกระทำได้ ทั้งนี้ ด้วยการคิดคำนึงหรือด้วยการเล่นอย่างสมมุติ เช่นการเล่นขายของ

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ธรรมชาติของเด็กยังต้องการแสดงตนให้ผู้อื่นรับรู้ความสำคัญและความสามารถของตนอีกด้วย

ของเล่นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งยวด ที่จะสนองความต้องการ และเป็นเครื่องมือเพื่อปฏิบัติกิจกรรมตามธรรมชาติ จึงมีบทบาทสำคัญในการที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้ง ทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ได้เป็นอย่างดี

ก) การเล่นของเด็กในแง่จิตวิทยา

นักจิตวิทยาได้ศึกษาถึงพฤติกรรม เกี่ยวกับการเล่นของเด็กได้อย่างกว้างขวางทั้งในแง่รูปแบบและลักษณะการเล่นของเด็ก ประโยชน์ที่เด็กได้รับจากการเล่น จนกระทั่งศึกษาทดลองใช้ของเด็กเพื่อบำบัดพฤติกรรม ที่เรียกว่า การบำบัดพฤติกรรมโดยการเล่นเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาทางด้านจิตใจของเด็ก เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล ความอิจฉา

ประโยชน์ของการเล่นของเด็กในแง่จิตวิทยาพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อระบายออกทางด้านจิตใจ และอารมณ์ เช่นความวิตกกังวล ความเครียด

2. เพื่อให้เกิดจินตนาการ การเล่นเป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการได้เป็นอย่างดี

3. เพื่อฝึกในเรื่องการงานที่จะต้องทำต่อไปภายหน้า เพราะการเล่นก็คือการทำงานอย่างหนึ่งของเด็ก

4. เพื่อคลายพลังงานส่วนเกิน โดยเชื่อว่าความเจริญเติบโตของเด็กจะมีพลังงานส่วนเกินสะสมไว้การเล่นจึงเป็นการคลายพลังงานส่วนเกินไปในทางที่จะเป็นประโยชน์แก่ตัวเด็กเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อฝึกทักษะทางสังคมให้รู้ขอบเขต และความเหมาะสมที่จะปฏิบัติตัวต่อผู้อื่นเพียงใด อย่างใดอันเป็นการพัฒนาทางสังคมของตนเอง

ข) พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย (Models Behavior M Phy)

ซัททัน สมิธ (Sutton Smith ,1972 อ้างอิงจาก เลขา ปิยะอัจฉริยะคณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก 2524 : หน้า 19-21) ได้แยกพฤติกรรมการเล่นออกเป็น 4 แบบคือ

1. การเลียนแบบ (Imitation)

2. การสำรวจ (Mxploration)

3. การทดสอบ (Testing)

4. การสร้าง (Construction)

พฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะมีความต่อเนื่องของทักษะการใช้ทักษะทางกายและการใช้ความคิด ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเด็กแต่ละคน พฤติกรรมการเล่นจึงเป็นเครื่องชี้วุฒิภาวะทางร่างกาย สมอง บุคลิกภาพ และสังคมของเด็กด้วย

ค) พฤติกรรมการเล่นของเด็ก ทั้ง 4 แบบ มีรายละเอียดดังนี้

1) การเลียนแบบ (Imitation)

การเลียนแบบเป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นเห็น และทราบถึง การรับรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เล่น ในด้านที่เกี่ยวกับตัวของผู้เล่น หรือเด็ก การเล่นเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งรอบตัวต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ผ่านเข้าไปทางประสาทสัมผัส แต่ยังไม่อาจจะเข้าใจหรือรู้ความหมายได้ทันทีที่รับรู้ในการเล่นเลียนแบบ เด็กจะผสมผสานกลมกลืน หรือปรุงแต่งสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเรียนรู้แล้ว คุ้นเคยแล้วจะเห็นได้จาการที่เด็กมักจะเลียนแบบสิ่งที่ตัวเองคุ้นเคยก่อน และเห็นว่าสำคัญ แต่สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ภูมิหลังของเด็กแต่ละคน

2) การสำรวจ (Expioration)

ความสนใจ ความสงสัย และความกระตือรือร้น ใคร่รู้ในสิ่งรอบตัวต่าง ๆ เป็นคุณสมบัติประจำวันของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 3 - 6 ปี และรากฐานของการเล่นแบบสำรวจ หากผู้ใหญ่รู้จักสนับสนุนการเล่นให้ถูกวิธีแล้ว คุณสมบัติประจำวัยเด็กวัยนี้ก็จะได้รับการพัฒนา และมีติดตัวเด็กออกไปเรื่อย ๆ ทั้งยังทำให้การเล่นของเด็กเป็นสิ่งที่มีค่า ในการเล่นสำรวจ เด็กจะได้ใช้ประสาทรับรู้ความรู้สึกของเขามากกว่าเพียงการสัมผัสจับต้อง หรือดูเฉย ๆ จี้ไชของเล่น กลิ้งไปมา ลองดม ลองกัดดู ฟังว่ามีเสียงออกมาจากส่วนไหนของของเล่น แล้วค้นหาต้นเหตุที่มาของเสียง ด้วยการแกะของเล่นออกมาดู ซึ่งบางครั้งอาจทำให้ของเสียงแต่เด็กก็จะเรียนรู้ว่าตนเองสามารถให้สิ่งของและสถานการณ์ต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ความไวของประสาทรับความรู้สึก จะเกิดหรือพัฒนาตามประสบการณ์ใหม่ ของการเล่นสำรวจอยู่เสมอ การเล่นสำรวจนี้ จะเป็นพฤติกรรมขั้นที่จะนำเด็กไปสู่การค้นพบและการแก้ปัญหาสิ่งหรือสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้ และมีประสบการณ์มาก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การทดสอบ (Testing)

ในการเล่นแบบทดสอบ เด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจ และความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่คุ้นเคยเป็นรากฐาน สิ่งที่เด็กได้สำรวจศึกษาแล้ว จะเป็นอุปกรณ์ที่เด็กนำมาเล่นเพื่อทดสอบดูว่า คุณสมบัติของของเล่น และวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่เขาคิดหรือไม่ อย่างไร เช่น ถ้าเอาไม้แท่งสี่เหลี่ยมมาตั้งเป็นรูปต่าง ๆ จะเป็นรูปอะไรได้บ้างและตั้งสูงได้มาก ๆ ตามที่ต้องการหรือไม่ เป็นต้น ก่อนการทดสอบเด็กจึงควรมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุ หรือสถานการณ์ที่เล่นก่อน โดยการเล่นสำรวจและเล่นเลียนแบบ

คุณค่าของการเล่นทดสอบที่เห็นเด่นชัดคือ ส่งเสริมพัฒนาการการรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล เหตุผล เหตุและผลจะได้จากการสรุป จากปรากฏการณ์ที่เกิดจากการทดสอบ และผู้เล่นจะได้มีโอกาสเรียนรู้ เกี่ยวกับตนเองและเรียนที่จะช่วยตนเอง

4. การสร้าง (Construction)

การสร้าง หมายถึง การที่ผู้เล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ เช่น การจัดทำของเล่น โดยการเอาก้านกล้วยมาหักส่วนบนลง ตกแต่งทำเป็นหัวและใช้ขี่เล่น การสร้างสถานการณ์การเล่นโดยการสร้างเรื่อง และเล่นตามเรื่องการวางกฎเกณฑ์การเล่น โดยกำหนดบทบาทของผู้เล่นใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงจากของเดิม

การเล่นสร้าง เริ่มต้นจากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ออกได้ว่าต่างกัน หรือเหมือนกันอย่างไร โดยมีเหตุผลที่จะสรุปแยกแยะความต่าง และความเหมือนกันได้ (Differentation Process) โดยไม่รู้ตัว เด็กจะเริ่มใช้อารมณ์ และความคิดเห็น ออกมาเป็นการกระทำ ซึ่งตัวเด็กเองอาจควบคุมได้ การเล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็ก ในการรวบรวมอารมณ์ ความคิด และเหตุผลให้มาสัมพันธ์กันขึ้นในรูปรวมใหม่ เพื่อให้เกิดความคิด และประสบการณ์ใหม่ ๆ ในด้านการสร้างสรรค์ (Creative Imginatinon) ดังตัวอย่างในการสร้างข้อสมมุติในให้ก้านกล้วยเป็นม้า การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้โดย การใช้ภาษาพูด กิริยา ท่าทาง และสีหน้า ดังตัวอย่างการเล่นเลียนแบบพ่อ แม่ ลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากพฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย สามารถที่จะสรุปได้จากตารางที่ 16 ดังนี้

ตารางที่ 16

สรุปพฤติกรรมการเล่นของเด็ก

พฤติกรรมการเล่นของเด็ก	เหตุ	พฤติกรรม	ผล
การเล่นเลียนแบบ	การรับรู้สิ่งต่าง ๆ มาทั้งใหม่และเก่า	ผสมผสานสิ่งที่ได้รับมาใหม่ให้สอดคล้องกับสิ่งที่คุ้นเคยแล้วออกมาในรูปของการเล่น	เกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว
การเล่นสำรวจ	ความสนใจความสงสัยกระตือรือร้นในสิ่งรอบตัว	ใช้ประสาทรับความรู้สึก ค้นหาสำรวจถุแต่ละชิ้น	ค้นพบและแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่เคยรู้ และมีประสบการณ์มาก่อน
การเล่นทดสอบ	สั่งสมความรู้ใหม่ ๆ จากการเล่นเลียนแบบและการสำรวจ	ทดลองดูว่าสิ่งที่เล่นนั้นเป็นไปตามคุณสมบัติที่คิดไว้หรือไม่	รู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลแก้ ทดสอบใหม่ เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง
การเล่นสร้าง	เกิดจากความสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไร	พฤติกรรมรวบรวมและเหตุผลให้สัมพันธ์กันขึ้นในรูปแบบก่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ที่ใหม่ ด้านการสร้างสรรค์กลายเป็นสัญลักษณ์โดยการแสดงออกทางภาษาพูด กิริยาท่าทางและสีหน้า	เกิดจินตนาการสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ เกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าแสดงออก ผ่อนคลายความตึงเครียดจากการนำความรู้ที่มีอยู่มาผสมผสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) หลักเกณฑ์ในการเลือกของเล่นสำหรับเด็ก

เด็กวัยนี้กำลังเติบโต มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สภาพแวดล้อม การเล่น เป็นการเข้าได้สังคม ได้แสดงออก ความรัก และของเล่นเป็นประตูเปิดไปสู่โลกที่เด็กจะเรียนรู้เด็กเรียนรู้ที่จะเข้าใจตนเอง และบุคคลที่เด็กอยู่ด้วย สภาพแวดล้อมที่ทางบ้านจัดให้ดีกว่าคำพูด การสั่งสอน แม้แต่การเล่นภายในห้องก็สามารถช่วยให้เด็กได้เรียนรู้โลก ธรรมชาติได้ ทราบต้นไม้ หิน ต้นหญ้า สัตว์ และพืช ฯลฯ และอื่น ๆ

ในการเลือกของเล่น ต้องดูคุณภาพของของเล่นด้วย หลักเกณฑ์ในการเลือกของเล่นที่ดีมีดังต่อไปนี้ .

1. ของเล่นไม่ควรมีชิ้นส่วนมากจนเกินไป เด็กต้องการความอิสระในการที่จะแสดงออกโดยการสร้างโลกของเด็กเอง ถ้าของเล่นมีชิ้นส่วนมากเกินไปจะเป็นการขัดขวางการแสดงออกของเขา ผู้ใหญ่ไม่ควรเลือกของเล่นที่มีรูปร่าง และมีการเล่นต่าง ๆ ที่ตนสนใจ

ในขั้นต่อไปนี้เมื่อเด็กเติบโตขึ้น ของเล่นจะพัฒนาให้มีโครงสร้างและรูปร่างที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีความมุ่งหมายเพิ่มเติมขึ้นอาจให้เด็กฝึกสมองหรือได้รับรู้ความรู้หลาย ๆ อย่างจากสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเขา

2. ของเล่นที่ดีควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดประดิษฐ์ด้วย ของเล่นที่ทำให้เด็กเป็นเพียงผู้ดู เช่นเป็นไขลาน สุนัขไขลาน ซึ่งหกคะเมนตีลังกาได้เด็กอาจสนใจเพียงชั่วครู่แต่เป็นของเล่นที่มีค่าน้อยหรือไม่มีค่าเลย ของเล่นควรสนับสนุนให้เด็กเปิดหูเปิดตา และให้โอกาสเด็กแสดงออก

3. เด็กต้องการของเล่นที่ใหญ่ เล่นง่าย ของเล่นที่เล็กเกินไปทำให้หยิบจับลำบากเพราะการใช้กล้ามเนื้อของเด็กยังไม่พัฒนาที่จะหยิบของเล็ก ๆ ได้ การเล่นเป็นการพัฒนาของเด็กแท่งไม้เป็นการใช้กล้ามเนื้อของมือและแขน

สำหรับเด็กโตที่พัฒนาการของกล้ามเนื้ออยู่ในชั้นใกล้เคียงผู้ใหญ่ ของเล่นอาจจะลดขนาดให้เล็กลงได้ แต่ควรคำนึงถึงความถูกต้องของเด็กไว้ด้วย เพื่อไม่ให้เด็กเล็กจนเกินไปทำให้เล่นลำบาก ความยากในการเล่นก็ควรจะยากขึ้นกว่าสมัยยังเป็นเด็กด้วยเช่นกัน

4. ของเล่นต้องทนทาน ผู้ผลิตของเล่นควรตระหนักดีว่าเด็กจะใช้ของเล่นอย่างไร ของเล่นต้องแข็งแรงทนทาน คุ้มค่า

5. ไว้วางใจได้ในคุณภาพที่จะใช้เล่น เช่นขณะเล่นทำให้เกิดความขุ่นเคืองถ้าหากของเล่นชิ้นนั้นเปิดปิดไม่ได้ ผู้ผลิตของเล่นต้องทำให้ดี ของเล่นที่มีมุมต้องทำมุมให้กลมเพื่อป้องกันอันตราย ตะปูต้องไม่โผล่ออกมา

6. โครงสร้างของของเล่นควรจะง่าย ๆ พอที่เด็กจะเข้าใจครื่องกลไก ควรมองเห็น และสามารถเข้าใจได้ง่าย

7. ปริมาณของของเล่น แท่งไม้ ต้องมีจำนวนพอที่จะเอามาสร้างอะไรก็ได้ ตามคิดไว้ ของเล่นต้องมีเพียงพอที่จะให้เด็ก ๆ เล่นด้วยกันโดยไม่ต้องแย่งกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ของเล่นควรจะมีการสนับสนุนให้มีการร่วมมือในการเล่น เป็นประสบการณ์ที่มีค่าแก่เด็ก สอนให้เด็กเล่นและทำงานด้วยกัน

9. ประโยชน์ของการเล่นต้องเปรียบเทียบกับราคาด้วย ของเล่นต้องมีประโยชน์ แข็งแรงทนทาน ราคาไม่แพง และต้องเป็นของเล่นที่ดีตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวแล้วของเล่นควรเก็บเป็นที่เมื่อเลิกเล่นสิ่งที่สำคัญของประสบการณ์ในการเล่นคือ การเรียนรู้ที่จะเก็บของเล่นหลังจากเลิกเล่นแล้วควรมีที่เก็บ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของเล่นที่ไม่ทนแดดทนลมควรเก็บไว้ในห้อง หรือใช้ผ้าคลุมไว้ของเล่นที่ชำรุดแล้วซ่อมแซม ของเล่นที่เป็นไม้อาจทาสีให้ดูใหม่ และป้องกันความสกปรก

ง) กิจกรรมสร้างสรรค์ สามารถแบ่งหัวข้อได้ 6 หัวข้อ คือ

1.ความหมายของการสร้างสรรค์ (CREAYIVITY)

หมายถึงการแสดงออกถึงสิ่งที่มีอยู่ในตัวเองออกมา อาจจะเป็นการทำการผลิตหรือตกแต่งหรือออกความคิดใหม่ ๆ ซึ่งมีอยู่ภายในความคิดของเด็กแต่ละคน การสร้างสรรค์เป็นประจำตัวของเด็กทุกคน เป็นสิ่งที่ติดตัวไปเรื่อย ๆ การสร้างสรรค์ของเด็กจะพัฒนาพร้อม ๆ กับความเจริญเติบโตของเด็ก ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับโอกาส เด็กจะมีความเชื่อมั่นในตนเองกล้าแสดงความคิดเห็น

2. จินตนาการกับการสร้างสรรค์

จินตนาการ (IMGINATION) นั้นมีบทบาทเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางสมอง (MENTAL ACTIVETY) และทางอารมณ์ของคนเราอยู่มาก จินตนาการให้ประโยชน์ในการสมาคมกับเพื่อนได้ดี

3. จินตนาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างสรรค์และการเล่นของเด็ก ดังนี้

ในการเล่นของเด็ก ขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นก็คือ เด็กจะมีจินตนาการขึ้นก่อนและจะแสดงจินตนาการนั้นออกมาในรูปของความคิดสร้างสรรค์ โดยการเล่น จินตนาการนั้นเราตัดสินไม่ได้เพราะไม่มีตัวตน รูปร่าง แต่ในเมื่อเด็กแสดงออกในการเล่น เราจะสามารถตัดสินใจว่า เด็กมีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับใด

ดังนั้นของเล่นก็คืออุปกรณ์สำคัญที่จะเป็นตัวถ่ายทอดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้ออกมาในรูปลักษณ์ต่าง ๆ ตามที่ต้องการ การที่เด็กได้เล่นหรือทำกิจกรรมในลักษณะนี้บ่อย ๆ จะเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักใช้จินตนาการ และความคิดที่เป็นเหตุผลมากขึ้นสามารถมาสร้างสรรค์กับสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ก็ต้องมีข้อแม้ว่า ของเด็กเล่นนั้นต้องเป็นของเด็กเล่นที่มีลักษณะเปิด (OPEN-END) ให้เด็กได้แสดงความคิดได้โดยเสรี ไม่การจำกัดของรูปร่างตัวอย่างของของเด็กเล่นที่มีลักษณะนี้ก็คือ และ LEGO,BLOCK ชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

4. ความจำเป็นของการแสดงออกทางสร้างสรรค์

หรือ (NEED FOR CREATIVE EXPRESSION) จินตนาการของเด็กจำเป็นต้องได้รับโอกาสในการแสดงออก (EXPRESSION) แต่ก่อนมาทั้งครูและพ่อแม่เน้นแต่เรื่องที่จะให้เด็กได้มีความรู้ (KNOWLEDGE) และทักษะ (SKILL) เพราะเชื่อมั่นว่าจะเป็นพื้นฐานที่จะก้าวไปสู่ความสำเร็จในชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันนักจิตวิทยาต่างก็เน้นความสำคัญของการพัฒนาจินตนาการของเด็กควบคู่ไปกับให้ความรู้และทักษะ ครูและพ่อแม่ควรกระตุ้นให้เด็กแสดงออกซึ่งความสนใจและความสามารถทางสร้างสรรค์

5. พัฒนาการของการแสดงออกทางสร้างสรรค์

(DEVELOPMENT OF CREATIVE EXPRESSION)

การแสดงออกทางสร้างสรรค์นั้น เป็นการตอบสนองความต้องการของเด็ก 2 ประการ ประการแรกเป็นการผ่อนคลายตึงเครียด (TENSION) ต่าง ๆ และประการที่สองช่วยให้เด็กได้นำความรู้และทักษะและประสบการณ์ที่มีอยู่ มาจัดให้ผสมผสานกลมกลืนกัน กลายเป็นการสร้างของใหม่ขึ้น ซึ่งสามารถดึงดู
ดความสนใจได้ดี และมีประโยชน์กว่าที่เคย

ในการแสดงออกทางการสร้างสรรค์นั้น ควรมีความเข้าใจในหลัก 2 ประการคือ

5.1 พื้นฐานการแสดงออก (BASES OF EXPRESSION) การทำกิจกรรมใดๆ ของเด็กก็เนื่องมาจากการเร้าและการกระตุ้นให้เกิดอารมณ์เสียก่อน การที่ให้เด็กได้แสดงออกอย่างเสรีนั้นก็เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้ผ่อนคลายความตึงเครียดของอารมณ์และความรู้สึกขัดแย้ง (KMOTIONAL CONELICK) ที่รบกวนจิตใจเด็กซึ่งบางครั้งก่อให้เกิดผลดีอย่างน่าประหลาดใจทีเดียว การที่ผู้ปกครองให้เด็กได้ทำกิจกรรมทางศิลปะย่อมเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ เช่นการให้เด็กนำวัสดุ หรือเศษวัสดุมาประดิษฐ์เป็นของใช้ใหม่ ๆ ขึ้นมา

5.2 ความก้าวหน้าในการพัฒนาการแสดงออก (PROGRESSIN DEVELOPMENT OF EXPRESSION) ความพยายามในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ จะถูกจำกัดด้วยประสบการณ์อันมีผลทำให้เด็กได้มีประสบการณ์กว้างขวางก็ย่อมจะเป็นพื้นฐานพอเพียงในการทำกิจกรรม ทั้งนี้จะต้องให้กำลังใจในการสร้างสรรค์สิ่งสวยงามต่าง แก่เด็กด้วย

6. สื่อในการแสดงออกทางสร้างสรรค์

(MEDIA OF CREATIVE EXPRESSION) ได้แก่

- การใช้มือ เช่น เล่นแท่งไม้ ซึ่งเป็นการแสดงออกในเด็กเล็ก
- การแสดงออกทางศิลปะ

จ) อิทธิพบของสิ่งต่าง ๆ ทีมีผลต่อการเล่นของเด็กเล็ก

(ฐานิต ก่อเศรษฐกร 2534 : หน้า 61-62) ได้อธิบายถึงอิทธิพลของสิ่งเร้าที่น่าสนใจไว้ดังนี้

1. อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีผลกับเด็ก
2. ลักษณะของสิ่งเร้าที่น่าสนใจ

ก. การเปลี่ยนแปลงเช่นการค่อยไปดัง จากสว่างน้อยไปสว่างมาก

ข. การเคลื่อนไหว

ค. ขนาด

ง. อาการที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. แสง สี เสียง

ฉ. ความหนัก เบา

ช. รูปร่างที่แปลก ๆ สะดุดตา

สำหรับเด็กในวัยนั้น การเลือกสิ่งเร้าที่เหมาะสมจะต้องเข้ากับพฤติกรรมของเด็กด้วย ในลักษณะอุปกรณ์ หรือของเล่น ของเล่นบางอย่างที่เด็กเพียงแต่ดูหรืออาจจับแต่มิได้สร้างความคิดหรือทักษะให้แก่เด็ก อาจเนื่องจากการขาดการนำสิ่งเร้ามาใช้ในการกระตุ้นเด็ก เช่น เด็กสามารถศึกษาการเคลื่อนไหวอุปกรณ์ได้ โดยการนำเอาระบบเครื่องกลอย่างง่าย ๆ มาใช้เพื่อให้เด็กเรียนรู้ความเป็นมาซึ่งในทางจิตวิทยาพฤติกรรมของเด็กพบว่าสิ่งเร้าจะมีผลกระตุ้นต่อขบวนการรับรู้ต่าง ๆ ของเด็กเสมอ

2. อิทธิพลของเวลาที่มีผลกับเด็ก

เด็ก 3 ขวบ มีระยะความสนใจอยู่ที่ 8.9 นาที

เด็ก 4 ขวบ มีระยะความสนใจอยู่ที่ 12.3 นาที

เด็ก 5 ขวบ มีระยะความสนใจอยู่ที่ 13.6 นาที

เด็ก 6 ขวบ มีระยะความสนใจอยู่ที่ 15 นาที

เด็กที่มีภาวะปกติ การเลือกสิ่งเร้าควรเลือกออกมาในลักษณะที่เป็นปกติธรรมดาไม่ควรมากเกินไป แต่จะต้องมีความพอดีกับของเล่นชนิดนั้น ๆ ด้วย ลักษณะของสิ่งเร้าบางชนิดก็เหมาะสมกับการเล่นบางชนิด เช่นของเล่นที่เด็กเป็นเพียงผู้ดูหรือผู้สังเกต เด็กจะไม่มีโอกาสจะได้เล่นจริง ๆ ดังนั้นสิ่งเร้าจำพวกแสงเสียงจึงต้องนำมาใช้มากกว่าสิ่งเร้าชนิดอื่น ๆ การเล่นบางชนิด เด็กสามารถจับต้องและรื้อ หรือเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนได้ลักษณะของสิ่งเร้าก็อาจจะลดปริมาณลง เพราะเด็กให้ความสนใจกับลักษณะที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ของเล่นนั้นอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ในทางจิตวิทยาถือว่าสิ่งเร้านั้นไม่ว่าจะเป็นชนิดใด ล้วนมีผลกระตุ้นโดยตรงต่อขบวนการรับรู้ต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อมาถึงอารมณ์ นิสัยใจคอตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ ได้

จ) องค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเล่นของเด็ก

เด็กแต่ละคนเล่นไม่เหมือนกัน การเล่นของเด็กมีแบบแผนของมันก็จริงแต่การเล่นของเด็กก็ขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1. สุขภาพ เด็กมีสุขภาพดี จะเล่นมากกว่าเด็กที่เจ็บป่วยออด ๆ แอด ๆ เด็กที่มีสุขภาพดีย่อมมีพลังงาน

2. การพัฒนาการของกล้ามเนื้อ เด็กที่กล้ามเนื้อพัฒนาดีมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงย่อมจะเล่นได้มากกว่าเด็กที่กล้ามเนื้อไม่พัฒนาการเต็มที่ เด็กบางคนไม่สามารถเล่นได้อย่างเดียวกับเพื่อน ๆ เพราะกล้ามเนื้ออ่อนแอและพัฒนาไม่เต็มที่

3. สติปัญญา เมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 1 ขวบ การเล่นของเด็กจะขึ้นอยู่กับสติปัญญาของเด็กมากเด็กที่ฉลาดจะเล่นได้มากกว่าเด็กที่ทึบ และการเล่นของเด็กจะสื่อให้เห็นถึงสติปัญญาของเด็กมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่ออายุของเด็กได้ 2 ขวบ การเล่นของเด็กทึบและเด็กฉลาดจะแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เด็กฉลาดจะเลียนแบบการเล่นง่ายและมีความคิดคำนึงมากกว่าเด็กทึบ

ส่วนของที่ใช้เล่นนั้น เด็กฉลาดจะเลือกเล่นของที่นำมาสร้างเป็นสิ่งใหม่ ๆ ได้ซึ่งเด็กทึบจะสามารถทำได้เช่นนี้ ส่วนในหมู่เด็กที่โตขึ้น ลักษณะของการเล่นของเด็กที่ทึบ และเด็กที่ฉลาดก็แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดยิ่งขึ้น เด็กฉลาดจะใช้เวลาการเล่นมากกว่าเด็กทึบ และเด็กฉลาดมักชอบเล่นคนเดียวมากกว่าเล่นเป็นหมู่ ในบางครั้งเด็กพวกนี้มักชอบอ่านหนังสือ อีกประการหนึ่งเด็กฉลาดส่วนมากไม่ชอบเล่นกีฬาทุกชนิดไป แต่จะชอบเล่นเกมส์ที่ใช้สติปัญญานอกจากนี้เด็กพวกนี้ยังชอบการรวบรวมหรือสะสมสิ่งต่าง ๆ และยังหางานอดิเรกมากกว่าเด็กทั่วไป

สติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อการเล่นของเด็กนั้น จะเห็นได้ชัดจากการอ่านของเด็กและเด็กที่มีความสามารถในการอ่านได้ดีตั้งแต่อายุยังน้อย มักเป็นเด็กที่ฉลาดเป็นส่วนมากเด็กฉลาดทุก ๆ ระดับอายุจะใช้เวลาในการอ่านหนังสือมากกว่าเด็กทึบ และมีความสนใจในการอ่านกว้างขวางมาก เด็กฉลาดมักชอบอ่านหนังสือพจนานุกรม (ENCYCLOPEDIA) เรื่องราววิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หนังสือประเภทนักสืบ และสารคดีต่าง ๆ แต่ไม่ค่อยชอบอ่านพวกนิยายมากนัก

4. เพศ ในระหว่างปีแรกของชีวิต เด็กชายและเด็กหญิงยังไม่แตกต่างกันอย่างใด โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ภายในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน และให้เล่นของเล่นอย่างเดียวกันตั้งแต่ยังเล็กด้วย ความแตกต่างหว่างเพศในการเล่นระยะเริ่มต่อเมื่อเด็กหญิง และเด็กชายชอบแยกกลุ่มกันแล้วว่าการเล่นชนิดใดสำหรับเด็กชาย และเด็กหญิง เด็กหญิงจะชอบตุ๊กตาที่สิ่งประดับประดาสวยงาม เด็กชายจะชอบรถไฟ รถยนต์ เครื่องบิน และเครื่องจักรกลต่าง ๆ

5. ประเพณี มีอิทธิพลต่อการเล่นของเด็กมาก เป็นต้นว่าเด็กผู้หญิงจะต้องเล่นตุ๊กตา หรือการบ้านการครัว ส่วนเด็กผู้ชายมักจะชอบเล่นเป็นทหาร ตำรวจ หรือเล่นพวกเครื่องยนต์กลไกต่าง ๆ แบบแผนของการเล่นมักจะเหมือนกันทั่ว ๆ ไป ในโลกคือ เด็กหญิงทุกชาติทุกภาษามักชอบเล่นตุ๊กตา

6. ฤดูกาล เด็กจะเล่นอะไรมักขึ้นอยู่กับฤดูกาลด้วย เช่นการกระโดดเชือก การขี่จักรยาน เด็กมักจะเล่นในฤดูหนาว เด็กจะเล่นกีฬาประเภทว่ายน้ำ แข่งเรือ ส่วนในต่างประเทศ บางประเทศขี่ม้าท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่าการเล่นต่าง ๆ ของเด็กก็ขึ้นอยู่กับฤดูกาลด้วย

7. สิ่งแวดล้อม เด็กส่วนมากจะเล่นอยู่เฉพาะในหมู่บ้านของตนเท่านั้น แต่เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กอาจจะเล่นกับเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น เด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี จะเล่นน้อยกว่าเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ทั้งนี้เนื่องมาจากสุขภาพของเด็กแตกต่างกัน แต่ก็อาจจะสันนิษฐานได้อีกอย่างหนึ่งว่าเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมไม่ดีนั้น ไม่มีเครื่องเล่นเพียงพอมีเวลาน้อยและสถานที่ไม่เพียงก็ได้ แต่มีผู้กล่าวว่าเด็กในสิ่งแวดล้อมไม่ดี มีพรรคพวกเล่นกันมากเหมือนกัน เด็กชนบทมักจะเล่นน้อยกว่าเด็กในเมือง ทั้งนี้เพราะมีเครื่องมือในการเล่นน้อย

8. ฐานะทางเศรษฐกิจ เด็กที่บิดามารดามีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันจะเล่นกันทั้งชนิดและวิธีการเล่น แต่ในขณะที่เด็กยังเล็กอยู่การเล่นไม่แตกต่างกันมากนักแต่จะค่อย ๆ แตกต่างกันมากขึ้นเมื่อเด็กค่อย ๆ โตขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เวลาว่าง จำนวนเวลาว่างของเด็กแต่ละคนจะเป็นเครื่องกำหนดการเล่นและชนิดของการเล่นของเด็ก

10. เครื่องที่ใช้ในการเล่น เด็กจะมีโอกาสเล่นเพียงใดขึ้นอยู่กับเครื่องเล่นของเด็กด้วย เด็กที่พ่อแม่ซื้อตุ๊กตาให้เล่น เด็กก็จะเล่นตุ๊กตาเพียงอย่างเดียว เนื่องจากการเล่นของเด็กเป็นการสร้างสรรค์เด็กจึงต้องการเล่นของต่าง ๆ ทุกชนิดทั้งในบ้านและนอกบ้าน ทั้งนี้ก็เพื่อจะได้ทำให้ความคิดของตนขยายกว้างขวางยิ่งขึ้น

ฉ) ประโยชน์ของเล่น (พรรณี เกษกกมล 2530 : หน้า 20-25)

การเล่นของเด็กเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงและระบายความวิตกกังวลความคับข้องใจได้อย่างเปิดเผย เมื่อเด็กถูกผู้ใหญ่ดุว่า และเมื่อเพื่อนมาชวนเล่นเด็กก็จะลืมเรื่องขุ่นข้องหมองใจทั้งหลายโดยสิ้นเชิง เด็กจะไม่เก็บเอามาเป็นอารมณ์ ทำให้สุขภาพจิตของเด็กดีขึ้น

การเล่นช่วยพัฒนาความรู้ให้เด็กก้าวหน้า และยังเปิดโอกาสให้เขาได้ฝึกบทบาทที่เขาอาจจะได้เป็นในวันข้างหน้า เช่น เด็กผู้หญิงเล่นขายหม้อข้าวหม้อแกงฝึกบทบาทของการเป็นแม่บ้านแม่เรือน เด็กชายเล่นยิงปืนฝึกบทบาทอาชีพการเป็นทหาร ตำรวจ เด็กจะเล่นบทบาทอาชีพต่าง ๆ ที่เด็กได้มีโอกาสเห็นและพบ เช่น เด็กเล็กที่นั่งรถประจำทางใฝ่ฝันที่จะเป็นคนขับรถประจำทางและลองขับดูเล่น ๆ (ทั้งที่ไม่มีรถ) แต่เด็กจะทำราวกับว่าเด็กกำลังขับรถประจำทางอยู่จริง ๆ เด็กจะรู้จักจับพวงมาลัย การเข้าเกียร์ เบรค สัญญาณไฟ จราจร ฯลฯ สิ่งเหล่านี้คือความรู้ที่ได้รับจากการสังเกตและพัฒนาขึ้น เด็กที่ลองเล่นเป็นแพทย์จะนับชีพจรฟังหัวใจ การที่ผู้ใหญ่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นจึงเป็นการสนับสนุนให้เด็กฉลาดมีความรู้มากขึ้นด้วย

การที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นเต็มที่ เช่น เล่นที่สนามนอกบ้านหรือเล่นรื้อกันเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมากขึ้นได้แก่ข้อสงสัยที่มีอยู่ในใจของเด็ก การสำรวจเหล่านี้ช่วยเพิ่มพูนให้เด็กมีความรู้มากขึ้นด้วย เด็กเล็กที่ชอบดึงกระดาษชำระ จากม้วนจนหมด หรือจนกว่าผู้ใหญ่มาพบเข้า ก็เพราะเด็กสงสัยต้องการทราบว่าเมื่อไหร่กระดาษจะหมด มันยาวแค่ไหนกันนะ เด็กเทแป้งผงออกจากกระป๋องเรื่อย ๆ ก็เพราะความสงสัย และความสนุกเช่นกัน การที่เด็กเล่นแบบนี้จำเป็นที่ผู้ใหญ่ต้องคอยสอน บอก อธิบายให้เด็กเข้าใจมากขึ้น ดีกว่าจะไปดุลงโทษ ซึ่งจะทำให้เด็กกลายเป็นเด็กที่ไม่มีความสนใจอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเป็นนิสัยของคนฉลาดให้หมดไป

ถ้าเราเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นในที่ปลอดภัยแล้ว และเล่นแบบฉลาดแล้วก็จะเป็นการช่วยให้เด็กฉลาด รอบรู้มากขึ้นมากด้วย

2.15.3 สรุปประโยชน์ของการเล่น

กล่าวเฉพาะประโยชน์ที่อุปกรณ์จะให้กับเด็กที่เล่นอุปกรณ์เท่านั้นคือ

2.15.3.1 ประโยชน์ด้านอารมณ์ จิตใจ การเล่นทำให้คลายความรู้สึกเจ็บใจ เศร้าใจ และขจัดความเครียดให้หมดไปโดยการแสดงออก เด็กแต่ละวันจะระบายอารมณ์ออกมาในลักษณะการเล่นต่าง ๆ กันเด็กแสดงอารมณ์ความคิด ความรู้สึกส่วนลึกออกมาเป็นการกระทำให้รู้จักติดสินใจทำให้เด็กเคยชิน เป็นการฝึกหัดสภาพของการดำรงชีพ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15.3.2 ประโยชน์ด้านสังคม การเล่นสอนให้เด็กรู้จักเหตุผล สามารถจัดตัวเองให้เข้าสังคมได้ทำให้เกิดความเข้าใจ ความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจกัน ทำให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข การเล่นทำให้เกิดประโยชน์ทางสังคมก็เนื่องจากการเล่นของเด็กจะต้องมีการติดต่อเกี่ยวข้องกับเด็ก หรือคนอื่น ๆ หรือมีการเล่นรวมกัน เป็นการเรียนรู้ที่จะเข้ากับผู้อื่นโดยตั้งจุดหมายเดียวกันมีการแข่งกันโดยมีข้อตกลงร่วมกัน เหล่านี้เป็นการเตรียมเด็กให้ปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดี

2.15.3.3 ประโยชน์ด้านสติปัญญา การเล่นทำให้เด็กได้มีโอกาสแสดงความคิดออกมาตามสภาพแวดล้อมที่เด็กอยู่ ได้เรียนรู้บทเรียนที่มีค่าหลายอย่างรู้จักควบคุมตนเองมีความคิดริเริ่ม การเล่นมีความเชื่อมั่นในตัวเอง รู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาว ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการทางทักษะในด้านต่าง ๆ จากประสบการณ์ใหม่ ๆ เกิดเป็นความคิดขึ้นมาก

2.15.3.4 ประโยชน์ทางด้านศีลธรรม การเล่นทำให้เด็กรู้ว่าการทำดีกับคนอื่นจะช่วยให้พวกเขาได้รับความสนุกสนานพอใจ รู้ว่าทำอย่างไร จะทำให้ผู้อื่นไม่สบายใจเท่ากับทำร้ายความรู้สึกของเขา เด็กจะหลีกเลี่ยงไม่ทำต้องรับผิดชอบในการใช้หนี้สอน ค่านิยมทางศีลธรรมเหล่านี้เป็นผลมากจากการที่เด็กมีความสัมพันธ์ติดต่อกับผู้อื่นทางการเล่น

2.15.3.5 พัฒนาการทางการเล่น การเล่นเป็นการกระทำที่เป็นผลรวมของพฤติกรรมทั้งหมดของเด็กเป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวแล้วทำให้เกิดพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

การเล่นเพื่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญา JEAN PIAGET นักจิตวิทยาชาวสวิสได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดต่อเนื่องไปจนถึงภาวะสูงสุดของการตัดการเข้าใจ

PIAGET เห็นว่า การเล่นเป็นส่วนสำคัญของวิวัฒนาการของสติปัญญา เป็นการกระทำและเป็นการคิดที่เจ้าตัวพอใจ และเป็นกิจกรรมที่เกิดจากตนเป็นผู้กำหนดเองมากกว่าได้รับอิทธิพลโดยตรงจากสิ่งแวดล้อม

2.15.4 การเล่นของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขึ้น การพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กต่อเนื่องกันไปดังนี้

2.15.4.1 ขั้นที่ 1 อายุ 2-4 ปี

ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ (PRECONCEPTUAL PHASE)

การเล่นชั้นนี้เป็นการปรับปรุงข้อมูลภายนอก ให้ลงรอยกับข้อมูลที่สะสมอยู่เดิมโครงสร้างทางสติปัญญา การเล่นเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับการปรับตัว เด็กจะเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนรู้ และการคิดในลักษณะรับรู้ข้อมูลด้วยการสัมผัสและการเคลื่อนไหวมาเป็นการรับรู้และคิดด้วยการใช้สัญลักษณ์ การเล่นของเด็กจึงเป็นการใช้สัญลักษณ์โดยการนำเอาสิ่งหนึ่งมาสมมุติเป็นอีกสิ่งหนึ่ง ในระยะนี้ เด็กใช้ภาษาเป็นสื่อของการแสดงออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเล่นเลียนแบบที่เป็นสัญลักษณ์มีมากในวัยนี้ เช่น เลียนแบบอาชีพอื่น ๆ การเลียนแบบจะช่วยเปลี่ยนความสนใจของเด็กที่มีเฉพาะต่อตนเองให้ขยายไปสู่ความสนใจในบุคคลอื่น ๆ และสิ่งอื่น ๆ ภายนอกตัว

2.15.4.2 ขั้นที่ 2 อายุ 4-7 ปี

ขั้นการเล่นใช้จินตนการ (THE PHASE OF INSTITUTE THOUGHT) ในขั้นนี้เด็กมีความสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น มีการใช้ภาษาเป็นสื่อของการติดต่อลักษณะสำคัญของการเล่นในวัยนี้ คือ การที่เด็กเล่นกับเด็กคนอื่น ๆ และได้เรียนรู้การปรับตัวทางสังคมนั้นจะต้องอาศัยความเข้าใจ กฎต่าง ๆ กฎของการอยู่ร่วมกัน เด็กจะไม่อยากเล่นอยู่คนเดียว แต่อยากเล่นกับเด็กคนอื่น ๆ มากกว่า

2.16 การรับรู้ของเด็กวัย 3 - 6 ปี

การเล่นนอกจากจะให้ความเพลิดเพลินแล้ว ยังเป็นกิจกรรมที่แสดงถึงพฤติกรรมในด้านการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ความสามารถในการเรียนรู้และการนึกคิด กิจกรรมการเล่น ทำให้เด็กได้สร้างประสบการณ์และได้ฝึกความสามารถทางการสร้างเสริมความคิดดังนี้

2.16.1 การรับรู้

การรับรู้ได้แก่ การได้ยิน ได้เห็น ดมกลิ่น ชิมรส และความรู้สึกอื่น ๆ แต่สรุปแล้วการเห็นจะเป็นการนำไปสู่การเรียนรู้มากที่สุด

ก. การรับรู้เกี่ยวกับขนาด

เด็กจะมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาดของวัตถุได้ต่อเมื่อเด็กเห็นความสัมพันธ์ของขนาดวัตถุสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่น

เด็ก 1- 2 ขวบ ชอบถือเล่น,ขว้างปา,วางซ้อนกล่องสี่เหลี่ยมหลายกล่องได้โดยบังเอิญ

เด็ก 2 ขวบครึ่ง-3 ขวบ สามารถมองเห็นความแตกต่างของขนาดวัตถุและสามารถเรียงกล่องบล็อกจากใหญ่ไปเล็กได้ถูกต้องและเป็นระเบียบ

เด็กจะสามารถเรียนรู้ว่า วัตถุทั้งหลายต้องมีขนาด และเรียนรู้ว่าขนาดของวัตถุหมายถึงจำนวนเนื้อที่ที่วัตถุครอบครองอยู่ เด็กเล็กอาจรู้สึกสับสนเกี่ยวกับขนาดของวัตถุแต่จะค่อย ๆ พัฒนาขึ้นในวัย 4-6 ปี

ข. การรับรู้เกี่ยวกับรูปร่าง

เด็กจะต้องมีการเรียนรู้รูปร่างวัตถุก่อนที่จะรู้ว่าวัตถุรูปร่างนั้นเป็นอย่างไร เด็ก 2-4 ขวบพอจะรู้จักรูปร่างแบบง่าย ๆ คือ สี่เหลี่ยม วงกลม และสามเหลี่ยมกากบาท และรูปร่างที่ยุ่งยากขึ้น ส่วนเด็ก 4-6 ขวบสามารถเล่นภาพตัดต่อที่ยุ่งยากขึ้นได้ส่วนความสามารถของเด็กในการใช้สายตา และมือสัมพันธ์กันในวัย 4 ขวบ ดูรูปสี่เหลี่ยมแล้ววาดรูปได้ อายุ 5 ขวบ สามารถเขียนพยัญชนะ สระ และตัวเลข ซึ่งประกอบรูปร่างที่เป็นวงกลม เส้นตรง เส้นหักมุม และเส้นโค้ง เมื่ออายุ 6 ปีจะร่างวัตถุง่าย ๆ ได้เช่นเรือ ระลาก ใช้กรรไกรตัดกระดาษไปตามรูป ปั้นดิน และเด็กจะเริ่มใช้ตัวเลขได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. การรับรู้เกี่ยวกับสี

สีเป็นลักษณะพื้นฐานอย่างหนึ่งของวัตถุ เด็กมักจะชอบของเล่นที่มีสีสดใส เด็กจะยังไม่รู้จักชื่อของสี จนถึงอายุ 3 ขวบขึ้นไป การรับรู้เกี่ยวกับสีขึ้นอยู่กับเด็กแต่ละคนที่จะมีการรับรู้ช้า หรือเร็วกว่ากัน เด็ก 3 ขวบสามารถแยกสีและรับรู้สีได้ 3-5 สี เด็กอายุ 4-6 ขวบ สามารถแยกสีและรับรู้สีได้ 10-12 สี จับให้เข้าคู่กันได้

ง. การรับรู้เกี่ยวกับเนื้อวัตถุ

เด็ก 1-3 ขวบ มักจะชอบแตะของและมีความรู้สึกน่าจะสำรวจว่าแข็งหรือ นุ่ม หยาบหรือเรียบ ส่วนเด็ก 4-6 ขวบนอกจากจะจับต้องสิ่งของแล้ว ก็อาจจะหาความเพลิดเพลินด้วยการเล่นไปด้วยเด็กจะเพลิดเพลินกับการทำซ้ำ ๆ จนกว่าจะชำนาญ

จ. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำหนักของวัตถุ

โดยปกติสิ่งของเล็กจะเบา สิ่งของใหญ่จะหนัก โดยเฉพาะเด็กในวัยก่อนเข้า เรียน เด็กจะเรียนรู้ว่าของหนัก,เบา ได้ด้วยการหยิบยกของนั้นขึ้นมา และปล่อยให้ตกลงไปทำให้เกิดการเรียนรู้ว่าวัตถุบางชนิดใหญ่ แต่มีน้ำหนักเบาและไม่ต้องออกแรงมาก เมื่อหยิบมา

2.15.7 ความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์

เด็กวัย 3-6 ขวบ พอที่จะเรียนรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลข พ่อหรือครูอาจสอนเด็กในรูปของเกมส์ เช่น การนำสิ่งของที่เด็กสามารถเล่นหักลงหรือบวกเพิ่มด้วยการใช้นิ้วมือจับเลื่อนสิ่งเหล่านี้ สำหรับเลขศูนย์ ไม่ควรบอกเด็กว่าไม่มีเลย จะทำให้เด็กสับสน หรืออาจให้เด็กเล่นแบ่งเลขคู่ เลขคี่ ด้วยการนับจำนวน ลูกเต๋า เป็นเครื่องเล่นที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลข เด็ก 4-6 ขวบ เล่นได้ด้วยวิธีการเขย่าลูกเต๋าแล้วโปรยลงพื้น และบอกจำนวนตัวเลขให้เด็กคนอื่นเขียนบนกระดาษแล้วบวกเลขจำนวนนั้น

เมื่อเด็กเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลขนั้น เด็กจะสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเวลา โดยการสอนให้เด็กอ่านเวลาเป็นหรือสอนเด็กให้รู้เกี่ยวกับเงินตรา

2.15.7.1 การเสริมสร้างความนึกคิด และความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาทางสติปัญญาจะเพิ่มมากขึ้น ถ้าเด็กมีประสบการณ์จากการเล่นมากขึ้นผู้ใหญ่ควรปล่อยให้เด็กเล่นอย่างอิสระ เพื่อให้เด็กได้มีความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นอิสระเพื่อว่าเด็กจะได้มีการพัฒนาบุคลิกภาพของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตัวเองดี ทำให้เกิดความเพลิดเพลินและฝึกการแก้ปัญหาด้วย

2.15.7.2 การฝึกความทรงจำ

ความทรงจำเป็นประสบการณ์ซึ่งขึ้นอยู่กับ ความสนใจเกี่ยวกับเนื้อหาของเรื่องระดับความสามารถในการคิดรวบยอด หรือความสามารถในการแปล และเข้าใจความหมายของสิ่งที่ประสบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15.8 ข้อสรุปเกี่ยวกับการเล่นของเด็กปฐมวัย

1. การเล่น เป็นกิจกรรมสำคัญในการช่วยพัฒนาเด็ก และเป็นสื่อที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้มากเพราะเป็นประสบการณ์ตรงอันเกิดจากการที่เด็กได้กระทำด้วยตนเองตามความพอใจ

2. การพิจารณา ความต้องการและความสามารถในการเล่นการรู้หลักในการสื่อการเล่นและเกมส์รวมทั้งการปรับปรุงการเล่นให้สอดคล้องกับบทเรียนจะเป็นการช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์และเรียนรู้จากการเล่นได้มาก

3. ความสามารถในการเล่นของเด็กปฐมวัยขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัววุฒิภาวะทางกาย ประสบการณ์ และระดับปัญญาของเด็ก

4. หลักการเลือกเล่นและเกมส์ สำหรับเด็กปฐมวัยจะต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ความเหมาะสมกับวัยเวลาและความปลอดภัยในการเล่น

5. การเล่นและเกมส์ สามารถนำมาปรับใช้กับบทเรียนเพื่อส่งเสริมความพร้อมภาษาและคณิตศาสตร์

6. การเล่นหรือเกมเสริมทักษะการเรียน เป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีกติกาการเล่นวิธีการเล่น และสิ่งประกอบการเล่น เน้นการแข่งขันเพื่อเสริมทักษะทางและฝึกประสาทสัมผัส

7. การเล่นและเกม เป็นกิจกรรมสำคัญสำหรับชีวิตเด็กปฐมเพราะการเล่นเกมส์มีส่วนเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ และความสุขของเด็กปฐมวัย

8. พฤติกรรมการเล่นและเกมส์ที่เด็กแสดงออก เป็นเครื่องบ่งชี้ความต้องการความคิดสติปัญญาความสามาถเฉพาะตัว สามารถนำมาเป็นเครื่องส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงปรารถนาได้

2.15.9 เด็กปฐมวัยกับการพัฒนาสติปัญญา

เด็กปฐมวัยพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการเรียนรู้สิ่งที่อยู่รอบตัว จากการสังเกตการเล่น การซักถามสิ่งที่เด็กอยากรู้อยากเห็น พฤติกรรมทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยครอบคลุมการรับรู้ การจับ การจำการจำแนก การมองเห็นความสัมพันธ์ และการเรียงลำดับ

เด็กวัยนี้เป็นวัยซุกซน ชอบเล่น มีความสนใจและอยากรู้อยากเห็นทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัว เนื่องจากสติปัญญาของเด็กกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังที่ ศาสตราจารย์ดร.เบนจามิน เอส.บลูม ได้กล่าวว่า สติปัญญาของเด็กเมื่ออายุ 1 ปี จะพัฒนา 20% สติปัญญาของเด็กเมื่ออายุ 4 ปี จะพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 50% และในระหว่างอายุ 4-8 ปี สติปัญญาของเด็กจะพัฒนาเพิ่มขึ้น 30% เป็น 80% ซึ่งแสดงเห็นว่า คนมีการพัฒนาการทางสติปัญญามากที่สุดในช่วงปฐมวัย จุดเริ่มต้นของการใช้สติปัญญา อาศัยการเลียนแบบเป็นหลัก เด็กจะเริ่มรู้จักคิด แต่ไม่รู้จักตริตรอง ความคิดของเด็กจะขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่

แม้เด็กวัยนี้ ยังไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง แต่เป็นวัยที่เด็กสามารถเรียนรู้สัญลักษณ์และการใช้สัญลักษณ์ได้ ซึ่งสัญญลักษณ์ที่สำคัญคือภาษาที่ใช้สื่อสาร

การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ของเด็กวัยนี้จะต้องอาศัยประสบการณ์ตรงจากการที่ได้สนองต่อสิ่งนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะลักษณะนิสัยของเด็กวัยนี้อยู่ในระยะที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางจะทำกิจกรรมที่ตนสนใจและพอใจ การจัดประสบการณ์ให้เด็กเรียนรู้สิ่งที่อยู่รอบตัว ด้วยการให้เด็กได้สังเกต ได้เล่น ได้ซักถามสิ่งที่อยากรู้อยากเห็น จึงเป็นการสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก และพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วย

2.15.9.1 การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยจากการสังเกต การสังเกตเป็นวิธีการสำคัญประการแรกที่จะทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เช่น ถ้าเด็กมองเห็นดอกไม้สีต่าง ๆ ปักอยู่ในแจกัน เขาจะจ้องมองด้วยความสนใจ และจะเดินเข้าไปใกล้ ๆ และคว้าดอกไม้มาถือไว้สั่นไปสั่นมา และดมบ้าง ชูให้คนอื่นดูหรือดมบ้างต่อจากนั้นจะดึงกลีบดอกไม้ออกทีละกลีบหรือขยำเล่นและในที่สุดจะหยิบใส่ปาก จากพฤติกรรมเหล่านี้แสดงว่า เด็กสังเกตสิ่งต่าง ๆ โดยใช้อวัยวะรับความรู้สึกทุกด้าน คือใช้ตามองดู ใช้หูฟัง ใช้มือลูบคลำ ใช้จมูกดมกลิ่นวิธีการสังเกตเช่นนี้ จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้โดยการรับรู้คือทั้งเห็นและเข้าใจเช่น สี รูปร่าง ขนาด เนื้อวัตถุ น้ำหนัก ปริมาตร ซึ่งเป็นการเรียนรู้พื้นฐานที่จะช่วยให้เด็กจดจำ จำแนก มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งของต่าง ๆ เพื่อพัฒนาสติปัญญาของเด็กในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

2.15.9.2 การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยจากการเล่น การเล่นเป็นวิธีการที่จะช่วยตอบสนองความสนใจซึ่งเป็นแนวทางให้เด็กค้นพบ และเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อมอีกทั้งยังเป็นวิธีการที่เด็กจะได้รับประสบการณ์ในการปรับตัว และแลกเปลี่ยนความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับแวดล้อมรอบตัวให้ตรงกับความจริง ทั้งยังฝึกความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกนึกคิดหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าเด็กจะแสดงการเล่นในรูปแบบใด เล่นตามลำพังหรือเล่นกับเพื่อน เล่นเสรีตามที่คิดเอง หรือเล่นเกมส์กีฬา ตามกติกาในร่ม หรือเล่นกลางแจ้งเล่นโดยมีอุปกรณ์หรือไม่มีอุปกณ์

2.15.9.3 การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยจากการซักถาม เด็กปฐมวัยนอกจากจะเข้าใจคำพูดของผู้อื่นจากเสียง ท่าทาง และสีหน้าแล้ว เด็กจะเรียนรู้และเข้าใจสิ่งอื่น ๆ เพิ่มขึ้นจากการซักถามการสังเกต

การเล่น และการซักถามเป็นวิธีที่ช่วยพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยพอสรุปได้ดังนี้

1. การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เช่นรู้จักคำศัพท์ที่ใช้เรียกชื่อ สัตว์ สิ่งของ ผลไม้ รับรู้ลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง อาทิ ขนาด รูปร่าง สี เนื้อวัตถุ น้ำหนัก นอกจากนี้ยังรับรู้คุณสัมบัติของสิ่งนั้น ๆ อาทิ ลอยหรือจมน้ำ ลอยไปในอากาศได้หรือไม่

2. การจำและเรียกชื่อ สิ่งต่าง ๆ ตลอดจนสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเช่นสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัว สัตว์ ผลไม้ ของใช้ต่าง ๆ ตัวเลข รูปเรขาคณิต

3. การจำแนกและเปรียบเทียบความเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ และสัญลักษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่นสี รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก จำนวน ปริมาณ เนื้อวัตถุ กลิ่น เสียง รส รวมทั้งการจำแนกความเป็นปกติ และผิดปกติของสิ่งต่าง ๆ ด้วย

4. การมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่าเป็นสิ่งที่ต้องใช้คู่กัน เป็นพวกเดียวกัน ลักษณะรูปร่างคล้ายกัน มีความเป็นอยู่คล้ายกัน นอกจากนี้ยังมองเห็นความสัมพันธ์ในด้านที่เป็นเหตุเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกันของสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น การเกิดของแมลง การเจริญ เติบโตของต้นไม้ และยังครอบคลุมการมองเห็นความสัมพันธ์ของภาพกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่นภาพกับพยัญชนะ ภาพกับจำนวน

5. การเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ตัวเลข และพยัญชนะในด้านที่เกี่ยวกับขนาดจำนวน นอกจากนี้ยังรวมการเรียงลำดับเรื่องราวที่เกิดขึ้นก่อน - หลังด้วย

การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าว จะเป็นพื้นฐานให้เด็กพัฒนาการใช้ภาษา การคิดแก้ปัญหา และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ต่อไป

การพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัยให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าว จะเป็นพื้นฐานให้เด็กพัฒนาการใช้ภาษา การคิดแก้ปัญหาและความคิดริเริ่มสร้างสิ่งต่าง ๆ ต่อไป ดังตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 17

สรุปลักษณะการเล่นของเด็กเพื่อพัฒนาทางสติปัญญา

ลำดับขั้น	ระยะแรก	ระยะหลัง	ผลที่ได้
ขั้นที่ 1 (อายุ2-4 ปี ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ (PRECONCEPTUAL PHASE)	รูปแบบของการเรียนรู้และการคิดอยู่ในลักษณะการรับรู้ข้อมูลด้วยการสัมผัสและการเคลื่อนไหว	เปลี่ยนรูปแบบมาเป็นการรับรู้ และการคิดด้วยการใช้สัญลักษณ์	เด็กต้องประเมินความรู้ของตนใหม่เมื่อความคิดความเข้าใจ จากความสมดุล เด็กช่วงนี้ยังถือเอาประสบการณ์ส่วนตัวเป็นสาระของการเล่นมาก ซึ่งเอาความสนใจของตนเป็นศูนย์กลางในการเลียนแบบและมักจะเล่นคนเดียว
ขั้นที่ 2 (อายุ 4-7 ปี ขั้นการเล่นที่ใช้จินตนาการ	เด็กเริ่มมีความสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น ร่วมกับเด็กอื่น ๆ ใช้ภาษาเป็นเรื่องราวการติดต่อและการคิดมากขึ้น	การเล่นแบบใช้สัญลักษณ์หรือการสมมุติจะน้อยลงเนื่องจากประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและเข้าใจสภาพความเป็นจริง	เกิดการเล่น การจินตนาการ และการคิดสร้างสรรค์โดยไม่มีขอบเขตกีดกั้นที่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15.10. การเล่นและเกมในฐานะสื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การเล่นและเกมจัดเป็นสื่อวิธีการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะการเล่นและเกมเป็นกิจกรรมที่เด็กกระทำด้วยตนเอง ได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลองด้วยตนเองจึงเป็นการกระทำที่เด็กได้รับความพอใจ การเล่นและเกมจึงเป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนเจตนารับซึ่ง ดร.เอ็ดการ์ เดล (อ้างจาก ผศ.ดร.ประดินันท์ อุปรมัย 2525) อธิบายไว้ว่าประสบการณ์ที่เป็นจริงจนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการนั้นเป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ดีที่สุด ในที่นี้จะยกตัวอย่างแต่เฉพาะเกมส์ที่เสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ

2.15.11 การแบ่งประเภทของเกมส์การเล่นเพื่อการศึกษา

การแบ่งประเภทของเกมส์การเล่น หรือเกมการเล่นเพื่อการศึกษา อาจแบ่งออกได้หลายลักษณะของเนื้อหา และรูปแบบ ทั้งยังแตกต่างไปตามวัยของเด็กอีกด้วย

2.15.11.1 เกมส์การเล่นเพื่อฝึกความพร้อมเด็กวัยก่อนวัยเรียน

เกมส์การเล่นประเภทนี้ มุ่งไปสู่กระบวนการเติบโตด้านต่าง ๆ ของเด็ก ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา และสังคม เรียกว่าการเล่น หรือเกมส์เพื่อฝึกความพร้อมเพื่อเตรียมเด็กในการที่จะขึ้นไปเรียนในระดับประถม เป็นการเตรียมความพร้อมฝึกให้เด็กมีทักษะเป็นขั้น ๆ ไปตามความสามารถ ตามความพร้อม ของพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กแต่ละคน และในกิจกรรมการฝึกความพร้อมทางด้าน
ต่าง ๆ ของเด็กนั้น ก็ควรใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย ๆ อาจเป็นวัสดุเหลือใช้ วัสดุจากธรรมชาติใกล้ ๆ ตัวเด็กหรือแม้แต่ตัวเด็กก็เป็นอุปกรณ์ในการเล่น เพื่อฝึกกิจกรรมความพร้อมได้ โดยดัดแปลงให้เข้ากับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้เพื่อฝึกความพร้อมด้านต่าง ๆ คือ

1. ฝึกความพร้อมทางสายตา
2. ฝึกความพร้อมของการฟัง
3. ฝึกให้เห็นความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต
4. ฝึกให้เข้าใจเกี่ยวกับมิติต่าง ๆ
5. ฝึกหาความแตกต่างในกลุ่มเดียวกัน
6. ฝึกแยกของที่มีลักษณะเดียวกัน
7. ฝึกความจำด้วยสายตา
8. ฝึกความจำด้วยแสง
9. รู้จักแยกเสียงสัมผัสทั้งพยัญชนะ และสระ
10. ฝึกใช้สายตา กรอกสายตาจากซ้ายไปขวา
11. ฝึกเรื่องทิศทาง
12. ฝึกเข้าใจความหมายของคำศัพท์
13. ฝึกให้มีความเร็วต่อความรู้สึกตามจังหวะดนตรี
14. ฝึกให้คิดแบ่งแยก การรวม การจำแนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. ฝึกให้มีความเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งที่มองเห็นและสามารถคิดตามเรื่องเข้าใจเรื่องราวได้จากการฟัง

2.15.11.2 เกมส์จำแนกตามลักษณะการเล่น

เกมส์อาจถูกจำแนกประเภทตามลักษณะของการเล่น โดยแบ่งเป็น Instructional game and Simulation game Instructional game and Simulation game หมายถึง กิจกรรมการเล่นใด ๆ ที่มีกติกากำหนดไว้แน่นอน และจากกติกานี้เอง ทำให้ผู้เล่นสามารถประเมินผลได้ว่า ประสบผลสำเร็จในการเล่นเพียงใด นอกจากนี้ Instructual game ยังเป็เกมส์ที่สามารถสอน Concept หลักความจริง ทักษะ และทัศนตคิให้กับผู้เล่นด้วย instructional game and Simulation game หมายถึง กิจกรรมการเล่นใด ๆ ที่มีกติกากำหนดไว้และเป็นการเล่นที่เลียนแบบสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เราอาจเรียกเกมส์แบบนี้ว่าเกมสถานการณ์จำลอง สำหรับเกมส์แบบนั้น ผู้เล่นแต่ละคนจะแสดงบทบาทเช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง ๆ

2.15.11.3 เกมส์การเล่นเพื่อการสอน

เกมส์การเล่นแบ่งตามการสอน ตามเนื้อหาแต่ละวิชา โดยครูนำวิธีการเล่นประเภทต่าง ๆ มาใช้เพื่อสอนให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้จากการกระทำเช่น

ก. เกมส์การเล่นในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนแต่ละระดับชั้นเรียนและมุ่งฝึกในแต่ละทักษะทางวิชาคณิตศาสตร์อีกด้วย

ข. เกมส์การเล่นในวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนแตต่ละระดับชั้นเรียน เช่น การสอเกมส์การเล่นในชั้นอนุบาลเด็กเล็ก มีความมุ่งหมาย เพื่อเอากิจกรรมการเล่น มาเป็นการเรียนโดยมุ่งให้เด็กวัย 3-6 ปี เป็นคนช่างสังเกต ช่างซัก ช่างถาม และเมื่อสังเกตแล้วก็สามารถพูดออกมาได้ว่าสิ่งนี้ไม่เหมือนสิ่งนั้น ทำไมสิ่งนี้เป็นอย่างนี้ ครูที่สอนวิทยาศาสตร์เด็กเล็ก ควรหาโอกาสให้เด็กเล็กพูดซักถาม เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็ก

ค. เกมส์การเล่นในวิชาภาษา เพื่อฝึกฝนทักษะทางภาษาความจำความเข้าใจ ทั้งท่าทาง คำพูด ความรู้สึกนึกคิด โดยอาจมีสื่อวัสดุประกอบด้วยแล้วแต่วัตถุประสงค์ของเกมส์แต่ละเกมส์ ที่จะกำหนดเพื่อฝึกฝนทักษะทางด้านภาษาด้านใดด้านหนึ่ง

ง. เกมส์การเล่นในวิชาสังคมศึกษา ประเภทการแสดงบทบาทการเล่นสมมุติ การเล่นละครล้อเลียน หรือจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ

ช. แบ่งเกมส์การเล่น ที่ไม่ใช่เกมส์การศึกษา อาจแบ่งออกเป็นหมวดของเล่นได้เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง รูปแบบการจัดกิจกรรมที่เน้นพัฒนาสติปัญญาด้วยรูปแบบของกิจกรรมการเล่นประเภทต่าง ๆ ตามตารางประจำวัน (ครึ่งวันภาคเช้า)

8.30-9.00 น.	เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ครูจัดหาเตรียมไว้ให้เด็กทำ - เล่นเกมส์การศึกษา - เล่นเกมส์ภาพตัดต่อชนิดต่าง ๆ - ดูภาพ ฟังเรื่องจากหนังสือภาพ ฯลฯ - ฟังเพลง
9.00-9.15 น	กิจกรรมรวมกลุ่ม การคุยกับเด็กถึงกิจกรรมที่ร่วมกัน (อาจคุยทบทวนกิจกรรมที่ทำกันไปเมื่อวันก่อน)
9.15-9.45	กิจกรรมเกี่ยวกับพัฒนาการทางภาษา อาจเป็นเกมส์ทางการฝึกความพร้อมทางภาษา การฟัง การพูด ความเข้าใจ
9.45-10.15 น.	ชั่วโมงนิทาน ครูอ่านเรื่องต่าง ๆ ให้ฟังจากหนังสือ หรือครูเล่านิทานหรือเล่นหุ่นกัน หรือพาเด็กเข้าห้องสมุดหนังสือ - ของเล่น เปิดโอกาสให้เล่นและยืมหนังสือของเล่นกลับบ้าน
10.15-10.45 น.	กิจกรรมตามศูนย์สนใจที่ครูจัดไว้เป็นศูนย์การเรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ศิลปะ ภาษา สังคม เพื่อให้เด็กได้หมุนเวียน ทำกิจกรรมต่าง ๆ
10.45-11.15 น.	กิจกรรมเสรี เล่นเกมทางการศึกษา ครูจะเลือกอุปกรณ์สอนเด็กเน้นในแต่ละความคิดรวบยอด และกิจกรรมนี้อาจนำออกสู่นอกห้องเรียนด้วยก็ได้ เพื่อเล่นในกิจกรรมต่าง ๆ
11.15-11.45 น.	การอภิปรายพูดคุยกับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18

ตัวอย่างวิธีสอนวิธีเล่น (ใช้สื่ออุปกรณ์) เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดเพื่อพัฒนาสติปัญญา



1. เด็กลงมือเล่นกับอุปกรณ์



2. เด็กเล่นกับอุปกรณ์สอนให้เกิดความคิดรวบยอด เช่น นับของทีละ 1 จับของที่มีจำนวน 1 เหมือนกัน



3. ครูสาธิตวิธีการเล่นหยิบตามคำสั่ง



4. เด็กเล่นเองตามที่ได้รับการสอนจากผู้ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. เด็กเล่นกับอุปกรณ์มีครูหรือผู้ใหญ่เล่นด้วย หยิบก้อนไม้ใส่กล่อง 3 ก้อน



2.3 ก้อนอยู่ในกล่อง 2 อยู่ที่ไหน



3. ดูซิมีสัตว์กี่ตัวในแต่ละกอง



4. เอ้าหยิบ ขนม 3 ชิ้นให้สัตว์ 3 ตัวกิน

การพูด-คุยระหว่างเล่น เน้นการใช้ภาษาพูด-อธิบาย ช่วยทำให้เด็กเข้าใจ ทั้งฝึกการฟังการถ่ายทอดความเข้าใจเด็กแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมการเล่นไปพร้อม ๆ กับพัฒนาความคิดไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์ของเล่นเด็กวัยก่อนเรียน 3-5 ปี

วัสดุอุปกรณ์	พฤติกรรม	ประโยชน์
1. หนังสือภาพ	เด็กจะชอบดู ทำทีเป็นว่าอ่านหนังสือ	เด็กฝึกจากดูภาพ ฝึกพูดเล่าเรื่องจากภาพ เมื่อมีผู้ใหญ่ซักถามฝึกสังเกตภาพ ฝึกจำคำศัพท์ที่ได้จากชื่อของภาพ
2. ชุดเสื้อผ้าผู้ใหญ่	เด็กชอบเล่นสมมุติเป็นคนในอาชีพต่าง ๆ ชอบแต่งตัว บางทีก็อยากแต่งเป็นคุณพ่อ คุณแม่ เป็นทหาร ตำรวจ	ฝึกทักษะในการช่วยตัวเอง ฝึกการเล่นบทบาทของคนต่าง ๆ ฝึกการรับรู้ถึงบุคคลอื่นนอกเหนือไปจากตัวเอง ฝึกการพูดคุยไปตามบทบาทของบุคคลที่สมมติว่าตนเองเป็นคนนั้น ๆ
3. ของเล่นที่ทำเป็นรูปแบบทรวดทรงเราคณิต	เด็กจะสังเกตดูความแตกต่างของวัตถุที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต ว่าแต่ละรูปทรงนั้นไม่เหมือนกัน	เด็กจะค่อย จดจำรูปร่างของรูปทรงเรขาคณิตแบบต่าง ๆ
4. ของเล่นจำลอง เช่น เมืองฟาร์ม หมู่บ้าน	เด็กจะเอามาจัดเล่นตามที่ตนนึก	เด็กจะมีจินตนาการและเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม ชุมชน ชุมชนของตนเองและบางทีถ้าเป็นเรื่องราวการรบ การจัดกองทัพก็อาจจะนึกสนุกตามเรื่องราวที่ตนเคยได้ดูชมมาจากภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์
5. กล่องกระดาษขนาดต่าง ๆ	เด็กจะเอามาซ้อน ๆ เล่น หรือบางทีถ้ากล่องนั้นได้ออกแบบมาเป็นตึก บ้าน สะพาน รถยนต์ เด็กก็จะนำมาสร้างเล่น	เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์เชิงจินตนาการและสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นการกระทำที่เป็นรูปธรรมและฝึกความคิดในการที่จะเป็นนักก่อสร้างหรือเป็นวิศวกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. บล็อกขนาดต่าง ๆ	เด็กจะเอามาสร้างตามความรู้สึกนึกคิด	ฝึกความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ
7. ตุ๊กตาและหุ่น	เด็กชอบเล่นเพราะเป็นประหนึ่งแทนตัวเด็ก แทนเพื่อน ๆ	ฝึกทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างตัวเด็กกับคนรอบ ๆ ตัวเด็ก โดยเล่นสวมบทบาทของบุคคลที่ตนรักชอบหรือเกลียดชังลงไปในตุ๊กตาหรือหุ่นก็ได้ในบางกิจกรรม
8. ของใช้ภายในบ้าน บ้านจำลอง	เด็กเอามาสร้างบ้าน จัดบ้าน	
9. ภาพตัดต่อ (8-20 ชิ้น)	เด็กจะเอามาต่อเป็นภาพที่สมบูรณ์	เด็กฝึกการสังเกตจากชิ้นส่วนเล็ก ๆ ฝึกการนำชิ้นย่อย ๆ ไปรวมกันต่อกันเป็นภาพที่สมบูรณ์
10. หม้อข้าว หม้อแกง	เด็กจะเอามาเล่นเลียนแบบชีวิตจริงในครอบครัวและสวมบทบาทจำลองชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัว	เด็กจะแสดงออกทางความรู้สึกนึกคิดของการอยู่ร่วมกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว ทักษะทางสังคมและบุคลิกภาพของเด็กจะค่อยพัฒนาขึ้นตามลำดับ จากการเล่นเลียนแบบชีวิตครอบครัว
11.วัสดุใช้ในการวาดภาพระบายสี	เด็กจะเพลิดเพลินกับการเล่นวาดภาพ จับดินสอละเลงแป้ง ละเลงสี	ถ่ายทอดสิ่งที่อยากจะทำในความคิดออกมาเป็นรูปต่าง ๆ ตามจินตนาการ
12.ลูกบอลขนาดกลาง	เด็กชอบโยนเล่น ตบเล่น	ฝึกทักษะกล้ามเนื้อทางการใช้ประสาทสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อ มือ ตา และความคล่องแคล่ว
13. เครื่องเล่นสำหรับไต่ เช่น บันได โค้งไต่	เด็กจะชอบปีนป่าย	เกิดความคล่องแคล่วทางด้านกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
14. ไม้ไต่แผ่นเดียว	เด็กจะฝึกการทรงตัว	ฝึกทักษะความคล่องแคล่วกล้ามเนื้อและการทรงตัวให้มั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. ของเล่นที่ใช้ตี เช่น กลอง ขนาดต่าง ๆ	เด็กชอบเคาะเพื่อฟังเสียงจากวัสดุที่แตกต่างกัน	ฝึกการฟัง การใช้ทักษะกล้ามเนื้อมือ แขน ฝึกการฟังที่จัดระเบียบไว้เป็นจังหวะ ซึ่งมีทั้งจังหวะช้าเร็วบางทีก็มีกิจกรรมเคลื่อนไหวไปด้วยกับกิจกรรม
16. ถุงถั่ว ถุงทราย	เด็กนำมาเล่นและใช้เป็นอุปกรณ์ทางฝึกการบริหารกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	เด็กจะมีทักษะความคล่องแคล่วมากขึ้นในการเคลื่อนไหว
17. อุปกรณ์ทำงานประดิษฐ์ของใช้ เช่น	เด็กจะเชาะไม้เล่น ขูดไม้เล่น	เด็กได้ใช้มือทำงาน ทำให้เกิดทักษะความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อ มือ แขน
18. บ่อน้ำขนาดตื้น ๆ ให้เด็กน้ำเล่น	เด็กชอบเล่นน้ำ ลุย ท่องน้ำ ตักตวงน้ำเล่น	เด็กจะสามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะมือ แขน ขา
19. จานเสียง เครื่องเล่น	เด็กจะชอบฟังเพลง บางทีก็มีกิจกรรมประกอบการร้องรำทำเพลง เคาะจังหวะ มีการกระโดดโลดเต้นไปตามจังหวะ มีการเรียนรู้เรื่องจังหวะการเคลื่อนไหวประกอบดนตรีด้วย	ฝึกความชื่นชอบทางเสียงเกี่ยวกับการฟัง ฝึกการฟัง ฝึกการเคลื่อนไหวไปตามจังหวะดนตรี ฝึกให้เกิดภาพพจน์จินตนาการลีลาท่าทางไปด้วย ในทางความคิดสร้างสรรค์และความรู้สึกนึกคิดด้านต่าง ๆ อันนำไปสู่ความพร้อมเพื่อการเตรียมตัวไปเรียนหนังสือชั้นต่อไป
20. ดนตรีประเภทเครื่องเคาะเขย่า	เด็กจะชอบทำเสียงจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เด็กมีอยู่เพื่อเลือกวัสดุนั้น ๆ เคาะ ตี เขย่า ออกมาให้เกิดเสียงต่าง ๆ	ฝึกฟังเสียง ฝึกแยกเสียงความแตกต่างของเสียงที่เกิดจากวัสดุต่าง ๆ ฝึกการเขย่า เคาะ ตี ให้เกิดเสียงและมีการเคลื่อนไหวไปตามจังหวะของเพลงดนตรี
21. กรรไกร แป้งเปียก กระดาษ	เด็กจะชอบตัดกระดาษหรือวัสดุอื่น ๆ เช่น เช่น ใบไม้ เศษผ้า เศษเชือก ประดิษฐ์ตามกิจกรรม	ฝึกทักษะทางสังคม การเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน ๆ ในแต่ละกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่ผู้ใหญ่เสนอแนะ	ฝึกการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือฝ่ามือ ฝึกความคิดสร้างสรรค์
22. ดินเหนียว ดินน้ำมัน	เด็กจะชอบปั้น ขยี้ ขยำนวดคลึง	ฝึกการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝึกความคิดสร้างสรรค์ในตัวเด็ก
23. หนังสือ นิทาน จานเสียงหรือเทปเล่านิทาน	เด็กชอบดู สนใจรูป สังเกตภาพ เด็กจะดูสังเกตภาพแต่ละภาพ	เด็กจะเรียนรู้ สังเกตรายละเอียดของภาพที่มองดูแล้วเริ่มรู้ความหมายหรือจำชื่อภาพได้การสอนให้เด็กพูดชื่อคำของภาพแต่ละภาพนับเป็นบันไดขั้นแรกของการเริ่มสอนอ่าน ซึ่งเรียกว่าเด็กเรียนอ่านจากภาพ ฝึกการเคลื่อน-กลอนสายตา-พลิกจับหนังสือ
24. ของเล่นลอยน้ำทำด้วยยางลอยน้ำเล่น เช่น เป็นรูป ปู กบ	เด็กเล็กใช้ลอยเล่น แล้วสังเกตมองดูเด็กชอบน้ำ	เด็กได้สังเกตการลอยของวัตถุต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.16 รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

ผลิตภัณฑ์ของเล่นชุดทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี

ประกอบด้วย

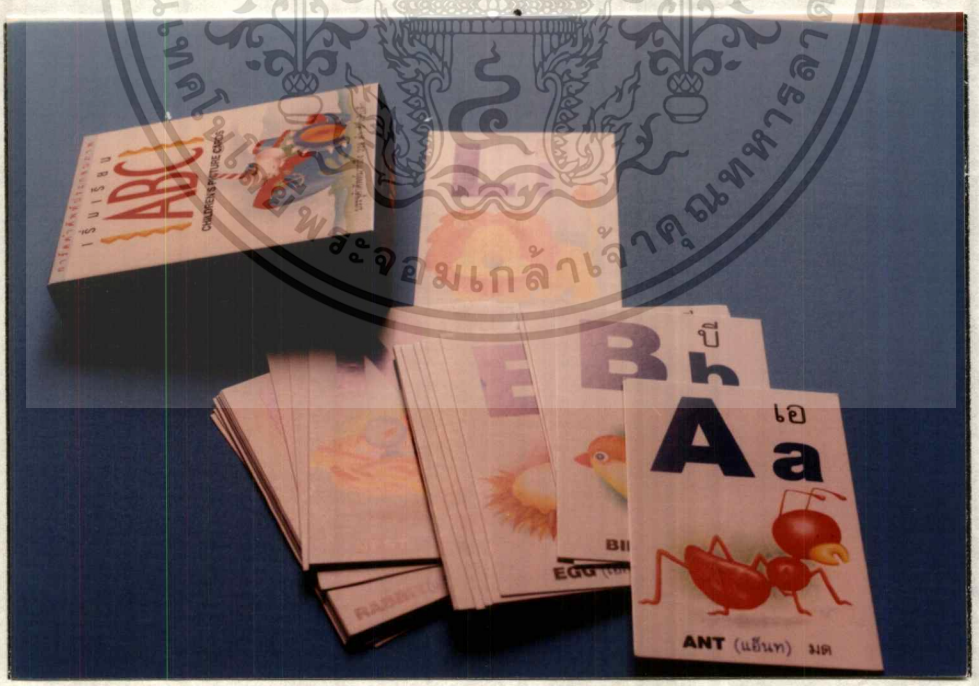
1. ตัวอักษรภาษาอังกฤษจำนวน 26 ตัว ตั้งแต่ A-Z
2. ภาพประกอบตัวอักษรภาษาอังกฤษจำนวน 26 ภาพ
3. คำศัพท์ประกอบภาพตัวอักษรภาษาอังกฤษทั้งหมด 26 คำ

ลักษณะการเล่นที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษในปัจจุบันที่มีออกแบบให้เล่นกับเด็กอายุ 3-5 ปี แบ่งได้ดังนี้

1. บัตรคำ
2. ภาพตัดต่อ
3. ชิ้นส่วนตัดต่อภาพ
4. แม่เหล็ก
5. เสียง

ภาพที่ 25

แสดงลักษณะของบัตรคำที่เสริมทักษะของภาษาอังกฤษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

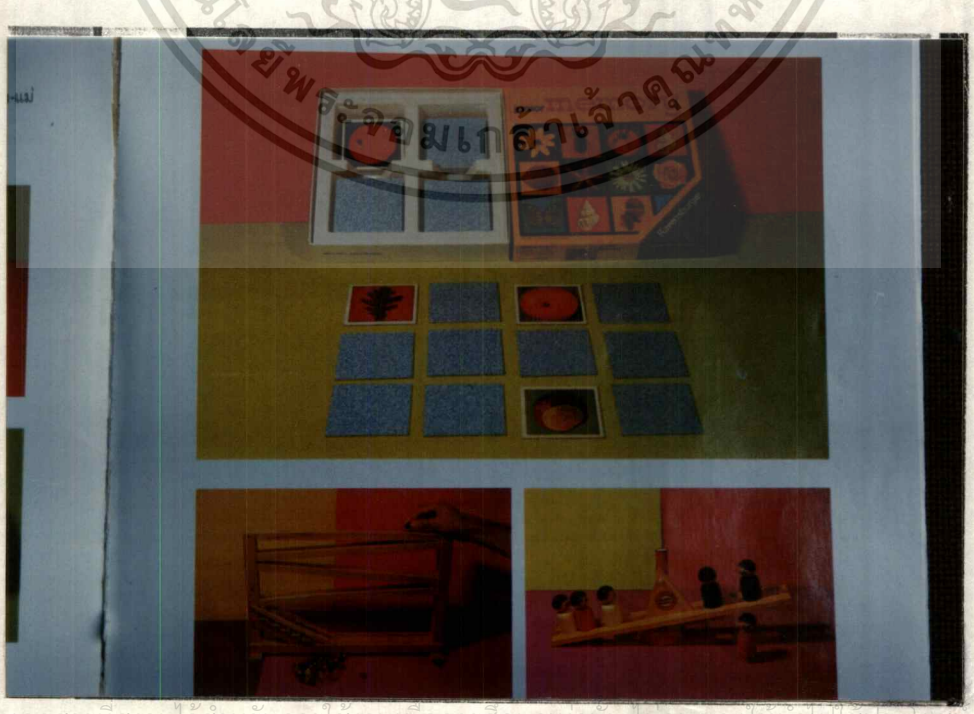
ภาพที่ 26

แสดงลักษณะของภาพตัดต่อที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 27

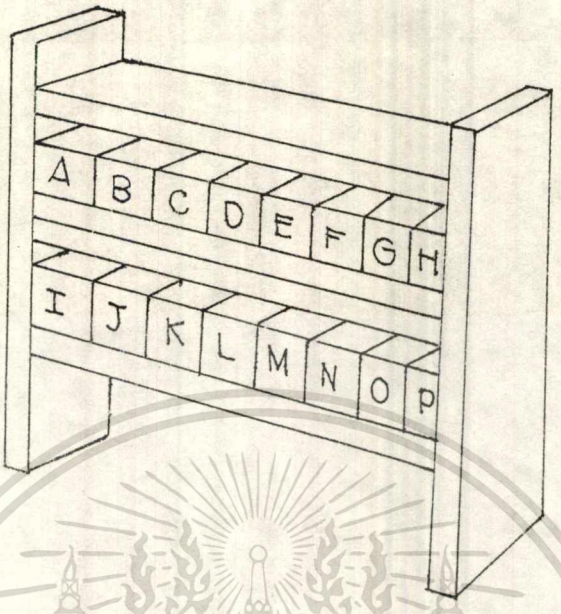
แสดงลักษณะของชิ้นส่วนตัดต่อภาพที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 28

ลักษณะของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เป็นแม่เหล็ก



ภาพที่ 29

แสดงลักษณะของเสียงภาษาอังกฤษที่เสริมทักษะภาษาอังกฤษ





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

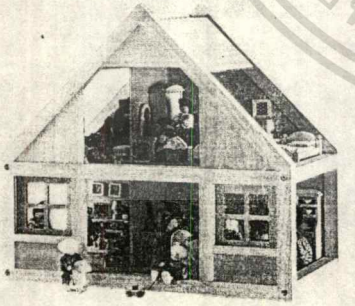
ผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

ของเล่นที่พัฒนาความพร้อมและการเสริมทักษะให้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ในปัจจุบันอาจแบ่งได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การเล่นเลียนแบบบทบาทสมมุติ
2. การเล่นที่เสริมทักษะการใช้ประสาทสัมผัส
3. ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์
4. ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ
5. ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะการฟัง
6. ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์
   - 6.1 พื้นฐานการนับจำนวนรู้ค่าตัวเลขและเศษส่วน
   - 6.2 พื้นฐานรูปร่าง,รูปทรงและขนาด
   - 6.3 พื้นฐานการรับรู้จำแนกการจัดหมวดหมู่และการประกอบรูปร่างให้สมบูรณ์
7. การเล่นสร้างสรรค์ตามจินตนาการ

ภาพที่ 30

การเล่นเลียนแบบ,บทบาทสมมุติ





9104 ครอบครัวตุ๊กตา 4.5 x 17.5 x 30.5 ซ.ม.

(หมายเหตุ จากการศึกษาข้อมูลแคทตาล็อคของบริษัท แปลนทอยส์ จำกัด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

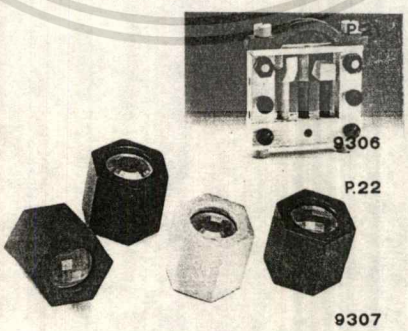
ภาพที่ 31

การเล่นที่เสริมทักษะการใช้ประสาทสัมผัส



ภาพที่ 32

ของเล่นที่เสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์

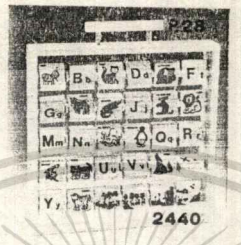


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 33

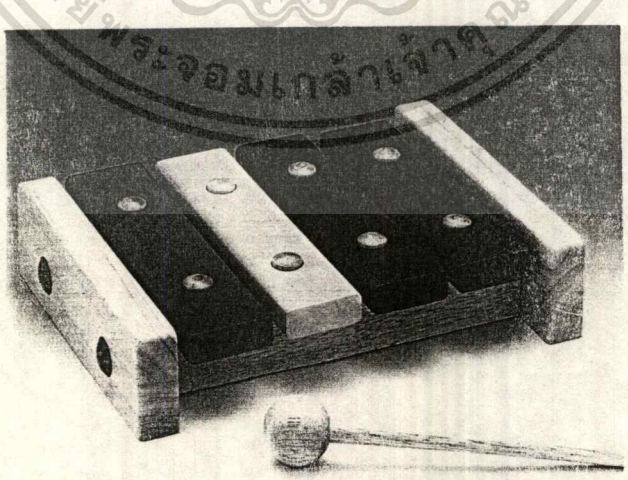
ของเล่นที่ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ของเล่นที่ส่งเสริม
ทักษะ ภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 34

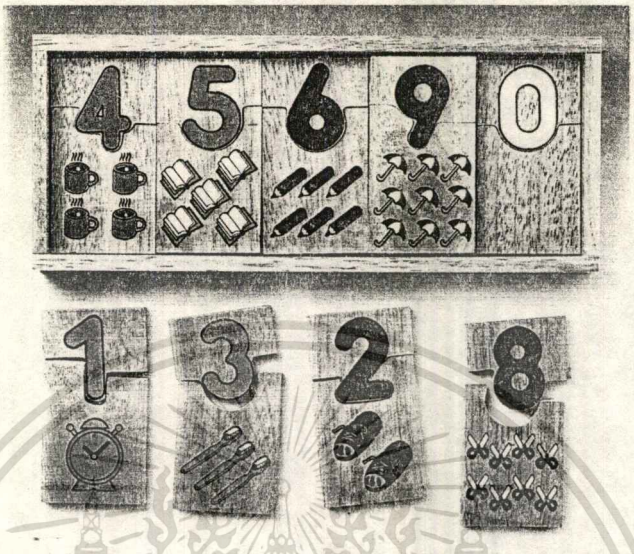
ของเล่นที่เสริมทักษะทางด้านการฟัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

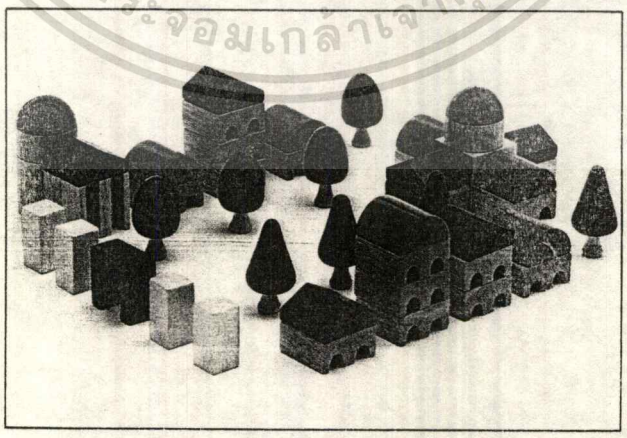
ภาพที่ 35

ของเล่นที่เสริมทักษะคณิตศาสตร์



ภาพที่ 36

การเล่นที่สร้างสรรค์,จินตนาการ



9003 แท่งไม้สร้างเมือง 11 x 15 x 30 ซ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพของโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียนที่มีส่วนช่วยทำให้เด็กเขียนหนังสือได้ดีและช่วยให้ลักษณะต่าง ๆ ของร่างกายไม่ผิดปกติ ซึ่งในปี พ.ศ 2500 และ 2413 ดร.ซีเกอร์ ที่ปรึกษาในการออกแบบโรงเรียนจากมหาวิทยาลัยอินเดียนา ได้มาหาส่วนสูงฉลี่ยของส่วนต่าง ๆ ของนักเรียนชั้นอนุบาล เพื่อหาส่วนสูงเฉลี่ยของโต๊ะสำหรับเด็กไทย ซึ่งมีผลดังนี้

ระดับชั้นเรียนอนุบาล	ความสูงของเก้าอี้	ความสูงของ
อนุบาล	29 ซม.	55 ซม.
ป 1-2	31 ซม.	57 ซม.
ป. 3-4	33 ซม.	60 ซม.
ป. 5-6	36 ซม	64 ซม.

ส่วนสัดของโต๊ะและเก้าอี้จะต้องมีส่วนสัมพันธ์กันเป็นอันดี จึงจะนั่งสบาย และถูกสุขลักษณะถ้าโต๊ะสูงเก้าอี้เตี้ยเกินไป เวลาที่มีการเรียนการสอนโดยให้เด็กทำกิจกรรมในการเล่นของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษจะทำให้การทำกิจกรรมร่วมกันของเด็กมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยไม่ต้องกังวลเรื่องของโต๊ะและเก้าอี้

ภาพที่ 37
แสดงลักษณะของโต๊ะและเก้าอี้ในชั้นเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1-2
จากโรงเรียนเซนต์จอห์น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.17 การจัดศูนย์การเรียนสำหรับโรงเรียนเด็กเล็กและอนุบาลศึกษา (ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2521: หน้า 164-167

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นเมื่อมีการสร้างสภาพการ พฤติกรรมจะเกิดได้เมื่อผู้เรียนได้รับตัวอย่างและขนาดมีการโต้ตอบกับตัวอย่างนั้น ผู้เรียนจะได้รับการเสริมแรงบวกซึ่งจะทำให้ดำเนินการพฤติกรรมนั้นต่อไป หรือการเสริมแรงทางลบที่จะทำให้นักเรียนระงับพฤติกรรมที่ไม่พึงปราถนาปฏิกิริยาของผู้เรียนต่อตัวอย่างการโต้ตอบตัวอย่างและการเสริมแรงจะเกิดขึ้นต่อเนื่องกันและในที่สุดผู้เรียนจะบรรลุพฤติกรรมขั้นสุดท้ายและเกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดสภาพการหรือเงื่อนไขให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนผู้นั้นจึงหมายถึงการสร้างบรรยากาศที่ผู้เรียนจะได้รับตัวอย่างการสร้างบรรยากาศเช่นนี้กระทำได้โดย

1. ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนเองอย่างกระฉับกระเฉง
2. ให้ผู้เรียนได้ทราบผลการกระทำของตนเองโดยทันทีว่าถูกหรือผิด
3. มีการเสริมแรงทางบวกให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองมีความสำเร็จ
4. ให้ผู้เรียนได้เกิดการเล่าเรียนไปทีละน้อยตามลำดับ

การสอนเด็กในวัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะเตรียมความพร้อมและพัฒนาการต่าง ๆ แก่เด็กกล่าวคือ ความพร้อมทางกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ความคิดสร้างสรรค์ ศิลป วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ การเตรียมความพร้อมของเด็กก็คือ การเตรียมเด็กให้เปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้พฤติกรรมที่สลับซับซ้อนขึ้นไปในอนาคต

การสร้างสภาพการเพื่อเตรียมความพร้อม หรือสร้างพฤติกรรมของนักเรียนทำได้หลายวิธีการจัด "ศูนย์การเรียน" เป็นวิธีที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะศูนย์การเรียนสร้างสภาวะที่เอื้ออำนวยต่อพัฒนาการทางเด็กคือ

1. จัดสภาพการณ์ที่ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นแก่เด็ก
2. สนองความต้องการของเด็กที่จะ "เล่น" อย่างเสรีตามขบวนการที่ได้วางไว้ในรูปของชุดการสอน
3. การเล่นเป็นกลุ่มทำให้เด็กได้ฝึกความพร้อมทางอารมณ์และสังคมควบคู่กันไปกับทางกายและสติปัญญา
4. เด็กจะช่วยเหลือตนเองได้โดยที่ครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือหรือเป็นพี่เลี้ยง

การจัดศูนย์การเรียนสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ

2.17.1 การจัดห้องแบบศูนย์การเรียน

ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน หมายถึง ห้องเรียนที่แบ่งนักเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะเรียนรู้โดยประกอบกิจกรรมต่าง ๆ กันตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในชุดการสอนกิจกรรมแต่ละกลุ่มจะไม่เหมือนกัน แต่ละกลุ่มจะประกอบกิจกรรมประมาณ 5-10 นาที แล้วหมุนเวียนกันทุกกลุ่ม จึงจะครบตามเนื้อหาและประสบการณ์ในแต่ละหน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนสามารถจัดขึ้นได้ในห้องเรียนขนาดธรรมดาไม่มีการจัดโต๊ะนักเรียนเรียงแถวหันหน้าหาครูแต่จะนำโต๊ะมารวมกันเป็นศูนย์เพื่อประกอบกิจกรรม อธิบายในการเตรียมความพร้อมทางกายเรื่อง "การขีดเขียนเส้น" อาจเป็น 5 กลุ่ม กิจกรรม (ศูนย์กิจกรรม) คือ

กลุ่มที่ 1 เส้นประเภทต่าง ๆ ให้นักเรียนหัดเขียนเส้นตรง เส้นโค้ง

กลุ่มที่ 2 การเขียนเส้นประกอบเป็นรูปให้ฝึกทำรูปเหลี่ยม รูปวงกลม จากเส้น (ลวดพลาสติก ไม้ขีดไฟ หลอดดูดน้ำหวาน)

กลุ่มที่ 3 แยกชิ้นส่วนออกเป็นเส้น ครูหากล่องมาให้แล้วให้นักเรียนแยกออกเป็นเส้นรูปต่าง ๆ

กลุ่มที่ 4 การสร้างรูปแบบ จากเส้นที่กำหนดให้ เช่นให้สร้างกล่อง สี่เหลี่ยม และสร้างบ้าน

กลุ่มที่ 5 ความสวยงามของเส้น ให้นักเรียนบอกว่าตนเองชอบเส้นประเภทไหน และถามว่าเครื่องใช้ในบ้านประกอบด้วยเส้นแบบใด

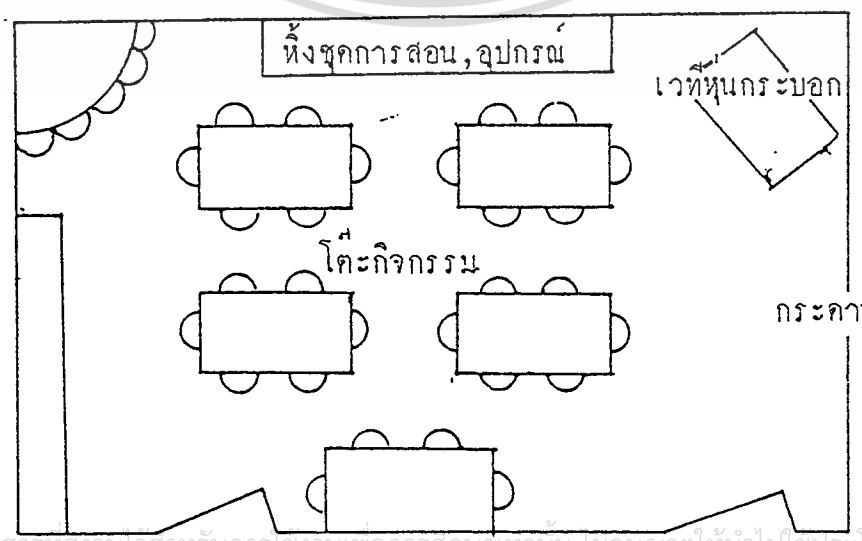
ทั้ง 5 กลุ่มนี้ หลังจากครูเวียนไปสั่งงานแล้วนักเรียนกลุ่มที่ 1-4 สามารถทำกิจกรรมได้เอง ส่วนกลุ่มที่ 5 ครูอาจจะต้องใช้เวลามากหน่อย เพื่อซักถามและสนทนากับเด็ก

2.17.2 การจัดศูนย์การเรียนตามประสบการณ์

ศูนย์การเรียนตามหมวดประสบการณ์คือ การจัดศูนย์ตามความพร้อมทางกาย ทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความคิดสร้างสรรค์ สุขอนามัย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ โดยให้แต่ละศูนย์มีห้องหรือบริเวณของตนแยกเป็นเอกเทศน์จากศูนย์อื่นไม่ต้องแบ่งนักเรียนเป็นอนุบาล 1-2 แต่จัดนักเรียนให้ประกอบกิจกรรมตามระดับความพร้อมที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ภาพที่ 38

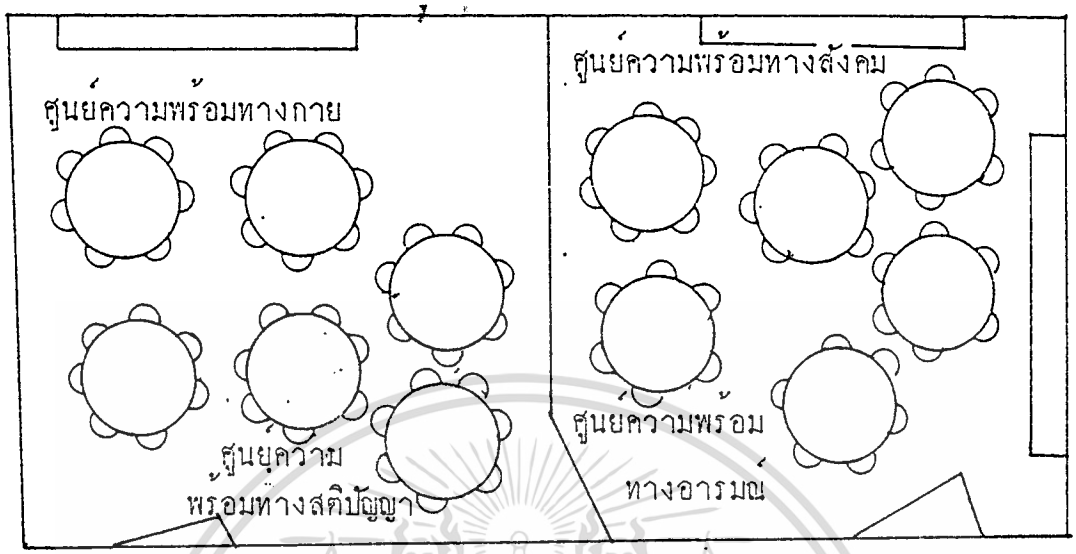
แสดงการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 39

แสดงการจัดศูนย์การเรียนตามหมวดประสบการณ์



การจัดศูนย์การเรียนสำหรับโรงเรียนเด็กอนุบาลศึกษามีลักษณะแตกต่างไปจากการจัดศูนย์การเรียนในระดับปฐมศึกษาและมัธยมศึกษา เพราะเน้นกิจกรรมและสื่อการสอนที่ไม่ให้เด็กอ่านและเขียน เพราะการสอนชั้นอนุบาลศึกษามีลักษณะเป็นกิจกรรมอยู่แล้ว เพียงแต่นำมาจัดระบบเป็นหน่วยการสอนให้เหมาะสมเท่านั้น

2.17.3 การจัดกิจกรรมในวงกลม

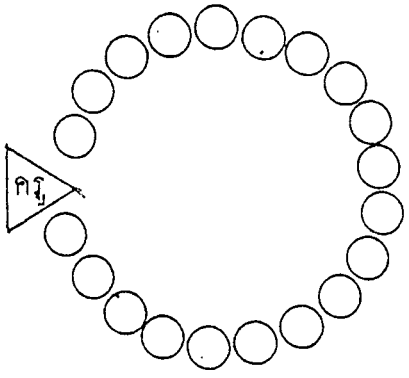
การจัดกิจกรรมในวงกลมนั้นมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กเข้าใจเนื้อหาและเรื่องราวในแผนการจัดประสบการณ์
2. เพื่อให้เด็กมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับครู
3. เพื่อให้ครูได้ดูแลพฤติกรรมของเด็กอย่างใกล้ชิด
4. ฝึกมารยาทในการฟัง การพูด
5. ฝึกการมีระเบียบวินัย

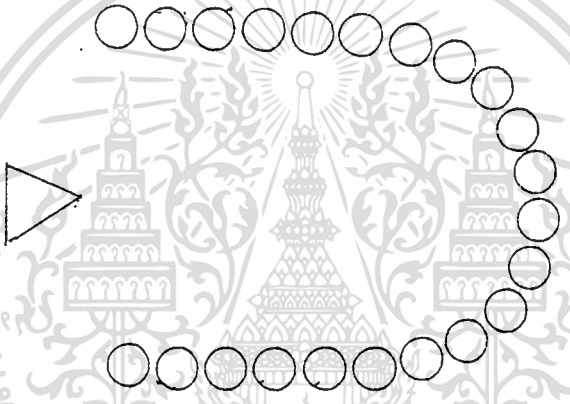
การจัดที่นั่งต้องจัดที่นั่งให้เด็กได้นั่งใกล้ชิดกับครูอาจนั่งบนเก้าอี้หรือบนพื้นทั้งครูและนักเรียนเพื่อให้เด็กเห็นหน้าครู และสื่อการอยู่ในระดับสายตาของเด็ก และเด็กไม่บังกัน อาจจัดได้ 2 ลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ถ้าครูสนทนากับเด็กโดยไม่ใช้วัสดุอุปกรณ์ให้ดู การจัดที่นั่งจะเป็นวงกลม



2. หากครูมีวัสดุอุปกรณ์ให้เด็กดู เพื่อให้เด็กดูสิ่งที่ครูนำมาแสดงให้เห็นชัดเจนการนั่งก็อาจไม่ครบวงกลมดังนี้



2.17.4 สรุปการจัดห้องเรียน

การจัดห้องเรียนให้เด็กอนุบาลนั้นจะเป็นการจัดห้องเรียนแบบการจัดกิจกรรมในวงกลม เพราะการสอนจะเป็นไปในลักษณะเรื่องราวในแผนประสบการณ์ และมีครูเป็นผู้สอนโดยมีครูผู้สอนอยู่ในระดับสายตาของเด็ก และเป็นลักษณะครูต้องเล่านิทานให้ฟังเพื่อประกอบการสอนด้วย การจัดที่นั่งก็เป็นลักษณะไม่ครบวงกลมเพื่อให้เด็กได้เห็นสื่อและครูได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.18 การวิจัยชนิดและขนาดของตัวอักษรที่นำมาใช้โดยสัมพันธ์กับระยะการมอง

ภาพประกอบการศึกษา "ภาพ" เป็นส่วนประกอบที่สำคัญมากสำหรับการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการอนุบาลศึกษา เพราะภาพช่วยเร้าความสนใจของเด็ก สามารถทำให้เด็กเข้าใจความหมายและจดจำได้ดีขึ้น

ก) การวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของภาพประกอบการสอนที่ใช้ได้ผลดีจากหนังสือ MATERIAL AND METHODS ได้สรุปลักษณะภาพประกอบการสอนที่ได้ผลไว้ดังนี้คือ

1. มีความสัมพันธ์กับชีวิต ความสนใจ และประสบการณ์เดิมของผู้ดู

2. มีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นได้อย่างชัดเจน ภาพยิ่งใหญ่ก็จะช่วยดูความสนใจมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เป็นภาพที่ดูเข้าใจง่าย ไม่ดูยุ่งยากสลับซับซ้อนจนเกินไป

4. เป็นภาพสี จะดึงดูดความสนใจมากกว่าภาพขาวดำ

ข) การวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพในแบบเรียน จากวารสารอุปกรณ์การศึกษาเล่มที่ 2 ปีที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2505 หน้า 22-25 สรุปได้ว่า

1. ภาพช่วยเร้าความสนใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น

2. ภาพสีช่วยเสริมภาพดูให้เป็นจริงกว่าภาพขาวดำ

3. ภาพขนาดใหญ่ จะดึงดูดความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก

4. ผลของภาพจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ในประสบการณ์ของผู้ดู

ค) การวิจัยเรื่องคุณลักษณะของภาพในหนังสือแบบเรียนของวิทยานิพนธ์เรื่องการ วิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือเรียน สรุปการวิจัยได้ว่า

1. ลักษณะของภาพประกอบที่ได้รับความสนใจมากที่สุด จะเป็นภาพเขียนแบบหยาบมีลักษณะเข้าใจง่าย รายละเอียดของภาพมีอยู่น้อย

2. การใช้สีประกอบภาพ ภาพที่มีสีหลายสีได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาวดำและภาพที่มีลักษณะเขียนหยาบ และมีหลายสีได้รับความสนใจมากที่สุด

3. ภาพขนาดใหญ่จะได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก

ง) การวิจัยเรื่อง (CHIDDRENS S REFFERENCE IN PICTURE STORY BOOK VARIABLE AMSSDEN) ได้สรุปการวิจัยว่า

1. ภาพที่สร้างจินตนาการได้รับความสนใจมากกว่าภาพเหมือน

2. สีเข้มจะดูน่าสนใจกว่าสีอ่อน และสีดำ

3. เด็กจะชอบภาพที่เลียนแบบของจริงในลักษณะหยาบ

จ) ผลการวิจัยข้างต้นนี้ พอจะสรุปลักษณะภาพที่ดีสำหรับภาพประกอบการสอนได้ดังนี้

1. เกี่ยวกับลักษณะภาพ เป็นภาพเขียนหยาบเข้าใจง่าย เป็นภาพสร้างจินตนาการ ไม่ใช้ภาพเหมือน

2. เกี่ยวกับสี ภาพที่มีสีจะน่าสนใจมากกว่าภาพที่มีสีน้อย

3. เกี่ยวกับขนาด ต้องมีขนาดที่เห็นได้อย่างชัดเจน

ฉ) องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ตัวอักษรอ่านออกได้ง่าย ได้แก่

1. ลักษณะหรือแบบของตัวอักษร คนเราสามารถจำในสิ่งที่คุ้นเคยได้มากที่สุด ตัวอักษรที่เราคุ้นเคยมากก็จะอ่านได้มากกว่าแบบที่ไม่ค่อยจะได้พบบ่อยนัก ดังนั้นแบบของตัวอักษร จึงควรเป็นแบบธรรมดาง่าย ๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นสื่อที่ดูง่ายแล้วยังผลิตและจัดทำได้ง่ายอีกด้วย

2. ความตัดกันของสีตัวอักษรกับสีพื้นหลัง หรือความกระจ่างของตัวอักษรนั่นเอง อักษรที่เห็นได้ชัดมากที่สุด ถ้าสีทั้งสองตัดกันมาก เช่น ตัวอักษรดำบนพื้นขาวแต่ในแง่ของการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุรเดช ลีนะเสน (2526 หน้า 70) ค้นพบว่าอักษรสีน้ำเงินและสีเขียวทำให้เกิดการเรียนรู้เหมือนกัน อักษรที่มีหลายสีทำให้นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้ได้ไม่ดีเท่าอักษรที่มีเพียงสีเดียว

3. ช่องไฟของตัวอักษรในส่วนที่จะทำให้ตัวอักษรอ่านได้ง่ายและชัดเจนบทความประเภทเว้นระยะระหว่างคำ เข้าใจได้ดีกว่าพิมพ์ติดกันไม่เว้นวรรคให้ตัวอักษรมีความน่าอ่าน และอ่านออกง่าย ขนาดของตัวอักษรควรมีสัดส่วนแน่นอน

4. ขนาดตัวอักษรควร เป็นส่วนที่เห็นอย่างชัดเจนว่ามีส่วนทำให้ตัวอักษรมีความน่าอ่านและอ่านออกง่าย ขนาดตัวอักษรควรมีสัดส่วนที่แน่นอน และเป็นจริงระหว่างความกว้าง สูง และหนาของเส้น เส้นที่บางเกินไปจะทำให้มองเห็นไม่ชัด เส้นที่หนาเกินไปจะทำให้ตัวอักษรเข้มเกินไป ความกว้างของตัวอักษรขนาดต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญมากในการมองเห็น และเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความน่าอ่าน แนวโน้มของความกว้างของตัวอักษรที่เท่ากันเป็นแบบเดียวกันหมด ทำให้อักษรดูสวยงามและอ่านง่าย ดังนั้นการออกแบบอักษรขนาดต่าง ๆ จึงควรมีขนาดตามสัดส่วนที่แน่นอนของตัวอักษร

การจะใช้ตัวอักษรแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องที่เราต้องการแสดงและภาพของอุปกรณ์ ส่วนขนาดของตัวอักษรนั้น ก็ควรให้โตพอที่จะอ่านได้ง่าย และรับกับเนื้อเรื่องหรือชนิดอุปกรณ์ที่มันประกอบในเรื่องขนาดตัวอักษรไม่ว่าจะใช้กับวัสดุใดก็ตาม เขาได้ให้กฎกลาง ๆ ไว้ดังนี้

ช) สรุปขนาดตัวอักษรที่สัมพันธ์กับระยะการมอง (สุรชัย สิกขาบัณฑิต,2527 หน้า 70)

ตารางที่ 20

การกำหนดขนาดความสูงของตัวอักษรกำหนดโดยระยะการมอง

ระยะผู้ดูไกลสุด	ระยะตัวอักษรต่ำสุด
8 ฟุต (2.44 เมตร)	นิ้ว (0.64 ซ.ม)
16 ฟุต (4.88 เมตร)	นิ้ว (1.27 ซ.ม)
32 ฟุต (9.75)	1 นิ้ว (2.45 ซ.ม.)
64 ฟุต (19.5 เมตร)	2 นิ้ว (3.80 ซ.ม.)

อัตราส่วนของตัวอักษรกับลักษณะการใช้งาน มีหลักการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ต้องการเน้นคำ หรือให้ความสำคัญกับคำนั้น ๆ จะใช้อัตราส่วนระหว่างความกว้างกับความสูงของอักษร 1 ต่อ 1 หลีกเลี่ยงตัวอักษรที่กว้างมากกกว่าสูงจะทำให้อ่านช้า

LEADERSHIP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LEADERSHIP

- ในกรณีที่มีพื้นที่ในการวางตัวอักษรจำกัดสามารถเพิ่มอัตราส่วนของความสูงต่อความกว้างได้ แต่ควรจะเป็นขนาดที่ใช้บ่อยหรือไม่ก็อาจลดระยะห่างระหว่างคำแทน

LEADERSHIP

- ควรหลีกเลี่ยงตัวอักษรลักษณะผอมสูงดังรูปเนื่องจากต้องใช้เวลาอ่านนานในแต่ละคำ

LEADER

- ตัวอักษรแบบโปร่ง จะใช้ในกรณีต้องการจะแยกความต่างระหว่างกลุ่มคำหรือเน้นความสำคัญให้เด่นขึ้น

ตารางที่ 21

แสดงการใช้สีตัวอักษรกับพื้นสี

สภาวะ	ตัวอักษร	พื้น
แสงปานกลาง หรือ สูง	ดำ	ขาว,เหลือง,ส้ม
	ขาว	ดำ,น้ำตาล
	น้ำเงิน	ขาว
	ขาว	แดงเข้ม,เขียว
	เขียวเข้ม	ขาว
	แดง	ขาว
	ขาว	เทาเข้ม
	ดำ	เทาอ่อน
แสงน้อย	ดำ	ขาว , เหลือง , ส้ม
	ขาว	ดำ
	น้ำเงินเข้ม	ขาว
	แดงเข้ม	ขาว
	เขียว	ขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 (ต่อ)

แสดงการใช้ตัวอักษรกับพื้นที่

ในที่มืด	ขาว	ดำ
	เหลือง	ดำ
	ส้ม	ดำ
	แดง	ดำ
	น้ำเงิน,เขียว	ดำ

ตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรที่ไม่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ เนื่องจากอ่านยาก มีขนาดสัดส่วนไม่เหมาะสม

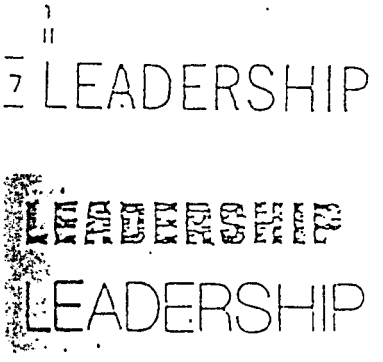


ความหนาตัวอักษร มีผลต่อการอ่านมาก ในกรณีที่ตัวอักษรบางเกินไปจะทำให้อ่านได้ยาก ในบางกรณีตัวอักษรหนาเกินไปอาจทำให้สับสนในการอ่านได้ เช่น ตัวอักษรที่มีลักษณะคล้ายกันของ B กับ R หรือ F กับ E นอกเหนือจากนี้ควรพิจารณาตัวอักษรก็มีผล



- ในกรณีพื้น BACK GROUND เป็นสีอ่อนควรใช้อัตราส่วนความหนาต่อความสูงเท่ากับ 1 ต่อ 6 เนื่องจากพื้นสว่างจะทำให้ตัวหนังสือเล็กลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ในกรณีพื้น BACK GROUND เป็นสีเข้มควรใช้อัตราส่วนความหนาต่อความสูงเท่ากับ 1 ต่อ 7 เนื่องจากพื้นเข้มจะทำให้ตัวอักษรดูใหญ่ขึ้น

- ลักษณะตัวอักษรที่ควรหลีกเลี่ยง คือ ตัวอักษรที่มีความหนาหรือบางมากเกินไป จะทำให้อ่านได้ยาก

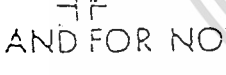
อัตราส่วนที่เหมาะสมในการใช้ตัวอักษร ตัวอักษรก็มีส่วนสำคัญต่อการอ่านของผู้ใช้เพราะฉะนั้นจึงควรเลือกใช้ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมในการอ่าน ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้รวดเร็วโดยมีสัดส่วนดังต่อไปนี้ (เทียบกับความหนาตัวอักษร)



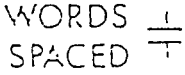
- ความกว้างของอักษรต่อความสูงของตัวอักษร เลือกใช้ได้ 2 อัตราส่วน คือ 3 ต่อ 5,2 ต่อ3



- ระยะห่างระหว่างตัวอักษรภายในค่าเท่ากับ 1 เท่า ของความหนาตัวอักษร (1/2 ของความหนา)



- ระยะห่างระหว่างคำ เท่ากับ 3 เท่าของความหนาตัวอักษร (1/2 ของความหนา)



- ระยะห่างระหว่างบรรทัด เท่ากับ 1/3 ของความสูงตัวอักษรเป็นอย่างต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช) ขนาดของห้องเรียน

- เนื้อที่ของห้องเรียนต้องพอกับนักเรียนโดยเฉลี่ย นักเรียน 2 คน ต่อเนื้อที่ไม่ต่ำกว่าเนื้อที่ 1.5 ตารางเมตร

- ห้องเรียนต้องมีขนาด 6 6 เมตรขึ้นไป

- จำนวนนักเรียนต่ำสุด 25 คน สูงสุด 30 คน

ฌ) ขนาดของภาพหรืออุปกรณ์ที่เป็นมาตราฐาน

ตารางที่ 22

ขนาดของภาพหรืออุปกรณ์ที่เป็นมาตราฐาน

ระยะมองไกลสุด		ขนาดความกว้างยาว (เป็นนิ้ว)	
เป็นฟุต	มีรายละเอียด	เรื่องทั่ว ๆ ไป	ไม่มีรายละเอียด
10	22-28	20-24	17-22
25	28-44	22-26	20-24
45	36-48	28-44	22-28
75	40-60	30-40	28-44
150	60-80	48-72	40-60

น้ำหนักเส้นของตัวอักษรนั้นถ้าใช้กับคนจำนวนถึง 25 หรือ 30 คน ก็ควรจะหนาไม่น้อยกว่า นิ้ว แต่ถ้าให้ดีที่สุดควรประมาณ นิ้ว ความหนาของเส้นอักษรนี้ ขึ้นอยู่กับระยะห่างในการมองด้วย ดังตารางที่ 23

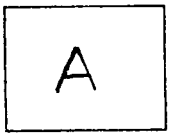
ตารางที่ 23

แสดงความหนัก-เบาของเส้นอักษร

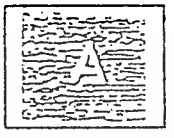
ระยะห่างในการมอง (เป็นฟุต)	น้ำหนักเส้นโดยเฉลี่ย (เป็นนิ้ว)
4 (1.20 เมตร)	(0.08 ซ.ม.)
8 (2.44 เมตร)	(0.16 ซ.ม.)
15 (4.57 เมตร)	(0.32 ซ.ม.)
50 (15.20 เมตร)	(0.48 ซ.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

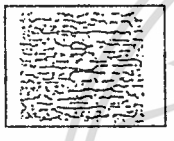
การเลือกใช้ตัวอักษรบน BACK GROUND ต่าง ๆ



- ในสภาวะแสงปกติความสว่างเพียงพอ สำหรับการอ่าน จะใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นขาว



- ในกรณีที่มีอยู่ที่มืด สายตาจะต้องมีการปรับเข้ากับสภาวะในที่มืดตัวอักษรควรจะเป็นสีขาวบนพื้นดำ

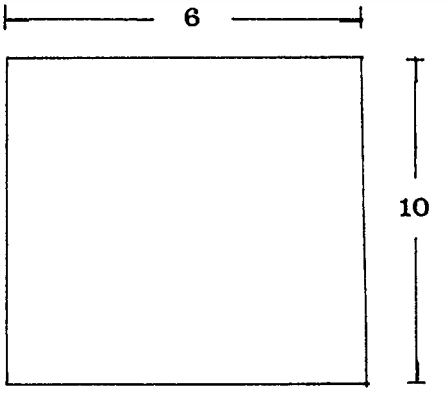


- ความแตกต่างระหว่างความเข้มของตัวอักษรกับ BACK GROUND ควรจะมีน้ำหนักต่างกัน 2. เท่าเป็นอย่างน้อย จึงจะสามารถอ่านได้ในกรณีที่ผู้อ่านอยู่ในสภาวะไม่ปกติ ควรใช้ตัวอักษรที่มีน้ำหนักต่างกับ BACK GROUND มาก ๆ จะทำให้อ่านได้ง่ายขึ้น

ขนาดตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้ในแผนภูมินั้น โดยปกติมีสองขนาดคือ หัวเรื่องซึ่งควรให้โตเล็กน้อยและส่วนที่ใช้อธิบายก็อาจเล็กลงมา อักษรที่ใช้ก็ควรเป็นแบบตัวบรรจงใช้สีเดียวเท่านั้น

แผนภูมิที่ 40

แสดงขนาดของห้องเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.19 การวิจัยลักษณะของเล่นที่เป็นอุปกรณ์ (สัญใจ พูลทรัพย์ 2524: หน้า 26)

ปัจจุบันได้แบ่งอุปกรณ์เกี่ยวกับ ของเล่นออกเป็น 4 ลักษณะ จากการสำรวจตามโรงเรียนอนุบาล และตลาดแหล่งผลิตต่าง ๆ คือ

1. อุปกรณ์เกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่มีจำพวกลูกคิดราว กระดานปักหมุด ลูกคิดสวม หลักบล๊อกเรียนเลข ตัดต่อ ขนาดเปรียบเทียบการนับ

2. อุปกรณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกบังคับกล้ามเนื้อ

- การเล็ง
- การจับกระชับ
- การมองจากซ้าย ไปขวา บนลงล่าง

ลักษณะอุปกรณ์มีทั้งจุดมุ่งหมาย และวิธีการที่ต่างกันออกไปจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์เป็นตารางได้

3. อุปกรณ์การเรียนเกี่ยวกับ

- ภาพติดตัด
- การเปรียบเทียบ

4. อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้เด็กได้ระบายอารมณ์ เพลิดเพลิน แต่ยังแฝงจุดประสงค์ในด้านอื่น เช่น การเล็งจับกระชับ ลักษณะอุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่นค้อนตอกช่างรองเท้า ค้อนตอกเตียงนอน

จากลักษณะของอุปกรณ์เหล่านี้ผู้วิจัยพอที่จะสรุปปัญหาของเล่นที่เป็นอุปกรณ์ได้ดังนี้

1. ด้านประสาทสัมพันธ์ ลักษณะของเล่นที่มีอยู่จะเสริมทักษะประสาทกับมือเป็นส่วนมาก

2. ด้านการกระตุ้นท้าทายเด็ก ในการสร้างจินตนาการ ยังขาดการนำเอาสิ่งเร้ามาใช้ เช่น ด้านสี การเคลื่อนไหว เสียง รูปทรงที่จำกัดเป็นต้น

3. การนำวัสดุที่ทำมาใช้บางอย่างยังขาดความเหมาะสม เช่น รูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ ยังใช้วัสดุที่ทำมาจากเหล็ก และบางอย่างก็ใช้แผ่นกระดาษแข็งผลิตทำให้อายุการใช้งานสั้น

4. ความปลอดภัย การใช้สีมีอันตรายและแง่มุมบางอย่างของอุปกรณ์เมื่อเกิดการแตกหักหรือชำรุด

2.20 ข้อมูลเกี่ยวกับมิติสัดส่วนการทำงานของเด็กอายุ 3-6 ปี

ขนาดและสัดส่วนของเด็ก 3-5 (JOUUS PANERO & MARTINZCNIK 2520: 80) การออกแบบอุปกรณ์เพื่อใช้ทางการศึกษา โดยเฉพาะของเล่นเสริมทักษะ ขนาดและสัดส่วนของเด็กที่นำมาใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ มือ แขน ซึ่งสามารถกระทำได้สะดวกพอเหมาะกับการมองเห็นโดยสายตา เพราะในการเรียนภาษาอังกฤษจุดประสงค์ก็เพื่อให้เกิดทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ การหาข้อมูลจึงมีขอบเขตจำกัดที่ขนาดและสัดส่วนของมือ แขน และสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสำรวจโดยตรงแล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลสัดส่วนของเด็กในหนังสือ THE MEASURE ON MAN (HUMAN FACTORY IN DESIGN รวบรวมโดย HENRY DRAYEUSS จึงพบว่ามีขนาดใกล้เคียงกัน แต่เด็กไทยจะมีขนาดสัดส่วนเล็กกว่าเล็กน้อยทั้งความสูงและขนาดมือ ซึ่งมีค่าต่างกันไม่เกิน 2-3 เซนติเมตร โดยประมาณ สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวกับสายตาและศรีษะของเด็ก อาจใช้ร่วมกับมาตราฐานของผู้ใหญ่โดยทั่วไปได้ค้นคว้าจากหนังสือ JCINT MOTION โดย JULUS PANERC และ MARLINZEINIK (IA CASID) ข้อมูลดังกล่าวมีผลอย่างยิ่งในการออกแบบขนาด, ลักษณะการวางของอุปกรณ์, การใช้งานที่เป็นประโยชน์คุ้มค่าทั้งผู้สอนและผู้เรียน

จากการรวบรวมข้อมูลทางด้านสัดส่วนคนไทย จะได้ความสูงของเด็กวัยอนุบาลดังนี้

ตารางที่ 24

แสดงความสูงของเด็กอายุ 3-5 ปี

อายุ	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด
3	77	97	109
4	84	100	120
5	86	104	123
6	84	110	127

การกำหนดความสูงของเด็กอนุบาล สามารถหาได้จากค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 103 ซม. ขนาดสัดส่วนของร่างกายเด็ก ที่เกี่ยวข้องทั้งความสูงระดับนั่ง ระดับมือ ซึ่งดังจะแสดงในตารางตัวเลขมิติต่างๆ ของเด็กหญิงไทย และเด็กชาย ซึ่งมีอายุเฉลี่ยระหว่าง 3-5 ปีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25

แสดงขนาดมิติส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเด็กอายุ 3 - 5 ปี

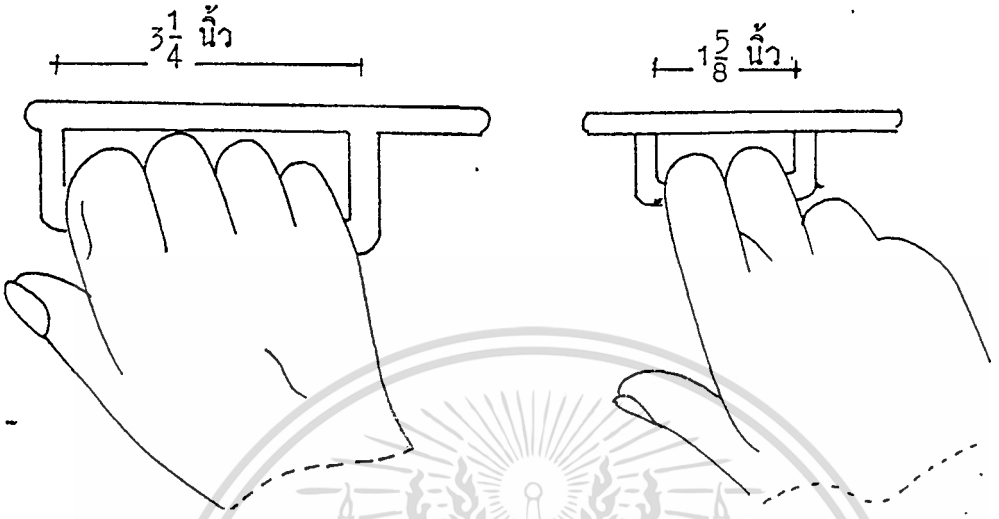
มิติส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	อัตราส่วน	ความสูงยืน ต่ำสุด	ความสูงยืน เฉลี่ย	ความสูงยืน สูงสุด
ความสูงยืน	1.000	83	103	120
ความสูงระดับสายตา	0.933	77.43	96.09	111.96
ความสูงระดับไหล่	0.827	68.64	85.18	99.24
ความสูงระดับมือ	1.255	104.16	129.26	150.60
ความสูงนั่ง	0.323	26.8	33.26	38.76
ความสูงระดับสายตา	0.460	38.18	47.38	55.2
ความสูงจากที่นั่งถึงตอนบนขาอ่อน	0.082	6.80	8.44	42.48
ความสูงจากพื้นถึงขาอ่อนตอนล่าง	0.218	18.09	22.45	9.84
ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของเข่า	0.303	25.1	31.20	26.16
ระยะหน้าท้องถึงเข่า	0.223	18.50	22.96	36.36
ระยะจากก้นถึงระดับน่องตอนบน	0.254	21.08	26.16	26.76
ระยะจากก้นถึงเข่า	0.329	27.3	33.88	30.48
ความยาวของขาเหยียดตรง	0.626	51.95	64.47	75.12
ความกว้างของที่นั่ง	0.226	18.75	23.27	27.12
ระยะเอื้อมแขนไปข้างหน้า	0.491	40.75	50.57	58.92
ความกว้างระหว่างศอก	0.262	21.74	26.96	31.44
ความกว้างของไหล่	0.253	20.99	26.05	30.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการใช้มือจับ

ก. จับ (HANDLES) โดยใช้นิ้วมือ 4 นิ้ว ที่จับจะต้องมีช่องห่างประมาณ 3 นิ้ว

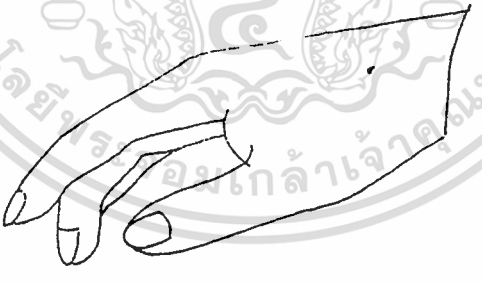
ข. จับ (HANDLES) โดยใช้มือที่จับจะต้องมีช่องห่างประมาณ 1 นิ้ว



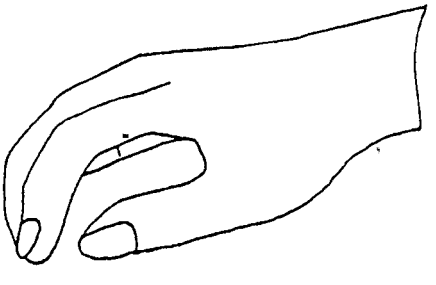
(ก) (ข)

ความสามารถของมือที่สัมพันธ์กับปุ่มบังคับ

1. การจับปุ่มที่เล็กที่สุด เมื่อใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง ปุ่มจะต้องไม่เล็กกว่า 30/8 นิ้ว
2. การจับปุ่มที่เล็กที่สุด เมื่อใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ปุ่มจะเล็กได้ไม่ต่ำกว่า 3/8 นิ้ว



3/8 นิ้ว

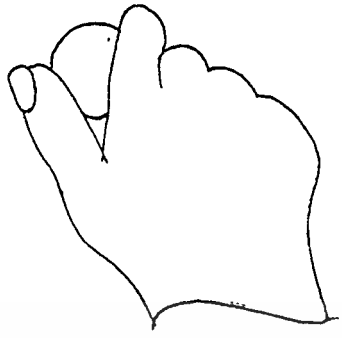


3/8 นิ้ว -5/8 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

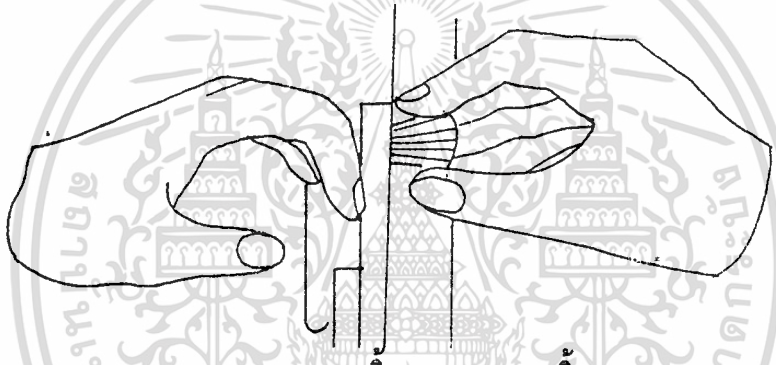
3. การจับปุ่มโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ (ดังรูป) ปุ่มควรจะมีขนาด 1 นิ้ว

1 นิ้ว



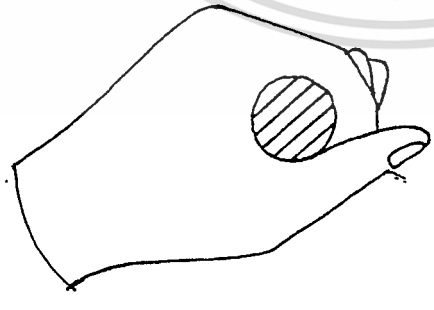
4. การจับปุ่มในลักษณะการสอดนิ้ว (ดังรูป)

ช่วงห่างของปุ่มที่นิ้วสามารถสอดเข้าไปได้ควรประมาณ 5/8 นิ้ว เป็นอย่างน้อยที่สุด และ 1 นิ้ว เป็นอย่างน้อยที่สุดสำหรับแบบด้านขวา



5/8 นิ้ว 1 นิ้ว

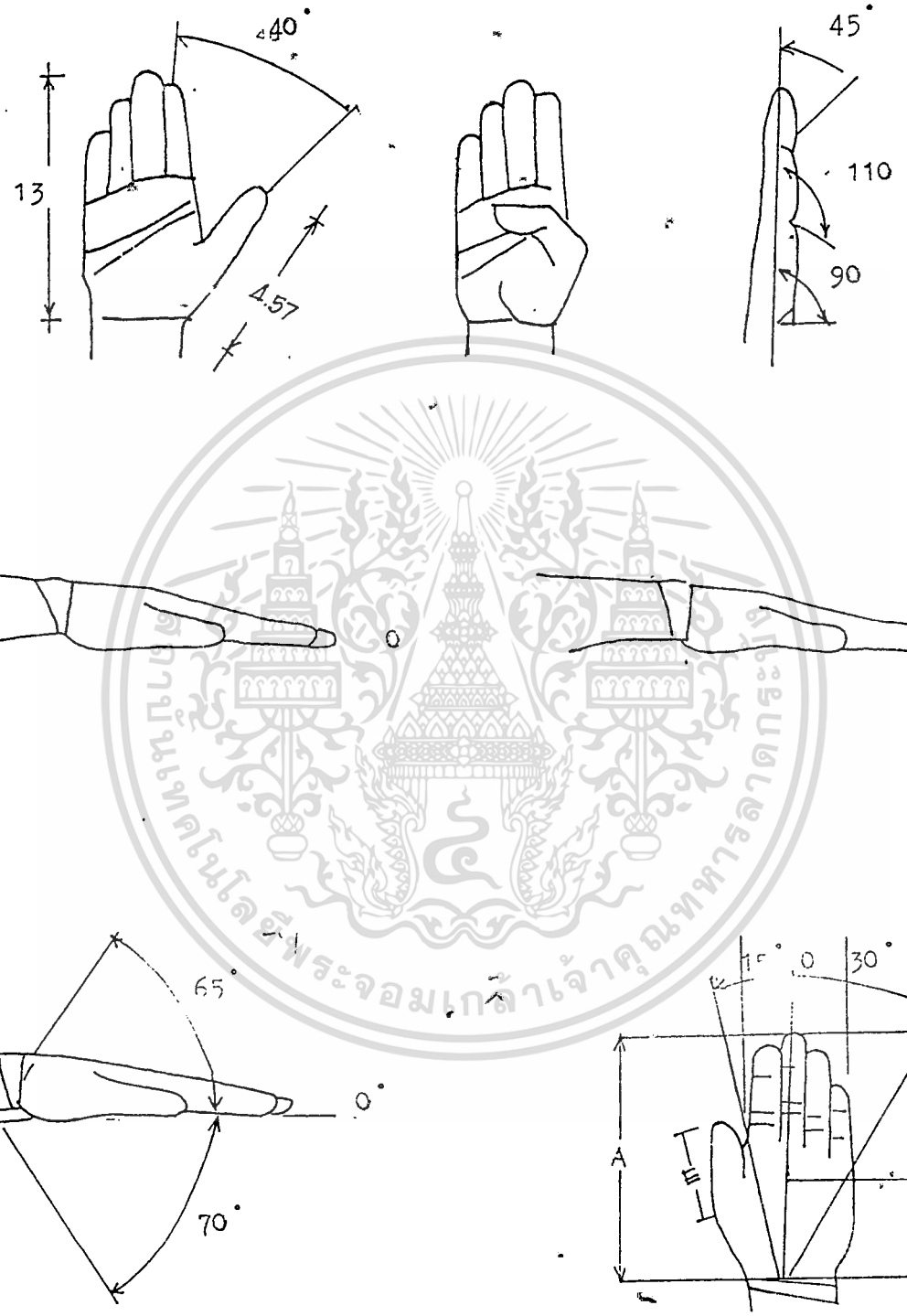
5. การกำหนดรูปทรงกระบอกที่เด็กสามารถจับได้ ควรมีขนาด 1 นิ้ว



1 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

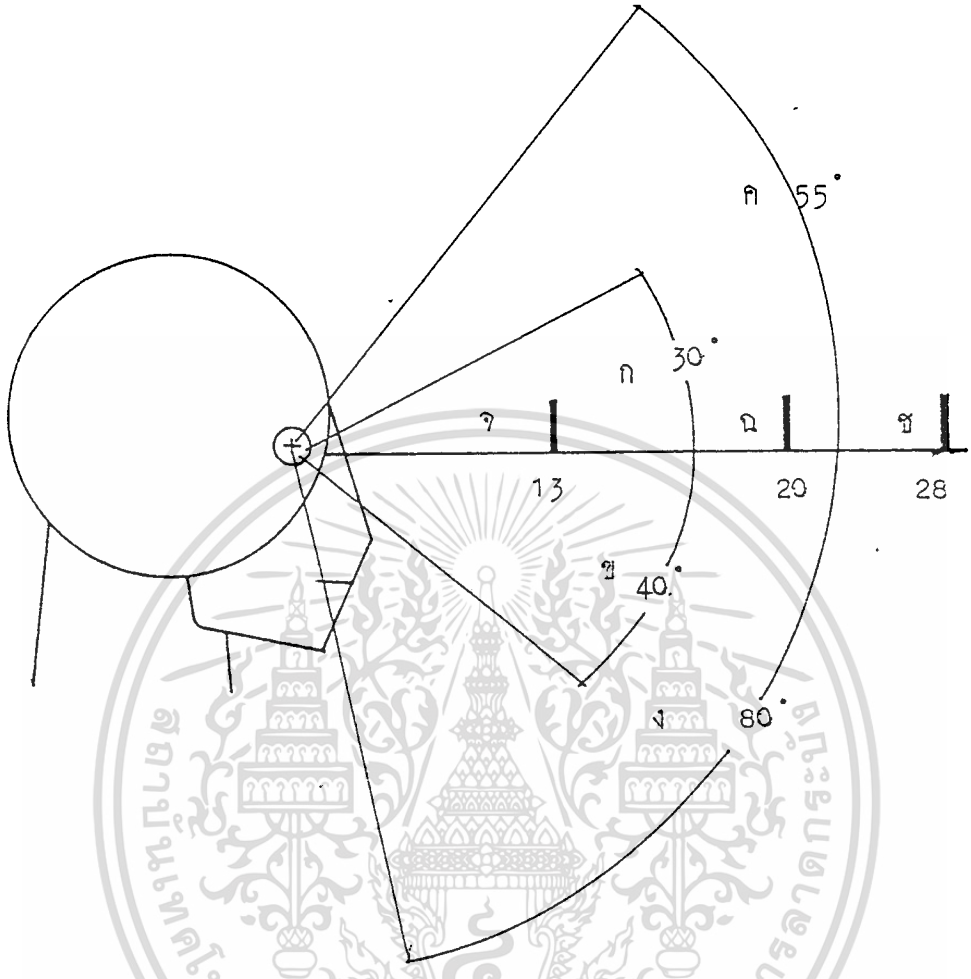
ภาพที่ 41
แสดงสัดส่วนของนิ้วมือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 42

แสดงการมองและการใช้สายตา



ก,ข มุมที่สามารถมองเห็นสีได้ถูกต้องชัดเจนที่สุด

ค มุมเหลือบตามองได้สูงสุด

ง. มุมเหลือบตามองต่ำสุด

จ. ระยะใกล้สุดของการจัด DISPLAY

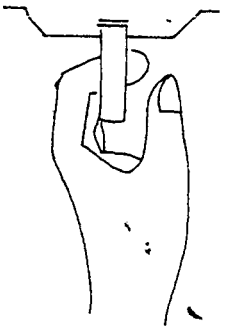
ฉ. ระยะจัด DISPLSY ที่ดีที่สุด

ช. ระยะไกลสุดของการจัด DISPLAY

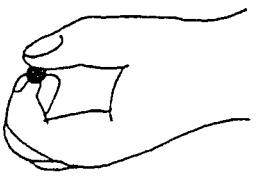
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 43

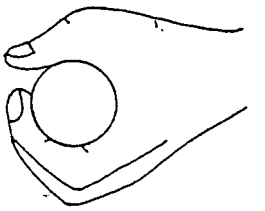
แสดงให้เห็นถึงการหยิบชิ้นงาน



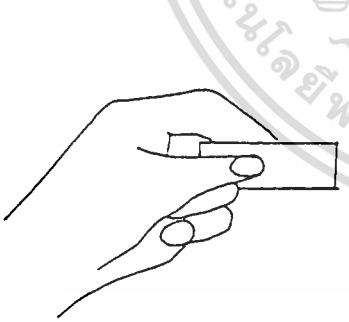
การจัดรูปทรงกระบอก



การใช้ปลายนิ้ว



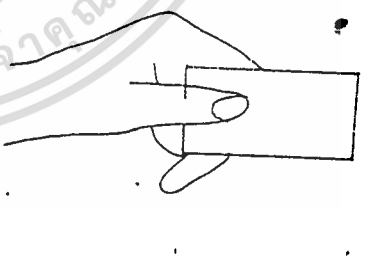
การใช้นิ้ว



การหยิบจับ



การกำ



หยิบแผ่นงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3-5 ปี

1. ช่วงแขนจากหัวไหล่จรดปลายนิ้วมือของเด็ก 3-5 ขวบยาวประมาณ 40.75-44.5 ตามลำดับ
2. ความยาวจากข้อ-ปลายนิ้วมือประมาณ 12-12.5 ซม. ตามลำดับ
3. วัตถุขนาดเล็กที่สุดที่เด็กจับได้ด้วยปลายนิ้วมีขนาดกว้าง 0.85 ซม.
4. วัตถุทรงกระบอกที่เด็กกำได้ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 ซม.
5. การชำเลืองมองสายตาจากซ้ายไปขวา 90 องศา
6. การชำเลืองมองสายตาจากบนลงล่าง ประมาณ 45 องศา 60 องศา
7. การหันศรีษะทางซ้าย-ขวา ประมาณ 45 องศา
8. การผงกศรีษะขึ้น-ลงประมาณ 50 องศา และ 40 องศา

2.21 จิตวิทยาการใช้กับเด็กวัย 3-5 ปี

วงสีธรรมชาติ (COLOR WHEEL)

สีวงจรธรรมชาติ เกิดจากการผสมของแม่สี คือ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน เกิดเป็นสี TERTIRY และ SECONDARY รวมทั้งหมด 12 สี ถ้าแบ่งสีในวงสีออกครึ่งหนึ่งโดยปริมาณจะให้สีเป็น 2 กลุ่มคือ สีอุ่น และสีเย็น

วงสีธรรมชาติ 12 สี มีสีดังนี้

สีเหลือง (YELLOW)
สีเขียวเหลือง (YELLOW-GREEN)
สีเขียว (GREEN)
สีเขียวน้ำเงิน (BLUE-GREEN)
สีน้ำเงิน (BLUE)
สีม่วงน้ำเงิน (BLUE VIOLET)
สีม่วง (VIOLER)
สีม่วงแดง (RED VIOLET)
สีแดง (RED)
สีส้มแดง (RED ORANGE)
สีส้ม (ORANGE)
สีส้มเหลือง (YELOW ORANGE)

สกุลของสี (COLOR FAMILLY)

สีทั้งหมดที่อยู่ในวงสีธรรมชาติแบ่งได้เป็น 3 สกุลคือ

1. สกุลสีเหลือง (YELLOW) ได้แก่ สีเหลือง สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สกุลสีน้ำเงิน (BLUE) ได้แก่ สีน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วง สีม่วงแดง สีเขีย
สีเขียวเหลือง

3. สกุลสีแดง (RED) ได้แก่ สีแดง สีส้มแดง สีส้ม สีส้มเหลือง สีม่วงแดง สีม่วง สีม
สีอุ่นและสีเย็น (WORM & COOL COLOR)

เมื่อแบ่งสีในวงล้อของสีออกเป็น 2 เท่า ๆ กัน จะได้สีเย็นและสีอุ่นจะมีสีแดง สีส้มแ
สีส้มเหลือง สีเหลือง และสีเขียวเหลือง สีพวกนี้จะทำให้รู้สึกตื่นเต้น กระปรี้กระเปร่า สดชื่น เร้าใจ เ
ต้นทำให้รู้สึกใกล้เข้ามา หรือวัตถุนั้นโตขึ้น

สีเย็น มีสีเขียว สีเขียวน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วง สีม่วงแดง สีพวกนี้ทำให้รู้สึกถอยห่างออกไป และทำให้รู้สึกสงบ หรือรู้สึกว่าวัตถุนั้นเล็กลง

สีตรงข้าม (COMPLEMENTARY HUE) คือ สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อของสี เป็นสีที่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน ไม่กลมกลืนกัน เช่นสีเหลืองกับสีม่วง สีน้ำเงินกับสีส้ม สีแดงกับสีเขียว มักใช้ในการเน้นให้เห็นความแตกต่างให้สะดุดตา เป็นต้น

คุณค่าของสี (VALUE) หมายถึงสี ๆ หนึ่งเปลี่ยนค่าของมันไปเป็นอ่อนลงหรือเข้มขึ้น สีใดก็ตามที่ค่อยจางลงตามลำดับจนกระทั่งขาวในอันดับสุดท้าย ถ้าสีนั้นเป็นสีน้ำต้องผสมน้ำหรือสีขาว ตั้งแต่ส่วนน้อยจนมีบริเวณมากขึ้นตามลำดับ สีแต่ละสีทำให้มีค่าของสีแก่อ่อนได้หลายระดับ จะทำให้สีมีการขึ้น เช่น คุณค่าของสีให้ประโยชน์ในการใช้สีให้กลมกลืนเข้ากันอย่างง่าย ๆ

ความเข้มของสี (INTENSITY) หมายถึง การรู้จักใช้สีใดสีหนึ่งให้สดใสอยู่ท่ามกลางสีอื่น ๆ ที่มีสภาพไปทางมือ หรืออ่อนจาง ก็จะทำให้สีนั้นสดชื่นสดใส มีความเข้มหรือความจัดเกิดขึ้น

2.21.1 สีกับความสนใจของเด็ก

ในเรื่องเกี่ยวกับการมองเห็นของเด็กแล้ว สีนับเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึกและภาวะต่าง ๆ ของจิตใจให้สอดคล้องตามได้ในเด็กเล็ก ๆ จะสนใจที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างรอบ ๆ ตัว แสงสว่างและเงาต่าง ๆ จึงเป็นที่เด็กสนใจ สีสันที่สดใสและรุนแรง เช่นสีแดงสด,สีเหลืองสด เป็นต้น เมื่อเด็กโตขึ้นความรู้สึกจะเปลี่ยนไปเด็กจะเรียนรู้ลักษณะสีต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน รู้สึกอารมณ์
ต่าง ๆ ที่สีนั้นมีผลต่อจิตใจ เด็กจะเริ่มชอบสีใดสีหนึ่งเป็นพิเศษ หรือสีกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งก็แล้วแต่ว่าเด็กได้รับพัฒนาการหรือสภาพแวดล้อมของเขาเป็นอย่างไร ซึ่งแน่ใจเหลือเกินว่า เด็กแต่ละคนจะได้รับสิ่งเหล่านี้มาไม่เหมือนกัน ดังนั้นการที่จะกำหนดหรือตัดสินใจลงไปให้แน่ชัดเลยว่า สีอะไรเป็นสีที่เด็กสนใจที่สุดจึงไม่อาจกระทำได้

ดังนั้นเกณฑ์การกำหนดในการเลือกสี ที่แต่เดิมมุ่งไปที่ว่า สีอะไรบ้างที่จะช่วยเร่งเร้าหรือกระตุ้นอารมณ์ให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น น่าสนใจ มากที่สุดแทน เพราะว่าเหตุที่ทำให้กิจกรรมนั้นต้องการความสนุกสนาน ดังนั้น บรรยากาศของสิ่งที่จะใช้ควรเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสนุกสนานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.21.4 ลวดลายกับความสนใจของเด็ก

ลวดลายเป็นสิ่งที่เกิดจากการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็นได้ไม่น้อยไปกว่าสีเลย ลวดลายช่วยให้เกิดความน่าสนใจ น่าดึงดูดใจ โดยอาจนำเอา

1. ลายธรรมชาติ

ก. ลายดอกไม้ รวมถึงส่วนอื่น ๆ ของพืช เช่น ใบ ผล ราก

ข. สัตว์ ได้แก่สัตว์ทุกประเภท เช่น นก, ผีเสื้อ ,ปลา ,กระต่าย ,สุนัข หมายความว่าจะต้องเป็นสัตว์ที่มีความน่ารักรวมทั้งภาพคน

2. ลายเรขาคณิต

ได้แก่ลายที่นำเอารูปร่างในหลักวิชาเรขาคณิตทั้งหมดเช่น เส้น รูปทรงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม มาจัดรวมให้เป็นรูปต่าง ๆ

3. ลายสมัยใหม่ (ABSTRACT)

เน้นลวดลายที่มีลักษณะคล้ายกับลายคณิตมาก แต่มิได้เป็นทรงเรขาคณิตบางครั้งอาจชักจูงให้เกิดแนวความคิดอย่างอื่นขึ้นมาได้ เป็นลวดลายที่บางครั้งดูเลื่อนลอยไร้ความหมาย

2.21.4 ลวดลายกับความสนใจของเด็ก

จากการวิเคราะห์ความสนใจของเด็กที่มีต่อลวดลาย

1. เด็กมักจะสนใจของเด็กที่มีต่อลวดลายจะพบว่า

2. ลวดลายที่ดูแล้วเกิดความเคลื่อน อ่อนช้อย ดูไม่หยุดนิ่ง มักจะกระตุ้นความสนใจของเด็กได้

3. เด็กมักจะสนใจลวดลายที่ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยากเพราะอาจทำให้เด็กเกิดความสับสนได้ง่าย

4. เด็กมักสนใจลวดลายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความจริง หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวเด็ก ๆ เองมากกว่าเรื่องราวไกลตัว

5. นอกจากการนำลวดลายมาใช้ให้เกิดความสะดุดตาแก่เด็ก มักจะต้องมีการนำสีสันมาใช้ประกอบด้วย จึงจะดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

2.21.6 ลวดลายที่นิยมมาใช้พิมพ์ลงบนตัวของเล่น ได้แก่

1. รูปคน
2. สัตว์ต่าง ๆ เช่นแมว สุนัข ไก่ ปลา กระต่าย นก
3. สิ่งของต่าง ๆ เช่นดินสอ ปากกา วิทยุ กระเป๋า
4. ต้นไม้ ผลไม้ และดอกไม้ต่าง ๆ
5. ตัวอักษรภาษาไทย - อังกฤษ ,ตัวเลขไทย , อารบิคเครื่องหมาย
6. ยานพาหนะ เช่นรถไฟ เรือ เครื่องบิน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีกับเด็กของลอเรนซ์ บี เพอร์กินส์ ได้ทำการสรุปไว้ดังนี้

1. เด็กชอบสีที่มีความสดใส และธรรมชาติของเด็กชอบความสนุกสนานร่าเริง

2. สีใด ๆ ก็ตามที่ได้อุตส่าห์ตกแต่งไว้อย่างสวยงาม เด็ก ๆ จะต้องทำให้สกปรกอย่างแน่นอนไม่ช้าก็เร็ว ฉะนั้นอย่ามุ่งในเรื่องของสีเพียงอย่างเดียว เมื่อทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

3. ตกแต่งโดยคำนึงถึงการระวังรักษาที่จะตามมาทีหลังด้วย

2.21.2 สรุป ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะของ ลอเลนซ์

1. สีที่เด็กในโรงเรียนอนุบาลชอบมากที่สุด คือ สีแดง สีเหลือง เขียวเหลือง แสดแดง ขาว น้ำเงิน เขียว ม่วง ม่วงน้ำเงิน ม่วงแดง และดำเป็นอันดับสุดท้าย จะสังเกตได้ว่า สีทั้ง 6 อันดับแรกคือ สีแดง แสด แสดเหลือง เขียว เหลือง แสดแดง เป็นสีอุ่น สีที่เหลืองอันดับที่ 7 คือ สีขาว ซึ่งเป็นสีที่สว่างที่สุด

2. แบ่งคะแนนออกเป็น 4 จำพวกคือ แม่สี สีทุติยภูมิ สีดำ ขาว พวกที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ สีที่เป็นแม่สี คือ แดงและเหลือง และยังมีสีน้ำเงินเป็นสีเย็นอีก พวกที่ได้รับการเลือกเป็นอันดันที่ 2 คือ สีทุติยภูมิ ซึ่งสีอุ่นเพียง 3 สี เท่านั้นคือ แสดเหลือง เหลืองเขียว เหลือง แสดแดง และมีสีเย็นอยู่ 3 สีคือ ม่วงน้ำเงิน ม่วงแดง เขียวน้ำเงิน

พวกที่ได้รับการเลือกเป็นอันดับสุดท้ายคือ สีขาวและสีดำ ซึ่งมิได้ถูกจัดให้อยู่ในวรรณะใด แต่จัดไว้ในพวกที่ให้ความมืด และสว่างของสี สังเกตได้ว่าสีขาวมีค่าของความสว่างสูงที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสีดำ ซึ่งมีค่าของความมืดสูงสุดอย่างเห็นได้ชัด

สีปฐมภูมิได้แก่ สีแดง เหลือง น้ำเงิน

สีทุติยภูมิได้แก่ สีเขียว แสด ม่วง

สีตติยภูมิได้แก่ สีแสดเหลือง ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน เขียวน้ำเงิน เขียวเหลือง

2.12.3 สรุป สีที่เด็กวัย 3 - 6 ขวบ ชอบ

สีที่เด็กปฐมวัยชอบ คือสีที่ให้ความสดใส เร้าใจ ให้ความตื่นเต้น สนุกสนานโดยมีลำดับดังนี้

1. เด็กชอบสีปฐมภูมิ มากกว่าสีตติยภูมิ มากกว่าสีทุติยภูมิตามลำดับ

2. ลำดับของสีที่เด็กอนุบาลชอบคือ แดง เหลือง ส้ม ส้มเหลือง เขียวเหลือง ส้มแดง ขาว น้ำเงิน

3. เด็กชอบ วรรณะของสีอุ่นมากกว่าสีเย็น

4. เด็กชอบสีขาวมากกว่าสีดำ และสีที่ผสมด้วยสีขาวมากกว่าสีดำ

5. การใช้สีมากกว่า 1 สี จะต้องคำนึงถึงการตัดกันของสี เพราะเด็กไม่สามารถแยกสีที่มีน้ำหนักค่าของสีที่ใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.22 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต (MARTERIAL AND PROCESS)

วัสดุที่นิยมใช้ทำอุปกรณ์ และของเด็กเล่น คือ ไม้ , พลาสติก , โลหะ

2.22.1 คุณสมบัติและประโยชน์ของไม้

ในที่นี้จะกล่าวถึงคุณสมบัติและประโยชน์ของไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อปานกลาง และไม้เนื้ออ่อน มีดังนี้

ก) ไม้เนื้อแข็ง

1. ไม้เต็ง เป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้เป็นสีน้ำตาลอ่อนเมื่อแรกตัด ทิ้งไม่นานจะเป็นสีน้ำตาลแก่แกมแดง เสี้ยนสับสน เนื้อหยาบแต่สม่ำเสมอ แข็ง เหนียว แข็งแรง ทนทานมาก แห้งแล้วเลื่อยไสกบตกแต่งยาก ใช้ทำหมอนรางรถไฟ เครื่องมือกสิกรรม โครงสร้างอาคาร เช่น ตง คาน วงกบประตู หน้าต่าง โครงหลังคา

2. ไม้รัง เป็นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีแดงเรื่อ ๆ หรือสีน้ำตาลออกเหลือง เสี้ยนสับสน เนื้อหยาบแต่สม่ำเสมอ แข็งหนัก แข็งแรง และทนทานมาก ใช้ทำเสาและโครงสร้างอาคารต่าง ๆ ทำหมอนรางรถไฟ ทำเครื่องมือกสิกรรม

3. ไม้แดง เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ลักษณะของเนื้อไม้มีสีแดงเรื่อ ๆ หรือสีน้ำตาล เสี้ยนเป็นลูกคลื่นหรือสับสน เนื้อละเอียดพอประมาณ แข็ง เหนียว แข็งแรงและทนทาน เลื่อยไสกบแต่งได้เรียบร้อย ขัดชักเงาได้ดี ใช้ทำพื้น วงกบประตู หน้าต่าง ทำเกวียน ทำเรือ หมอนรางรถไฟ เครื่องเรือน

4. ไม้ตะเคียนทอง เป็นต้นไม้ใหญ่สูงมาก ลักษณะเนื้อไม้มีสีเหลืองหม่นสีน้ำตาลอมหลือง มักมีเส้นสีขาวหรือเทาผ่านเสมอ เสี้ยนมักสบสน เนื้อละเอียดปานกลาง แข็ง เหนียว ทนปลวกได้ดี ไสกบตกแต่งและชักเงาได้ดีมาก ใช้ทำหมอนรถไฟ ใช้ทำเรือ และใช้กับงานทุกชนิดที่ต้องการ แข็งแรง เหนียว ทนทาน

5. ไม้ตะแบก เป็นต้นไม้สูงใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีเทาจนถึงสีน้ำตาลเทาเสี้ยนตรงหรือเกือบตรง เนื้อละเอียดปานกลาง เป็นมัน แข็ง เหนียว แข็งแรง ทนทานดี ใช้ทำเสาบ้านทำเรือ แพ เกวียน เครื่องมือกสิกรรม ทำเครื่องเรือน

6. ไม้สัก เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีเหลืองทอง นานเข้าจะกลายเป็นสีน้ำตาลแก่ มีน้ำมันในตัว มักมีเส้นสีแก่แทรก เสี้ยนตรง เนื้อหยาบและไม่สม่ำเสมอ แข็งพอประมาณ ปลวกมอดไม่ทำอันตราย ตกแต่งง่าย นิยมมากในการทำเครื่องเรือน ทำบานประตูหน้าต่าง ทำเรือ

7. ไม้ชัน เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้มีสีน้ำตาลอ่อนถึงแก่เสี้ยนตรง พอประมาณ เนื้อหยาบ และสับสน แข็งพอประมาณ เหนียว ทนทาน ใช้ทำหมอนรางรถไฟ ใช้ก่อสร้าง คง คาน โครงหลังคา พื้น

8. ไม้ตะเคียน เป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลอ่อน ทิ้งไว้นานเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือเกือบดำ เสี้ยนค่อนข้างสั้น เนื้อละเอียด แข็งเหนียว หนัก แข็งแรง ทนทานได้ดี นำไปเลื่อยกบตกแต่งได้ค่อนข้างง่าย ใช้ทำหมอนรางรถไฟ โครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรงมาก สะพาน แพ พื้น ใช้ในที่แจ้ง ทนแดดทนฝน ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ไม้มะค่าแต้ เป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนถึงสีน้ำตาลแก่ เลื่อยไว้ทิ้งไว้นานจะเป็นสีน้ำตาลเข้มขึ้น มีเส้นเสี้ยนผ่านซึ่งมีสีแก่กว่าสีพื้นเสี้ยนสบสน เนื้อค่อนข้างหยาบแต่สม่ำเสมอ เป็นมันเลื่อม แข็งและทนทานมาก ทนปลวกได้ดี ใช้ในการก่อสร้างต่าง ๆ ทำไม้หมอนรางรถไฟ ทำเครื่องเกวียน เครื่องไถนา เครื่องเรือน

10. ไม้ประดู่ เป็นต้นไม้สูงใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีแดงอมเหลืองถึงสีแดงอย่างสีอิฐแก่ สีเส้นเสี้ยนแก่กว่าพื้น บางทีมีลวดลายสวยงามมาก เสี้ยนสับสนเป็นริ้วเนื้อละเอียดปานกลาง แข็งแรงทนทาน ไสกลตกแต่งได้ดีและชักเงาได้ดี ใช้ในการก่อสร้าง ทำเกวียน เครื่องเรือน (ในประเทศจีนและญี่ปุ่นนิยมมาก

ข) ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

1. ไม้ยางพารา เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูงประมาณ 30 - 40 เมตร เป็นไม้ที่ได้มาจากการแปรรูปต้นยางพารา ที่ชาวสวนโค่นลงเพื่อปลูกยางพันธุ์ใหม่หรือเปลี่ยนพื้นที่ปลูกไม้สวนยางเหล่านี้อยู่ ทางภาคใต้และภาคตะวันออกของไทย ลักษณะเนื้อไม้มีสีขาวนวล ค่อนข้างละเอียด เสี้ยนสนเล็กน้อย ดังมากการไสกบหรือแต่งขัดเงา ทำได้ไม่ยากนัก เป็นไม้ที่ไม่ทน ผุง่ายและมอดกิน หากนำมาใช้งานในที่ร่มและป้องกันรักษาด้วยการอาบน้ำยาแล้วจะมีความทนทานไม่ต่างไปจากไม้ทั่วไป นิยมใช้ในงานก่อสร้าง ทำแบบเทคอนกรีต เครื่องเรือน ทำลังใส่ไข่ได้ดีมาก เพราะมีแรงยึดตะปูสูง และในปัจจุบันยังใช้เป็นวัสดุในการผลิตของเด็กเล่นอีกด้วย (ณรงค์ โทณานนท์ ม.ป.ป. สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย 2527

2. ไม้กระบากหรือไม้กะบาก เป็นต้นไม้สูงใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้โดยรวมมีสีตั้งแต่สีเหลืองถึงน้ำตาลอ่อนแกมแดงเรือ เสี้ยนมักตรง เนื้อหยาบ แต่สม่ำเสมอ แข็ง เหนียวเลื่อยไสกบตกแต่งได้ไม่ยาก แต่มีข้อเสียคือ เป็นทรายทำให้กันลมเครื่อง เครื่องมือ ผึ่งแห้งง่ายและไม่ค่อยเสื่อมเสีย ใช้ทำแบบหล่อคอนกรีตได้ดี เพราะถูกน้ำแล้วไม่บิดงอหรือโค้ง ทำเครื่องเรือนราคาถูก ทำกล่องใส่ของ เก้าอี้

3. ไม้ชุมแพรก เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ลักษณะเนื้อไม้เมื่อเลื่อยหรือตัดใหม่ ๆ จะเป็นสีแดงเข้ม เมื่อทิ้งไว้ถูกอากาศจะเป็นสีน้ำตาลอมแดง เป็นมันเลื่อม เสี้ยนมักตรงและสม่ำเสมอ เป็นริ้วต่าง ๆ ใช้ก่อสร้าง เช่น ทำพื้นฝา

4. ไม้นนทรี เป็นต้นไม้ขนาดกลาง ลักษณะเนื้อไม้สีชมพูอ่อนถึงน้ำตาลแกมชมพูเป็นมันเลื่อม เส้นตรงหรือเป็นลูกคลื่น หรือสับสนบ้างเล็กน้อย เนื้อหยาบปานกลางเลื่อยผาไสกบตกแต่งได้ง่ายๆ ใช้ทำไม้พื้น เพดาน และฝา ทำเครื่องเรือน หีบใส่ของต่าง ๆ

5. ไม้มะม่วงป่า เป็นต้นไม้ใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้มีแก่นมากนัก สีน้ำตาลไหม้ เสี้ยนค่อนข้างตรง เนื้อเป็นมันเล็กน้อย แข็ง เหนียว ใช้ในร่มทนทานดี เลื่อยไสกบตกแต่งได้ง่ายใช้ทำเครื่องเรือนหีบใส่ของ ไม้บรรทัด ปอกออกมาเป็นแผ่นบาง ๆ ใช้ทำไม้อัด

6. ไม้กระท้อน เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีแดงเรื่อ ๆ ปนเทาเสี้ยนไม้ตรงเนื้อค่อนข้างหยาบ แข็งปานกลาง ใช้ในร่มทนทานพอสมควร เลื่อยไสกบตกแต่งได้ง่าย ขัดและชักเงาได้ผึ่งให้แห้งได้ง่าย แต่หดตัวมาก ใช้ทำพื้นเพดาน เครื่องเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) ไม้เนื้ออ่อน

1. ไม้สตาขาว เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีชมพูอ่อนแกมขาวถึงน้ำตาลอ่อนแกมแดง มีริ้วสีแก่กว่าสีพื้น เป็นมันเลื่อม เสี้ยนสบสน เนื้อหยาบ อ่อน ค่อนข้างเหนียว ทนทานในร่มเลื่อย ไส ผ่าได้ง่าย ใช้ทำเครื่องเรือน และส่วนของอาคารที่อยู่ในร่ม เปลือกใช้ทำไม้อัดได้

2. ไม้ก้านเหลือง เป็นต้นไม้ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้สีเหลืองเข้มถึงเหลืองปนแสด เสี้ยนตรง ละเอียดพอประมาณและอ่อน นำไปเลื่อยไสกบชักเงาได้ดี ใช้ทำพื้น ฝา เครื่องเรือน หีบใส่ของ

3. ไม้มะยมป่า เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลักษณะเนื้อไม้ไม่มีแก่นสีจาง ถ้าถูกอากาศนาน ๆ สีจะนวลขึ้น เสี้ยนตรง เนื้อหยาบแต่สม่ำเสมอและอ่อน ไสกบได้ง่ายใช้ทำก้านไม้ขีดไฟ กลักไม้ขีดไฟ หีบใส่ของ ปัจจุบันใช้ทำเครื่องเรือนต่าง ๆ

มาตราฐานของไม้แปรรูปนั้น มีมิติ (ขนาด) เป็นมิลลิเมตรซึ่งกำหนดตามมอก. 421-2525 ดังนี้

1 ขนาด ไม้แปรรูปตามมาตราฐาน มีขนาดต่อไปนี้

ความหนา 12,16,19, 22, 25, 32, 38, 44, 50, 63, 75, 88, 100, 113, 125, 138, 150 และ 200 มิลลิเมตร

ความกว้าง 25,38,50,75,88,100,113,125,150,175,200, 250, 275, 300, 350 และ 400 มิลลิเมตร

ความยาว สำหรับไม้สัก เริ่มตั้งแต่ 0,30 เมตร และให้ความยาวเพิ่มขึ้นช่วงละ 0.15 เมตร ส่วนไม้กระยาเลย เริ่มตั้งแต่ 0.30 เมตร และให้มีความยาวเพิ่มขึ้นช่วงละ 0.30 เมตร

2. การเรียกชื่อขนาด ให้เรียกชื่อไม้เรียงตามลำดับดังนี้ ความหนา ความกว้าง ความยาว

3. การแปรรูป ต้องแปรรูปให้ส่วนยาวของไม้แปรรูป ขนานกับความยาวของท่อนซุงด้านทั้ง 4 ด้าน ต้องเรียบเป็นแนวเส้นตรง มีขนาดสม่ำเสมอกันตลอดยาวของแผ่น และตัดกว้างหัวท้ายต้องเป็นสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ไม้อัดสลับชั้น (PLY WOOD) (มานพ สุดสงวน 2528: 46-55)

ไม้อัด (PLY WOOD) คือ แผ่นไม้วิทยาศาสตร์ชนิดหนึ่งที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการใช้งาน ไม้อัดที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยประมาณ ปี พ.ศ 2496 ไม้บริษัทไม้อัดไทย จำกัด อันเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและก่อสร้างงานอุตสาหกรรม งานเครื่องเรือน ฯลฯ

ไม้อัดยาง มี 5 ชนิด

1.1 ไม้อัดสัก/ยาง เป็นไม้ที่เหมาะกับงานบางชนิดเท่านั้น เพราะในแผ่นไม้อัดทั้งสองหน้าเป็นสักทั้งหมด จึงเหมาะที่จะใช้ในการทำฝาผนังที่มองเห็นทั้งสองด้านและไม่เหมาะกับงานเครื่องเรือน เพราะมีราคาสูงมาก

1.2 ไม้อัดยาง/ยาง เป็นไม้ที่เหมาะกับงานชนิดเท่านั้น เพราะในแผ่นไม้อัดทั้งสองหน้าเป็นไม้สักทั้งหมด จึงเหมาะที่จะใช้ในการทำฝาผนังที่มองเห็นทั้งสองด้านและไม่เหมาะกับงานเครื่องเรือน เพราะมีราคาสูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ไม้อัดยาง/ยาง เป็นไม้อัดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานได้ดีมากเพราะราคาถูก ใช้งานได้ทุกชนิด มีคุณภาพดี แต่ต้องมีการตกแต่งผิวด้วยวิธีใดก็ได้จะได้งานที่ดีพอราคาถูกพอสมควร

1.4 ไม้อัดมะยม/จำปา เป็นไม้อัดที่เริ่มนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะพื้นผิวสีสวยมาก งานเครื่องเรือนก็เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ราคาไม่แพงนัก แต่มีความหนาเพียงขนาดเดียวคือหนาเพียง 4 มิลลิเมตรเท่านั้น

1.5 ไม้อัดคัดลายบางนา เป็นไม้อัดที่มีการผลิตน้อย เพราะต้องใช้ไม้ที่หายากมาทำการผลิต เช่น ไม่ขนุนป่า ไม้มะม่วง ไม้สขา เป็นต้น ดังนั้นไม้อัดคัดลายจึงมีราคาแพงเพราะลายสวยงามมาก และมีความหนาเพียง 4 มิลลิเมตร เท่านั้น

ตารางที่ 26

แสดงขนาดมาตราฐานของไม้อัด

ไม้อัด (PLY WOOD)

ขนาดกว้างยาวเป็นฟุต	ความหนาเป็นมิลลิเมตร
4" x 8"	3.2,4,5,6,8,10,15, 20
4" x 6"	3.2, 4 - 6 - 10 - -
4" x 6	- 4 - - - - - - - -

2.22.2 คุณสมบัติของไม้อัดทางด้านการใช้งาน

1. คงรูปได้ดีในสภาพอากาศเดียวกัน ไม้อัดจะคงรูปอยู่ได้ดีกว่าไม้แปรรูป ซึ่งจะมีการยืด หด งอ ได้ง่าย โดยเฉพาะตามแนวขวาง ไม้แปรรูปยืดหดตัวได้มากกว่าไม้อัดถึง 25 เท่า การบวมหรือพองตัว (Rwelling) ไม้อัดมากกว่าไม้แปรรูป 1.5 เท่า

2. เป็นสื่อความร้อนที่เลงเนื่องจากการนำความร้อนของไม้อัดเป็นลักษณะควบคู่ (Coupled) ระหว่างพื้นของไม้บางที่ประกอบกัน

3. เป็นตัวนำเสียงที่เลยการเดินทางของเสียงในไม้อัดนั้นต้องผ่านชั้นต่าง ๆ ของไม้อัดซึ่งมีลักษณะเสี้ยนไม้ (Grain) สลับกัน ดังนั้นเสียงจึงเดินทางได้ช้ากว่าไม้แปรรูป

4. ดูดความชื้นได้น้อย เพราะการดูดความชื้นจะขึ้นอยู่กับเฉพาะชั้นผิวหน้าเท่านั้น ไม้บางหลาย ๆ ชั้น จะยิ่งดูดความชื้นได้น้อย

5. ง่ายต่อการประดิษฐ์กรรม ไม้อัดนี้สามารตอกตะปูได้ชิดริมโดยไม่แตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เบา เมื่อเทียบกันไม้แปรรูปขนาดเท่ากันแล้ว ไม้อัดจะเบากว่ามากทำให้การเคลื่อนย้าย หรือขนส่งง่ายกว่ามาก

7. ด้านความสวยงามในการตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ นิยมใช้ไม้อัดมากเพราะผิวหน้าเรียบ สม่ำเสมอ

8. ความแข็งแรง ไม้อัดมีความแข็งแรงตามแนวต่าง ๆ ไม่เท่ากันดังนั้น ไม้อัดจึงมีความแข็งแรงมากกว่าไม้แปรรูป

9. การดูดสี เนื่องจากไม้อัดดูดความชื้นได้น้อยกว่าไม้แปรรูปดังนั้นไม้อัดจึงดูดสีได้น้อยกว่าไม้แปรรูปที่มีผิวหน้าเท่า ๆ กัน

2.22.3 กรรมวิธีการผลิตไม้และไม้อัด

1. ตัด (Cuttting) เป็นวิธีการทำให้ไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการในการใช้งาน โดยการเลื่อย (Saw) ซึ่งมีหลายชนิดตามลักษณะการใช้งาน ชนิดของไม้และความหนาของไม้

2. ไส (Planing) เป็นกรรมวิธีทำให้ผิวเรียบขึ้นโดยใช้กบมือหรือกบไฟฟ้า การไสต้องตามเสี้ยนไม้ ยกเว้นมุม ขอบ สำหรับไม้อัดไม่ใช่การไสผิวเพราะเรียบอยู่แล้ว ยกเว้นการแต่งขอบ

3. การประกอบ (Assembly) การประกอบผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยไม้นั้นมีขั้นตอนหลายอย่างคือ

ก. การตอกตะปู (Nailing) เป็นกรรมวิธีแพร่หลายและใช้กันอย่างกว้างขวางเพราะเป็นกรรมวิธีพื้นฐานและดังเดิม ในการประกอบผลิตภัณฑ์

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

ค. การใช้ตะปู เกลียว (Wood Scnrewa) โดยมากใช้กับงานไม้ขึ้นเล็กต้องติดกับงานชิ้นใหญ่กว่า การใช้ตะปูเกลียวจะต้องใช้กาวทาเสียก่อนความแข็งแรงของตะปูเกลียวมีมากกว่าตะปูธรรมดาในขนาดที่เท่า ๆ กัน

ง. การเข้าเดือย (Joint) สำหรับไม้แปรรูปและไม้อัดแตกต่างกันเพราะโครงสร้างของธรรมชาติ และไม้อัดไม่เหมือนกัน

2.22.4 การตกแต่งขั้นสำเสร็จ (Finishing) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งของงานไม้ เพราะโดยธรรมชาติของไม้ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีการเคลือบผิวจะเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพผุพังเปลี่ยนสีได้เร็ว และจะหาความงามไม่ได้ การตกแต่งขั้นสำเร็จมีขั้นตอนรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การปรุงแต่งผิวหน้า (Surface Breament) คือการทำผิวหน้าของไม้อัดให้มีลวดลายโดยมีการเคลือบผิวพลาสติก และเคลือบด้วยโลหะ

2. การเสริมแต่งผิวหน้า งานไม้ที่ใช้ตะปูในการประกอบจะมองเห็นรูซึ่งเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเหล็กหัวตะปูลงไปในเนื้อไม้ จะต้องทำการอุดรูเหล่านั้นด้วยการเอาผงไม้มาผสมกับแลคเกอร์ ชอร์ค ดินสอพอง ผงถ่าน หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้สีกลมกลืนกับเนื้อไม้ทิ้งให้แห้งแล้วขัดด้วยกระดาษทราย

3. การขัดด้วยกระดาษทราย เมื่อตกแต่งเสร็จเรียบร้อย งานต่อไปก็คือการขัดกระดาษทราย โดยใช้กระดาษทรายอย่างละเอียด เพราะผิวหน้าโดยทั่วไปของไม้อัดได้ผ่านการขัดกระดาษทรายมาแล้วครั้งหนึ่ง ในขบวนการผลิต การขัดกระดาษทรายครั้งนี้ต้องขัดไปตามลายเสี้ยนไม้เสมอ การขัดตามขวางลายเสี้ยนไม้จะทำให้เห็นอย่างชัดเจนเสียความสวยงาม

4. การทาสี เป็นการตกแต่งผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ให้สวยงามและเป็นการชลอการผุพังของไม้ตามธรรมชาติก่อนทาสีควรตรวจดูผิวหน้าของไม้อย่างละเอียดโดยตลอดว่าจุดด่างของการทากาว น้ำมัน หรือสิ่งเประเปื้อนสีอื่น ๆ หรือไม่ ถ้ามีต้องทำความสะอาดเสียก่อน โดยการขัดด้วยกระดาษทราย เมื่อขัดเรียบร้อยแล้วใช้ไม้กวาดขนไก่ ปัดเศษผงกระดาษทรายออกให้หมด แล้วใช้ผ้านุ่นเช็ดโดยตลอดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าผิวงานนั้นปราศจากฝุ่นผงอื่น ๆ แล้วจงลงสีรองพื้นชนิดแห้งเร็ว โดยใช้ส่วนผสมที่พอดีไม่เหลวหรือข้นเกินไป รอจนกว่าสีแห้งสนิทดีจึงขัดด้วยกระดาษน้ำ อย่างละเอียด การใช้น้ำสบู่ หรือผงซักฟอกช่วยจะทำให้ขัดได้เรียบ รวดเร็ว และเบาแรงขึ้น จากนั้นใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง ทิ้งไว้สักครู่ จึงลงสีขั้นที่สอง สีขั้นนี้อาจใช้ส่วนผสมของสีรองพื้น กับสีที่ต้องการ รอให้แห้ง ทาซ้ำอีก 2 -3 ครั้ง จนเห็นว่าจนเห็นว่าเรียบสม่ำเสมออีกแล้วรอจนสีแห้งจึงใช้กระดาษทรายอย่างละเอียดขัดอย่างแผ่วเบาจึงทาสีที่ต้องการลงไป ถ้าเป็นงานที่ปราณีตควรทา 2-3 ครั้ง

5. การพ่นสี กรรมวิธีขั้นต้นเหมือนกับการทาสี คือต้องขัดและทาสีคือต้องขัดและสงสีรองพื้นเสียก่อนจากนั้นจึงเตรียมสีที่จะพ่น ผสมสีกับน้ำมันทินเนอร์ให้เหลวพอกันใส่ในการพ่นสี การพ่นสีควรห่างจากผลงานประมาณ 10-12 นิ้ว ถ้าใกล้กว่านี้สีจะไหลเยิ้มถ้าไกลเกินไปสีจะกระจายเป็นเม็ดไม่เกาะติดชิ้นงาน และเป็นการสิ้นเปลือง ครั้งแรกควรพ่นเบา ๆ ให้ทั่วชิ้นงานแล้วปล่อยให้สีแห้งแล้วพ่นทับลงไปอีกจนเห็นว่าเรียบหนาพอ ปล่อยทิ้งไว้จนแห้งถ้าต้องการให้ผิวงานมีความมัน เรียบ ให้ใช้ยาขัดสี ขัดที่งานอีกครั้ง การพ่นสีเป็นอุปกรณ์สำคัญในการพ่นสีเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องล้างด้วยน้ำมันทินเนอร์ให้สะอาดเพื่อใช้งานครั้งต่อไปจะได้ไม่มีสีเก่าตกค้างอยู่ตามช่องต่าง ๆ ของการพ่นสี การพ่นสีที่ดีนั้นขึ้นอยู่กับการรองพื้น ถ้ารองพื้นไม่เรียบร้อยแล้วทำให้การพ่นสีจริงนั้นไม่สวยงามได้ ดังนั้นในระหว่างการลงสีรองพื้นแล้วจะต้องขัดงานด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียด ขัดให้เรียบที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าเป็นงานสีอื่น นอกจากสีขาวแล้วควรจะพ่นสีขาวรองพื้นอีกครั้งก่อนที่จะพ่นสีที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้สีที่ต้องการนั้นสดยิ่งขึ้นแต่เป็นการสิ้นเปลืองมากนอกจากจะเป็นงานที่ปราณีตและสวยงามจริง ๆ เท่านั้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของงานนั้น ๆ

2.22.5 การย้อมเนื้อไม้ สีย้อมไม้มีใช้หลายชนิดของสีเอาตัวละลายที่ใช้อยู่ทั่วไป มี 4 ประเภท

1. สีย้อมชนิดผสมด้วยน้ำ (Water Stains) ชนิดอื่นราคาถูกรักษาเนื้อไม้ที่มีสีอ่อน สีแก่ให้คงที่ได้ ละลายง่ายในน้ำร้อน มีความโปร่งใส โปร่งตามากกว่า ทำความสะอาดแปรงที่ทาได้ง่าย ๆ ฯลฯ

2. สีย้อมชนิดด้วยน้ำมัน (Oil Stina) เป็นสีย้อมที่ใช้น้ำมันผสม ไม่ทำให้เสี้ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดก ป้องกันเนื้อไม้จากการยืดตัว แต่มีข้อเสียคือ ซึมลงไปในเนื้อไม้ไม่ลึก มีราคาแพง ต้องทิ้งเอาไว้หลายวันกว่าจะแห้ง เป็นสีทึบแสง ย้อมแล้วทาทับอีกยาก

3. สีย้อมชนิดผสมแอลกอฮอล์ (Sprit Stains) ทำมาจากการละลายสี (Aniline) ด้วยแอลกอฮอล์ มีสีย้อมชนิดนี้แห้งเร็วมากจึงเป็นการยากที่จะย้อมไม้ในเนื้อที่กว้าง ๆ โดยไม่ให้เห็นรอยริ้ว ๆ สีชนิดโดยมากใช้ในการทำให้สีแก่และซ่อมงานเก่า ๆ เพราะสามารถซึมได้ลึกกว่างานย้อมแบบ Oill Stains . Water Stains ข้อเสียทำให้ Filler หรือแชคแลค (Shellao) ละลายตัวหลุดออกมา

4. ย้อมสีโดยวิธีทางเคมี (Chemical Staing) ปัจจุบันการย้อมเนื้อไม้โดยวิธีทางเคมีไม่ค่อยแพร่หลาย และไม่นิยมใช้ เพราะเป็นวิธีที่แพงมากเราสามารถใช้วิธีอื่นแทนได้ การย้อมโดยทางเคมีที่เกิดขึ้นในเนื้อไม้ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดสีใหม่ สารเคมีที่ใช้กันทั่วไปคือ

- Bichomate of Potassium
- Permangante of Patash
- Quiphate line
- Saiphate of Iron
- Picric Acid
- Maganesium Sulphate
- Tannic Acid
- Ammonia

แปรงที่จะใช้ทา จะต้องเป็นแปรงยางเพราะถ้าใช้แปรงชนิดอื่น สารเคมีชนิดนี้จะทำให้แปรงเสียได้ ผู้ทาจะต้องสวมถุงมือ หรือทาน้ำมันวาสลิน (Vasline) เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพวกนี้ ในกระบวนการอบหรืออบด้วยไอระเหย เช่น แอมโมเนียนั้นจะต้องใช้เวลานานประมาณ 8 - 12 ชั่วโมง การที่ต้องการใช้เวลานานเช่นนี้เป็นข้อเสียอันสำคัญของวิธีการนี้

2.22.6 การทาน้ำมันวานิช (vanish) น้ำมันวานิชเป็นน้ำหนักชักแห้งชนิดหนึ่งที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ น้ำมันวานิชมีคุณสมบัติดังนี้คือ

1. ป้องกันเนื้อไม้ เช่นทำให้ผิวหน้าแข็งขึ้น ป้องกันไม่ให้ความชื้นจากอากาศแทรกเข้าไปในเนื้อไม้ ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้ไม้บิด หดตัว ป้องกันแมลงไม่ให้เกิดกินเนื้อไม้สามารถใช้น้ำมันทำความสะอาดได้โดยน้ำมันจะไม่ทำลายเนื้อไม้

2. มีความสวยงามทำให้ลายไม่น่าดูยิ่งขึ้น รักษาไม่ให้สีของไม้ซีดหรือเปลี่ยนสี ทำให้ดูสวยตลอดเวลา เป็นเงางามน่าดูยิ่งขึ้น

2.22.7 พลาสติกและการนำไปใช้ประโยชน์

กรรมวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เป็นอุตสาหกรรมใหญ่นั้น มีขึ้นเมื่อไม่นานมานี้เอง จากการค้นพบยางแข็ง (Hard Rebber) โดยชาร์ค กู๊ดเยียร์ ในปี ค.ศ 1893 และมีการพัฒนาเซลลูลอยล์โดย J.W. Hyatt ประมาณ ค.ศ 1869 ระยะเวลานี้เองที่เริ่มต้นการผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นอุตสาหกรรม แต่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในช่วงนี้ยังไม่เจริญก้าวหน้านัก จนกระทั่งปี ค.ศ 1909 ได้มีการค้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบวัสดุใหม่ที่สำคัญมากจวบจนถึงปัจจุบันนี้ คือ ฟีนอลฟอร์มาลดีไฮด์เรซิ่น โดย Dr. L. H. Backeland และผู้ร่วมงาน ตั้งแต่นั้นมาก็มีการวิจัยมากมายเกี่ยวกับการสังเคราะห์วัสดุชนิดใหม่ ๆ ขึ้น ซึ่งมีคุณสมบัติทางกายภาพที่แตกต่างกัน

1. ความหมายคำว่า พลาสติก ความหมายคำว่าพลาสติกนั้นได้มีผู้ให้ความหมายหลายแง่ด้วยกัน โดยทั่วไปคำว่าพลาสติกหมายถึง วัสดุต่าง ๆ ที่สามารถขึ้นรูปได้โดยใช้แบบแม่พิมพ์ ในปัจจุบันนี้หมายความรวมถึงกลุ่มการสังเคราะห์วัสดุอินทรีย์ให้กลายเป็นพลาสติก โดยการใช้ความร้อนและสามารถทำให้มีรูปร่างภายใต้ความกดดัน พลาสติกเหล่านี้ได้มาใช้แทนแก้ว ไม้ และโลหะในการผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้แล้วพลาสติกสามารถใช้เคลือบและทำเป็นเส้นใยในการประสานงานให้ติดกันได้อย่างดี

พลาสติก สารสังเคราะห์ที่มนุษย์คิดขึ้นมาประกอบด้วยธาตุที่สำคัญได้แก่ ธาตุคาร์บอน ออกซิเจน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน คลอรีน สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ เป็นต้นอัตราส่วนมากน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของพลาสติก

สมาคมวิศวกรรมพลาสติก และสมาคมอุตสาหกรรมพลาสติก ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความของพลาสติกดังนี้ พลาสติกคือ วัสดุประกอบด้วยสารหลายอย่างมีน้ำหนักโมเลกุลสูง คงรูปเมื่อผ่านกรรมวิธีการผลิต ลักษณะอ่อนตัวขณะทำการผลิต ซึ่งโดยมากใช้กรรมวิธีการผลิตด้วยความร้อนหรือแรงอัดหรือใช้ทั้งสองอย่างได้

พลาสติกคือ สารสังเคราะห์พวกโพลีเมอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติยืดหยุ่นได้คล้ายยาง พลาสติกต่างชนิดกันย่อมประกอบด้วยโพลีเมอร์ต่างกัน โรนาลด์ ดี เบค ให้ความหมายของ พลาสติกว่า พลาสติกเป็นสารอินทรีย์ที่เกิดจากโมเลกุลต่าง ๆ โดยมีการจัดเรียงเป็นระเบียบมารวมกัน หรือต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่จนได้โมเลกุลขนาดใหญ่ คุณสมบัติของพลาสติกส่วนใหญ่ คุณสมบัติของพลาสติกส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับขนาดของโมเลกุลและการจัดเรียงของอะตอมในโมเลกุล

ตามปกติชื่อของพลาสติกแต่ละชนิดมักขึ้นต้นด้วยคำว่า โพลี และตามด้วยชื่อของสารที่มาต่อกันเป็นโพลีเมอร์ เช่น โพลีเอสเตอร์ โพลีไวนิล โพลียูรีเทน เป็นต้น และบางครั้งในการเรียกชื่อพลาสติกอาจเรียกชื่อทางการค้าหรือชื่อย่อ เช่น พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์มีชื่อย่อว่า พีวีซี เป็นต้น

2. แหล่งกำเนิดของพลาสติก พลาสติกแหล่งกำเนิดจาก 5 แหล่งใหญ่ ๆ คือ

2.1 ผลิตผลทางการเกษตร เช่น (Cellulose Acetrate, Shellac< Cellulose Nitrate, Ethyl Cellulose เป็นต้น

2.2 ผลิตผลจากน้ำมันและถ่านหิน เช่น Nylon, Epoxy, Urea-Formaldehyde, Malamine-Formaldehyde< Ployester และ Acrylic เป็นต้น

2.3 ผลิตผลทางเกษตรและน้ำมัน เช่น Furan เป็นต้น

2.4 ผลิตผลจากน้ำมันและสินแร่ เช่น Silicone, Polyvinyl Butyral, Polyvinyl Chlo..de และ Polyvinyl Alcohol เป็นต้น

2.5 ผลิตผลจากสินแร่ Calclum-Aluminium Silicate เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คุณสมบัติทั่วไปของพลาสติก พลาสติกเป็นวัสดุที่มีความสำคัญและมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น เพราะว่าสามารถใช้แทนวัสดุอื่นในการการผลิตภัณฑ์ได้เกือบทั้งหมด และมีคุณสมบัติพิเศษดีเด่นกว่าวัสดุอื่น ๆ หลายอย่าง เช่น มีความแข็งอ่อนนุ่ม ใส เบา ทึบ ยืดตัวได้เหนียวทนทาน ทนความร้อน ทนต่อการสึกหรอ ทนต่อการกัดกร่อน เป็นฉนวนไฟฟ้า ทนต่อสารเคมี ไม่ติดไฟง่าย หล่อลื่นในตัว กันน้ำได้ และทำเป็นสีต่าง ๆ ได้ พลาสติกมีคุณสมบัติทางโครงสร้างพิเศษที่เรียกว่า High Molecular Wright คือในหนึ่งโมเลกุลมีจำนวนอะตอมมากกว่าสารชนิดอื่นมากมาย จึงทำให้พลาสติกมีคุณสมบัติที่ดีหลายอย่างพร้อมกันในตัว คือ

3.1 คุณสมบัติทางเคมี เช่น สามารถทดสอบกรด ด่าง และสารเคมีอื่น ๆ เป็นต้น

3.2 คุณสมบัติทางกายภาพ เช่น มีความแข็งแรง เหนียว และยืดหยุ่น เป็นต้น

4. คุณสมบัติทางไฟฟ้า เช่น เป็นฉนวนไฟฟ้า เป็นต้น

พลาสติกแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนมากน้อยของธาตุแต่ละชนิด ลักษณะวัสดุพลาสติกที่ใช้ผลิตภัณฑ์

4.1 ลักษณะเป็นผง (Powder)

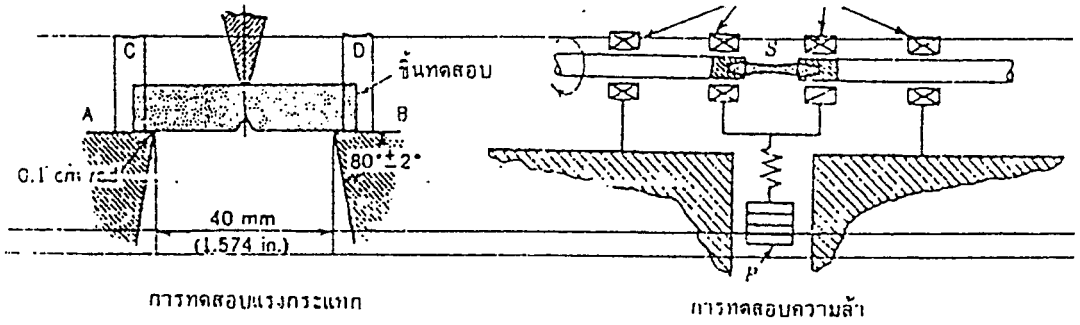
4.2 ลักษณะเป็นเม็ด (Pellet& Granules)

4.3 ลักษณะเป็นของเหลว (Liquid)

วัสดุดิบพลาสติกมีลักษณะรูปร่างที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้เพื่อความเหมาะสมกับกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ชนิดผลและเม็ดโดยทั่วๆ ไป เหมาะสำหรับการผลิตที่ใช้เครื่องจักรที่มีการผลิตเป็นจำนวนมาก ส่วนชนิดเหลวเหมาะสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออุตสาหกรรมในครอบครัวได้ เช่น การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสและการเคลือบรูป เป็นต้น

ภาพที่ 44

ผลิตภัณฑ์พลาสติกการใช้งานของพลาสติก



การทดสอบแรงกระแทก การทดสอบความล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ประโยชน์และขอบเขตการใช้งานของพลาสติก การใช้วัสดุพลาสติกผลิตผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและสามารถกำหนดพิกัดความเผื่อได้ดี ผิวหน้าของงานที่ผลิตจากพลาสติกมีผิวเรียบ โดยปกติมักใช้แทนวัสดุโลหะเพราะน้ำหนักเบา ทนต่อความชื้น ทนต่อการกัดกร่อนเป็นฉนวน สามารถทำให้โปร่งใสหรือทำให้มีสันตามความต้องการ ป้องกันการสั่นสะเทือน และสามารถผลิตง่ายกว่าวัสดุโลหะ ในทางการค้าและผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมากมายหลายประเภท แต่จะมีความแตกต่างกันด้านคุณสมบัติทางกายภาพ

การใช้พลาสติกก็มีจำกัดเพราะว่าพลาสติกมีความแข็งแรงต่ำ ทนต่อความร้อนได้น้อย รักษาขนาดสัดส่วนได้ต่ำ และราคาสูง ถ้าเปรียบเทียมกับโลหะพลาสติกจะอ่อนกว่าการดัดโค้งได้น้อยกว่า เพราะว่าความเปราะที่อุณหภูมิต่ำ

พลาสติกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษ สามารถนำไปใช้แทนวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์อย่างอื่นได้ ดังนั้น ในวงการอุตสาหกรรมปัจจุบันพลาสติกจึงมีส่วนไปร่วมในการผลิตภัณฑ์เกือบทุกอย่างเช่น

1. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ในบ้าน
2. อุตสาหกรรมการบรรจุ
3. อุตสาหกรรมไฟฟ้า
4. อุตสาหกรรมเครื่องมือ
5. อุตสาหกรรมรถยนต์
6. อุตสาหกรรมรถยนต์
7. อื่น ๆ

6. ประเภทของพลาสติก ประเภทของพลาสติกแบ่งอย่างกว้าง ๆ ได้ 2 ประเภทคือ

6.1 พลาสติกคงรูป หรือเทอร์โมเซตติ้ง (Thermoseting)

6.2 พลาสติกเปลี่ยนรูปหรือเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic)

พลาสติกคงรูป การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทนี้เพื่อที่จะให้ได้รูปร่างตามที่ต้องการ อาศัยความร้อน อาจจะใช้ความดันหรือไม่ใช้ก็ได้ ผลที่ได้ของผลิตภัณฑ์มีความแข็งคงรูปอย่างถาวร กรรมวิธีในตอนแรกจะใช้ความร้อนทำให้อ่อนหรือใช้สารเคมีเฉพาะเติมลงไป และทำให้พลาสติกแข็งโดยการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเรียกว่า Polymcrization พลาสติกชนิดนี้ไม่สามารถทำให้อ่อนหรือหล่อหลอมได้อีก Polymcrization เป็นกระบวนการทางเคมี ผลที่ได้จะก่อให้เกิดสารประกอบใหม่ขึ้น ซึ่งมีน้ำหนักโมเลกุลมากขึ้นกว่าสารเริ่มต้น กระบวนการที่ใช้พลาสติกประเภทนี้จะรวมถึงผลิตภัณฑ์ใช้แรงอัดหรือการส่งผ่านแบบแม่พิมพ์การหล่อ การเคลือบผิวและการย้อม

พลาสติกประเภทนี้มีคุณสมบัติทางการภาพและทางเคมีดีมาก คือทนความร้อนที่อุณหภูมิสูงได้ดี ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีเมื่อผ่านการผลิต โดยใช้ความร้อนและแรงอัดแล้วจะนำกลับไปหลอมละลายอีกไม่ได้ โครงสร้างทางเคมีเปลี่ยนไปและมีโมเลกุลไม่เป็นระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยอะตอมของ CHON ที่เกาะกันในลักษณะยุ่งไม่มีหลักเกณฑ์ การเกาะกันอย่างนี้มผลทำให้มีเนื้อแข็งถูกความร้อนก็ไม่อ่อนตัว ไม่ละลายในสารละลายใด ๆ ติดไฟยาก พลาสติกเหล่านี้ได้แก่ อีฟอกซี่ ยูรีเทน พิโนลิกและซิคโคน เป็นต้น

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลาสติกเปลี่ยนรูป เป็นพลาสติกที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในการหล่อหลอมจะไม่แข็งตัวด้วย แต่จะแข็งตัวคงรูปในขณะที่ทำเป็นน้ำแข็ง เมื่อถูกความร้อนจะละลายกลายเป็นน้ำอีก และสามารถนำกลับไปทำน้ำแข็งได้อีก พลาสติกประเภทนี้มีโมเลกุลลักษณะยาวเป็นเส้นตรง กล่าวคือ อะตอมของธาตุต่าง ๆ จะเกาะกันในแนวยาว ทำให้มีลักษณะยาวเป็นเส้นตรง กล่าวคือ อะตอมของธาตุต่าง ๆ จะเกาะกันในแนวยาว ทำให้มีความเค้นแรงดึงสูง มีความเหนียว เมื่อทำเป็นเส้นด้ายจะไม่ขาดง่าย แต่พลาสติกประเภทนี้หนุนอุณหภูมิต่ำ ไม่ควรใช้งาน ณ อุณหภูมิสูงกว่า 80 องศาเซลเซียส เพราะจะอ่อนตัวมากไม่สามารถรับภาระได้เลย

กรรมวิธีผลิตของพลาสติกเปลี่ยนรูปสามารถผลิตได้โดยการหล่อ การอัดฉีดเข้าแบบแม่พิมพ์ การขึ้นรูปด้วยความร้อน เป็นต้น สามารถผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด

7. วัตถุดิบพลาสติก วัตถุดิบสำหรับการทำสารประกอบพลาสติก ได้จากผลิตผลต่าง ๆ ทางการเกษตร ผลิตผลจากน้ำมันถ่านหิน สารอินทรีย์ และสินแร่ รวมทั้งถ่าน แก๊ส ปิโตรเลียม หิน ปูน ซิลิกา และซัลเฟอร์ในกรรมวิธีการผลิตสารประกอบต่าง ๆ จะถูกเติมสี ตัวละลาย น้ำมันหรือวัสดุหล่อลื่น สารพลาสติกและตัวผสม ตัวอย่างของตัวผสม เช่น ผงไม้ แป้ง ฝ้าย ใยหิน ผงโลหะ แกรไฟต์ แก้ว ดินเหนียว ซากสัตว์ เป็นต้น หีบห่อ หมวกกันน็อค เป็นต้น

8. สารประกอบพลาสติกคงรูป และการใช้ประโยชน์

8.1 ฟีโนลิก (Phenolics) ยางฟีในลิก เริ่มแรกได้มีการพัฒนาโดย Dr. Backeland วิธีการของเบาเป็นต้นหลักการหนึ่งของการผลิตสารประกอบพลาสติกคงรูปที่ใช้ในอุตสาหกรรมกรรม การสังเคราะห์ยางทำโดยปฏิกิริยาของฟีนอลกับฟอร์มาลดีไฮด์ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความแข็ง มีความแข็งแรงทนทาน สามารถผลิตเป็นสีต่าง ๆ ได้หลายสีวัสดุชนิดนี้ใช้การเคลือบผิว ปิดผิวผลิตภัณฑ์ใช้เป็นสารยึดเหนี่ยวโลหะและแก้ว สามารถหล่อเป็นรูปแบบต่าง ๆ ตามแบบพิมพ์ เช่น ทำปลั๊กไฟฟ้า ฝาขวด ลูกบิดประตู หน้าปัด ตู้วิทยา และอุปกรณ์ไฟฟ้าหลายชนิด นอกจากนี้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้อีก เช่น ขี้เลื่อย ชิ้นไม้สับ เมื่อใช้กาวนี้เข้าไปผสมผสานสามารถอัดฟอร์มเป็นแผ่นได้ เป็นต้น

8.2 อามิโนเรซั่น (Amino Resine) ชนิดของอานิโนเรซิ่นที่สำคัญคือ ยูเรียมาลดีไฮด์ และเมลามีนฟอร์มาลดีไฮด์ สารประกอบทั้งสองนี้จัดเป็นพลาสติกแบบคงรูป ซึ่งจะแตกต่างกันตามตัวผสม เพื่อปรับปรุง กันตามตัวผสม เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติในการใช้งานทางด้านกลไกและไฟฟ้า ลักษณะการไหลตัวที่ดีของเมลามีนทำให้ผลิตภัณฑ์ตามแบบแม่พิมพ์ได้ดี เช่นผลิตภัณฑ์ที่ใช้บนโต๊ะอาหาร ส่วนประกอบของรถยนต์ ลูกปิดประตู เครื่องโกนหนวดไฟฟ้า ส่วนยูเรียเรซิ่นเหมาะสำหรับการอัดและการการอัดส่งมีผิวแข็งและเป็นฉนวนได้ดีสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีต่าง ๆ ได้ตามต้องการ ผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดนี้จะรวมถึงผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้านกระดุมเสื้อ เรซิ่นทั้งสองชนิดนี้ได้ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับเป็นการยึดเหนี่ยวไม้หรือกระดาษที่น่าสนใจคือ ช่วยเพิ่มความคงทนของผ้าฝ้าย โดยทำให้แห้งและควบคุมการหดตัวของผลิตภัณฑ์ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.3 โฟแรนเรซิ่น (Furane Resine) ในกระบวนการผลิตโฟแรนเรซิ่นนี้ต้องมีกานใช้กรดของเหลือทิ้งจากฟาร์ม เช่น ซังข้าวโพด ฟางข้าว เปลือกข้าวและเมล็ดฝ้าย ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสารชนิดนี้มีสีที่เข้ม ทนน้ำ และมีคุณสมบัติทางด้านไฟฟ้าที่ดี โฟแรนเรซิ่นใช้เป็นตัวเชื่อม ตัวทำให้แข็งสำหรับปูนยิปซั่มและเป็นสารยึดเหนี่ยวสำหรับส่วนประกอบของพื้นและผลิตภัณฑ์แกรไฟต์

8.4 อีฟอกไซด์ (Epoxides) อีฟอกซีเรซิ่นถูกใช้ในการหล่อการปะติดการทำแม่พิมพ์ อุปกรณ์ไฟฟ้า ส่วนประกอบของสี ใช้เป็นกาว อีกฟอกซี่เรซิ่น มีคุณสมบัติคือ การหดตัวต่ำ ทนต่อความสารเคมีได้ดี มีคุณสมบัติด้านไฟฟ้าดี มีความแข็งแรง ทำให้กาวและโลหะยึดติดกันได้ดี

8.5 ซิลิโคน (Silicones) ซิลิโคน-เบสโพลีเมอร์แตกต่างกับวัสดุอื่นคือมีเบสอยู่บนคาร์บอนอะตอม ซิลิโคนมีคุณสัมบัติเหมาะสมหลายประการ สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น น้ำมัน กีส เรซิ่น กาว และส่วนประกอบของยางเป็นต้น คุณสมบัติที่สำคัญของซิลิโคน คือมีความคงทน ทนอุณหภูมิที่สำคัญของซิลิโคน คือ มีความคงทน ทนอุณหภูมิได้ ไม่รวมตัวกับน้ำ ซิลิโคนเรซิ่นอาจใช้ทำแบบแม่พิมพ์สำหรับการปะติดหรือเคลือบผิว ปะเก็บ ส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้าใยแก้ว ซิลิโคน ถ้าทำให้เป็นของเหลวใช้สำหรับการหล่อ และเป็นตัวยึด ถ้าเป็นผงใช้ทำผลิตภัณฑ์โฟม ซิลิโคนมีราคาสูงมาก การใช้จึงมีขีดจำกัด ต้องใช้ให้มีประโยชน์สูงสุดซิลิโคนเรซิ่นเข้าสู่กระบวนต่าง ๆ โดยใช้แรงอัดหรืออัดส่ง การรีดและการหล่อ

9. สารประกอบพลาสติกเปลี่ยนรูปและการใช้ประโยชน์

9.1 เซลลูโลซิค (Cellulosic) เซลลูโลซิค คือ พลาสติกเปลี่ยนรูป ที่เตรียมจากกรรมวิธีการต่าง ๆ ของฝ้ายและใยไม้มีความเหนียวมากและสามารถผลิตให้มีสีต่าง ๆ ได้

9.2 เซลลูโลสอาซิเตท (Cellulose acetate) เป็นสารประกอบที่มีคุณสมบัติเชิงกลแข็งแรงและสามารถทำเป็นรูปแผ่นหรือหล่อให้ได้รูปร่างตามต้องการโดยการอัดฉีด การใช้แรงอัดตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสารประกอบชนิดนี้ เช่น หีบห่อต่าง ๆ ของเล่นเด็กลูกบิด-ประตู โคมไฟส่งสัญญา ขนแปรงทาสีตู้วิทยุและนาม เป็นต้น

9.3 เซลลูโลสอาซิเตท-บูไทเรท (Cellulose acetate Butyrate) กับเซลลูโลสอาซิเตท สารทั้งสองสามารถผลิตให้มีสีได้ตามต้องการโดยใช้กระบวนการเดียวกัน ทั่วๆ ไป เซลลูโลสอาซิเตท-บูไทเรท มีการดูดซึมความชื้นได้ต่ำ เหนียว มีขนาดคงที่ภายใต้บรรยากาศต่าง ๆ สามารถอัดรีดขึ้นรูปได้ ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสารประกอบชนิดนี้ เช่น พวงมาลัย ฟุตบอล หมวกกันน็อต กรอบแว่นตา อ่างล้างรูป เข็มขัด อุปกรณ์เครื่องเรือน ผ้ายาง กระดุม ม้วนเทป ท่อน้ำ ท่อแก๊ส เป็นต้น

9.4 เอทิลเซลลูโลส (Ethyl cellulose) เป็นอนุพันธ์ของเซลลูโลสที่มีความหนาแน่นต่ำสุด ใช้มากในกระวนการทำแบบแม่พิมพ์ เพราะมีความคงทนทนต่อด่าง เป็นต้น

9.4.1 โพลีสไตรีน (Polysturene) คือ วัสดุพลาสติกเปลี่ยนรูปที่นำมาดัดแปลงเฉพาะการอัดฉีดแบบแม่พิมพ์ และการอัดฉีด ลักษณะที่สำคัญของสารประกอบชนิดนี้คือ มีความถ่วงจำเพาะต่ำ (1.07) มีสีต่าง ๆ ตั้งแต่ใสจนทึบ ต้านทานต่อน้ำและสารเคมีหลายชนิด ขนาดคงที่และเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉนวน ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุนี้ เช่น หม้อแบตเตอรี่ จาน ส่วนประกอบวิทยุ เลนส์ เฟือง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์นี้ใช้วัสดุที่ทำได้โดยการอัดฉีดและการอัดรีดขึ้นรูป

9.4.2 โพลีเอธีลิน (Polyethlene) วัสดุชนิดนี้มีความยืดหยุ่นทั้งอุณหภูมิห้องและต่ำ คุณสมบัติพิเศษกันน้ำและทนสารเคมีต่าง ๆ ได้ดี ทำให้เป็นสีต่าง ๆ ได้ โพลีเอธีลีนลอยน้ำได้จะมีความหนาแน่นระหว่าง 0.91 ถึง 0.96 พลาสติกชนิดนั้นมีราคาถูก กันความชื้นได้ จึงใช้ทำพวกหีบ ห่อ สายเคเบิ้ล อุปกรณ์ที่เป็นฉนวน ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากวัสดุนี้ทำโดยการอัดฉีด การเป่า การรีดให้เป็นแผ่น ฟิล์ม

9.4.3 โพลีโปรปีลัน (Polypropylene) มีคุณสมบัติต้านไฟฟ้าดีกันสะเทือน ทนแรงดึง ทนทานต่อความร้อนและสารเคมีวัสดุนี้ถ้าเป็นโมโนฟิลาเม้นท์ของโพลีโปรปีลีนใช้ทำเชือกตาข่ายผ้า ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากโพลีโปรปีลีน เช่น เครื่องใช้ในโรงพยาบาลและห้องปฏิบัติการ ของ เช่น กระเป๋า เครื่องเรือน ฟิล์มสำหรับภาชนะบรรจุอาหาร และฉนวนไฟฟ้า โพลีโปรปีลีนสามารถทำได้โดยกระบวนการต่าง ๆ ของพลาสติกเปลี่ยนรูปได้ทั้งหมด

9.4.4 โพลีซัลโฟนส์ (Polysulfones) วัสดุชนิดนี้มีคุณสมบัติทางกายภาพดี ทรความร้อน ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยวิธีต่าง ๆ เช่น การอัดฉีด การรีด การขึ้นรูปด้วยความร้อน การเป่า ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องมือที่ใช้ภายในบ้าน สวิทช์ เฟือง และสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้กับงานที่ทนความร้อน โพลีซัลโฟนส์ที่รีดเป็นแท่ง มีเส้นผ่าศูนย์กลางสูงถึง 10 นิ้ว ใช้ทำเป็นลวดและสายเคเบิ้ล สีทำได้ทั้งโปร่งใสและทึบ

9.4.5 พลาสติกเอบีเอส (ABS Plastic) สารเคมี 3 ชนิด คือ acrylonitrile,butadiene และ styrene รวมกันเป็นพลาสติกเอบีเอส ซึ่งเป็นสารประกอบที่มีความแข็งแรง ยืดหยุ่นได้และเหนียว ทำให้มีสีต่าง ๆ และทนความร้อนได้ถึง 220 องศาฟาเรนไฮด์ พลาสติกชนิดนี้ทำได้โดยกระบวนการการขึ้นรูปด้วยความร้อน การอัดฉีด การเป่า แบบแม่พิมพ์หมุนและการรีดวัสดุชนิดนี้ใช้ทำท่อ กล้องถ่ายรูป ส่วนประกอบของโทรศัพท์ เป็นต้น

9.4.6 โพลีอิมิค (Polyimide) วัสดุชนิดนี้ถูกผลิตขึ้นในรูปของแข็ง (Polymer SP) เป็นฟิล์มหรือสารละลาย สัมประสิทธิ์ของการเสียดทานต่ำ ต้านทานต่อรังสี ตัวอย่างผลิตภัณฑ์พลาสติกชนิดนี้ เช่น ปลอก แบริ่ง ท่อ หน้าลิ้นปิดเปิด ชิ้นส่วน อุปกรณ์ไฟฟ้า ถ้าสารนี้มีลักษณะเป็นฟิล์มจะเหนียวและแข็ง ใช้ทำส่วนที่เป็นฉนวนของลวดและมอเตอร์ ถ้าเป็นสารละลายใช้ในการเคลือบและฉากแก้ว

9.4.7 ไนลอน (Nylon) มีการใช้ในแบบแม่พิมพ์และการอัดรีดตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ เช่น แบริ่ง เฟือง ลิ้นปิดเปิด ท่อ ของใช้ในครัวเรือน พวกหีบห่อผ้าและสายร่มชูชีพ เชือกไต่เขา และขนแปรงทาสี เป็นต้น

9.4.8 อาคริลิคเรซิ่น (Acrylic Resines) ยางนี้มีคุณสมบัติเฉพาะ คือ มีความใสมาก ทำขึ้นรูปง่ายทนต่อความชื้น ยางชนิดนั้นทั่ว ๆ ไปคือ methylmethacrylate ชื่อการค้าที่รู้จักกันดีคือ Lucite ของบริษัท คูปอง และ Plexiglas ของบริษัท Room & haas สารนี้เป็นพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนรูปที่สามารถขึ้นรูปได้โดยการหล่อการรีดและใช้แบบแม่พิมพ์ เช่น หน้าต่างเครื่องบิน ตู้กระจกโชว์ ฝาปิด เครื่องวัด เครื่องสำอาง หุ่นจำลองแบบใส เป็นต้น

9.4.9 ไวนีล เรซิ่น (Vinyl Resins) ไวนีล เรซิ่น ที่รู้จักกันทางการค้าจะรวมถึง โพลีไวนีล คลอไรด์ (Polyvinyl chloride) โพลีไวนีล บูไทเรท (Polyvinyl butyrate) และ โพลีไวนีลลิดีน คลอไรด์ (Polyvinylidene chloride) สารประกอบพลาสติกเปลี่ยนรูปชนิดนี้สามารถทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้โดยการอัดฉีด การอัดส่งการรีดและการเปล่า ไวนีลเรซิ่น เหมาะสำหรับการเคลือบผิว การดัดโค้ง และทำให้เป็นแผ่นแข็งได้

1. Polyvinyl butyrate มีความใสและเหนียว ใช้สำหรับเชื่อมต่อแก้วทำเสื้อกันฝน เครื่องอุดถังเชื้อเพลิง ทนต่อความชื้น ยึดเหนี่ยวได้ดี คงทนต่อแสง และความร้อน

2. Polyvinyl chloride ทนต่อตัวทำลายต่าง ๆ ได้สูงและทนไฟในทางอุตสาหกรรมใช้ทำผลิตภัณฑ์ยางที่ยืดหยุ่นได้ รวมทั้งเสื้อกันฝน ภาชนะบรรจุและขวดต่าง ๆ

3. Polyvinyl idene chloride ใช้สำหรับ Saran film และท่อ

4. Cellualr vinyl ทำผลิตภัณฑ์โฟม ทุ่น สิ่งห่อหุ้ม และแบาะ

พลาสติกเป็นวัสดุที่มีความสำคัญมากในปัจจุบัน ซึ่งนำมาใช้ผลิตภัณฑ์แทนวัสดุชนิดอื่น ๆ เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่อย่างไรก็ตามในการเลือกใช้วัสดุพลาสติกควรที่จะพิจารณาการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตประกอบด้วย

2.22.8 โลหะและการนำไปใช้ประโยชน์

ก) ประเภทโลหะ (METALLIC MATERIAL)

โลหะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.โลหะเหล็ก (FERROUS METAL)

2. โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก หรือ โลหะผสม (NON RERROUS)

โลหะคือ ธาตุพวกที่ให้อีเล็กตรอนหลุดจากอะตอมได้ง่าย ซึ่งจะมีผลทำให้โลหะแสดงสมบัติต่าง ๆ ออกมา เช่น เป็นตัวนำความร้อนและไฟฟ้าที่ดี ขัดแล้วเป็นเงามัน ตีแผ่เป็นแผ่นหรือดึงเป็นเส้นลวดได้.

โลหะผสมคือ ของผสมของโลหะตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมหลอมเข้าด้วยกัน

สำหรับรูปร่างลักษณะของโลหะ แบ่งเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. เศษหรือชิ้น (BULK OR MAKE-UP MATERIALS)

2. แผ่น (SHEETS,PLATES AND STRIP)

3. โครงสร้าง (STRUCTURAL SHAPES)

4. แท่งหรือท่อน (ROD AND BAR STOCK)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) เหล็กกล้า

เหล็กกล้าเป็นโครงสร้างที่เกิดจากการผสมของเหล็กคาร์บอนและธาตุอื่น ๆ ซึ่งจะมีความแข็งแรงมากเมื่อนำไปทำการอบชุบ ภายในเนื้อเหล็กกล้าจะไม่มีขี้ตะกอนผสมอยู่เลย และสามารถนำไปหล่อรีด (ROLLED) หรือตีขึ้นรูป (FOGRED) ได้เป็นอย่างดี คาร์บอนถือว่าเป็นส่วนผสมที่สำคัญที่จะมีผลทำให้มีความแข็งเพิ่มขึ้นและมีแข็งแรงมากขึ้น เหล็กกล้าเป็นโลหะอื่น ๆ รวมกัน แม้ว่าเหล็กจะสามารถหล่อลงแบบให้มีรูปร่าง ต่าง ๆ ที่สลับซับซ้อนได้โดยตรงก็ตาม แต่ส่วนมากจะหล่อเหล็กกล้าเป็นแท่งไว้ใช้สำหรับนำไปทำท่อ เหล็กเส้น เหล็กแผ่นหรือรูปร่างอื่นต่อไป

เหล็กกล้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ใหญ่ คือ

1. เหล็กกล้าคาร์บอน (PLAIN CARBON STEELS)
2. เหล็กกล้าผสม (ALLOY STEELS)

เหล็กกล้าคาร์บอน แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. เหล็กกล้าผสมคาร์บอนต่ำ ซึ่งเรียกกันว่าเหล็กกล้าอ่อนหรือเหล็กกล้าเหนียวมีเปอร์เซนต์คาร์บอนผสมประมาณ 0.10-0.30 เปอร์เซนต์ ใช้ผลิตภัณฑ์ทั่วไปง่ายต่อการขึ้นรูปจึงเหมาะกับการทำผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ สกรู น็อตและสลักเกลียวต่าง ๆ
2. เหล็กกล้าผสมคาร์บอนปานกลาง มีเปอร์เซนต์คาร์บอนผสมประมาณ 0.30-0.60 เปอร์เซนต์ ใช้ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล ทำขวาน เฟือง เป็นต้น
3. เหล็กกล้าผสมคาร์บอนสูง มีเปอร์เซนต์คาร์บอนผสมประมาณ 0.60-1.70 เปอร์เซนต์ ใช้ผลิตเครื่องมือขนาดเล็ก งานที่ต้องทนต่ออุณหภูมิและต้องการความแข็ง เช่นมีด ครก สว่านดอกทำเกลียว เป็นต้น

ค) เหล็กกล้าผสม จะใช้กับงานที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งจะเพิ่มส่วนผสมโลหะแต่ละชนิดลงไปเพื่อความเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน ได้แก่

- นิเกิล ช่วยเพิ่มความแข็งแรง ความเหนียวและต้านทานต่อการเสียดสี
- โครเมี่ยม ช่วยเพิ่มความแข็งแรง ความเหนียวทนทานต่อการเสียดทาน
- แมงกานีส ช่วยเพิ่มความแข็งแรง จะช่วยให้ต่อการอบชุบ
- ซิลิคอน ช่วยเพิ่มความต้านทานต่อความร้อน
- ทังสเตน ช่วนเพิ่มความต้านทานต่อความร้อน
- โมลิบดินัม ช่วยเพิ่มความเหนียวและความแข็ง
- วามเนเดียม ช่วยเพิ่มความละเอียดของเม็ดเกรน ทำให้มีความเหนียวสูง

เหล็กกล้าผสม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. LOW ALLOYS ส่วนผสมต่าง ๆ รวมกันแล้วน้อยกว่า 8.0%
2. HIGH ALLOYS ส่วนผสมต่าง ๆ รวมกันแล้วมากกว่า 8.0%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง) คุณสมบัติของเหล็กกล้าผสม

1. นำไปปรับปรุงความเหนียวได้โดยไม่ทำให้ความเค้นแรงดึงต่ำแล้ว

2. สามารถนำไปทำให้แข็ง โดยการจุ่มน้ำมันหรืออากาศ แทนการจุ่มน้ำได้ ทำให้มีโอกาสแตกหรือบิดงอน้อย

3. สามารถปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ ณ อุณหภูมิสูง ๆ ได้

4. สึกหรือถูกกัดกร่อนได้น้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับส่วนผสม

5. มีคุณสมบัติทางโลหะวิทยาที่ดี เช่น มีเม็ดเกรนละเอียด

จ) ประโยชน์ของการนำเหล็กกล้าผสมไปใช้งาน สามารถแบ่งออกเป็น 6 ชนิดใหญ่ คือ

1. เหล็กกล้าที่มีอัลลอยด์ผสมต่ำและทนแรงดังสูง

2. เหล็กกล้าใช้ทำชิ้นส่วนเครื่องจักร

3. เหล็กกล้าทำเครื่องมือ

4. เหล็กสแตนเลส

5. เหล็กทนความร้อน

6. เหล็กใช้ทำอุปกรณ์ไฟฟ้า

การทำเส้นลวด เหล็กเส้น ท่อเหล็ก หรือ เหล็กรูปร่างต่าง ๆ ทำได้โดยกานำเอาแท่งเหล็กกล้าผสมไปเผาให้ร้อนแล้วนำไปรีด นำไปอัด หรือนำไปดังให้รูปร่างที่ต้องการ แท่งเหล็กนี้จะหล่อได้เป็นแท่ง ๆ ในแบบ แบบที่หล่ออาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสี่เหลี่ยมจตุรัสหรือหน้าตัดรูปวงกลมได้

ฉ) มาตราฐาน รูปร่าง และขนาดของเหล็กกล้า

โลหะเหลี่ยมแท่งที่ผลิตขายในท้องตลาดมีรูปร่างและขนาดที่แตกต่างกัน ซึ่งมาตราฐานที่ผลิตขายนั้นมีความยาว 3 เมตร ถึง 6 เมตร ปรกติที่ผลิตขายจะมีความยาว 3.00, 3.50, 4.00,5.00 ,และ 6.00 เมตร ส่วนเหล็กหน้าตัดนั้นมีหลายรูปแบบดังนี้

1. เหล็กเพลากลม

2. เหล็กสี่เหลี่ยมจตุรัส

3. เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า

4. เหล็กหกเหลี่ยม

5. เหล็กแปดเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การรวบรวมและการศึกษาข้อมูล

3.1 วิธีการสำรวจและรวมรวมข้อมูล

วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูล คือ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานนำมาวิเคราะห์และการสรุปผลต่อไป

ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเล่นชุด "ส่งเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3- 5 ปี ใช้ในระดับอนุบาลศึกษา" เพื่อเป็นการวิเคราะห์รูปแบบเดิม ผู้วิจัยได้รวมรวมข้อมูลจากวิธีค้นคว้าจากเอกสาร ตำราวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ จากการสังเกตครูผู้สอนและครูผู้เรียน จากการสัมภาษณ์จากครูผู้สอน ผู้มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญในด้านนี้ ขอบเขตการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยพอที่จะกล่าวเป็นข้อใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นอนุบาล
2. ศึกษาข้อมูลทางด้านพฤติกรรมและจิตวิทยาของเด็ก วัย 3 - 5 ปี
3. ศึกษาถึงของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เด็กสนใจ
4. ศึกษาอุปกรณ์สื่อที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน
5. ศึกษาสรีระวิทยา สัดส่วนคนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ศึกษาข้อมูลจิตวิทยาเกี่ยวกับการใช้สีและลวดลายที่กระตุ้นความสนใจของเด็ก
7. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
8. สรุปผลการวิเคราะห์ในการใช้งาน "ของเล่นเด็กชุดส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา " เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
9. ออกแบบตามผลของการสังเคราะห์

วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทำได้ 3 วิธี

3.1.1 การศึกษาเชิงเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร หนังสือต่าง ๆ ตลอดจนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยขอบเขตของการศึกษาเชิงเอกสารที่กล่าวไว้แล้ว ในข้อที่ 3.1 โดยการศึกษาตามลำดับความสำคัญของข้อมูลแล้วนำมาจัดหมวดหมู่แบ่งเนื้อหาแต่ละเรื่องเข้าไว้ด้วยกัน และนำมาประกอบการวิเคราะห์ และสรุปผลต่อไป

3.1.2 การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หาข้อมูลที่เกิดขึ้นจากทัศนคติของบุคคลที่เชื่อถือได้มีประสบการณ์และความสามารถในด้านนี้ พอที่จะนำมาอ้างอิงในงานนี้ ได้มีผู้ความสามารถเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ขอบเขตของการศึกษาข้อมูลในการสัมภาษณ์ หัวข้อส่วนใหญ่ในการสัมภาษณ์เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของวิชาภาษาอังกฤษและพฤติกรรมของผู้เรียนผู้สอนโดยได้กล่าวข้อใหญ่ ๆ ไว้ในข้างต้นในข้อ 3.1

ก. วิธีการสัมภาษณ์มีวิธีการดังนี้

1. นัดหมายผู้สัมภาษณ์โดยทำหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขอความอนุเคราะห์จากสถานที่ราชการ ห้างร้านบริษัท หรือ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อทำการนัดหมายในครั้งต่อไป

2. ไปตามนัดหมายพร้อมนำแบบสัมภาษณ์ไปกรอกหรือพูดคุยสนทนาซักถามปัญหาหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

3. ผู้ทำการวิจัยทำการจดบันทึก แลคเชอร์ หรืออัดเทปคำพูดจากการพูดคุยสนทนาข้อมูลเกี่ยวข้องกับงานวิจัย

4. นำผลด้านการสัมภาษณ์ มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลจากวิธีได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และนำผลการวิเคราะห์มาสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบงานวิจัยในครั้งนี้

ข. การสัมภาษณ์ มี 2 ลักษณะดังนี้

1. การแลกเปลี่ยนทัศนคติ

2. การซักถาม,การสัมมนา

ค. รูปแบบการสัมภาษณ์ มี 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ถึงสถานภาพของผู้สอน เช่น สอน.....เพศ.....อายุ.....วุฒิการศึกษา.....ฯลฯ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น เช่น อุปกรณ์ เครื่องช่วยในการสอน สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาภาษาอังกฤษผู้สอนมีความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และปัญหาที่เกิดขึ้น

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับกิจกรรมและเกมในการเรียนการสอนในวิชาภาษาอังกฤษ

ง. แบบเอกสารสอบถามฉบับ ครู - อาจารย์

โปรดเขียนเครื่องแบบ ลงในช่อง หรือตารางหรือเติมข้อความให้ตรงกับสภาพเป็นจริง หรือความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้สอน

1. ท่านปฏิบัติการสอนอยู่ที่โรงเรียน.....

2. ท่านปฏิบัติการสอนในสาขาวิชา

ก) ภาษาไทย

ข) คณิตศาสตร์

ค) เสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต

ง) อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพศ

ก) ชาย

ข) หญิง

4. อายุ.....ปี

5. วุฒิการศึกษาสูงสุด (โปรดระบุสาขาวิชาเอก หรือแผนที่เรียนด้วย)

.....

6. ท่านปฏิบัติการสอนมาแล้วเป็นเวลา.....ปี

7. นอกจากปฏิบัติการแล้วท่านเคยปฏิบัติงานในสาขาที่เรียนมาเป็นเวลา.....ปี

8. ในภาคการศึกษานั้นท่านสอน (ทั้งในและนอกเวลาทำการ)

จำนวน.....วิชา.....รวม .....คาบ/สัปดาห์

9. นอกจากภาระการสอน ท่านได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่

1.....

2.....

3.....

4.....

ตอนที่ 2 ปัจจัยเบื้องต้น

1. สภาพเครื่องมือ - อุปกรณ์สำหรับใช้ในการสอนที่สถานศึกษาจัดไว้ให้ส่วนใหญ่เป็นอย่างไร

1. ดี

2. ปานกลาง

3. ไม่ดี

2. เครื่องมือ-อุปกรณ์ สำหรับใช้ในการสอนที่สถานศึกษาจัดไว้ให้ส่วนใหญ่มีจำนวนเพียงพอในการฝึกฝนหรือไม่

1. เพียงพอ

2. ไม่เพียงพอ

3. ท่านคิดว่า เครื่องมือ-อุปกรณ์สำหรับใช้ในการสอนที่สถานศึกษาจัดไว้ในส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับลักษณะง่ายและทักษะที่ต้องเรียนรู้หรือไม่

1. เหมาะสมเพราะ.....

2. ไม่เหมาะสมเพราะ.....

ข้อเสนอแนะ(เกี่ยวกับเครื่องมือ-อุปกรณ์สำหรับใช้ในการสอน)

1.....

2.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.....

4.....

4. เครื่องมือ-อุปกรณ์สำหรับใช้ในการสอนที่ในสถานศึกษามีอยู่สอดคล้องกับเนื้อหาแต่ละเครื่องอย่างไร

1. สอดคล้องเป็นบางส่วน
2. สอดคล้องโดยส่วนมาก
3. ไม่สอดคล้อง

5. สื่อ,อุปกรณ์ ช่วยอำนวยความสะดวกในการสอนเพียงใด

1. มาก
2. ปานกลาง
3. น้อย

6. สื่อ,อุปกรณ์ ที่ใช้ประกอบกับการสอนที่มีอยู่ในโรงเรียนของท่านมีเพียงพอสำหรับการสอนหรือไม่

1. เพียงพอ
2. ไม่เพียงพอ

7. โปรดระบุปัญหา-อุปสรรค พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนหรือหนังสืออื่น ๆ

1. อุปกรณ์ประกอบการสอน.....
2. สีอื่น ๆ .....

ข้อเสนอแนะ

1.อุปกรณ์ประกอบการสอน.....
2. สีอื่น ๆ .....

8. พื้นฐานของนักเรียนในวิชาที่ท่านสอนอยู่ ส่วนมากอยู่ในระดับ

1. ดี
2. ปานกลาง
3. อ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามผู้สอน

ชื่อ.....นามกสุล.....

ตำแหน่ง.....

โรงเรียน.....

วันที่ .....เวลา.....

1. ต้องการทราบหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษชั้นอนุบาล

อนุบาล 1

อนุบาล 2

อนุบาล 3

2.เนื้อหาของเรื่องใดที่เด็กมักเข้าใจและปัญหา (วิชาภาษาอังกฤษ)

1.....

2.....

3.....

3. สื่อการสอนที่ทางที่ทางโรงเรียนใช้อยู่ในปัจจุบันมีอะไรบ้าง

1.....

2.....

3.....

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน

1.....

2.....

3.....

5. การรับรู้ของเด็กเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน และไม่ใช้สื่อการสอนมีผลอย่างไรต่อการรับรู้

1.....

2.....

3.....

6. ทางโรงเรียนซื้อสื่อการสอนจากภาคเอกชนบ้างหรือไม่ เช่น

1.....

2.....

3.....

7.จำนวนนักเรียนชั้นอนุบาลแต่ละห้องมีจำนวนประมาณเท่าไรตามที่กระทรวงกำหนด.....คน

8. ขนาดของห้องเรียนมีขนาด.....เมตร

9. อุปกรณ์ชุดการสอนชั้นอนุบาลมีความจำเป็นหรือไม่เพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....

10. การใช้สื่อการสอนชั้นอนุบาลมีความจำเป็นหรือไม่เพียงใด

.....

11. ท่านคิดว่าสื่อการสอนวิชาภาษาอังกฤษควรปรับปรุงอะไรบ้าง (เสนอแนะ)

.....

.....

12. ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษครูจะสอนพร้อมกันทั้งชั้นหรือว่าแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มแล้วสอนที่ละกลุ่ม

.....

ตอนที่ 3 กิจกรรมและเกม

1. การใช้เป็นภาพกับการนำของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษ อย่างใดจึงจะใช้ได้สมกับเนื้อหามากกว่ากัน

1. แผ่นภาษาอังกฤษ
2. ของเล่นเสริมทักษะภาษอังกฤษ

2. การเรียนของเด็กกิจกรรมที่จัดให้เด็กกิจกรรมใช้มากที่สุด (เรียงลำดับ)

.....การเล่าเรื่อง เหตุการณ์ เรื่องความขัน

.....นิทานหุ่นเชิด

.....เกมการศึกษาประกอบหน่วย

.....เพลงท่องบทความสั้น ๆ

.....การประดิษฐ์

.....แบบฝึกหัด

3. เด็กจะชอบเล่นเกมที่มีลักษณะเช่นใด ที่เด็กเล่นแล้วไม่เบื่อง่าย.....

4. เมื่อจัดกิจกรรมต่าง ให้เด็กเล่น เด็กชอบเอาของเล่นเข้าปากหรือ.....

ชอบมาก .....เป็นบางครั้ง.....ไม่เคย...

5.การจัดกลุ่มแต่ละครั้งจะจัดกลุ่มละกี่คนเป็นอย่างมาก และมีกี่กลุ่ม

.....

6. ในเรื่องจองภาพประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤาและตัวอักษรภาษาอังกฤษเด็กจะให้ความสนใจกับสิ่งใดมากที่สุด.....

7. เมื่อเด็กเล่นเกมเสร็จแล้วครูจะเดินดูเองหรือว่ารอให้เด็กเรียกไปตรวจดู

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 การศึกษาจากของจริง

เป็นวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกภาคสนามศึกษาจากของจริงคือ อุปกรณ์เสริมทักษะต่าง ๆ ของเด็กเล่น เช่นรูปทรง รูปภาพ บัตรคำ บัตรภาพต่าง ๆ และอื่นๆ โดยศึกษาจากข้อจริงที่ใช้ในห้องเรียน บริษัท ห้างร้าน องค์การค้าคุรุสภาผู้ผลิต ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้ การชักนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ในการใช้สื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ของรูปแบบเก่า ทั้งนี้รวมไปถึงพฤติกรรมการสอน การเรียนเพื่อให้ทราบถึงปัญหา ข้อดี ข้อเสีย และผู้วิจัยได้นำมาเป็นมูลฐานในการออกแบบพัฒนาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำมาออกแบบ " ของเด็กเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับอนุบาลศึกษา " โดยผู้สอนเป็นผู้จัดสื่อให้แก่ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมใช้อุปกรณ์"

3.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลบุคคล

ข้อมูลจากครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-อนุบาลที่ 3 จากโรงเรียนเซ็นจอห์นดังนี้

ชั้นอนุบาลปีที่ 1

1. อ. รชสุคนธ์ นิยมจันทร์ ห้อง 1/1
2. อ. นฤมล แซ่กรมย์ ห้อง 1/2
3. อ. สุมาลี กิจกรรม ห้อง 1/3

ชั้นอนุบาลปีที่ 2

1. อ. อมรา สังขรัตน์ ห้อง 2/1
2. อ. นฤมล ฤทธ์เกิด ห้อง 2/1
3. อ. พูนศรี มีทรัพย์ ห้อง 2/1

ชั้นอนุบาลปีที่ 3

1. อ. จิตรา หรหมไหมพรม ห้อง 3/1
2. อ. มาลี พูลพร ห้อง 3/2
3. อ. สุราวงค์ ศิริคุปต์ ห้อง 3/3

ข้อมูลจากครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-อนุบาล 3 จากโรงเรียน อนุบาลปัญญาภรณ์

ชั้นอนุบาลปีที่ 1

1. อ. รัตนาวดี พรหมประเทศ ห้อง 1/1
2. อ. อัชรา แชมง ห้อง 1/2

ชั้นอนุบาลปีที่ 2

1. อ. สมพร อินทนู ห้อง 2/1
2. อ. ปรียานุช สุนทรสุข ห้อง 2/2

ชั้นอนุบาลปีที่ 3

1. อ. สุภาพร เพ่งจินดา ห้อง 3/1
2. อ. สุกัญญา พิมาทัย ห้อง 3/2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อ. สุกัญญา พิมาทัย ห้อง 3/2

3.2.2 ข้อมูลจากสถานที่

ข้อมูลจากการสำรวจตามโรงเรียนอนุบาลจำนวน 2 แห่งดังนี้

1. โรงเรียนอนุบาลเซนต์จอห์น
2. โรงเรียนอนุบาลปัญญาภรณ์

ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดจากสถาบันการศึกษา 2 สถาบัน

1. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ห้องสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ห้องสมุดสำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (รังสิต)

ข้อมูลจากห้างร้านขายหนังสือจำนวน 3 แห่งดังนี้

1. ร้านหนังสือบูรพาสาส์น
2. ร้านหนังสือดวงกมล
3. ร้านซีเอ็กบุ๊คเซนเตอร์

3.2.3 ข้อมูลจากหนังสืออ้างอิง

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิทยานิพนธ์จำนวน 2 เล่ม ดังนี้

1. ชุดเกมการศึกษาประกอบหน่วยการเรียนเรื่องสัตว์เลี้ยงระดับชั้นอนุบาล 1-2 โดยนางสาววลัยพรณ์ วีระสูตร ปีการศึกษา 2534
2. ชุดอุปกรณ์การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับอนุบาลโดย นางสาวกรุณา เทียมมูลเหล็ก ปีการศึกษา 2534

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิจัยในวิทยานิพนธ์เล่มนี้จำนวน 7 เล่มดังนี้

1. จิตวิทยาการศึกษาโดย รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ ปีการศึกษา 2532
2. การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษา โดยฉวีวรรณ จึงเจริญ
3. สื่อการเรียนการสอนระดับประถมวัยศึกษาหน่วยที่ 1-7 ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
4. ประถมวัยศึกษาโดยพราวพรรณ เหลืองสุวรรณ
5. หลักสูตรและแนวปฏิบัติ ดร.หรรษา นิลวิเชียร
6. เทคนิคงานไม้โดยประณต กุลประสูตร
7. พลาสติก โดยวิชิต เลี่ยมพิพัฒน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลจากเอกสาร วารสาร หนังสือ แคทตาล๊อค จำนวน 2 ชุด

1. แคทตาล๊อคของเล่นไม้ สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี

2. ครอบครัวคนเก่ง จุลสารสำหรับสมาชิก (ENFANT FAMILY LEUB) เพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์ครอบครัวคนเก่ง

จากการศึกษาถึงแหล่งที่มาของข้อมูลพอที่จะคิดเป็นเปอร์เซนต์ประกอบการทำวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลบุคคล

1.1 ข้อมูลจากครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1- 3 ตามโรงเรียนจำนวน 15 คน คิดเป็น 44.11%

2. ข้อมูลจากสถานที่

2.1 ข้อมูลจากการสำรวจตามโรงเรียนอนุบาล 2 แห่ง คิดเป็น 5.88%

2.2 ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดจากสถาบันต่าง ๆ จำนวน 3 แห่ง คิดเป็น 8.82 %

2.3 ข้อมูลจากห้างร้านขายหนังสือจำนวน 3 แห่ง คิดเป็น จำนวน 3 แห่ง คิดเป็น 8.82 %

3. ข้อมูลจากหนังสืออ้างอิง

3.1 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิทยานิพนธ์จำนวน 2 เล่ม คิดเป็น 5.08 %

3.2 ข้อมูลจากหนังสือที่เกี่ยวกับการศึกษาและวิจัยจำนวน 7 เล่ม คิดเป็น 20.58%

3.3 ข้อมูลจากเอกสารวารสาร แคทตาล๊อค จำนวน 2 ชุด คิดเป็น 5.88%

3.3 การศึกษาข้อมูล

3.3.1 พัฒนาการของอนุบาลศึกษา

หลักการสอนของโรงเรียนอนุบาลไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดของนักการศึกษาในยุโรปหรืออเมริกาถือว่าโรงเรียนอนุบาลเป็นสถานที่เตรียมความพร้อมและฝึกฝนความคิดต่าง ๆ และทักษะโดยรอบด้านให้แก่เด็กเล็กตามความคิดของ " คอมินิคุส" ครูควรสอนบทเรียนง่าย ๆ เกี่ยวกับวัตถุสอนให้รู้จักหิน พืช และสัตว์

"รุสโซ" เชื่อว่าการรับรู้สัมผัสด้วย ตา หู จมูก ลิ้น มือ เป็นพื้นฐานความรู้ที่แท้จริงเบื้องต้นของมนุษย์

"เปสตาลอสสซี" สอนโดยมุ่งให้เด็กเรียนเกี่ยวกับจำนวนตำแหน่ง สีและแบบต่าง ๆ ของกระดาษ ที่ติดผนังห้อง และถือว่าการพูดต้องมาก่อนการเขียนจึงมีลักษณะ 3 ประการคือ

1. ให้นักเรียนรู้จักจำนวน (เลขคณิต)

2. ให้คุ้นเคยกับรูปร่างลักษณะ (ฝึกการวาดเขียนเส้นต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปใช้ในการเขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บอกชื่อและความคิดเห็นเพื่อสื่อความหมาย (ภาษา)

วิธีการสอนของ เฟรอเบล เน้นการเล่นจัดการสอนที่มีระบบยืดหยุ่นได้โดยแข่งการสอนเป็น 3 ทางคือ

1. เกมและเพลง
2. การก่อสร้าง
3. รางวัลกับอาชีพ (วัสดุ กับกิจกรรม)

ดร.มอนเทส ซอรี่ เป็นคนแรกที่แนะวิธีจับ "ห้องเรียนแบบเปิด" ขึ้นหลักใหญ่ 3 ประการของมอนเทส ซอรี่ คือ

1. รับงานโรงเรียนให้เหมาะสมกับงานของนักเรียนแต่ละคน
2. ให้เสรีภาพแก่นักเรียนโดยปราศจากการเผด็จการจากครู
3. ฝึกการใช้สัมผัสทุกส่วนของร่างกายโดยให้เด็กแยกและใช้การได้อย่างคล่องแคล่ว

ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดของนักปรัชญา ทั้งในยุโรปและนักการศึกษาในประเทศไทยก็ควรยึดหลัก 5 ประการ เป็นเป้าหมาย เพื่อสนองความต้องการของเด็กเล็ก ๆ คือ

1. ความรัก
2. ความปลอดภัย
3. ความสัมฤทธิ์ผล
4. ความอบอุ่นและเอาใจใส่ดูแล
5. ความรับรู้และความยอมรับจากผู้อื่น

3.3.2 นวัตกรรมศึกษา

นวัตกรรมศึกษา คือ ความคิดและการกระกำหนด ๆ ทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพขึ้น ดร.เปรื่อง กุมิท (2518) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะของ นวัตกรรมศึกษาเอาไว้ 5 ลักษณะคือ

1. ความคิดหรือการทำทางการศึกษานั้นเคยทำมาแล้วในที่อื่นแต่เพื่อจำมาใช้ในสังคมเรา
2. เป็นความคิดใหม่ทางการศึกษา
3. มีการฟื้นฟูทำกันใหม่ในการปฏิบัติทางการศึกษา
4. เกิดมีสถานการณ์ใหม่ที่ส่วนประกอบต่าง ๆ รวมเป็นระบบใหม่
5. ความคิดหรือการกระทำใหม่จริง ๆ

ในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมทางศึกษาได้รวมในเรื่องของสื่อการเรียนการสอน "ชุดการสอน" ภายในชุดการสอนจะประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ที่จะใช้สอน
2. อุปกรณ์ส่งเสริมความเข้าใจเช่น เกมส์ เพื่อสนับสนุนเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุปกรณ์ส่งเสริมความเข้าใจความก้าวหน้าของเด็ก

ชุดการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็ก มุ่งกระทำเป็นกลุ่มประมาณ 5 - 7 คน โดยมีชุดการสอนจัดไว้เป็นชุด ๆ ซึ่งการสอนแบบนี้จะใช้ในการฝึกทักษะ เช่น ความสัมพันธ์ทางรูปทรงมาออกแบบเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนในระดับชั้นอนุบาล โดยการนำเอาความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพประกอบกับพยัญชนะเพื่อใช้สอนให้เด็กเกิดทักษะในการอ่านและมีความเข้าใจในพื้นฐานภาษาอังฤษอย่างต่อเนื่อง

3.3.3 นโยบายการศึกษาระดับอนุบาล

จากนโยบายการศึกษาระดับชั้นอนุบาลศึกษา ประจำปี พ.ศ 2533 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการชั้นเด็กเล็ก เป็นการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เด็ก อายุ 3 - 6 ปี โดยให้มีความพร้อมทุกด้านคือ ด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา ปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมตลอดจนค่านิยมไทย เพื่อให้เด็กมีคุณภาพและมีความพร้อมที่จะเรียนในระดับประถมศึกษาต่อไป โดยการจัดประสบการณ์และเนื้อหาการเรียนการสอนให้แก่เด็ก

3.3.4 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรในระดับชั้นอนุบาล

หลักสูตรสำหรับโรงเรียนอนุบาลประเทศไทยมีทั้งหมดด้วยกัน 5 ฉบับ คือ หลักสูตร พ.ศ 2483 , พ.ศ 2496 ,พ.ศ 2518 , และ พ.ศ 2522 หลักสูตรทุกฉบับใช้เวลาเรียน 2 ปี คือ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ 2 หลักสูตรในระยะแรก ๆ เน้นในเรื่องเนื้อหาวิชามากแต่ในช่วง 2501-2521 มีการปรับปรุงหลักสูตรถึง 3 ครั้ง ด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับสมัย คือ พ.ศ 2503 พ.ศ 2518 และ พ.ศ. 2522 ตามลำดับ

หลักสูตรของอนุบาลในปัจจุบันมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 กลุ่มวิชา

1. สร้างเสริมทักษะภาษา
2. สร้างเสริมทักษะคณิตศาสตร์
3. สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
4. สร้างเสริมลักษณะนิสัย

ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา จุดประสงค์ที่แท้จริงของหลักสูตรอนุบาลก็คือ เป็นการปรับพื้นฐานให้แก่เด็ก หรือเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนที่จะขึ้นไปเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 แล้วมีการตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อเป็นแนวทางที่จะทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยมีการวัดและประเมินผล เช่น การสังเกตการสนทนา การตรวจผลงานทางใช้ข้อสอบปากเปล่า การใช้ข้อทดสอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะวิชาและวัยของเด็ก ดังนั้นในการวัดผลในแต่ละเครื่องจะมุ่งแต่ความพร้อมให้แก่เด็กมากกว่าที่จะมุ่งเนื้อหาวิชา

3.3.5 รายการประสบการณ์และเนื้อหา

จากเอกสารแนวการจัดประสบการณ์เด็กชั้นอนุบาลกระทรวงศึกษาธิการ 2534 : หน้า 9-12 กำหนดเอาไว้ดังนี้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อพัฒนาทางด้านร่างกาย
2. เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมและความสามารถ

1. พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่
2. พัฒนากล้ามเนื้อเล็กและประสาทสัมผัส
3. สุขอนามัย
4. การรับรู้ทางด้านประสาทสัมผัสทั้ง 5
5. การฝึกความคิดสร้างสรรค์
6. การใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในความหมาย

3.3.6 กิจกรรมประจำวันของเด็กระดับชั้นอนุบาล

ในการจัดโปรแกรมสำหรับเด็กนั้นควรมีหลายอย่างและยืดหยุ่นได้คลุมไปหมดถึงความต้องการความสนใจของเด็ก เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ความรู้ง่าย ๆ เบื้องต้น ตลอดจนเพื่อให้เด็กได้เจริญพัฒนาพร้อมกันทั้ง 4 ด้าน คือ ร่างกาย

กิจกรรมสำหรับเด็กควรมีดังนี้คือ สังคม อารมณ์ สติปัญญา

ก) แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ข) กิจกรรมเกี่ยวกับโสทัศนศึกษา

ค) การท่องเที่ยว

ง) ธรรมชาติศึกษา

จากการที่ได้สัมภาษณ์จากอาจารย์ผู้สอนตามโรงเรียนอนุบาลต่าง ๆ สรุปการแบ่งเวลาในการเรียนการสอนในแต่ละวันเอาไว้ดังนี้

ตรวจสุภาพ	ประมาณ	5 นาที
กิจกรรมทางวิชการ วางแผน	ประมาณ	5-10 นาที
ทำงาน	ประมาณ	30 นาที
ทำความสะอาดเก็บของเล่น	ประมาณ	5 นาที
ประเมินผล	ประมาณ	5-10 นาที
เล่นกลางแจ้ง	ประมาณ	20 นาที
เข้าห้องน้ำห้องส้วม	ประมาณ	5 นาที
อาหารว่างเช้า	ประมาณ	20 นาที
พักตอนเข้า	ประมาณ	5-10 นาที
กิจกรรมรวมชั้น	ประมาณ	25-30 นาที
นิทาน	ประมาณ	20 นาที

กิจกรรมที่นักจิตวิทยาได้พยายามรวบรวมโดยทั่วไปของเด็กในวัยอนุบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ... ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมที่นักจิตวิทยาได้พยายามรวบรวมโดยทั่วไปของเด็กในวัยอนุบาล (เยาวภา เตชะคุปต์ 2534 : หนา 23 - 29)

กิจกรรมของเด็ก 3 ขวบ

1. ยืนขาเดียวได้
2. เตะลูกบอล จับและรับได้
3. ขี่จักรยานสามล้อได้
4. ใช้กรรไกรตัดกระดาษ
5. ตัดท่อนไม้ 3 เป็นสะพาน
6. จับดินสอขีดวงกลม เขียนตัวหนังสือยังไม่เป็นตัวหนังสือดีนัก
7. ชอบฟังนิทาน
8. ชอบพูดคนเดียวขณะเล่น

กิจกรรมของเด็กวัย 4 ขวบ

1. ก้มพับตัวหยิบของบนพื้นได้
2. ตีลูกบอลด้วยไม้ได้
3. กระโดดเชย่งได้ 3 - 5 วินาที
4. ร้อยลูกปัด
5. ต่อแท่งไม้ 10 ก้อนตั้งตรงได้
6. เขียนตัวหนังสือและคนพอเป็นรูปร่าง
7. ชอบนิทานตลก
8. แปรงฟันเองได้
9. นั่งเล่นกับเพื่อน ๆ ด้วยเกมง่าย ๆ ได้

กิจกรรมของเด็กวัย 5 ขวบ

1. วิ่งด้วยปลายเท้าและเข้าจังหวะเพลงได้
2. เขียนรูปสี่เหลี่ยม ตัวหนังสือและคนน่าดูขึ้น
3. แสดงท่าทางตามนิทานที่ได้ยินมาได้
4. ใช้ช้อนส้อมตักอาหารได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 การสอนในระดับชั้นอนุบาล

การใช้สื่อเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นครูควรต้องตระหนักในความรู้พื้นฐานของการเรียนรู้ของเด็กก่อน จากนั้นจึงใช้วิธีการสอนโดยใช้สื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่เหมาะสมมาประกอบการสอนเพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติพื้นฐานของการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษาหรือในระดับอื่น ๆ ที่สูงขึ้นต่อไป

หลักในการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล

จากการค้นคว้าของ อัญญมณี มัตรีสรรค์ หน้า 5-9

1. การสอนพร้อมกันทั้งชั้นหรือการสอนรายวิชา

2. การแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มหรือการสอนแยกทักษะ

3.3.8 ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ที่มีต่อระดับการศึกษาต่าง ๆ

ในการศึกษาถึงความจำเป็นการใช้อุปกรณ์ในระดับอนุบาลศึกษาครูในชั้นจะเห็นความสำคัญในการใช้อุปกรณ์การสอนมากที่สุด (43.06%) รองลงมาได้แก่ระดับประถมศึกษา (30.31%) มัธยมศึกษา (16.89 %) และอุดมศึกษา (5.41%) ตามลำดับ

3.3.9 สื่อการเรียนการสอน

(จากเอกสารประวัติวรรณกรรมประถมศึกษา ม.ส.ธ หน่วยที่ 8-15 หน้า 265-266) ได้แบ่งสื่อทางการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. สื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุอาจแบ่งได้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้คล่องตัวได้แก่ วัสดุสิ้นเปลือง วัสดุประเภทหนังสือ วัสดุประเภทภาพ

2. สื่อการเรียนการสอนประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นสนามอุปกรณ์ประจำโรงเรียน อุปกรณ์สำหรับเล่นในร่ม อุปกรณ์ประกอบบทเรียน อุปกรณ์ประจำห้องเรียน

ก่อนมีการใช้สื่อเตรียมความพร้อมทางกาย การศึกษาวิธีการใช้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม

2. ขั้นใช้

3. ขั้นประเมินผล

ในการใช้สื่อหลังจากที่ใช้เสร็จแล้วควรมีการเก็บและรักษาสื่อ เพื่อที่จะช่วยให้อายุการใช้สื่อยาวนาน และในการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอาจจะ 3 - 5 ปี จัดอยู่ในสื่อประเภทอุปกรณ์

3.3.10 การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย

(จากเอกสารชุดวิชา สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 โดย คุณหญิงเบญจา แสงมะลิ ,ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดินนท์ อุปรมัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน่วยที่ 1-7) อาจกล่าวสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบได้ดังนี้

1. ความสามารถในการรับรู้ด้วยสื่อทางตาของเด็กปฐมวัยนั้นยังไม่สมบูรณ์เต็มที่นักเพราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กปฐมวัยยังมองไม่เห็นความแตกต่างระหว่างรายละเอียดของสิ่งเร้าที่ปรากฏและอาจยังมองเห็นภาพในลักษณะที่กลับ ขวา-ซ้าย , บน-ล่าง กันอยู่ ดังนั้นในการใช้สื่อเพื่อการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้ได้ปฐมวัยรับรู้สาระจากสื่อด้วยตาจึงต้องใช้สื่อที่มีขนาดใหญ่ ชัดเจน สีสันและสะดุดตา และมีรายละเอียดของสื่อเท่าที่จำเป็น

2. ความสามารถในการรับรู้ด้วยสื่อทางหูของเด็กปฐมวัยยังไม่สมบูรณ์เต็มที่นักเพราะเด็กปฐมวัยยังไม่สามารถแยกเสียงใดเสียงหนึ่งออกจากเสียงที่รวมกันทีละหลาย ๆ เสียงได้ และเนื่องจากความสนใจของเด็กวัยนั้นสั้นมาก เสียงที่ดึงความสนใจของเด็กปฐมวัย ได้จึงต้องมีความแตกต่างกัน

3. การใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อรับรู้ด้วยสื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอวัยะส่วนนิ้วมือ แขน ขา และการเคลื่อนไหวของเด็กยังอยู่ขอบเขตจำกัดเพราะว่ากล้ามเนื้อของอวัยวะต่าง ๆ ของร่ายกายเด็กยังไม่แข็งแรงพอ และการใช้อวัยวะต่าง ๆ ร่วมกันก็ยังไม่สอดคล้องสัมพันธ์กันมากพอ ดังนั้น การใช้สื่อเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้มีการสัมพันธ์หรือมีการเคลื่อนไหวจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กด้วย

3.3.11 ความหมายและองค์ประกอบความพร้อมในการเรียน

ก่อนที่จะให้เด็กมีการเรียนรู้ในการเล่นของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษเด็กจะต้องได้รับการฝึกความพร้อมในเรื่อง สายตา การฝึกมือ การฝึกประสาทและการฝึกประสาทสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การฝึกการฟัง การพูด การฝึกเชาว์ไหวพริบและความว่องไว การฝึกความสังเกต รู้จักเปรียบเทียบและจำแนกความแตกต่างได้สิ่งเหล่านั้นเด็กควรจะได้รับการฝึกไปพร้อม ๆ กัน ในการที่เด็กจะมีความพร้อมได้นั้นครูจะต้องเป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กเพื่อที่เด็กจะได้มีความพร้อมในการเรียนเพื่อให้จะเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับชั้นต่อไปได้เป็นอย่างดี

3.3.12 ของเล่นและวิวัฒนาการของ ของเล่นเด็กปฐมวัย

ของเล่นเป็นของจำเป็นสำหรับเด็ก เป็นของคู่กับเด็กอย่างที่จะแยกจากกันเสียมิได้เลย กิจกกรมของผู้ใหญ่ก็คือการทำงาน ส่วนการงานของเด็กก็คือ การเล่น ซึ่งจะต้องอาศัยของเล่นเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ในการเล่น

ตามบทกวีเช็คสเปียร์ได้เขียนเอาไว้ในบทละครเรื่อง "A Midsummer Night s Dream" ได้กล่าวเกี่ยวกับของเล่นสำหรับเด็กเอาไว้ว่า "ของเล่นนั้นสามารถทำให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน และเป็นเพื่อนกันในเวลาว่าง ตลอดจนเป็นส่วนประกอบในการคิดฝันของเด็กอีกด้วย

วิวัฒนาการของเล่นเด็กได้พัฒนาขึ้นโดยลำดับ จากรูปแบบที่ง่าย ๆ ก็ได้ออกแบบประดิดประดอยขึ้นอย่างประณีต งดงาม พิสดาร โดยเคลื่อนไหวได้เองคล้ายของจริงด้วยแรงจากลานเครื่องกลไก ทั้งแบบเครื่องจักรไอน้ำ เครื่องยนต์หรือกำลังไฟฟ้า ตลอดจนของเล่นที่บังคับด้วยคลื่นวิทยุหรือใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้าประกอบ ซึ่งต้องใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างสูง ทำให้ของเล่นมีลักษณะสวยงามพิสดาร น่าเล่น น่าใช้ และมีรูปแบบมากมายสุดจะพรรณา ดังที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.13 ความหมายและประเภทของของเล่น

"ของเล่น" ในเชิงอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม ของเล่น หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบและทำขึ้นเพื่อให้เด็กเล่น และเด็กในความหมาย หมายถึง เด็กที่มีอายุไม่เกิน 14ปี

ในการประชุมคณะกรรมการวางแผนพัฒนาเด็กระยะยาวแห่งชาติ คุณหญิงกนก สามเสนวิล กล่าวว่า ของนอกจากจะให้ความเพลิดเพลินแล้วยังเป็นการแนะแนวและการปลูกฝังความคิดให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี ตามความคิดของนักจิตวิทยาสมัยใหม่ อย่างเฟียเจท์ ถือว่า การเล่นเป็นสื่อสำคัญของการพัฒนาการรู้การคิดสติปัญญาของเด็ก และรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กจะเกิดได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าพร้อมทั้งการเคลื่อนไหวต่าง ๆ อันเป็นการทำซ้ำ ๆ ที่เด็กเล่นโดยไม่รู้จักการเบื่อหน่าย

การเล่นเพื่อนทางด้านภาษา โดยทั่วไปแล้วเด็กเริ่มเล่นพัฒนาภาษาของเด็กมาตั้งแต่วัยทางรกในที่นี้จะกล่าวถือการพัฒนาทางด้านภาษาอังกฤษโดยให้เด็กเริ่มฝึกจากการออกเสียง-เล่นริมฝีปากไปจนถึงการฟัง ดูดซึมรับเอาเสียงที่ได้ยิน คนพูดสัมพันธ์กับสิ่งของที่มองเห็น ฟังบ่อย ๆ ซ้ำจนจำได้โดยใช้สื่อภาพเข้ามาประกอบในของเล่นด้วยจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่รวดเร็วขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษาและสื่อการสอน

ของเล่นโดยความหมายทั่วไปจะมีลักษณะที่มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสังคมจะไม่เจาะลึกลงไปในการเสริมทักษะให้แก่เด็ก ดังนั้น จึงได้ทำการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะให้แก่เด็ก ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษเพื่อเป็นการเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ในระดับชั้นอนุบาลก่อนที่จะเรียนในระดับ ประถมศึกษาต่อไป และเป็นการมุ่งเพื่อเตรียมความพร้อมและฝึกทักษะให้กับเด็ก เช่น การฝึกการช่วยตัวเอง ฝึกการใช้มือให้ถนัดการใช้มือกับสายตาให้สัมพันธ์กัน

ในการจัดให้เด็กมีความจำและมีการพัฒนาความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญาและสังคมก็ควรจัดให้มีสื่อการสอนโดยออกแบบเป็นของเล่นให้กับเด็กจะช่วยทำให้การเรียนการสอนมีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น

3.3.14 แนวคิดในการผลิตของเล่น การเลือกของเล่น และการวิเคราะห์อายุ 3 - 5 ปี

ในการการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอักฤษให้กับเด็กอายุ 3- 5 ปี นั้นได้มีการผลิตของเล่นในลักษณะเพื่อการศึกษา คือ จะมุ่งเน้นให้ได้รับความสนุกเพลิดเพลิน พร้อมกับได้เรียนรู้บางสิ่งบางอย่างไปพร้อม ๆ กับการเล่นด้วย

โดยมีข้อพิจารณาดังนี้

1.รูปแบบ จะเป็นการผลิตของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษ รูปลักษณะจะสามารถพับเก็บได้ ขนาดให้ได้ตามสัดส่วน การใช้งานของเด็กอายุ 3 -5 ปี สีสันจะเน้นเป็นบางจุดเพื่อเน้นการดึงดูดความสนใจของเด็กโดยวิธีการร่างแบบจนเป็นที่พอใจ และกำหนดรายละเอียดทั้งโครงสร้างหลักและส่วนประกอบ ตลอดจนวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตของเล่นต้องคำนึงถึงแบบและวิธีการทำ

2. วัตถุประสงค์ ในการผลิตของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษนั้นจะมุ่งสอดแทรกการ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้ในเรื่องของทักษะฝึกประสาทสัมผัส ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตลอดจน จะมุ่งฝึกส่งเสริมพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา

3. วัยของเด็ก ของเล่นที่จะผลิตขึ้นนั้น มุ่งหมายจะให้เด็กในวัย 3- 5 ปี ดังนั้นต้องพิจารณาข้อความที่กล่าวมาแล้ว เพราะวัยของเด็กที่มีขนาดของร่างกาย สติปัญญา ความสามารถย่อมต่างกันทั้งสิ้น

ในการวิเคราะห์ของเล่นว่าจะเป็นพิษเป็นภัย เป็นประโยชน์มากน้อยเพียงใด เหมาะกับเด็กวัยไหน ในประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรมควรจะต้องมีบทบาทที่จะกำหนดมาตราฐาน การผลิตของเล่นให้ได้คุณภาพ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ของเล่นว่ามีคุณภาพหรือไม่ ควรคำนึงถึงมาตราฐานสากลของนานาประเทศด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้เล่นและผู้ผลิต และยังเป็นการส่งเสริมคุณภาพของเล่นที่ผลิตเป็นเชิงพาณิชย์เพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศอีกด้วย

3.3.15 ความหมายและชนิดการเล่น

ตามความหมายของนักจิตวิทยาที่ได้ให้ความหมายของการเล่นอาจกล่าวได้ดังนี้ การเล่นเป็นสื่อสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก การเล่นเป็นกิจกรรมที่แผงไว้ด้วยสัญลักษณ์ เพื่อเป็นการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ให้แก่เด็กเป็นอย่างดี ดังความหมายที่นักจิตวิทยาได้ให้เอาไว้ดังนี้

เพียเจท์ (Piaget) กล่าวถึงการเล่นว่า การเล่น จะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสติปัญญาจาการเล่นเด็กจะสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้จากสิ่งเร้า ลำดับขั้นของการเล่นของเพียเจท์ในแง่พัฒนาทางสติปัญญาดังนี้

1. ขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส
2. ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์
3. ขั้นการเล่นที่สื่อความคิดความเข้าใจ

แฮมมอนด์ ได้กล่าวถึงพัฒนาการการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับสังคมเอาไว้ 4 ประการคือ

1. การเล่นคนเดียว
2. การเล่นคู่ขนาด
3. การเล่นโดยมีผู้อื่นเป็นส่วนประกอบ
4. การเล่นเป็นกลุ่ม

โคบัมบัส ได้แข่งชนิดของการเล่นออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือการเล่นอย่างอิสระ (FREE PLAY) และการเล่นสมมุติ (DRAMATIE pLAY)

แฮมมอนด์ ได้แข่งการเล่นออกเป็น การเล่นกลางแจ้ง และการเล่นในร่ม

พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัยอาจแบ่งได้ 4 ประการดังนี้

1. การเล่นเลียนแบบ
2. การเล่นสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

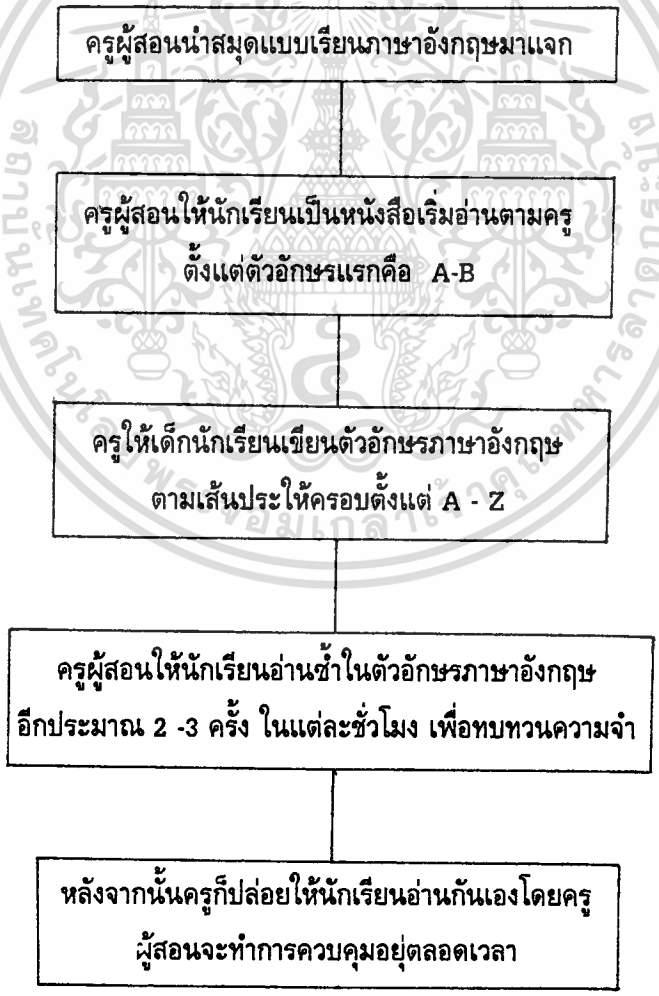
3. การเล่นทดสอบ

4. การเล่นสร้าง

การเล่นเป็นกิจกรรมสำคัญในการช่วยพัฒนาเด็กและเป็นสื่อที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากเพราะเป็นประสบการณ์ตรงอันเกิดจากการที่เด็กได้กระทำด้วยตนเองและยังเป็นการเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษได้ดีอีกด้วย ในการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยจากการเล่น จะทำให้เด็กรับรู้ในเรื่องของคำศัพท์ ที่ใช้เรียกชื่อ สัตว์ สิ่งของ ผลไม้ นอกจากนี้เป็นปฐมวัยยังสามารถมีความจำและเรียกชื่อ สิ่งต่าง ตลอดจนภาพสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง

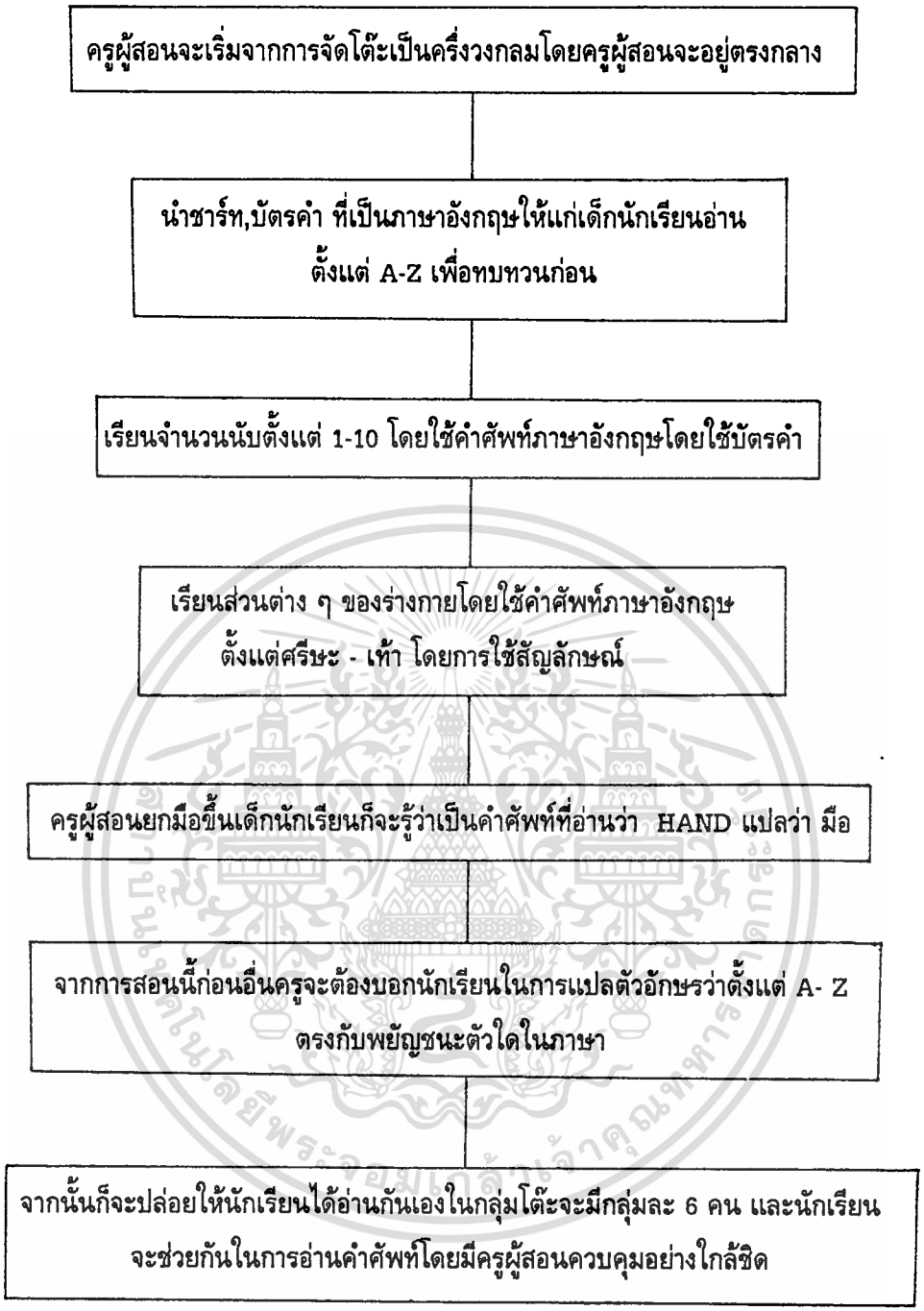
3.3.15.1 พฤติกรรมการเรียนการสอนของครู

พฤติกรรมการเรียนการสอนของครูในระดับชั้นอนุบาลในเรื่องของการเล่นของเล่นเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี ในระดับชั้นอนุบาล จากการสัมภาษณ์อาจารย์ อมรา สังขรัตน์ ของโรงเรียนเซนต์จอห์น



2. การสอนในวิชาภาษาอังกฤษชั้นอนุบาลปีที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.15.2 พฤติกรรมการเล่นของเล่นชุดเสริมทักษะอังกฤษสำหรับวัย 3 - 5 ปี

ในการเล่นของเล่นชุดเสริมภาษาอังกฤษตามที่ได้ศึกษาจาก นักจิตวิทยาชื่อ แฮมมอนด์ ได้กล่าวถึงพัฒนาการเล่นของเด็กเอาไว้ 4 ประการคือ

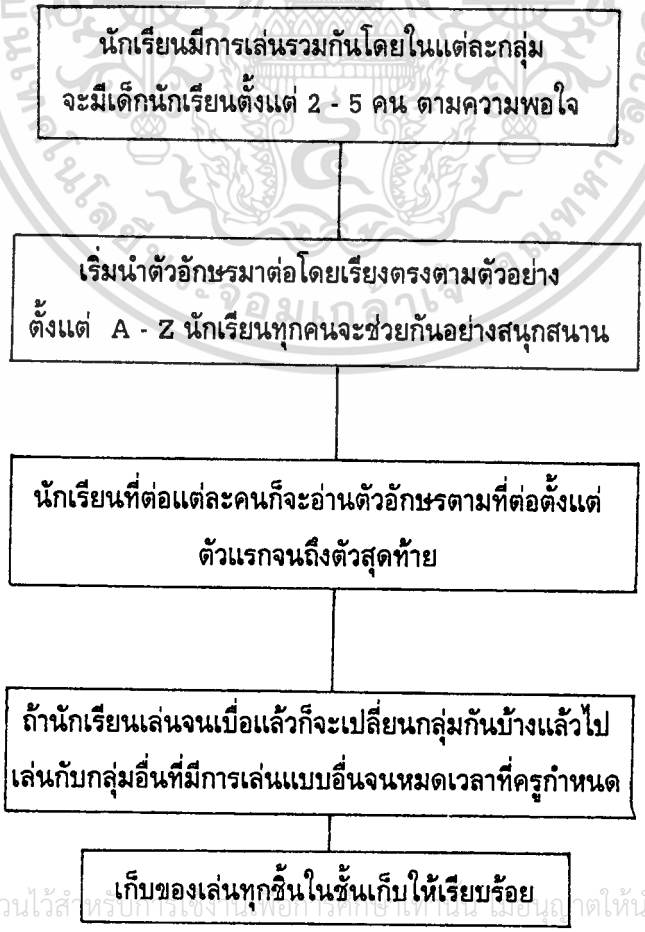
1. การเล่นคนเดียว
2. การเล่นคู่ขนาด
3. การเล่นโดยมีผู้อื่นร่วมอยู่ด้วย
4. การเล่นเป็นกลุ่ม

จากการสำรวจพฤติกรรมการเล่นของเล่นในเด็กอายุ 3-5 ปี ในระดับชั้นอนุบาล ของโรงเรียนเซนต์จอห์นเอาไว้ดังนี้

อุปกรณ์ที่เป็นของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษมีอยู่หลายชนิดดังนี้

1. ตัวต่ออักษรภาษาอังกฤษจำนวน 26 ตัว ตั้งแต่ A - Z
2. บัตรคำภาษาอังกฤษ
3. การต่อตัวอักษรภาษาอังกฤษโดย การสอดให้ตรงตามตัวอักษร

ในการยกตัวอย่างพฤติกรรมการเล่นของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษจะเลือกพฤติกรรมการเล่นตัวต่ออักษรภาษาอังกฤษ

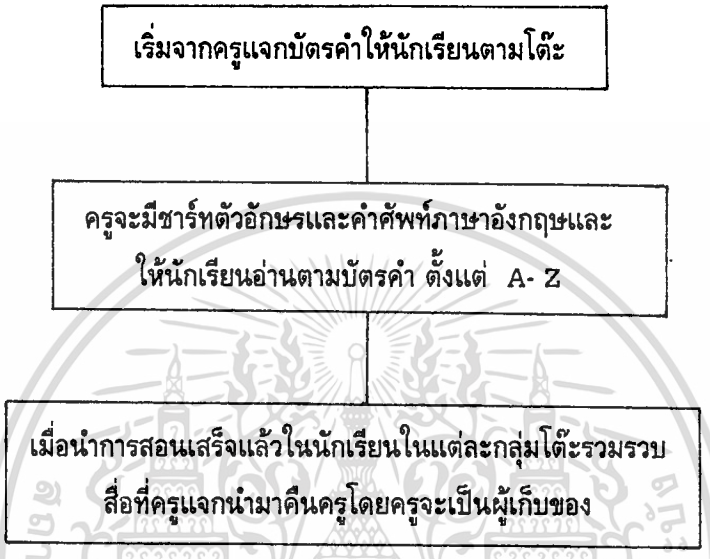


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

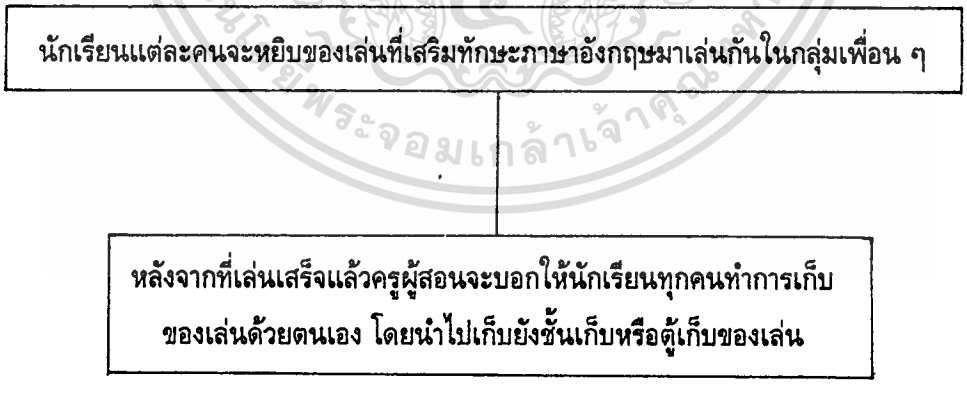
3.3.15.3 พฤติกรรมการเก็บอุปกรณ์การเล่นหลังจากที่เด็กเล่นเสร็จแล้ว

จากการศึกษาข้อมูลในเรื่องของการเล่นในระดับชั้นอนุบาลในโรงเรียนเซนต์จอห์นได้แสดงพฤติกรรมการเด็กอุปกรณ์ของเล่น เอาไว้ดังนี้

1. ของเล่นที่เป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษที่ครูเป็นผู้สอน



2. ของเล่นที่เป็นของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษ



2.16 รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตข้างเคียง

ผลิตภัณฑ์เล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก อายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย

1. ตัวอักษรภาษาอังกฤษจำนวน 26 ตั้งแต่ A-Z
2. ภาพประกอบตัวอักษรภาพภาษาอังกฤษจำนวน 26 ภาพ
3. คำศัพท์ประกอบภาพตัวอักษรอังกฤษทั้งหมด 26 คำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของของเล่นกับเด็กอายุ 3-5 ปี แบ่งดังนี้

1. บัตรคำ
2. ภาพตัดต่อ
3. ชิ้นส่วนตัดต่อภาพ
4. แม่เหล็ก
5. เสียง

3.3.17 การจัดศูนย์การเรียน

ในการจัดห้องเรียนให้เด็กอนุบาลศึกษาในการจัดกิจกรรมการเล่นในการเล่นของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษนั้นจะเป็นการจัดห้องเรียนแบบจัดไม่ครบวงกลม เพราะการสอนให้เด็กเล่นนั้นจะเป็นลักษณะของการอธิบายลำดับขั้นตอนในการเล่นโดยมีสื่อ คือ ของเล่นสริมทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสายตาของเด็กจะทำให้สามารถมีการฝึกทักษะทางด้านภาษาอังกฤษร่วมกันโดยใช้ "ของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษ" หลังจากที่ครูทำการอธิบายถึงขั้นตอนในการเล่นแล้วจึงปล่อยให้เด็กได้ฝึกการเล่นด้วยตนเองเพื่อช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์และมีการแสดงออกได้อย่างเป็นอิสระ

3.3.18 การวิจัยชนิดและขนาดของตัวอักษร ที่นำมาใช้โดยสัมพันธ์ในการมอง

ผลการวิจัยในเรื่อง (CHIPDRENS S REFFERENCF IN PICTURE STORY BOOK VARIABLE AMSSEN) พอที่จะสรุปลักษณะของภาพที่ดีสำหรับภาพประกอบการสอนได้ดังนี้

1. เกี่ยวกับลักษณะภาพ เป็นภาพเขียนหยาบเข้าใจง่าย เน้นภาพที่สร้างจินตนาการไม่ใช้ภาพเหมือน รายละเอียดของภาพมีน้อย
2. เกี่ยวกับสี ภาพที่มีหลายสีจะน่าสนใจมากกว่าภาพที่มีน้อย
3. เกี่ยวกับขนาดของภาพ ภาพขนาดใหญ่ได้รับสนใจกว่าภาพขนาดเล็ก

ลักษณะของตัวอักษร ในการมองนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องที่เราต้องแสดงและขนาดของของเล่น ส่วนขนาดของตัวอักษรนั้นก็ควรให้โตพอที่จะอ่านได้เข้าใจง่ายและรับกับเนื้อเรื่องหรือชนิดของอุปกรณ์ที่มันประกอบในเรื่องขนาดตัวอักษรควรใช้ขนาดที่เหมาะสมตามระยะของผู้ดูให้มากที่สุด

3.3.19 การวิจัยลักษณะของเล่นที่เป็นอุปกรณ์

จากการสำรวจของเล่นที่เป็นอุปกรณ์ตามโรงเรียนอนุบาลและตลาดแหล่งผลิตต่าง ๆ อาจแบ่งได้ดังนี้

1. อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับตนเอง
2. อุปกรณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกบังคับกล้ามเนื้อ
3. อุปกรณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับรูปทรง และขนาด
4. อุปกรณ์ให้เด็กได้ระบายอารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.20 ข้อมูลเกี่ยวกับมิติสัดส่วนการทำงานของเด็กอายุ 3-5 ปี

ในการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะสำหรับเด็กอายุ 3- 5 ปี เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ขนาดและสัดส่วนของเด็กที่จะนำมาใช้ในการออกแบบส่วนใหญ่ ได้แก่ มือ แขน ซึ่งสามารถกระทำได้สะดวกพอเหมาะกับการมองเห็น

ดังนั้นในการนำขนาดสัดส่วนของเด็กวัย 3- 5 ปี มาใช้ในการออกแบบดังกล่าวได้ดังนี้

1. ช่วงแขนจากหัวไหล่จรดปลายนิ้วมือของเด็ก 3 - 5 ปี ยาวประมาณ 40.75 - 44.5 ซม ตามลำดับ

2. ความยาวจากข้อ - ปลายนิ้วมือประมาณ 12-12.5 ซม.ตามลำดับ

3. วัตถุขนาดเล็กที่สุดที่เด็กจับได้ด้วยปลายนิ้วมีขนาดกว้าง 0.85 ซม.

4. วัตถุทรงกระบอกที่เก็บกำได้มี 3.5 ซม.

3.3.21 จิตวิทยาการใช้สีกับเด็กวัย 3-5 ปี และลวดลายกับความสนใจของเด็ก

จากผลการวิจัยของลอเลนซ์ ได้ทำการสรุปเอาไว้ดังนี้

1. สีที่เด็กในโรงเรียนอนุบาลชอบมากที่สุด คือ สีแดง เหลือง เขียวเหลือง แสดแดง ขาว น้ำเงิน เขียว ม่วง ม่วงน้ำเงิน ม่วงแดง และดำเป็นอันดับสุดท้าย จะสังเกตได้ว่า สีทั้ง 6 อันดับแรก คือ สีแดง แสด แสดเหลือง เขียว เหลือง แสดแดง เป็นสีอ่อน สีที่เหลืออันดับที่ 7 คือ สีขาว ซึ่งเป็นสีที่กว้างที่สุด

2. แบ่งคะแนนออกเป็น 4 จำพวก คือ แม่สีทุติยภูมิ สีดำ ขาว พวกที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ สีที่เป็นแม่สี ซึ่งมีสีอุ่นอยู่ 2 สีคือ แดงและเหลือง และยังมีน้ำเงินเป็นอีก

ดังนั้นสีที่เด็กวัย 3 - 5 ชวบ ชอบ คือสีที่ให้ความสดใสเร้าใจ ให้ความตื่นเต้นสนุกสนาน และในการออกแบบของเล่นเสริมทักษะภาษาอักฤษ สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้สีที่มีความสดใสในการประกอบรูปภาพในการออกแบบส่วนตัวอักษร ใช้สีดำเพราะมีความเด่นช่วยเน้นให้มีความชัดเจนในการมองที่สุด

ในการนำลวดลายที่สามารนำมาใช้ในงานออกแบบคือ

1. ลายธรรมชาติ

2. ลายเรขาคณิต

3. ลายสมัยใหม่

3.3.22 วัสดุกรรมวิธีการผลิต

ในการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษได้เลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิต คือ ไม้เนื้อแข็งป่านกลางหรือไม้เนื้ออ่อน ได้แก่ ไม้ยางพารา ซึ่งในปัจจุบันไม้เป็นวัสดุที่หาได้ง่าย เพราะได้มีการอรนุรักษ์การตัดไม้ทำลายป่าแต่ที่ข้าพเจ้าคิดว่าไม้ยางพาราสามารถนำมาใช้ในการผลิตได้ เพราจะต้องเลือกไม้ยางพาราที่หมดน้ำยางแล้วจึงตัดได้และไม่เป็นการสูญเสียความสมดุลย์ทางธรรมชาติอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

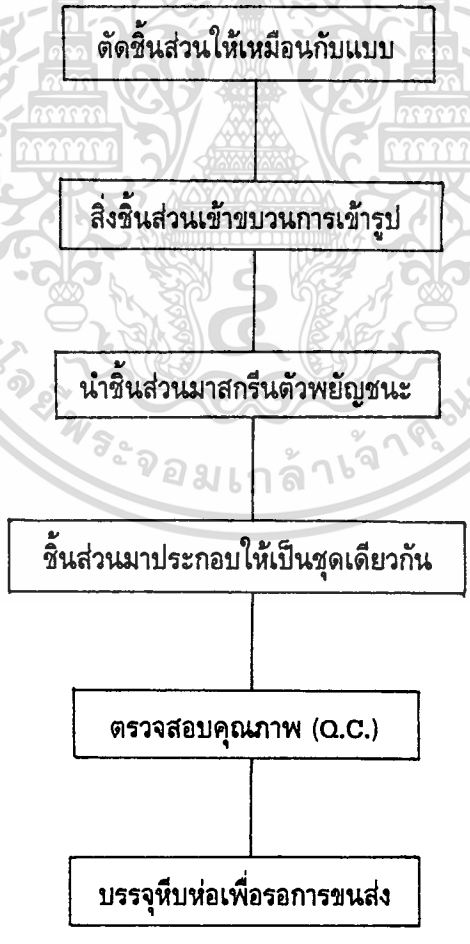
ประเภทของไม้ในการนำมาใช้ในการผลิต มี 3 ประเภท

1. ไม้เนื้อแข็ง
2. ไม้เนื้อแข็งปานกลาง
3. ไม้เนื้ออ่อน

แต่ที่นำมาใช้ในการออกแบบคือ ไม้เนื้ออ่อน เพราะเป็นไม้ที่ทนต่อดินฟ้าอากาศมอด และไม้ที่มีความทนทานต่ำแต่ถ้าได้รับการอาบน้ำยาเสียก่อนตามที่กำหนดไว้ ก็สามารถเลื่อนระดับสูงขึ้นตามความแข็งได้

ขั้นตอนในการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การผลิตหุ่นในปัจจุบันนั้นลักษณะการผลิตเป็นหัตถกรรม ดังนั้นในการออกแบบเพื่อให้เป็นอุตสาหกรรม จึงควรต้องศึกษาถึงขั้นตอนการผลิตในอุตสาหกรรมด้วย โดยอ้างอิงอุตสาหกรรมของเล่นประเภทไม้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



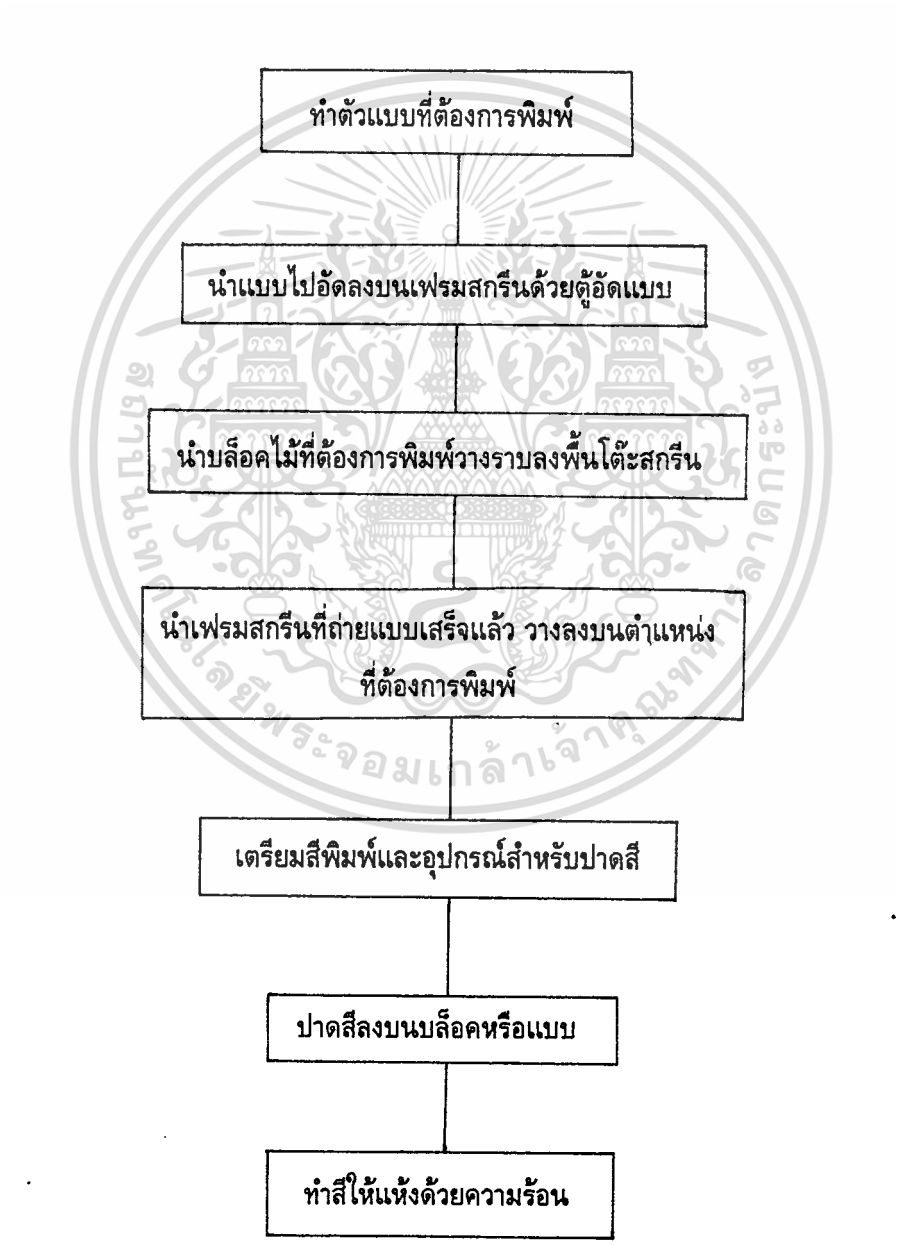
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมวิธีการทำลวดลายลงบนตัวของเล่น

ในการผลิตของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษนี้ใช้กรรมวิธีในการทำลวดลาย คือ การพิมพ์ซิลด์สกรีน

เป็นวิธีที่นิยมทำกันมาก สามารถทำเป็นระบบอุตสาหกรรมได้เพราะทำให้การผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็วและได้คุณภาพ ที่สวยงาม มีผิวสัมผัสเรียบ สีสันสดใส การพิมพ์ซิลด์สกรีนแบบภาพ การพิมพ์ชนิดนี้มีทั้งใช้พิมพ์ด้วยเครื่องจักรและพิมพ์ด้วยมือมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนในการพิมพ์พยัญชนะภาษาอังกฤษและภาพประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26

การวิเคราะห์วัสดุ

วัสดุโครงสร้างหลักมี 2 ประเภท

จากการที่ได้ศึกษาข้อมูลในเรื่องของวัสดุประเภทต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาถึงคุณบัติในการนำมาใช้ผลิตเป็นของเล่นสำหรับเด็ก โดยจำนำเอาวัสดุที่สามารถผลิตเป็นของเล่นสำหรับเด็กได้โดยไม่เกิดอันตรายต่อเด็กมากที่สุด หัวข้อต่อไปนี้

1. ไม้ ไม้ในที่นี้หมายถึง การรวมไม้ทุกประเภทโดยการมองเป็นภาพรวมก่อนที่จะนำมาแยก ประเภทและชนิดต่อไป

2. พลาสติก คุณสมบัติของพลาสติกในการนำมาผลิตของเล่น สำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี เด็กในวัยนี้อาจนำหรือหยิบวัสดุประเภทนี้มากัดหรืออมได้ จะทำให้เกิดอันตรายต่อเด็ก

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1	ความแข็งแรงทนทาน	4	4
2	ความต้านทานแรงดัน	5	3
3	ความเหนียว	5	4
4	การตบแต่งผิว	5	4
5	เป็นฉนวนความร้อน	5	4
6	การเกิดสนิมหรือการผุกร่อน	5	3
	รวม	29	22

จากตารางที่ 27 เลือกหัวข้อที่ 1 คือ ไม้นำมาทำโครงการสร้างหลักเพราะเป็นฉนวนกั้นความร้อนและการเกิดสนิมและตบแต่งผิวได้ดีกว่าวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27

การวิเคราะห์วัสดุ

ประเภทของไม้ในการทำโครงการสร้างหลัก

ประเภทของไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันในการนำมาผลิตเป็นเครื่องใช้หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ตลอดจนการผลิตเป็นของเล่นแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ไม้เนื้อแข็ง เป็นไม้ที่มีเนื้อแกร่งและเหนียวมีความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้ท่ามกลางแดดและฝนได้ดีมาก ยากต่อการเลือก ไสกบตกแต่งเป็นไม้ที่มีน้ำหนักมาก แต่ขัดมันได้ดี
2. ไม้เนื้อแข็งปานกลาง เป็นไม้ที่อยู่ในระดับปลานกลาง มีความแข็งแรงและทนทานพอประมาณ เนื้อไม้มีทั้งชนิดเนื้อหยาบไปจนถึงเนื้อละเอียด สะดวกต่อการ เลื่อย ไสกบและตกแต่งผิว
3. ไม้เนื้ออ่อนและหยาบ มีความแข็งแรงและทนทานน้อยที่สุดมอดหรือปลวกชอบทำลายการยืดหดของไม้เนื้ออ่อนไม่สม่ำเสมอมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ชนิดของไม้

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	ความแข็งแรงทนทาน	4	5	3
2	ความต้านทานแรงดัน	4	5	3
3	ความเหนียว	4	4	3
4	การไสกบ	3	4	3
5	การตกแต่ง	5	5	4
6	การตัดขึ้นรูป	3	5	5
รวม		22	29	22

จากตารางที่ 27 เลือกหัวข้อ คือ ไม้เนื้อแข็งปานกลางนำมาทำโครงการหลักเพราะในการตัดขึ้นรูป การไสกบ การตกแต่งผิวทำได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 28

การวิเคราะห์วัสดุ

ชนิดของไม้เนื้อแข็งปานกลางในการทำโครงสร้าง

ตามที่ได้มีการเลือกประเภทของไม้ในการผลิตของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษนั้นก็จำเป็นที่จะต้องจำแนกชนิดของไม้เนื้อแข็งปานกลางในการนำมาผลิตของเล่นสำหรับเด็ก ดังต่อไปนี้

1. ไม้ยางพารา ในอดีตไม้ยางพาราที่มีอายุประมาณ 25 ปี ต้นยางพาราซึ่งหมดอายุการใช้น้ำยางจะถูกโค่นแล้วนำไปเผาถ่าน เป็นการใช้ที่ไม่คุ้มค่า เพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อม และอนุรักษ์ธรรมชาติ

2. ไม้มะค่า ไม้ชนิดนี้ส่วนใหญ่จะนำไปผลิตเฟอร์นิเจอร์เครื่องเรือนเสียส่วนใหญ่ และในปัจจุบันมีการอนุรักษ์ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	5	2
2	การไสกบ	5	3
3	การตกแต่งผิว	5	3
4	การตัดขึ้นรูป	3	4
รวม		20	12

จากตารางที่ 28 หัวข้อที่ 1 คือ ไม้ยางพารามาทำโครงสร้างหลักเพราะเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 29

การวิเคราะห์วัสดุ

วัสดุในการทำโครงสร้างรอง มี 3 ประเภท

ในการศึกษาถึงข้อมูลของวัสดุที่จะนำมาเลือกใช้ผลิตเป็นแกนสำหรับยึดบล็อกของตัวอักษรภาษาอังกฤษนั้นจะต้องมีความแข็งแรง และความเหนียวพอสมควรเพื่อป้องกันไม่ให้หักหรือหลุดได้ง่ายเพราะพฤติกรรมของเด็กในการเล่นของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษนี้จะต้องหมุนไปมาอยู่บ่อย ๆ จึงเป็นวัสดุที่มีความลื่นพอสมควรตามหัวข้อที่นำมาวิเคราะห์

1. อลูมิเนียม คุณสมบัติของอลูมิเนียม คือ ทนต่อแรงดึงดูดมีความแข็งแรง ถ้านำมาใช้ผลิตของเล่นในลักษณะที่ยึดติดโดยไม่มีการถอดประกอบก็สามารถนำมาใช้จะไม่เกิดอันตราย

2. พลาสติก คุณสมบัติของพลาสติกมีความยืดหยุ่น ความเหนียวและสามารถใช้ผลิตของเล่นในลักษณะถอดประกอบได้โดยไม่เกิดอันตรายกับเด็ก

3. ไม้ คุณสมบัติของไม้ คือ การตกแต่งผิวและการตัดขึ้นรูปจะทำได้ง่ายในการนำมาผลิตโดยการกลึงให้เป็นแกนขนาดเล็ก ๆ จะทำได้ยากเพราะต้องมากลึงไม้ทีละตัวทำให้เสียเวลาในการผลิต

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่จะนำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	ความเค้นแรงดึงแรงดัน	3	2	5
2	ความเหนียว	4	3	5
3	การสึกกร่อน	4	5	5
4	ความแข็งแรงทนทาน	4	4	5
5	อายุการใช้งาน	4	4	5
6	ความยืดหยุ่น	5	2	5
	รวม	24	20	30

จากตารางที่ 29 เลือกพลาสติกนำมาใช้ในการทำเป็นแกนของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษเพราะไม้มีความเหนียวและสามารถผลิตของเล่นแบบถอดประกอบได้

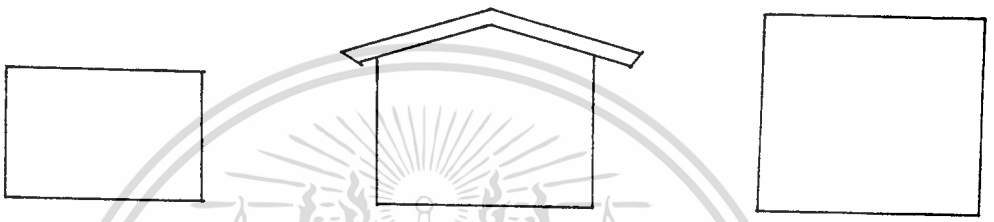
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30

การวิเคราะห์โครงสร้างหลัก

รูปแบบของโครงสร้างหลักมี 3 แบบ

รูปแบบของโครงสร้างหลักของของเล่นเด็กชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษในการออกแบบ จะคำนึงถึงจำนวนของตัวอักษรภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาเป็นพื้น



รูปที่ 1 รูปที่ 2 รูปที่ 3

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	มีความแข็งแรงทนทาน	3	4	5
2	การรับน้ำหนัก	4	4	4
3	มีความคล่องตัว	4	4	4
4	การซ่อมแซมบำรุงรักษา	2	4	5
5	การเคลื่อนย้ายได้ดี	3	4	4
6	การตกแแต่งผิวชิ้นงาน	4	4	4
	รวม	20	22	26

จากตารางที่ 30 เลือกรูปแบบที่ 3 คือ รูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าในการทำโครงสร้างหลักของเล่น เพราะมีความคล่องตัวและการเคลื่อนย้ายได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 31

การวิเคราะห์โครงสร้างรอง

รูปแบบโครงสร้างรองมี 3 แบบ

รูปแบบของโครงสร้างรองคือ ตัวยึดโครงสร้างหลักโดยสามารถเลื่อนพับเก็บได้ โดยมีลักษณะที่สามารถยึดแกนบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษคำนึงถึงความแข็งแรงและการเก็บรักษาได้ ตัวรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	มีความแข็งแรงทนทาน	3	5	3
2	ความคล่องตัว	3	5	3
3	ความยืดหยุ่น	3	5	2
4	การเสียดสี	4	5	4
5	การตกแต่งผิวชั้นงาน	4	5	4
6	การซ่อมแซมบำรุงรักษา	4	5	4
รวม		21	30	20

จากตารางที่ 31 เลือกแบบที่ 2 คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้านำมาเป็นรูปแบบของโครงสร้างรองเพราะมีความคล่องตัวและยืดหยุ่นได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 32

การวิเคราะห์ที่หิ้ว

รูปแบบของที่หิ้วมี 3 แบบ

ในการออกแบบรูปแบบของที่หิ้วของของเล่นเด็กชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีที่หิ้วเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและนำพา และต้องคำนึงถึงความคล่องตัวในขณะที่ใช้งาน ดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	ความแข็งแรง	4	5	5
2	การรับน้ำหนัก	4	5	4
3	ความคล่องตัว	4	5	4
4	การซ่อมแซมบำรุงรักษา	3	5	5
5	ความกระชับ	3	5	4
6	การตกแต่งผิวชั้นงาน	3	3	4
	รวม	21	28	26

จากตารางที่ 32 เลือกแบบที่ 3 นำมาเป็นแบบของที่หิ้วเพราะมีความคล่องตัวและการรักษาน้ำหนักได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 33

การวิเคราะห์ที่หิ้ว

ลักษณะของการทำงานของที่หิ้วมี 2 ลักษณะ

ในการที่จะติดตั้งหรือผลิตที่หิ้วของ ของเล่นสำหรับจะทราบถึงพฤติกรรมทำงานของเด็กในการเล่นเสียก่อน เพราะเด็กอายุ 3 - 5 ปี จะมีความซุกซนแทบทุกคนดังนั้นในการออกแบบหรือการผลิตที่จับของเล่นก็ควรจะมีความแข็งแรงเพื่อความกระชับในการเคลื่อนย้ายโดยนำหัวข้อมาเลือกดังนี้

1. ติดแบบถาวร (FIX)
2. ติดแบบเลื่อน

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1	การเคลื่อนย้ายสะดวก	1	2
2	ความแข็งแรง	5	3
3	ความคล่องตัว	5	4
4	ความยืดหยุ่น	5	3
5	การรับน้ำหนัก	5	3
6	การเสียดสี	5	3
	รวม	30	20

จากตารางที่ 33 เลือกการติดตั้งที่จับแบบถาวร นำมาผลิตเพราะมีความแข็งแรง การรับน้ำหนักและการเสียดสีได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 34

บล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษ

ขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษมี 3 ขนาด

ขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษต้องคำนึงถึงขนาดตัวอักษรภาษาอังกฤษและระยะในการมองของเด็กเพราะบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษจะเป็นตัวกำหนดขนาดของตัวอักษรและคำศัพท์ได้เป็นอย่างดีจึงจำเป็นที่เลือกขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษดังนี้



1. 3.5 x 3.5 ซม.



2. 4 x 4 ซม.



3. 3.35 x 4 ซม

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	การสัมผัส	5	4	4
2	การมอง	5	4	4
3	การรับรู้	5	4	4
4	การสังเกต	5	4	3
5	การตัดขึ้นรูป	5	4	3
6	การตกแต่งผิว	5	4	5
	รวม	30	24	21

จากตารางที่ 34 เลือกขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษ ขนาด 3.5 X 3.5 ซม. เพราะเป็นขนาดที่สัมพันธ์กับระยะการมอง การรับรู้ การสังเกตได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 35

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ

ขนาดของตัวอักษรภาษาอังกฤษ มี 3 ขนาด

ในการเลือกขนาดของตัวอักษรภาษาอังกฤษจะต้องสัมพันธ์กับขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษว่าเหมาะสมกันมากน้อยแค่ไหนและคำนึงระยะการมองเป็นสำคัญดังนั้นจึงได้เลือกขนาดดังนี้

1. 2 ซม.
2. 2.5 ซม.
3. 3 ซม.

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	ระยะที่เด็กสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	2	5	3
2	การรับรู้จากขนาดตัวอักษร	2	5	4
3	ความสูงขนาดที่พอเหมาะ	2	5	4
4	สัดส่วนที่แน่นอนของตัวอักษร	2	5	4
5	ขนาดที่เข้ากันกับบล็อคตัวอักษร	2	5	4
6	ความจำจากขนาดตัวอักษร	2	5	4
	รวม	10	30	22

จากตารางที่ 35 เลือกขนาดของตัวอักษร 2.5 ซม. เพราะเป็นขนาดที่เด็กสามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 36

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ

รูปแบบของตัวอักษรภาษาอังกฤษมี 3 รูปแบบ

รูปแบบของตัวอักษรภาษาอังกฤษควรคำนึงถึงความชัดเจนในการมองจะต้องเป็นลักษณะที่ไม่มีลวดลายมากมายควรเป็นรูปแบบที่เรียบ ๆ เพื่อความชัดเจนในการอ่านดังที่เขียนเอาไว้แล้วข้างต้นเพราะเด็กอายุ 3-5 ปี จะมีความสับสนอยู่บ้างในการนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบก็ไม่ควรเป็นรูปร่างที่หรูหรามากดังรูป



รูปที่ 1 รูปที่ 2 รูปที่ 3

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจาณา		
		1	2	3
1	ความชัดเจนในการมอง	3	4	5
2	ความจำ	3	3	4
3	การดึงดูดความสนใจ	3	3	4
4	เข้าได้ในทุกรูปแบบของโครงสร้าง	4	4	4
5	การผลิตในระบบอุตสาหกรรม	4	4	5
	รวม	17	16	22

จากตารางที่ 36 เลือกรูปที่ 3 นำมาทำเป็นรูปแบบของตัวอักษรภาษาอังกฤษเพราะมีความชัดเจนในการมองมีลักษณะของการดึงดูดความสนใจและมีความสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 37

การวิเคราะห์คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ประเภทของคำศัพท์ภาษาอังกฤษประกอบมี 4 ประเภท

เด็กอายุ 3 - 5 ปี มีความสนใจสิ่งแปลกใหม่อยู่เสมอเพราะเด็กในวัยนี้มีการพัฒนาทางด้านความคิดและสติปัญญาตลอดจนความจำและการรับรู้ทางร่างกายและจิตใจดังนั้นในการเลือกนำคำศัพท์มาใช้กับเด็กควรเป็นคำที่มีความหมายใกล้ตัวกับเด็กมากที่สุดและควรเป็นคำศัพท์ที่จำได้ง่ายโดยเลือกหัวข้อดังนี้

1. คำศัพท์ที่เกี่ยวกับคน
2. คำศัพท์ที่เกี่ยวกับสัตว์
3. คำศัพท์ที่เกี่ยวกับสิ่งของ
4. คน,สัตว์,สิ่งของ

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	ง่ายในการจำ	3	4	5
2	เป็นความหมายที่ใกล้ตัว	3	3	4
3	ดึงดูดความสนใจ	3	3	4
4	การรับรู้	3	3	4
5	การสังเกต	4	4	4
6	ความชัดเจน	4	4	5
	รวม	17	16	22

จากตารางที่ 37 เลือกรูปแบบของคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับ คน,สัตว์,สิ่งของ เพราะมีความชัดเจน ดึงดูดความสนใจของเด็กและมีความหมายที่ใกล้กับเด็กมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 38

ตัวอักษร,คำศัพท์และภาพประกอบ

ลักษณะการผลิตตัวอักษร, คำศัพท์และภาพประกอบ มี 2 ประเภท

ในการผลิตของเด็กเล่น โดยมีคำศัพท์,ตัวอักษร และภาพประกอบในปัจจุบันต้องคำนึงการผลิตในระบบอุตสาหกรรมเป็นสำคัญตลอดจนมีความชัดเจนและความสวยงามน่ามองและสามารถอ่านได้ชัดเจนดังนี้

1. ใช้สกรีนบนสติกเกอร์
2. ใช้สกรีนลงบนไม้ยาง

ลำดับที่	หัวข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1	ประหยัดเวลา	3	5
2	ความคงทนถาวร	3	5
3	การบำรุงรักษา	3	5
4	การผลิตในระบบอุตสาหกรรม	3	5
5	ความสวยงาม	3	5
6	ราคา	4	3
	รวม	20	28

จากตารางที่ 38 เลือกการสกรีนลงบนไม้ยางพาราเพราะง่ายในการผลิตในระบบอุตสาหกรรมและยังประหยัดเวลาในการผลิตตลอดจนมีความคงทนถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 39

การวิเคราะห์สี

ประเภทของสีในการนำมาใช้กับเด็ก มี 4 ประเภท

สีที่เด็กวัย 3- 5 ปี ชอบคือสีที่ให้ความสนใจเร้าใจให้ความตื่นเต้น สนุกสนาน และในการออกแบบของเล่นเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี ใช้สีที่มีความสนใจในการประกอบรูปภาพออกแบบส่วนตัวอักษรใช้สีที่ความเข้มเพื่อความเด่นชัด ดังนี้

1. สีโทนร้อน
2. สีโทนเย็น
3. สีกลาง
4. สีโทนร้อน - เย็น

ลำดับที่	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1	มีความสดใสร่าเริง	4	4	2	5
2	ดึงดูดความสนใจ	4	3	2	5
3	เป็นสีที่สะท้อนแสง	4	4	2	5
4	มีความตื่นเต้น	4	3	2	5
5	ความชัดเจนในการมอง	2	4	2	5
รวม		18	16	10	25

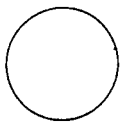
จากตารางที่ 39 เลือกสีโทน ร้อน - เย็น ในการนำมาผลิตของเล่นสำหรับเด็กเพราะมีความดึงดูดความสนใจและมีความตื่นเต้นเร้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

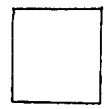
ตารางที่ 40

การวิเคราะห์รูปแบบของบล็อกตัวอักษร , ภาพประกอบ

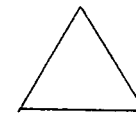
และคำศัพท์ภาษาอังกฤษมี 3 ลักษณะ



1. รูปวงกลม



2. รูปสี่เหลี่ยม



3. รูปสามเหลี่ยม

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	เป็นรูปแบบที่สามารถใช้ได้ทุกด้าน	3	5	2
2	สามารถใช้งานได้ทั่วทั้ง 4 ด้าน	3	5	2
3	การใช้ประสาทสัมผัสโดยมือทำได้ดี	4	5	3
4	สามารถเข้าได้กับทุกรูปแบบ	3	5	3
5	กรรมวิธีการผลิตทำได้ง่าย	3	5	3
	รวม	16	25	13

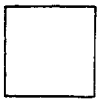
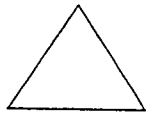
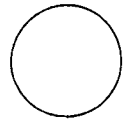
จากตารางที่ 40 รูปแบบที่เหมาะสมกับบล็อกตัวอักษร,ภาพประกอบและคำศัพท์คือ รูปสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 41

การวิเคราะห์รูปแบบของตัวกั้นระหว่างบล็อก

มี 4 ลักษณะ


1. สี่เหลี่ยมจัตุรัส 2. สามเหลี่ยม 3. วงกลม 4. สี่เหลี่ยมผืนผ้า

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1	ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว	3	3	5	3
2	มีความเป็นระเบียบ	3	3	5	3
3	รูปแบบเหมือนกันทุกด้าน	2	2	5	2
4	การหยิบจับสะดวก	3	3	5	3
5	กรรมวิธีในการผลิตทำได้ง่าย	4	3	5	4
	รวม	15	14	25	15

จากตารางที่ 41 รูปแบบที่เหมาะสมกับการออกแบบและการนำมากั้นระหว่างบล็อกมากที่สุด คือ รูปแบบที่ 3 เป็นลักษณะวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 42

การวิเคราะห์รูปแบบตัวล้อคแกนไม้มี 3 ลักษณะ



1 2 3

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา		
		1	2	3
1	มีความแน่นในการล๊อค	4	5	2
2	รูปแบบมีขนาดที่เจาะแล้วไม่แตก	5	6	2
3	มีการลบเหลี่ยมลบมุมได้ดี	3	5	5
4	จับแล้วกระชับไม่หลุดง่าย	4	5	4
5	กรรมวิธีการผลิตง่าย	4	5	3
	รวม	20	25	16

จากตารางที่ 42 รูปแบบที่เหมาะสมของตัวล๊อคแกนไม้ คือ รูปแบบที่ 2 รูปกระบอกปลายหัวจะโค้งมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.12 ประเภทของคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นำมาใช้ประกอบกับตัวอักษรภาษาอังกฤษคือ รูปแบบที่เกี่ยวกับ คน , สัตว์ , สิ่งของ เพราะมีความชัดเจน ดึงดูดความสนใจของเด็กและมีความหมายที่ใกล้ตัวกับเด็กมากที่สุด

4.13 ลักษณะของการผลิตตัวอักษร , คำศัพท์ และภาพประกอบ ใช้ลักษณะการสกรีนลงบนไม้ยางพารา เพราะง่ายในการผลิต ในระบบอุตสาหกรรม และยังประหยัดเวลาในการผลิตตลอดจนมีความคงทนถาวรดีมาก

4.14 ประเภทของสีในการนำมาใช้ประกอบกับเด็ก คือ คือ สีโทนร้อน เย็น ในการนำมาผลิตของเล่นสำหรับเด็กเพราะมีความดึงดูดความสนใจและมีความตื่นเต้นเร้าใจ

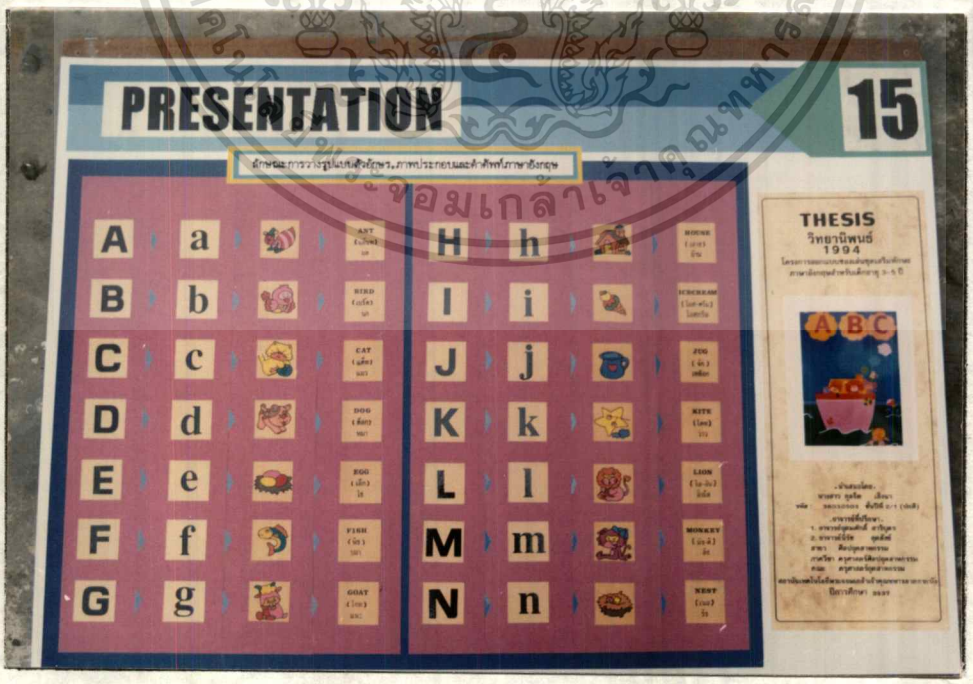
4.15 รูปแบบของบล็อกตัวอักษร, ภาพประกอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเพราะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้ง 4 ด้าน

4.16 รูปแบบของตัวกั้นระหว่างบล็อก ที่นำมาใช้ในการออกแบบคือ รูปวงกลมเพราะมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว

4.17 รูปแบบของตัวล็อคแกนที่เหมาะสมในการนำมาใช้คือ รูปทรงกระบอกปลายหัวจะโค้งมนเพราะสามารถล็อคแกนของบล็อกภาษาอังกฤษได้ดีและมีความสวยงาม

ภาพที่ 45

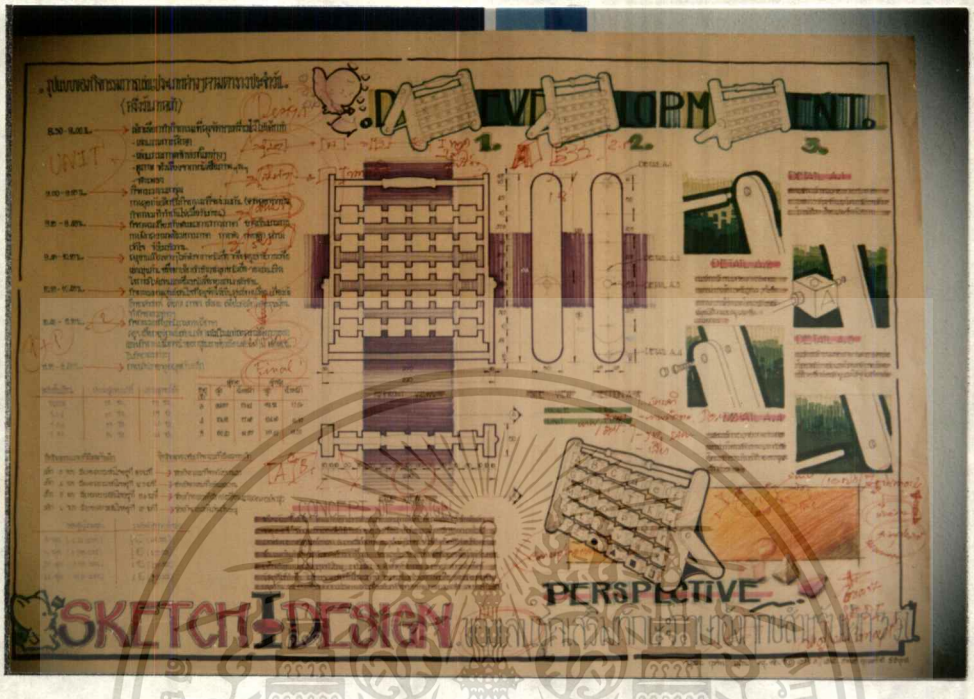
แสดงลักษณะการเขียนภาพพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

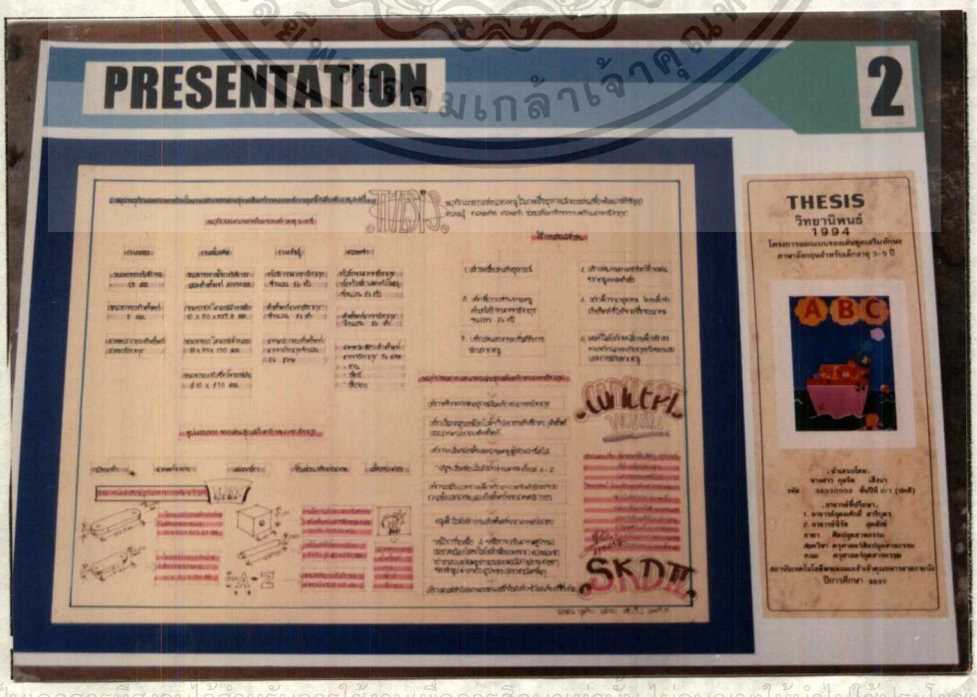
ภาพที่ 46

แสดงการเขียนภาพ แบบร่างครั้งที่ 1



ภาพที่ 47

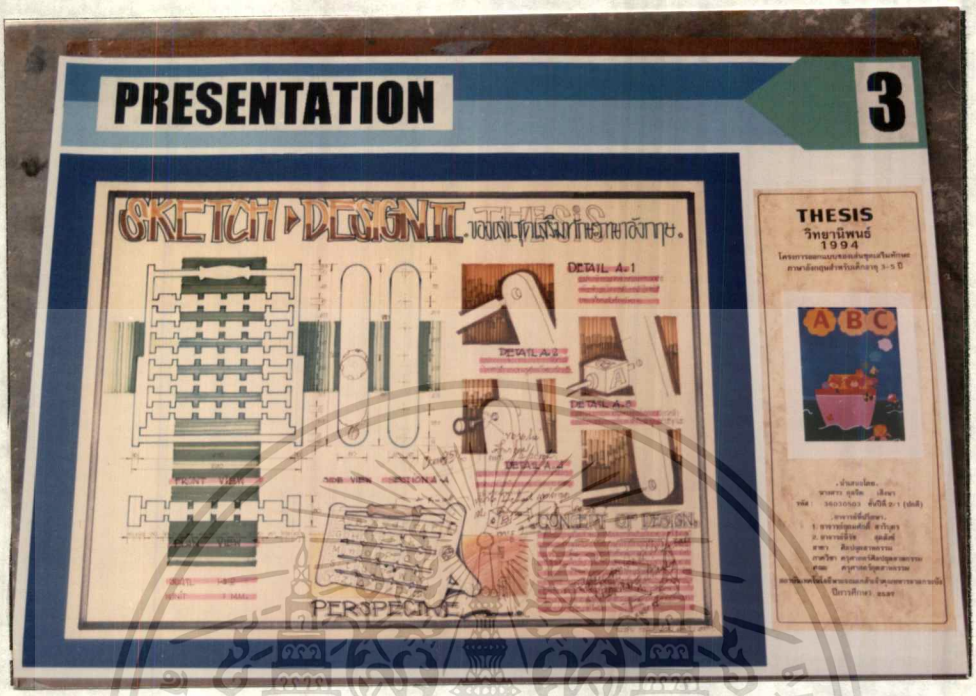
แสดงลักษณะการเขียนภาพ แบบครั้งที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

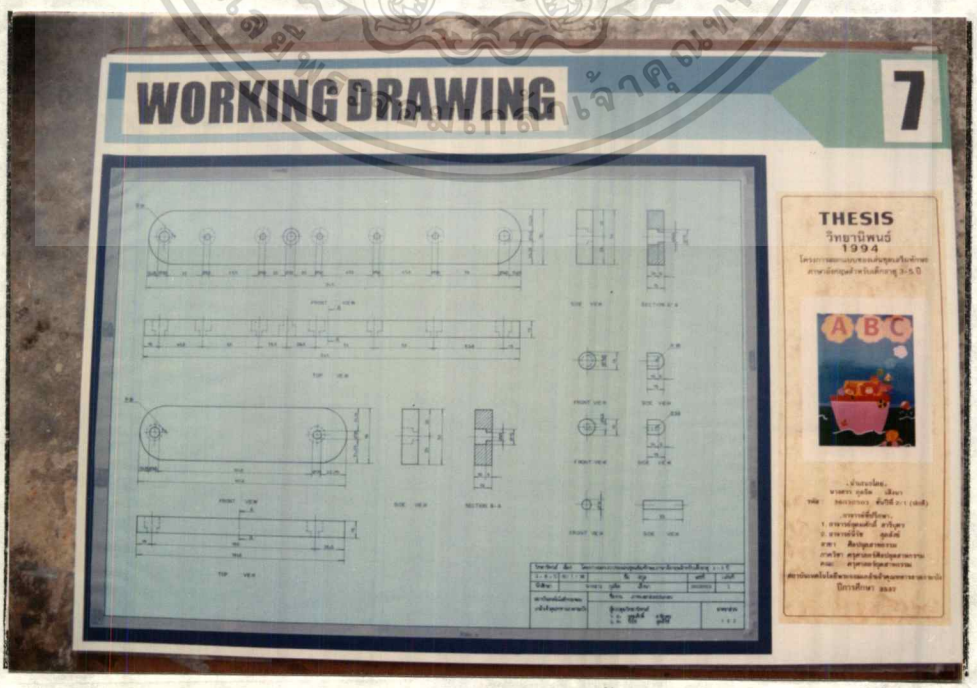
ภาพที่ 48

แสดงลักษณะการเขียนภาพ แบบร่างครั้งที่ 2



ภาพที่ 49

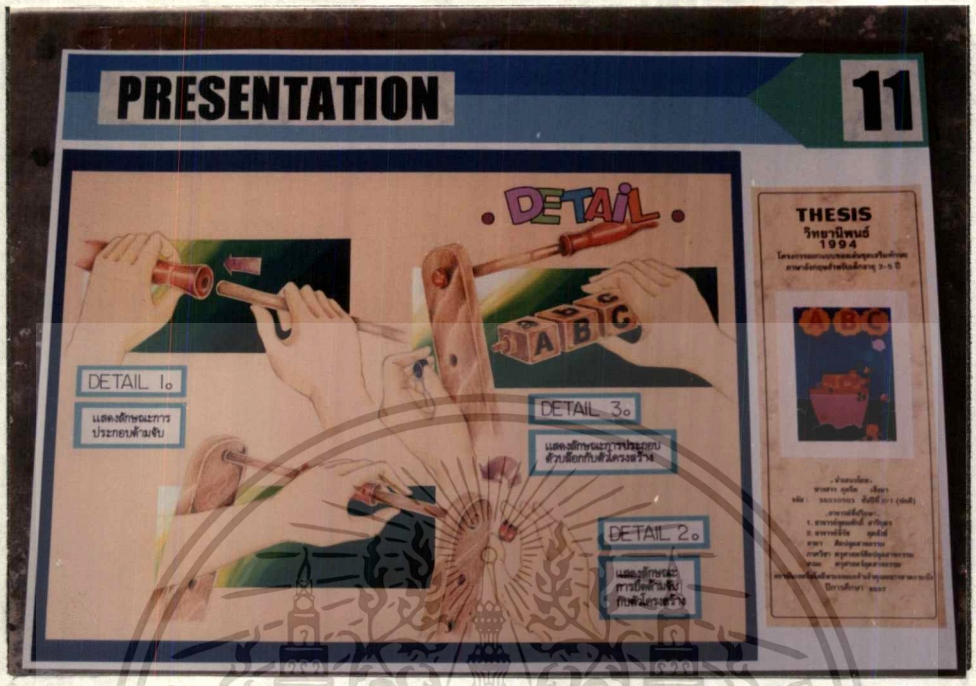
แสดงลักษณะการเขียนแบบใช้งานของผลิตภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 50

แสดงลักษณะการเขียน ภาพแสดงการยึดประกอบ



ภาพที่ 51

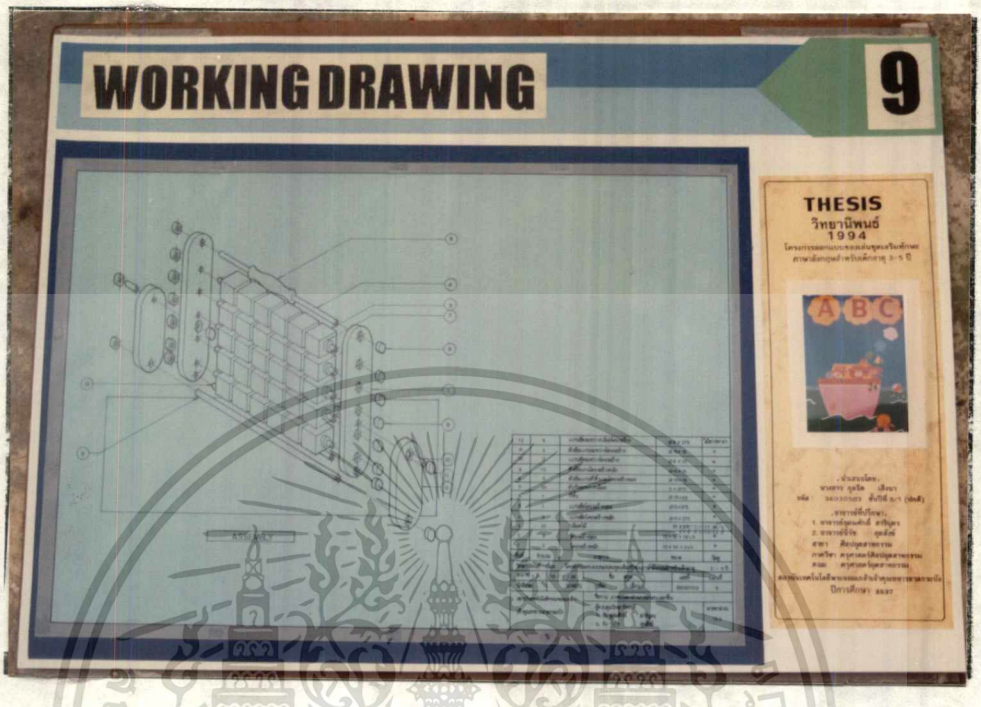
แสดงลักษณะการเขียนภาพแสดงการยึดประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

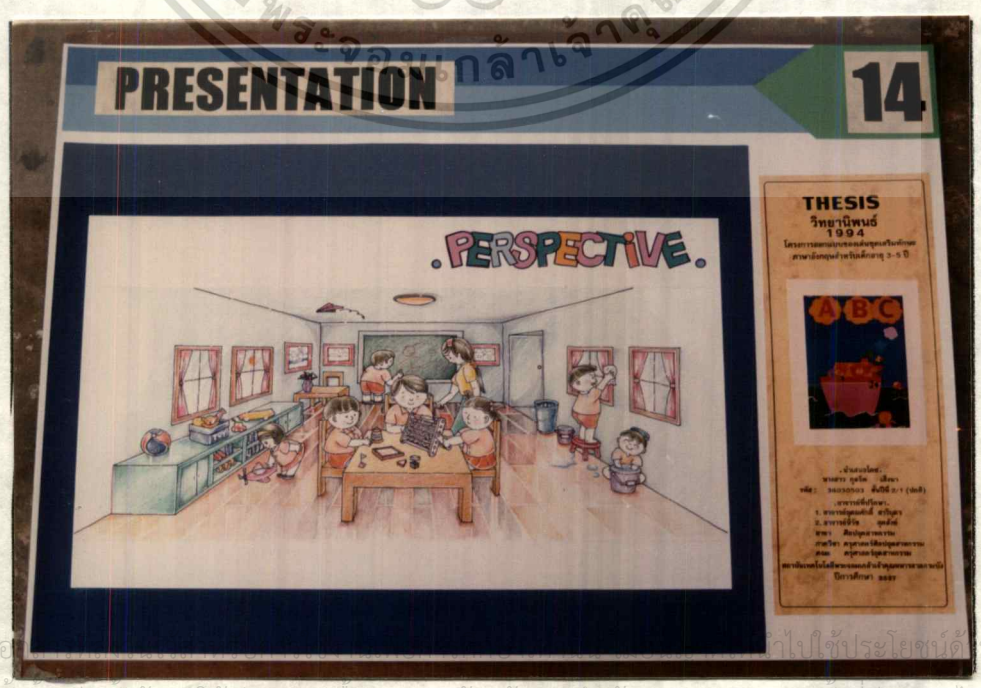
ภาพที่ 52

แสดงลักษณะการเขียนภาพแยกประกอบ



ภาพที่ 53

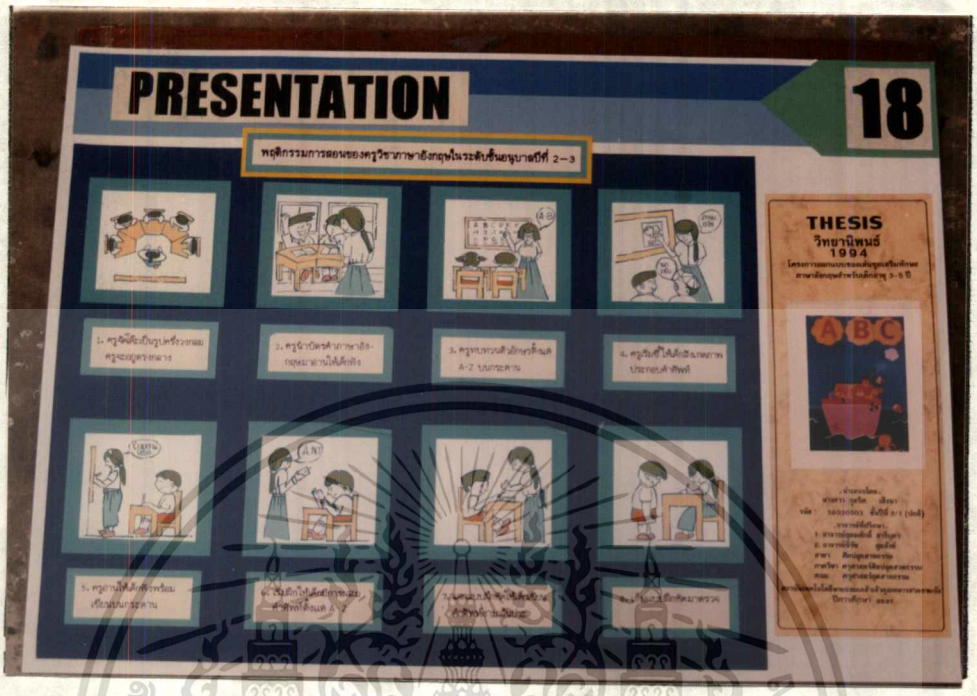
แสดงลักษณะการเขียนภาพแสดงลักษณะการใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 54

แสดงลักษณะพฤติกรรมการเล่นในเด็กอายุ 3 - 5 ปี



ภาพที่ 55

แสดงลักษณะการเขียนภาพเหมือนจริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 56

แสดงลักษณะภาพหุ่นจำลอง-ต้นแบบเหมือนจริง





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทั้งหมด ต้องมีการจัดลำดับข้อมูลและการวิเคราะห์ไปตามลำดับความสำคัญของข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ต้องมีการนำเอาคุณสมบัติต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี โดยสามารถที่จะแบ่งออกเป็นประเภทตามลำดับขั้นตอนในการออกแบบดังนี้

4.1 วัสดุที่ใช้ทำเป็นโครงสร้างหลักของ ของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาล คือ ไม้ เพราะไม้มีการตัดขึ้นรูป , การไสกบและการตกแต่งผิวได้ดีกว่าวัสดุประเภทพลาสติกหรือพวกโลหะต่าง ๆ เพราะพฤติกรรมของเด็ก อายุ 3 - 5 ปี อาจจะนำวัสดุที่ใช้ทำของเล่นมาอมใส่ปากได้

4.2 วัสดุประเภทของไม้ในการทำโครงสร้างหลัก คือ ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง เพราะสามารถตกแต่งผิวชิ้นงานได้ดี ตลอดจนการขึ้นรูปได้ดี

4.3 ประเภทของไม้เนื้อแข็งปานกลางในการนำมาทำโครงสร้างหลักคือ ไม้ยางพารา เพราะเป็นไม้ที่สามารถตกแต่งผิวชั้นงานและสามารถหาได้ง่ายกว่าไม้ชนิดอื่น เนื่องจากนำเฉพาะต้นไม้ ยางพาราที่หมดอายุการใช้น้ำยางแล้ว

4.4 วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างรอง คือ ไม้ เพราะไม้มีความยืดหยุ่น และมีความเค้น แรงดึงดีมาก

4.5 รูปแบบของโครงสร้างหลักในการนำมาผลิตของเล่นผลิตของเล่นเด็ก คือ รูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าในการทำโครงสร้างเพราะมีความคล่องตัวและการเคลื่อนย้ายได้ดี

4.6 รูปแบบของโครงสร้างของในการนำมาทำของเล่น คือ รูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพราะมีความคล่องตัวและยืดหยุ่นได้ดี

4.7 รูปแบบของที่หิ้วในการนำมาใช้กับของเล่นเด็กคือ แบบที่ 3 เพราะมีความกระชับและความคล่องตัวได้ดี จะป็นลักษณะทรงกระบอก

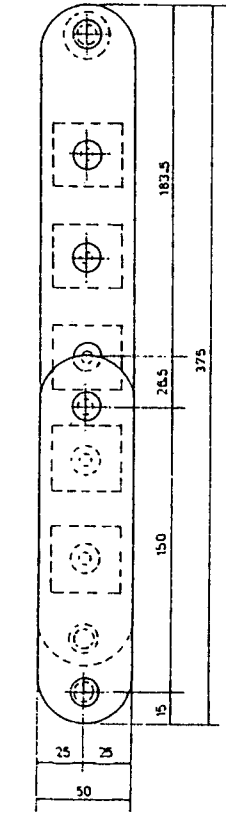
4.8 ลักษณะของการติดตั้งที่จับหรือที่หิ้ว คือ แบบถาวรโดยใช้กาวยึดติดกับแกนไม้เพราะมีความแข็งแรง การรับน้ำหนักและการเสียดสีได้ดี

4.9 ขนาดของบล็อกตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นำมาใช้กับของเล่นเด็ก คือ ขนาด 3.5X3.5 ซม. เพราะเป็นขนาดสัมพันธ์กับระยะการมอง การรับรู้ การสังเกตได้ดี

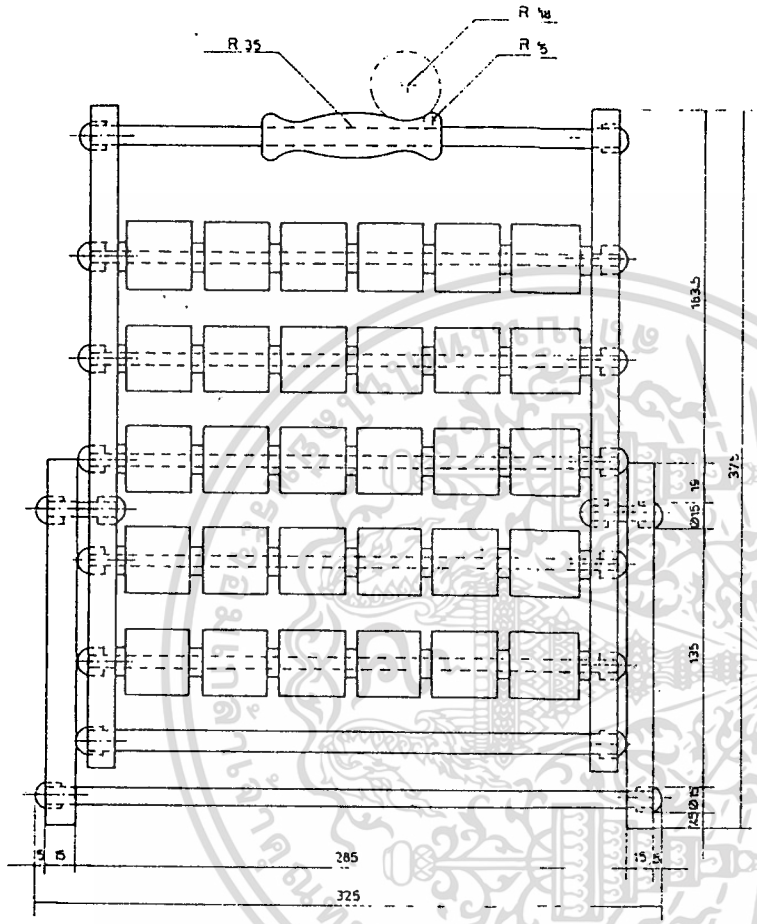
4.10 ขนาดของตัวอักษรภาษาอังกฤษ ที่นำมาใช้ประกอบกับบล็อคตัวอักษรภาษาอังกฤษ คือ ขนาด 2.5 ซม. เพราะเป็นขนาดที่เด็กสามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่สุด

4.11 รูปแบบของตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นำมาทำหรือผลิตเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษคือ รูปแบบที่เรียบไม่มีลวดลายมากมาย เพราะต้องการความเด่นชัด ในการมอง เพื่อเป็นการพัฒนาทางสติปัญญาความจำ ฯลฯ

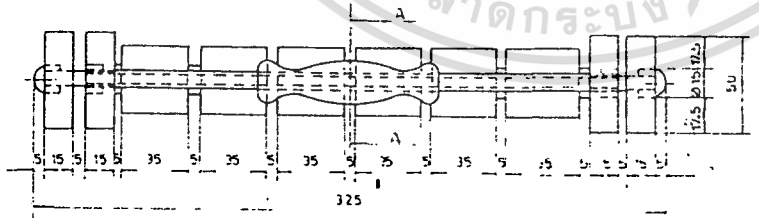
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



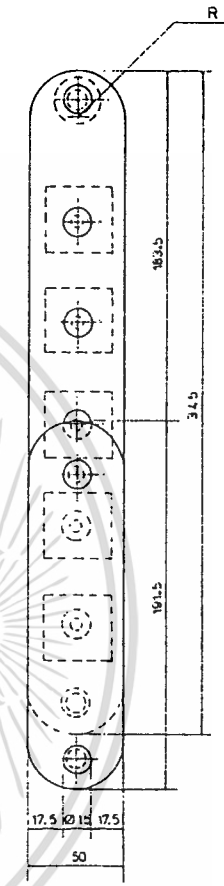
RIGHTSIDE VIEW



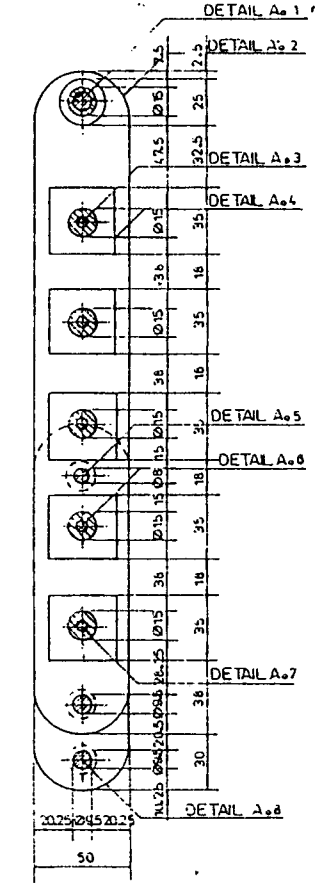
FRONT VIEW



TOP VIEW



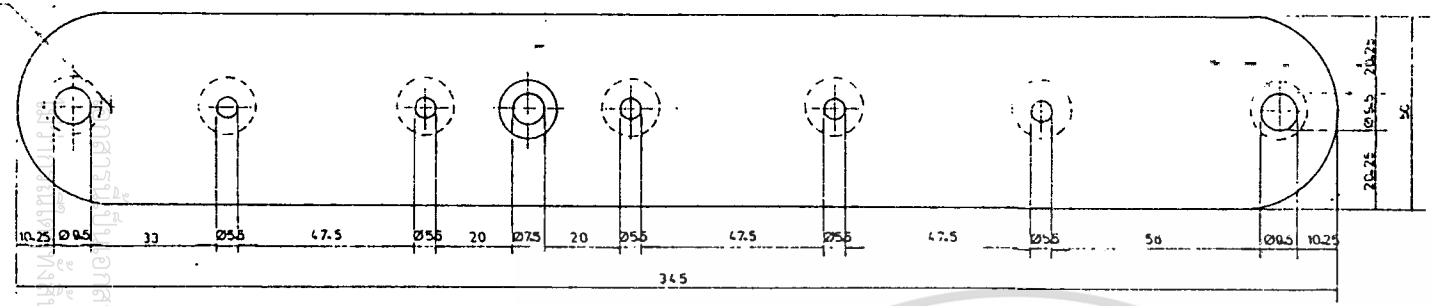
LEFTSIDE VIEW



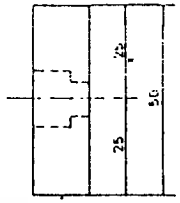
SIDE SECTION A-A

วิทยานิพนธ์ เรื่อง	โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี		
ว . ศ . ป	18 ' 38	ชื่อ สกุล	เลขที่
นักศึกษา	นางสาว กุลจิต เลี่ยงภา	3603C503	

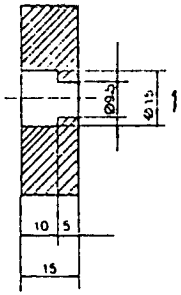
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ชื่องาน ภาพด้าน ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ว . ช . ดุลยลักษณ์ ผาริบูลย



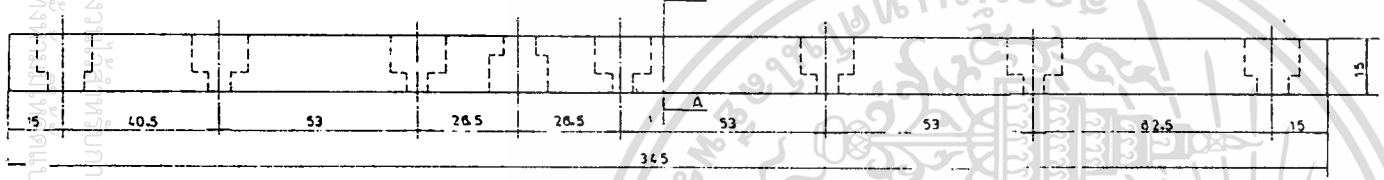
FRONT VIEW



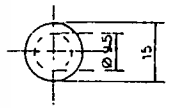
SIDE VIEW



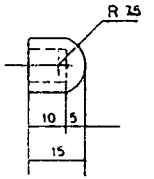
SECTION A-A



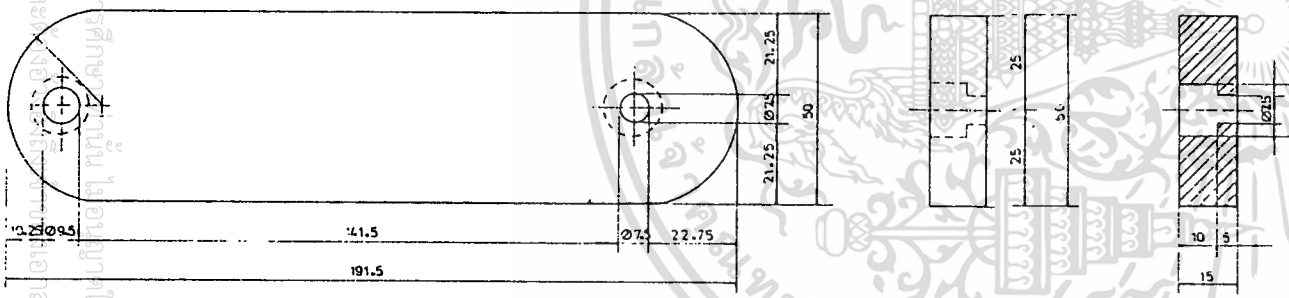
TOP VIEW



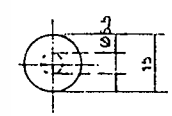
FRONT VIEW



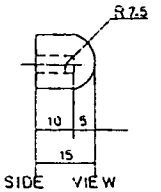
SIDE VIEW



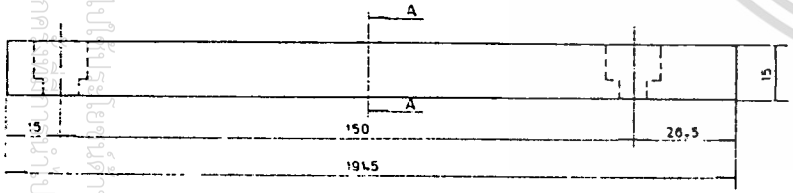
FRONT VIEW SIDE VIEW SECTION A-A



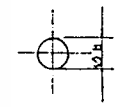
FRONT VIEW



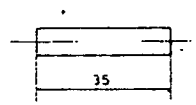
SIDE VIEW



TOP VIEW



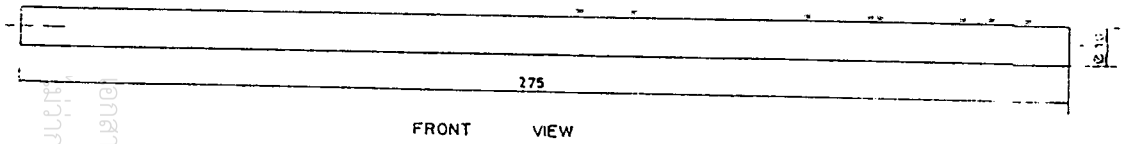
FRONT VIEW

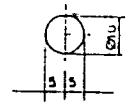


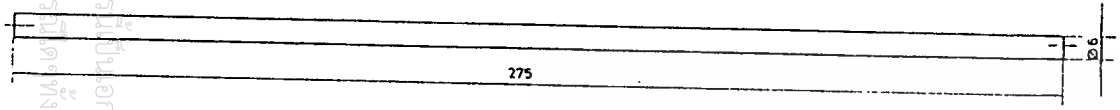
SIDE VIEW

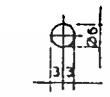
228

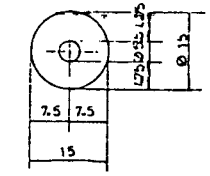
วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการเรียนแบบชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี			
ว. ศ. ป.	ชื่อ สกุล	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา	นางสาว กุลจิต เสี่ยนา	3603030303	2
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ชื่องาน ภาพแยกส่วนประกอบ		
	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1. อ. อดิรงค์ สายุบุตร 2. อ. นิรัช ลัดดิ่งชัย	มาตราส่วน 1 : 1	

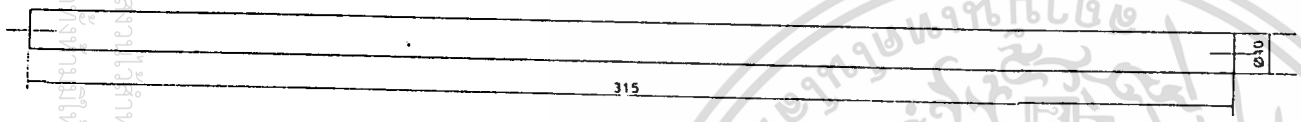


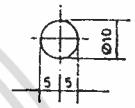


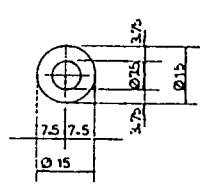


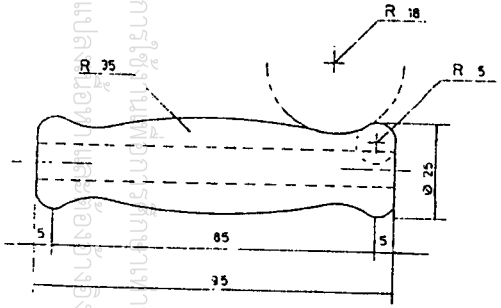


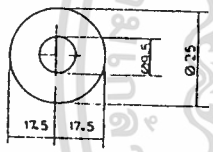


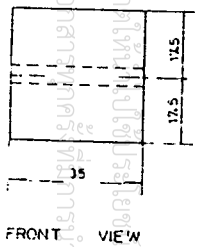


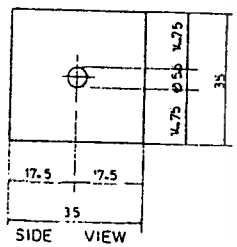










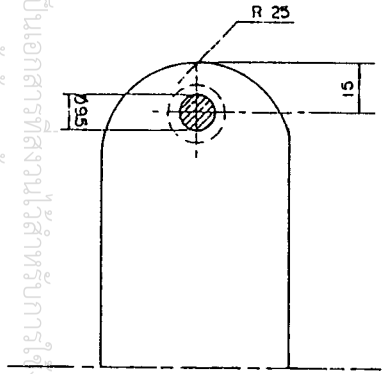


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

229

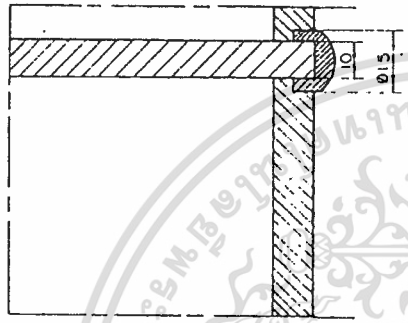
วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาสังคมสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี				
ว . ด . ป	18 / 1 / 38	ชื่อ สกุล	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา	นางสาว กุลจิต สิงนา	38030503	3	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ชื่องาน ภาพแยกส่วนประกอบ			
	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1. อ. ยุทธศักดิ์ สาริบุตร 2. อ. นิรัช สุดสังข์		มาตราส่วน 1 : 2	

DETAIL A.1



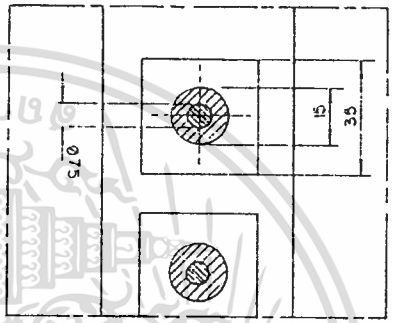
แสดงลักษณะของการเจาะรูโครงสร้างหลักในการประกอบด้วยจับของ ของเล่น

DETAIL A.2



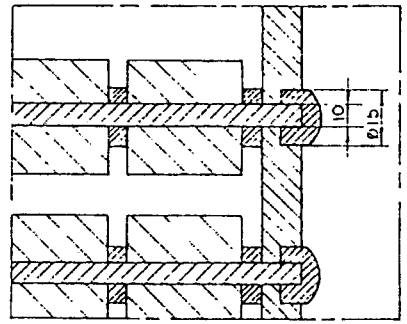
แสดงการประกอบระหว่างแกนด้ามจับและตัวจุกไม้โดยการยึดติดด้วยกาว

DETAIL A.3



แสดงลักษณะของการของการประกอบระหว่างหัวกั้นบนน็อคไม้โดยการเจาะรูของบล็อคไม้ แล้วนำแกนไม้มาสอดเพื่อทำหน้าที่เป็นหลักยึดในการทำงานของบล็อกไม้

DETAIL A.5

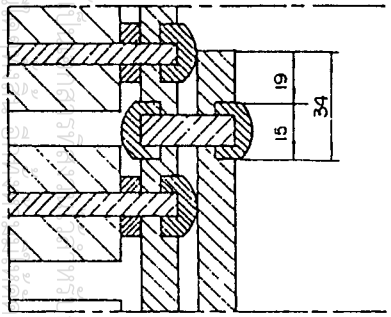


แสดงลักษณะของการประกอบระหว่างแกนยึดบล็อกไม้กับจุกไม้โดยวิธีการยึดด้วยกาว

(ภาพที่ 230)

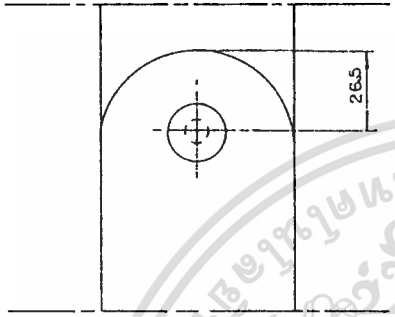
วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบของชำนุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี					
ว . ศ . น	16	1	38	ชื่อ สกุล	เลขที่ / เล่มที่
นิสิตผู้ศึกษา	นางสาว กุลนิศ เลิงนา				3060505004 / 1
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีงาน ศาสตราจารย์ละเอียด				
	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์				มหาวิทยาลัย

DETAIL A.5



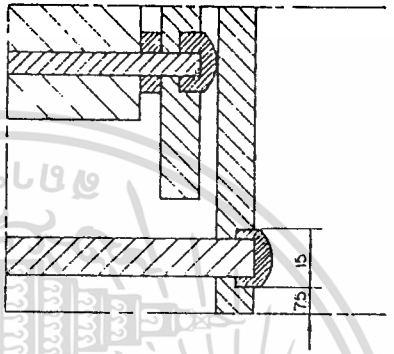
แสดงลักษณะการประกอบระหว่างโครงสร้างหลัก
และโครงสร้างรอง โดยวิธีการใช้เดือยไม้กลึงกลมยึด
ระหว่างโครงสร้าง

DETAIL A.6



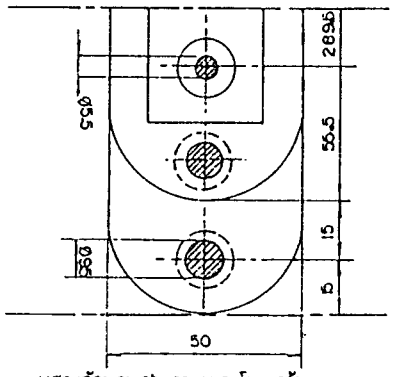
แสดงลักษณะการใช้หัวจุกไม้นำมาประกอบยึด
ระหว่างแกนไว้ช่วยในการเคลื่อนไหว

DETAIL A.7



แสดงลักษณะการยึดประกอบระหว่างแกนยึด
ฐานของผลิตภัณฑ์โดยวิธีการยึดกับหัวจุกไม้

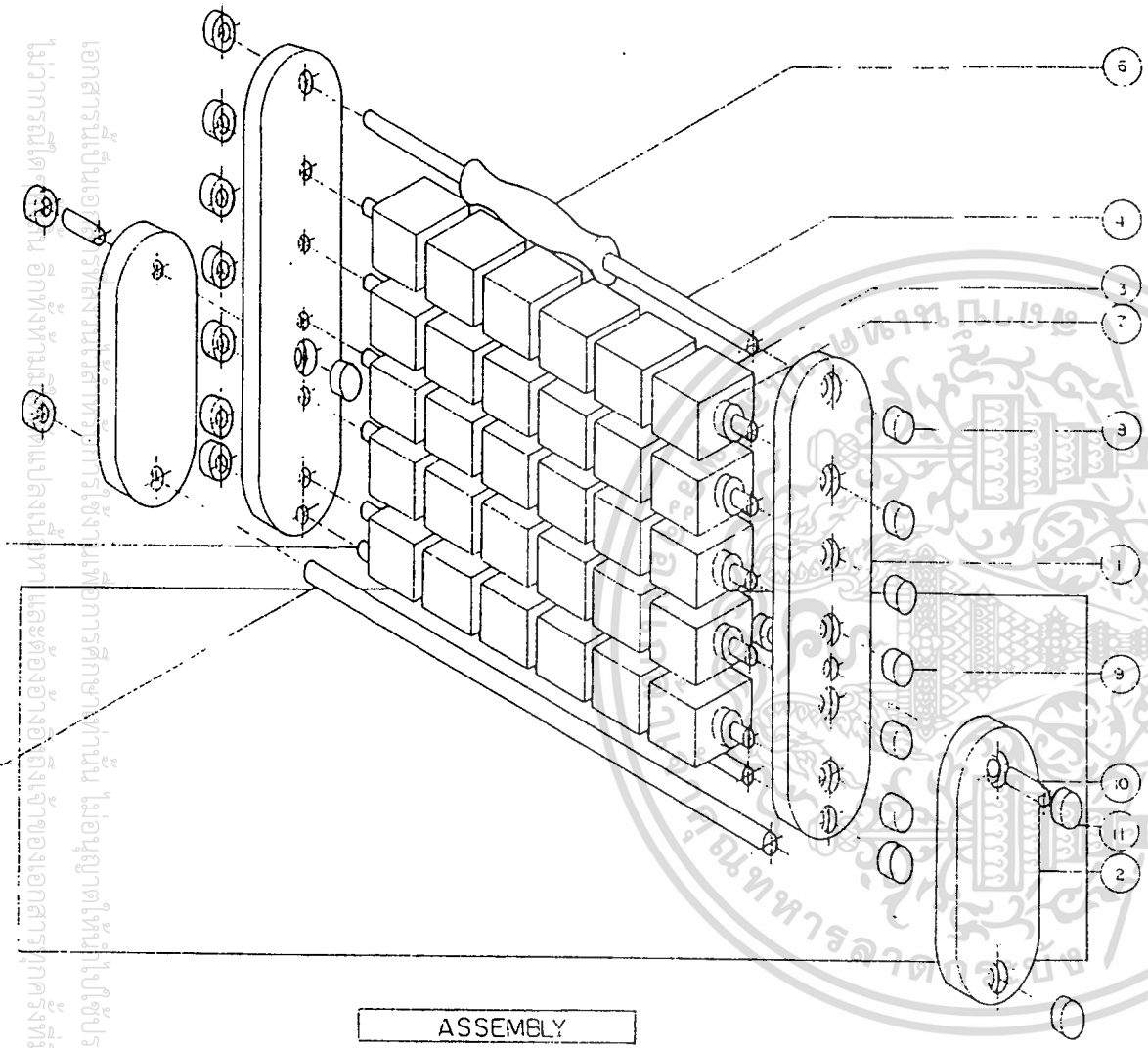
DETAIL A.8



แสดงลักษณะการเจาะรูของโครงสร้างของ
ของเล่นเพื่อใช้ในการประกอบแกนยึดโครงสร้าง

ตราจุฬาฯ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี				
ว . ศ . ป	15 / 1 / 38	ชื่อ สกุล	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา	นางสาว กุลจิต อึ่งนา	3803C506	5	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ชื่องาน ภาพขยายรายละเอียด ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1. ผ.ศ. อุดมศักดิ์ สกิบุตร 2. ผ.ศ. ปิรัช สุทธิสังข์		มาตราส่วน 1 : 1	



ASSEMBLY

ลำดับที่	จำนวน	รายการ	ขนาด	วัสดุ
12	5	แกนยึดระหว่างบล็อคโครงสร้าง	Ø 6 × 275	ไม้ยางพารา
11	4	ตัวยึดแกนระหว่างโครงสร้าง	Ø 15 × 15	"
10	2	แกนยึดระหว่างโครงสร้าง	Ø 8 × 35	"
9	10	ตัวยึดแกนโครงสร้างหลัก	Ø 15 × 15	"
8	8	ตัวยึดแกนที่หัวและโครงสร้างรอง	Ø 15 × 15	"
7	35	ตัวกันระหว่างบล็อค	5 × Ø 15	"
6	1	ที่หิ้ว	Ø 25 × 95	"
5	1	แกนยึดโครงสร้างรอง	Ø 10 × 316	"
4	2	แกนยึดโครงสร้างหลัก	Ø 10 × 275	"
3	10	บล็อคไม้	35	กรุงเทพฯ
2	2	โครงสร้างรอง	15 × 50 × 191.5	"
1	2	โครงสร้างหลัก	15 × 50 × 3-5	"

วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบชุดเก้าอี้พักผ่อนสำหรับผู้สูงอายุ

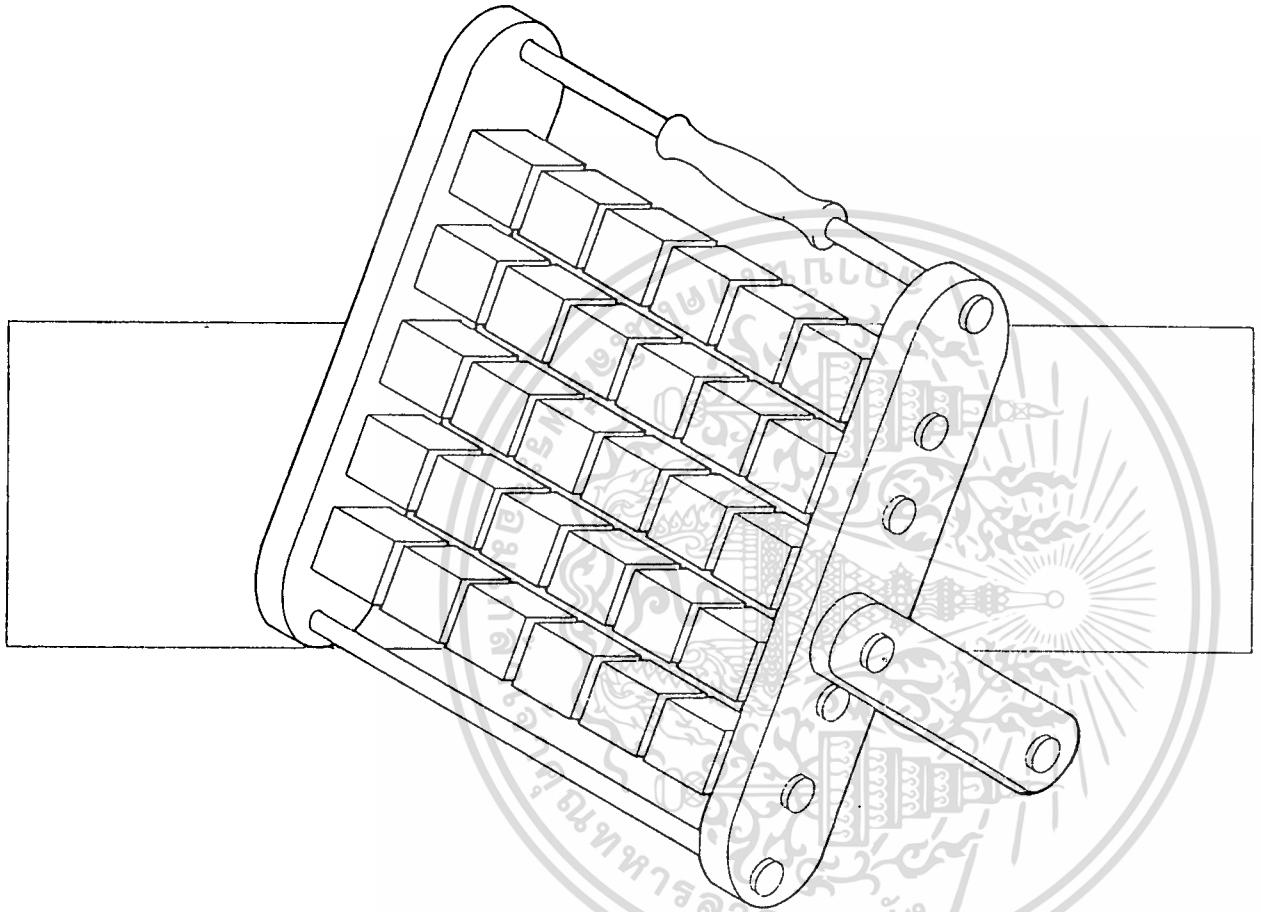
ว. บ. ศ.	16 / 1 .6	ชื่อ สกุล	เลขที่
นักศึกษา	นายสมชาย	กุลศิลป์	สังข์นา 3503305 3

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
1. อ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร
2. อ. นิรัช รุ่งเรืองรัตน์

ภาควิชา ภาคพื้นเรียนและออกแบบอุตสาหกรรม

มาตราส่วน 1:2



ISOMETRIC

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี				
ว. ด. ป.	16 / 1 / 38	ชื่อ - สกุล	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา	นางสาว	กุลจิต เส็งนา	36030503	7
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ชื่องาน ภาพเหมือนผลิตภัณฑ์		
		ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อ. จุดมศักดิ์ สารีบุตร อ นิรัช สุดสังข์		มาตราส่วน 1:2

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่ 5

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง โครงการออกแบบปรับปรุง ของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลเป็นโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ สามารถนำมาใช้สำหรับเด็กในระดับชั้นอนุบาล และเพื่อพัฒนาความคิด สติปัญญา ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมให้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้อย่างดี ตลอดจนออกแบบให้รูปแบบของ ของเล่นเด็กมีจุดสนใจหรือจุดที่เน้นในการพัฒนาความคิด ความรู้ และความจำในเด็กวัยนี้

วิธีการรวบรวมและการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์จากทางโรงเรียนอนุบาลเซนต์จอห์น , โรงเรียนอนุบาลปัญญาภรณ์ ฯลฯ แสดงการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูและพฤติกรรมการเล่นของเด็ก

แหล่งที่มาของข้อมูลได้จาก ข้อมูลบุคคล ข้อมูลสถานที่ ข้อมูลจากหนังสืออ้างอิง วิธีการวิเคราะห์โดยการแยกแยะข้อมูลจัดลำดับความสำคัญ เพื่อเป็นการนำมาประเมินค่าและการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

สรุปงานการออกแบบได้ว่า วัสดุที่ในการนำมาผลิตของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี คือ ไม้ยางพารา เพราะเป็นวัสดุที่ปลอดภัยที่สุดในการนำมาผลิตของเล่นสำหรับเด็กที่ได้จากการวิเคราะห์ รูปแบบของของเล่นคือ ตัวอักษรภาษาอังกฤษจะอยู่ด้านหน้าส่วนภาพประกอบตัวอักษร ภาษาอังกฤษจะอยู่ด้านหน้าของบล็อกภาษาอังกฤษที่มีคำศัพท์อยู่ด้านหลังของบล็อกเพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจให้กับเด็กและเป็นการพัฒนาทางด้านความจำให้เด็กได้เป็นอย่างดีในการนำพานั้นจะออกแบบให้มีที่สำหรับหิ้วเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายและสามารถพับเก็บได้ เมื่อเวลาที่เด็กเลิกเล่นแล้ว ในการกรรมวิธีการผลิตจะออกแบบให้สามารถถอดประกอบได้

ผลการวิจัยที่ปรากฏได้ของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาลที่มีรูปแบบในการพัฒนาการเรียนรู้ในเรื่องของภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดีโดยนำภาพประกอบคำศัพท์มาเป็นจุดที่ดึงดูดความสนใจ ให้กับเด็ก ได้เป็นอย่างดี

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าในเรื่องของของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้ในระดับชั้นอนุบาล ได้ประสบกับปัญหาในการทำงานวิจัยในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นเพื่อที่นักศึกษาในรุ่นต่อ ๆ จะได้ทราบถึงปัญหาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าต่อไป คือ

1. การทำงาน ในการออกแบบของเล่นชิ้นนี้ขึ้นมานั้น จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าและวิจัยวิเคราะห์ ข้อมูล ให้แน่นอนถึงจะทำการร่างแบบและจำเป็นที่จะต้องใช้เวลามากพอสมควรดังนั้นไม่ควรจะปล่อยเวลาให้สูญเปล่า ควรมีการจัดวางแผนการทำงานเอาไว้ล่วงหน้าเพื่อการออกแบบที่ได้คุณภาพที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในการออกแบบจุดแสดงส่วนประกอบบางทีอาจจะไม่มีเครื่องมือในการทำงานครบถ้วนแต่ก็ควรที่จะออกแบบให้ดีที่สุดเพราะในการทำงานจริงตามระบบของโรงงานจะไม่มีอุปสรรคหรือปัญหาตรงจุดนี้เลย

การทำวิจัยในโครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี อาจกล่าวได้ว่าเป็นโครงการวิจัยที่มีจุดบกพร่องและปัญหาในการแก้ไขต้องมีการพัฒนารูปแบบของผลิตจนได้รับคำแนะนำจากท่านอาจารย์และเพื่อน ๆ นักศึกษาอีกมากมาย ดังนั้นถ้ามีข้อบกพร่องประการใดข้าพเจ้าต้องขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ เอกสารแนวการจัดประสบการเด็กชั้นอนุบาล.องค์การค้าของครุสภา,2534

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดอนุบาลศึกษา. องค์การค้าของครุสภา,2515

กรมการพัฒนาชุมชน. คู่มือการศึกษาและการใช้สื่อ เพื่อพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน.กรุงเทพมหานคร. ครุสภาการพิมพ์,2524

ฉวีวรรณ จึงเจริญ. ของเล่นเพื่อการศึกษา. หน่วยศึกษานิเทศ กรมการฝึกหัดครู,2532

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล.กรุงเทพมหานคร. ไทยวัฒนาพาณิชย์, 2520

นพวรรณ หมื่นทรัพย์. จิตวิทยาสีที่มีต่อเด็ก.กรุงเทพมหานคร.ไทยวัฒนาพาณิชย์, 2520

บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพมหานคร. โอเดียนสโตร์, 2522

พิชิต เลี่ยมพิพัฒน์. พลาสติก. กรุงเทพมหานคร. มิตรนราการพิมพ์,2521

พรรณี เกษกมล. ประโยชน์ของการเล่น. ชอยชัยสมรภูมิ. ประเวศน์การพิมพ์, 2530

ภัทรา สุคนธาทรัพย์. พัฒนาการของเด็กในการจำแนกสี โดยอาศัยสีและรูปทรง. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ประกายพรึก, 2530

ยุทธศักดิ์ ศรีวิระกุล. ความหมายและชนิดการเล่น. กรุงเทพมหานคร. ประเวศการพิมพ์,2520

เยาวภา เดชะคุปต์. กิจกรรมสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน.ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530

ศรีสมวงศ์ วรรณสิลปิน. การเล่นของเด็ก. วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพฯ แผนกวิชาการพยาบาลกุมารเวช. กระทรวงสาธารณสุข, 2524

สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2522

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย. ขนาดสัดส่วนของคนไทย. กรุงเทพมหานคร. ครุสภาการพิมพ์.2533

สาคร คันธโชติ. วัสดุผลิตภัณฑ์. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์. คณะมัณฑศิลป มหาวิทยาลัศิลปากร,2529

สัญใจ พูลทรัพย์. อุปกรณ์เสริมทักษะเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2524

สัญใจ โสมประยูร.การวิจัยลักษณะของเล่นที่เป็นอุปกรณ์. กรุงเทพมหานคร.ครุสภาการพิมพ์, 2524

สุรชัย สิกขาบัณฑิต. ขนาดตัวอักษรที่สัมพันธ์กับระยะการมอง.พระนคร. ไทยวัฒนาพาณิชย์, 2526

หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมสามัญศึกษา. คู่มือการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2528

อารี สัณหฉวี และเพื่อน. คู่มือการผลิตและใช้สื่อเพื่อพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน.กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา,2527

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

เบบอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบอนุมัติวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยข้าพเจ้า (นางสาว) กุลจิต เส็งนา.....

นักศึกษา ภาควิชา ครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม.....

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 140/1.....ตรอก/ซอย .....

ถนน มิตรภาพ.....ตำบล.....โนนสูง.....

อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....อุดรธานี.....

หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน.....(042) 295274..... ที่ทำงาน.....

มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สาขา.....ศิลปอุตสาหกรรม.....จำนวน..... 8 .....หน่วยกิต.....

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับเด็กอายุ 3- 5 ปี
ใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) INDUSTRIAC EDUCATION DESIGN PROJECT : TOY FOR ADDITION
ENGLISH SKILL FOR 3-5 YEARS OLD IN KINDERCARTEN LEVEL

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ .....อาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร/อาจารย์นิรัช สุดสังข์.....

ที่อยู่ปัจจุบันของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....ที่ทำงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ถนน .....ฉลองกรุง.....ตำบล.....อำเภอ/เขต....เขตลาดกระบัง.....

จังหวัด.....กรุงเทพฯ.....โทรศัพท์ ...3266052 ต่อ 633,634.....

ที่อยู่ปัจจุบันของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่ 66.....ตรอก/ซอย.....

ถนน วัดโบสถ์.....ตำบล.....ท่างาม.....อำเภอ/เขต.....วัดโบสถ์.....

จังหวัดพิษณุโลก.....โทรศัพท์.....ที่ทำงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ถนน.....ฉลองกรุง.....ตำบล.....อำเภอ/เขต....ลาดกระบัง.....

จังหวัด.....กรุงเทพฯ .....โทรศัพท์ 3266052 ต่อ 633,634.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

มีคำกล่าวว่าการเล่นคือการทำงานของเด็ก การเล่นไม่ได้ทำให้เสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ แต่การเล่นเป็นกระบวนการเรียนรู้ของเด็กเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การค้นคว้า การสำรวจและการทดลองสิ่งต่าง ๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองและเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมให้เป็นผู้ที่สามารถที่จะอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขเมื่อการเล่นมีความสำคัญต่อเด็กผู้ใหญ่ควร

เลือกของเล่นที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยเพื่อให้การเล่นมีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

ของเล่นไม่ใช่เรื่องเล่น ๆ หากคือ เครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการของเด็กให้มีพัฒนาการความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ฉลาด รู้คิดและจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นในปัจจุบันการศึกษาได้เข้ามามีบทบาทต่อวัยเด็กเป็นอย่างมาก ในการที่จะออกแบบของเล่นสำหรับที่จะส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษ มีส่วนที่ช่วยฝึกทักษะให้กับเด็กเป็นอย่างดีเพราะนอกจากจะเสริมทักษะแล้วยังมีส่วนช่วยในการส่งเสริมด้านความจำอีกด้วยคือจะมีลักษณะของรูปภาพประกอบในแต่ละตัว จึงสามารถดึงดูดความสนใจ ของเด็กที่จะอ่านและจดจำภาษาอังกฤษ ทำให้เกิดพื้นฐานทางด้านสติปัญญาและความสามารถอื่น ๆ ที่จะมีผลต่อเด็กเมื่อครั้นที่เด็กเติบโตขึ้น

ดังนั้นในการที่จะออกแบบของเล่นสำหรับเด็กชุดส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษจะต้องคำนึงถึงพฤติกรรมทางด้านการสัมผัส การมองเห็นความรู้และความจำสามารถให้เด็กมีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านที่กล่าวมาแล้วอย่างครบถ้วน

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษให้กับเด็กอายุ 3-5 ปีใช้ในระดับชั้นอนุบาลศึกษา
2. เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพประกอบ
3. เพื่อช่วยในการพัฒนาการทางด้านการมองเห็น การรับรู้ การใช้ประสาทสัมผัสและความจำ

ที่มาของปัญหา

1. ในการเรียนรู้ทางด้านความจำของเด็กจากเดิมจะใช้โต๊ะที่มีการสกรีนเป็นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในตัวเดียวกัน ทำให้เด็กเกิดการสับสนทางด้านความจำช้าลง
2. การฝึกทักษะของเด็กในการอ่านนั้น ในกรณีที่เป็นลักษณะของหนังสืออ่าน ภาษาอังกฤษโดยพฤติกรรมแล้วเด็กจะไม่อยู่เฉย ๆ อ่านหนังสือไป เอาดินสอมาขีดให้เกิดรอย หรืออาจจะฉีกหนังสือทำให้เกิดการชำรุดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในการเก็บรักษาโต๊ะที่มีการสกรีนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษนั้นเด็กอายุ 3-5 ปี ยังไม่สามารถที่จะเก็บรักษาได้สืบเนื่องมาจากวัสดุในการนำมาผลิต คือ พลาสติกและเหล็กเส้นกลมกลวง จึงทำให้มีน้ำหนักมาก

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. การหยิบใช้โต๊ะโดยการอ่านพยัญชนะภาษาอังกฤษทำได้ไม่สะดวกขั้นตอนมาก คือจะต้องนำโต๊ะมากางทำให้เสียเวลาและขนาดของโต๊ะเกินความจำเป็น

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ออกแบบของเล่นสำหรับเด็กให้มีขนาดที่ได้สัดส่วนของเด็กอายุ 3-5 ปี
2. ออกแบบให้ของเล่นมีรูปทรงที่มองเห็นได้รอบด้าน
3. ออกแบบให้ใช้วัสดุในการผลิตที่มีความแข็งแรง
4. ออกแบบให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงและมีที่หิ้วในการนำพา
5. ออกแบบให้ของเล่นเด็กสามารถหมุนกลับหน้าหลังได้เพื่อเป็นการฝึกทักษะร่วมกันของเด็กระดับชั้นอนุบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เสนอหัวข้อ
2. ข้อมูลเบื้องต้น
3. สรุปข้อมูล
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปข้อมูลการวิเคราะห์
6. แบบร่าง 1,2,3 (SKETCH DESIGN)
7. การเขียนแบบเพื่อการผลิต (WORKING DRAWING)
8. การนำเสนอ (PRESENTATION)
9. ข้อมูลฉบับสมบูรณ์
10. บทคัดย่อ
11. ต้นแบบ, หุ่นจำลอง

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน "เรื่องของโรงเรียนอนุบาลศึกษา"โดยแบ่งการศึกษาข้อมูล ได้ดังนี้

1.1 พัฒนาการอนุบาลศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 นวัตกรรมการศึกษา

1.3 นโยบายการศึกษาระดับอนุบาลศึกษา

1.4 หลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอนุบาลศึกษา

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับอนุบาลโดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

2.1 รายการประสบการณ์และเนื้อหา

2.2 กิจกรรมประจำวันของเด็กในระดับชั้นอนุบาลศึกษา

2.3 การสอนในระดับชั้นอนุบาล

2.4 ความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอน

2.5 สื่อการเรียนการสอน

2.6 การรับรู้ด้วยสื่อของเด็กปฐมวัย

2.7 ความพร้อมในการเรียน

2.8 การจัดศูนย์การเรียน

3. การศึกษาข้อมูลในเรื่อง "ของเล่นสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี" โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

3.1 ของเล่นและวิวัฒนาการของ ของเล่นเด็กปฐมวัย

3.2 ความหมายและประเภทของ ของเล่น

3.3 แนวคิดในการผลิตของเล่น การเลือกของเล่นและการวิเคราะห์ของเล่นเด็กปฐมวัย

3.4 การวิจัยของเล่นที่เป็นอุปกรณ์

3.5 ความหมายและชนิดของการเล่น

4. การศึกษาข้อมูลด้านสัดส่วนในการออกแบบ โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

4.1 มิติสัดส่วนของเด็กอายุ 3-5 ปี

4.2 ความสามารถในการใช้มือจับผลิตภัณฑ์

4.3 แสดงการมองและการใช้สายตา

5. การศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งการศึกษาข้อมูลได้ดังนี้

5.1 การวิจัย ชนิดและขนาดของพยัญชนะ

5.2 จิตวิทยาการใช้สีกับเด็กวัย 3-5 ปี

5.3 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ขอบเขตของการออกแบบ

1. ออกแบบของเล่นชุดเสริมทักษะภาษาอังกฤษใช้กับเด็กอายุ 3-5 ปี
2. ออกแบบของเล่นเด็กให้ด้านหลังของตัวอักษรเป็นคำศัพท์และภาพประกอบ
3. ออกแบบให้มีตัวอักษรภาษาอังกฤษ 26 ตัวรวมทั้งภาพประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ออกแบบให้มีที่หิ้วในการเคลื่อนย้าย
5. ออกแบบของเล่นให้ใช้ในระดับชั้นอนุบาล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการด้านความจำได้ดี
2. สามารถทำให้เด็กเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ครบทั้ง 26 ตัว
3. ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านความจำ ฉลาด รู้คิด ตลอดจนช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์
4. ทำให้เด็กมองเห็นความสำคัญของภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น
5. ทำให้เด็กมองเห็นความแตกต่างระหว่างตัวอักษรภาษาอังกฤษในแต่ละตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

ธันวาคม 2536

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

เรียน อ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ปฏิทินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปี
ใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ด้วยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม ศิลปอุตสาหกรรม และสถาปัตยกรรมภายใน กำหนดให้วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องทำในการศึกษาตามหลักสูตรชั้นปีที่ 2 ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องมีเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อให้คำแนะนำ ปรึกษา ทางวิชาการแก่ผู้ทำวิทยานิพนธ์

ตามที่นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ได้เสนอชื่อท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์นั้น คณะมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง และใคร่ขอเชิญท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาดังกล่าวเมื่อท่านได้รับจดหมายนี้แล้ว กรุณาลงนามในใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งส่งคืน ให้คณะฯ ด้วยจักขอบคุณยิ่ง

อนึ่ง คณะฯ ได้กำหนดปฏิทินวิทยานิพนธ์และกำหนดระยะเวลาในการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์แล้ว ดังปฏิทินการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ประเมินผลความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์เป็นระยะ ๆ ด้วย ทั้งนี้ คณะฯ จะส่งแบบประเมินผลการทำวิทยานิพนธ์มาให้ภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ คณะฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเหมือนอย่างเคย ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

(นางปรียาพร วงค์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

ธันวาคม 2536

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

เรียน อ.นิรัช สุดสังข์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ปฏิทินการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปี
ใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ด้วยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม ศิลปอุตสาหกรรม และสถาปัตยกรรมภายใน กำหนดให้วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องทำในการศึกษาตามหลักสูตรชั้นปีที่ 2 ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องมีเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมเพื่อให้คำแนะนำ ปรึกษา ทางวิชาการแก่ผู้ทำวิทยานิพนธ์

ตามที่นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ได้เสนอชื่อท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์นั้น คณะมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง และใคร่ขอเชิญท่านเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาดังกล่าวเมื่อท่านได้รับจดหมายนี้แล้ว กรุณาลงนามในใบตอบรับเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งส่งคืน ให้คณะฯ ด้วยจักขอบคุณยิ่ง

อนึ่ง คณะฯ ได้กำหนดปฏิทินวิทยานิพนธ์และกำหนดระยะเวลาในการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์แล้ว ดังปฏิทินการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้แนบมาพร้อมนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ประเมินผลความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์เป็นระยะ ๆ ด้วย ทั้งนี้ คณะฯ จะส่งแบบประเมินผลการทำวิทยานิพนธ์มาให้ภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ คณะฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเหมือนอย่างเคย ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

(นางปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

ข้อมูลหลังการพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คนงาน

ทำหน้าที่ดูแลอาคาร สนาม ปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ ดอกไม้ ควรจะมีความรู้ในด้านช่างไม้ด้วย เพื่อจะได้ซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ หรือเครื่องใช้อื่น ๆ

ผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนทุกคน ควรมีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคภัยติดต่อควรจะได้รับการตรวจจากแพทย์ปีละครั้ง

การจัดสิ่งแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ของโรงเรียน

สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญด้านการศึกษามากกับเด็กทุกระดับ สิ่งแวดล้อมในระดับเด็กอนุบาลหมายถึง คนและวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการศึกษา

ในที่นี้จะกล่าวถึง สิ่งแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ แต่ควรได้ตระหนักเสียก่อนว่าคนเป็นส่วนที่สำคัญยิ่งในด้านการจัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมให้แก่เด็ก โดยเฉพาะคนที่เป็นครูของเด็กอนุบาล เพราะถ้าหากคนจัดบรรยากาศที่ดีไม่ได้ บรรยากาศที่ดีของเด็กก็ย่อมจะเกิดขึ้นไม่ได้เช่นกัน

สิ่งแวดล้อมของเด็ก

1. อาคารเรียน ในโรงเรียนเด็กเล็กไม่นิยมให้มีชั้นเรียนมาก เพราะครูและเด็กจะไม่มีโอกาสรู้จักกันได้ทั่วหน้า การดูแลก็ไม่ทั่วถึง ควรจะมีชั้นเรียนเพียง 4 ห้องเป็นอย่างมาก

การวางแผนผังห้องต่าง ๆ ในอาคาร

ห้องครูใหญ่ ควรอยู่ด้านหน้าของตัวอาคาร เป็นทางผ่านก็จะเข้าไปสู่อาคารเรียน ควรมี 2 ประตูคือ ประตูหน้าและประตูออกไปสู่ห้องเด็ก

ประตู ควรเป็นประตูขนาดกลางพอที่เด็กจะเดินเข้าออกได้อย่างสบายทีละหลาย ๆ คน

ห้องเรียน ควรมีบริเวณกว้างขวาง เมื่อจัดวางเฟอร์นิเจอร์แล้ว หรือบริเวณสำหรับกิจกรรม

ห้องเก็บฟูกและเครื่องนอน ควรเป็นมุมที่ไม่กีดขวางทางสัญจรไปมาของเด็กและวิธีการเก็บรักษาความปลอดภัยไม่เป็นอันตรายแก่เด็กได้ง่าย

ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ของครู เป็นห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ของครูทุกอย่างแยกออกมาจากห้องโถงของเด็กเก็บของไว้อย่างเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วน

ห้องเก็บของเล่นสนาม ควรให้กว้างขวางเพื่อเป็นที่เล่นของเด็กเวลาฝนตกได้ด้วย

ห้องพักครูควรอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของตัวอาคาร ผนังติดกับห้องเรียน ควรเป็นกระจกเพื่อครูจะได้มองเห็นเด็กได้ถนัด

ห้องน้ำห้องส้วม ควรเป็นขนาดเล็กสมกับวัยเด็กอยู่ใกล้กับห้องน้ำของครูเพื่อจะได้ดูแลได้ทั่วถึง มีกระดาษชำระเตรียมไว้ให้พร้อม

ห้องครัว สำหรับเตรียมอาหารว่าง หรืออาหารกลางวันแก่เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บของทำความสะอาด ควรแยกออกไปในมุมที่ไม่เกะกะต่อทางเดินเข้าออกหรือบริเวณที่เด็กเล่น

บอร์ด ควรติดไว้ด้านหน้าอาคารเรียน เพื่อจะได้มองเห็นได้ถนัด โรงเรียนควรใช้บอร์ดในการ

1. สื่อสารกับผู้ปกครอง ให้ความรู้แปลก ๆ ใหม่ แก่ผู้ปกครอง

2. บอกตารางกิจกรรมประจำวันว่า เด็กจะต้องทำอะไรบ้างในรอบวัน มุมธรรมชาติศึกษา จัดเตรียมสิ่งที่น่าสนใจจะนำมาจัดที่โต๊ะ โดยครูและนักเรียนร่วมกัน

ชั้นเก็บของ เป็นสิ่งที่สำคัญเพราะจะช่วยให้เด็กได้รู้ว่า สิ่งนี้เป็นสมบัติเฉพาะของตัวของเขา สามารถเก็บของใช้ได้อย่างปลอดภัย ควรวางไว้ทางเข้าบริเวณด้านหน้าของตัวอาคาร

2. ห้องเรียน จะต้องมองดูหน้าสนใจ ตื่นตาตื่นใจและมีชีวิตชีวา

สี ถ้าสีมืดจะมองดูทึบ แคบ ถ้าสีสดใส จะมองดูตื่นเต้น สีของห้องเด็กเล็กควรมีสีเรียบสีอ่อน แต่ตกแต่งผนังด้วยภาพสวย ๆ มีความหมายต่อเด็ก

ความสวยงาม ครูควรวางแผนจัดห้องเรียน โดยพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

ก. การตกแต่งให้สวยงามตลอดจนมุมอื่น ๆ ที่จำเป็น

ข. ความมีระเบียบ ครูควรสอนให้เด็กรู้จักกฎเกณฑ์ความมีระเบียบเรียบร้อยรู้จักรื้อ รู้จักเก็บ

ค. ทางเดิน ควรจัดให้มีทางเดินไปสู่ทุก ๆ จุดของห้องเรียน สะดวกสบาย ไม่มีสิ่งใดกีดขวาง โดยเฉพาะประตูเข้า-ออก

3. แสงสว่าง กิจกรรมที่ต้องการใช้แสงสว่างต้องใช้สายตามาก ควรจัดไว้ที่มุมที่มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อช่วยถนอมสายตาให้แก่เด็ก

4. บริเวณกิจกรรมกลุ่มใหญ่ เช่น ภิจกรรมเข้าจังหวะ เกมส์ ฯลฯ ควรเป็นบริเวณกว้างขวางใด ๆ

5. บริเวรที่นอน อาจใช้บริเวณที่ว่างสำหรับกิจกรรมกลุ่มและควรรับอากาศบริสุทธิ์และเพียงพอ

การจัดห้องเรียน สิ่งที่ต้องคำนึงคือ

1. คำนึงถึงสภาพธรรมชาติของเด็กและความต้องการของเด็ก

2. จัดให้มีกิจกรรมหลายประเภท

3. เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในศูนย์ต้องอยู่ในสภาพดีใช้การได้

4. จำนวนเครื่องเล่นและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีจำนวนไม่มากเกินไป

5. กิจกรรมต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อสนองความสนใจและความสามารถของเด็ก

6. เพื่อให้เด็กได้ทำงานเป็นหมู่คณะและเรียนรู้แก้ปัญหาด้วยตนเอง

7. ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม การปรับตัว การอยู่ร่วมกับผู้อื่น

8. ช่วยให้เด็กได้แสดงออกอย่างเสรี ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

แผนผังการจัดห้องเรียนระดับชั้นอนุบาล

1. ขนาดของห้องเรียนขนาด 6X6 เมตรขึ้นไป

2. จำนวนเด็ก 25-30 คน ต่อครู 1 คนและผู้ช่วยครูอีก 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน

การควบคุมและดูแลเด็กในห้องเรียน

1. แนะนำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน

2. สาธิตการหยิบจับและการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน เช่น การวาดรูประบายสี การหยิบและการเปิดหนังสือ

3. ครูต้องคอยช่วยเหลือ เมื่อเด็กมีปัญหามาก ถึงขึ้นต้องการความช่วยเหลือจากครู

4. ครูต้องควบคุมดูแลให้เด็กเล่นกิจกรรมตามที่ครูกำหนด

5. ครูต้องแนะนำให้เด็กเก็บของเล่นเมื่อเล่นหรือจัดเสร็จ

6. ครูไม่ควรยกย่องหรือชมเชยเด็กเกินความจริงเพราะจะทำให้เด็กไม่เกิดพัฒนาการเท่าที่ควรจะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแบบวิเคราะห์เครื่องเล่นของเด็กด้านการศึกษาและจิตวิทยา

แบบวิเคราะห์เครื่องเล่นของเด็กด้านการศึกษาและจิตวิทยา

ชื่อเครื่องเล่น_____วัสดุที่ใช้_____

บริษัทที่ผลิต_____

บริษัทที่จำหน่าย_____

เด็กจะเริ่มเล่นได้เมื่ออายุประมาณ_____จำนวนผู้เล่น_____

1. คำอธิบายการเล่น ☐ มี ถ้ามี ☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ
☐ ไม่มี ☐ ภาษาญี่ปุ่น ☐ ภาษาจีน ☐ ภาษาอื่น ๆ

2. ประเภทของการเล่น :

☐ เลียนแบบ ☐ สร้างสรรค์และสมมุติ ☐ สังคม
☐ สำรวจ ☐ ฝึกการแก้ปัญหา
☐ ทดสอบ ☐ ฝึกความสัมพันธ์ของร่างกายและทักษะ

3. ประโยชน์

ให้ประโยชน์ด้าน	อยู่ในระดับ 5	4	3	2	1	ให้ประโยชน์ด้าน	อยู่ในระดับ 5	4	3	2	1
ส่งเสริมการใช้ภาษา						ฝึกการช่วยตนเอง					
ฝึกการสังเกตและการรับรู้						ฝึกเลียนแบบและทำตามคำสั่ง					
ฝึกการประสานระหว่างตาและมือ						ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ					
ฝึกกล้ามเนื้อใหญ่						ฝึกความเข้าใจ					
ฝึกกล้ามเนื้อเล็ก						ฝึกคิดแก้ปัญหา					
ฝึกคิดสร้างสรรค์และสมมุติ						ฝึกสังคม					
4. รูปแบบและความคงทน						5. ความปลอดภัย					

สรุป จุดเด่นของเครื่องเล่นชิ้นนี้

_____

_____

_____

_____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง
ข้อมูลอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงน้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบวงศีรษะ

น้ำหนักและส่วนสูงเฉลี่ยของทารกและเด็กไทยสุขภาพดี

กองโภชนาการ กรมอนามัย

น้ำหนักและส่วนสูงที่แสดงไว้ ณ ที่นี้ เป็นส่วนเฉลี่ยที่กองโภชนาการได้รวบรวมขึ้นในปี พ.ศ 2511- 2512 จากทารกและเด็กไทยที่มีสุขภาพดีและอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะตั้งแต่ปานกลางขึ้นไปโดยถือว่าเด็กไทยในกลุ่มนี้ได้รับการเลี้ยงดูและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ค่อยข้างสมบูรณ์

อายุ ปี	ผู้ชาย				ผู้หญิง			
	ความสูงปกติ (ซม.)		น้ำหนักปกติ (กก.)		ความสูงปกติ (ซม.)		น้ำหนักปกติ (กก.)	
	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
*1	71.30	76.30	6.60	11.60	71.10	76.10	6.49	11.49
2	79.18	87.52	10.66	12.34	80.33	86.31	9.28	11.88
3	86.85	99.57	11.18	13.82	86.66	98.74	10.26	13.26
4	97.17	106.81	13.51	17.65	96.66	104.60	13.23	16.93
5	102.83	112.20	14.29	19.57	101.80	111.22	14.46	19.00
6	111.74	120.87	17.06	22.56	108.19	117.39	16.24	20.18
7	110.65	125.88	18.39	25.01	116.95	126.05	18.64	24.52
8	121.58	131.94	21.72	26.28	122.77	127.03	20.45	25.47
9	125.31	134.46	21.87	28.87	123.46	134.02	22.70	29.54
10	129.07	141.73	24.06	33.18	128.05	140.77	23.30	33.62
11	130.03	142.33	25.18	33.30	132.16	146.38	26.00	38.12
12	136.27	149.59	28.62	39.38	142.30	153.70	31.88	43.36
13	145.84	162.04	35.16	49.68	146.26	157.66	37.10	46.26
14	154.78	166.30	41.28	43.00	151.24	160.00	40.80	50.36
15	155.95	169.21	43.56	54.28	153.55	159.97	41.94	51.30
16	160.93	171.37	46.72	55.68	151.66	162.04	42.76	49.16
17	161.14	171.70	47.64	56.56	151.00	158.68	43.54	52.38

อายุ 1 ปี หมายถึงอายุตั้งแต่ 12 เดือนถึง 1/ 11/12 ปี

อายุ 2 ปี หมายถึงอายุตั้งแต่ 2 ปีถึง 2/11/12 ปี

อายุ 3 ปี หมายถึงอายุตั้งแต่ 3 ปีถึง 3 / 11 12 ปี

อายุ 17 ปี หมายถึงอายุตั้งแต่ 17 ปี ถึง 17/11 12 ปี

หมายเหตุ เก็บรวบรวมจาก - โรงเรียนอนุบาลลออุทิศ

- โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- โรงเรียนมัธยมสาธิตปทุมวัน

* จากแผนกกุมารเวชศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

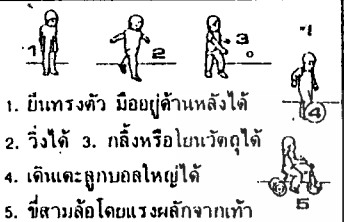
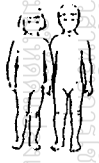
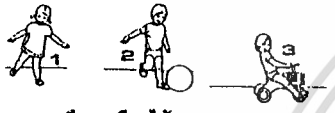
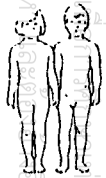
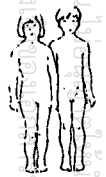
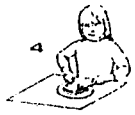
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ส่วนสูง และเส้นรอบวงศีรษะ
เด็กก่อนวัยเรียน

เพศชาย					เพศหญิง						
รอบวงศีรษะ ซม.		ความสูง ซม.		น้ำหนัก กิโลกรัม		อายุ เดือน	น้ำหนัก กิโลกรัม		ความสูง ซม.		รอบวงศีรษะ ซม.	
เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย		เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย	เฉลี่ย	พิสัย
33.77	± 1.13	49.73	± 3.84	3.12	± .37	Birth	3.01	± 0.48	49.49	± 2.45	33.37	± 1.25
37.93	± 2.75	56.07	± 10.55	4.65	± 0.86	1 – 1.9	4.46	± 0.64	55.02	± 2.80	37.20	± 1.44
39.01	± 1.62	60.30	± 3.56	5.59	± 1.03	2 – 2.9	5.29	± 0.71	59.14	± 3.16	38.58	± 1.29
40.43	± 1.64	62.04	± 2.80	6.34	± 0.83	3 – 3.9	5.61	± 1.07	60.30	± 2.35	39.27	± 1.11
41.35	± 1.46	63.92	± 2.83	6.50	± 1.61	4 – 4.9	6.56	± 1.08	63.88	± 5.27	40.93	± 2.04
42.50	± 1.12	66.05	± 2.99	7.56	± 0.88	5 – 5.9	6.80	± 0.52	64.56	± 2.78	41.32	± 1.08
43.00	± 1.66	67.83	± 4.48	7.74	± 1.05	6 – 6.9	7.83	± 2.51	65.86	± 1.65	42.32	± 1.85
43.82	± 1.45	68.60	± 4.48	8.19	± 0.92	7 – 7.9	7.48	± 0.92	67.03	± 2.97	42.40	± 1.39
43.92	± 1.27	68.96	± 3.47	8.50	± 1.22	8 – 8.9	7.76	± 2.05	68.31	± 4.46	42.74	± 1.90
44.70	± 1.10	71.88	± 3.15	8.62	± 0.95	9 – 9.9	7.96	± 0.91	69.62	± 2.69	43.46	± 1.01
44.13	± 1.09	71.28	± 2.58	8.48	± 0.74	10–10.9	8.22	± 1.14	70.03	± 3.79	43.61	± 1.87
46.28	± 1.62	73.04	± 1.86	9.06	± 0.72	11–11.9	7.93	± 2.32	71.58	± 2.62	44.40	± 0.82
46.05	± 2.43	76.50	± 5.40	9.45	± 1.78	12–17	9.05	± 1.34	74.66	± 4.46	44.92	± 1.39
46.46	± 1.40	81.39	± 3.62	10.37	± 0.63	18–23	10.26	± 1.21	81.37	± 3.80	46.52	± 1.45
48.35	± 1.54	88.47	± 7.36	12.26	± 1.50	24–35	12.27	± 1.29	89.85	± 6.39	47.69	± 1.56
49.71	± 5.43	98.27	± 4.29	14.56	± 1.99	36–47	13.80	± 1.79	96.34	± 4.74	48.52	± 2.46
50.25	± 1.51	103.09	± 4.13	15.68	± 1.96	48–59	15.10	± 2.09	101.67	± 4.54	48.93	± 1.41
50.73	± 1.39	107.50	± 4.58	16.72	± 2.31	60–71	16.16	± 2.33	106.07	± 5.87	49.11	± 1.51

โดย เพ็ญศรี กาญจนัษฐิติ วีณา ศรีมุกสิกโพธิ์
ประไพพรรณ ศุภจตุรัส วิไล ลีสุวรรณ
พร้อมจิตต์ เมฆานันท์ ขจิต ชูปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ	การเคลื่อนไหว	ความสัมพันธ์สายตากับมือ	การได้ยินและการพูด	การเล่นกับพัฒนาการทางสังคม
 ขนาดร่างกาย หญิง สูง 83 ซม. **2 ปี** หนัก 10 กก. ชาย สูง 84 ซม. หนัก 11 กก.	 1. ยืนเทรงตัว มือยู่ด้านหลังได้ 2. วิ่งได้ 3. กลิ้งหรือโยนวัตถุได้ 4. เดินเตะลูกบอลใหญ่ได้ 5. ขี่สามล้อโดยแรงผลักจากเท้า	 6. แกะห่อขนมได้ 7. ต่อท่อนสี่เหลี่ยมตั้งตรงได้ 8. กำจับดินสอขีดเส้นโค้ง จุด และเส้นยาว พอจับเค้าเงาปร่างได้บ้าง	 9. สนใจฟังผู้อื่นสนทนา 10. รู้จักจัดบ้านตุ๊กตา	 11. สวมหมวกและรองเท้าเป็น 12. ต้องการใกล้ชิดแม่ 13. รู้จักโมโห แสดงออกกับของเล่น
 ขนาดร่างกาย หญิง สูง 92 ซม. **3 ปี** หนัก 11.75 กก. ชาย สูง 93 ซม. หนัก 12.50 กก.	 1. ยืนเขาเดียวได้ 2. เตะลูกบอล จับ และรับได้ 3. ขี่จักรยานสามล้อได้	 4. ใช้กรรไกรตัดกระดาษ 5. ต่อท่อนไม้ 3 แท่งเป็นสะพาน 6. จับดินสอขีดวงกลม ตัวหนังสือยังไม่เป็นตัวดีนัก	 7. ชอบฟังนิทาน 8. ชอบพูดคนเดียวขณะเล่น	 9. ใช้ช้อนตักอาหารได้ 10. เล่นกับเพื่อนรู้จักแบ่งปัน
 ขนาดร่างกาย หญิง สูง 100.5 ซม. **4 ปี** หนัก 15 กก. ชาย สูง 102 ซม. หนัก 15.6 กก.	 1. ก้มพับตัวหยิบของบนพื้นได้ 2. ตีลูกบอลด้วยไม้ได้ 3. กระโดดเชือกได้ 3–5 วินาที	 4. ร้อยลูกปัด 5. ต่อแท่งไม้ 10 ก้อนตั้งตรงได้ 6. เขียนตัวหนังสือและคนเพื่อเป็นรูปร่าง	 7. ชอบนิทานสั้นๆ	 8. แปรงฟันเองได้ 9. นั่งเล่นกับเพื่อน ๆ ด้วยเกมง่าย ๆ ได้
 ขนาดร่างกาย หญิง สูง 106.5 ซม. **5 ปี** หนัก 16.7 กก. ชาย สูง 107.5 ซม. หนัก 17.0 กก.	 1. วิ่งด้วยปลายเท้าและเข้าจังหวะเพลงได้	 2. เขียนรูปสี่เหลี่ยม ตัวหนังสือและคนเพื่อเป็นรูปร่าง	 3. แสดงท่าทางตามนิทานที่ได้ยินมาได้	 4. ใช้ช้อนส้อมตักอาหารได้ดี
 ขนาดร่างกาย หญิง สูง 112.7 ซม. **6 ปี** หนัก 18.2 กก. ชาย สูง 116.8 ซม. หนัก 19.8 กก.	 1. กระโดดข้ามเชือกที่สูง 25 เซนติเมตรได้	 2. เขียนรูปสี่เหลี่ยมและวาดภาพได้	 3. รู้จักย่านตัวหนังสือย่างน้อย 20 ตัว	 4. รู้จักรับประทานอาหารให้เรียบร้อยได้



ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวกุลจิต เส็งนา
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 4 กันยายน 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดนครพนม
ประวัติการศึกษา	
2520-2526	ประถมศึกษาโรงเรียนอนุบาล จังหวัดหนองคาย
2526-2529	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี
2529-2532	ปวช. คณะศิลปหัตถกรรม แผนกศิลป์ประยุกต์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดอุดรธานี
2532-2534	ปวส. คณะออกแบบ แผนกออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง กรุงเทพฯ
2535-2537	ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ศิลป์อุตสาหกรรม (วิชาเอก ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิชาโท ออกแบบเฟอร์นิเจอร์)
ที่อยู่	140/1 สถานีพัฒนาที่ดินตำบลโนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี โทร. (042) 295274

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้