

การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

A STUDY AND DEVELOPMENT PLAYGROUND FOR THE CHILD  
DEVELOPMENT CENTER CASE STUDY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-222-081

การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

A STUDY AND DEVELOPMENT PLAYGROUND FOR THE CHILD  
DEVELOPMENT CENTER CASE STUDY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2561

KMITL-2018-ED-M-222-081

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A STUDY AND DEVELOPMENT PLAYGROUND FOR THE CHILD  
DEVELOPMENT CENTER CASE STUDY



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION  
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY  
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2018  
KMITL-2018-ED-M-222-081

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2018

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
A STUDY AND DEVELOPMENT PLAYGROUND  
FOR THE CHILD DEVELOPMENT CENTER CASE STUDY  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

57603139

ปริญญา

สาขาวิชา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์   | ลายมือชื่อ                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท    | พรเจริญ                                        |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ | ภิรมย์การ                                      |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ  | เอกวุฒิวงศา                                    |
| รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์  | เลาหะเพ็ญแสง                                   |
| อาจารย์ ดร.สุธาสินี        | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |

KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ

9 กรกฎาคม 2561 เวลา 11.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้อง ค. 424 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่...31...เดือน...ก.ค.....พ.ศ. 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

นักศึกษา

นางสาวนิจนาถ ศรีเพชร

รหัสประจำตัว

57603139

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ.

2561

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

### บทคัดย่อ

การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม 2) เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมพัฒนาการเพื่อพัฒนาเด็กเล็ก

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่าการเสริมพัฒนาการเด็ก 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม ต้องเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา ครูผู้สอนมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เด็กมีการเสริมพัฒนาการครบทุกด้าน เครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมกับการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ คือ กระดานลื่น อุโมงค์ลอด และบาร์ห้อยโหน ปีนป่าย ผลการวิเคราะห์ลักษณะการเล่น กระดานลื่น อุโมงค์ลอด และบาร์ห้อยโหน ปีนป่าย พบว่าเครื่องเล่นมีส่วนช่วยเสริมพัฒนาการเด็กทั้ง 4 ด้าน ด้านร่างกายเล่นโดยไม่ต้องใช้แรงมาก ฝึกการเคลื่อนไหว เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล่นได้ทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ด้านอารมณ์เกินความสนุกสนาน มีการแสดงออกทางอารมณ์ระหว่างการเล่น ด้านสังคมเกิดความสัมพันธ์ รู้จักแบ่งปัน เกิดการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาระหว่างการเล่น ด้านสติปัญญาสร้างจินตนาการระหว่างการเล่น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ให้สอดคล้องกับหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติและความเป็นบริบทท้องถิ่น โดยผลการออกแบบคัดเลือกรูปแบบที่สามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น รูปแบบสามารถใช้สื่อการสอนขณะเล่น รูปแบบสามารถสร้างความสัมพันธ์ขณะเล่น ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดจากกบมาใช้ในการออกแบบ โครงสร้างเครื่องเล่นกลางแจ้งทำจากไม้มีความแข็งแรงทนทาน และมีราคาถูกลงได้ในท้องถิ่นใช้พื้นผิววัสดุเดิมมีการทาสีให้เกิดความสวยงามคงทน และสีสันที่สวยงามน่าสนใจสำหรับเด็ก รูปแบบด้านข้างของเครื่องเล่นมีการออกแบบให้สามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่นสร้างเรื่องราวจินตนาการ วัฏจักรกบกินแมลงเด็กสามารถเข้าใจได้งานจากการเห็นภาพพร้อมกับการแนะนำเรื่องราวโดยครูผู้สอนให้เด็กเข้าใจเรื่องราวได้มากขึ้น เด็กเกิดการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวันผ่านเครื่องเล่นกลางแจ้ง ลักษณะของเครื่องเล่นทางขึ้นใช้การปีนป่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบโดยใช้ใบบัวและก้อนหินสำหรับป็นชั้นเพื่อลอดผ่านอุโมงค์และลงทางกระดานลื่น เครื่องเล่นมีความยาวทั้งหมด 180 เซนติเมตร มีความกว้างทั้งหมด 60 เซนติเมตร ขนาดของเครื่องเล่นได้จากสัดส่วนของเด็กปฐมวัยจึงได้ขนาดของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการผลิต รูปแบบมีความแข็งแรงสามารถผลิตได้จริง รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา เคลื่อนย้ายจุดติดตั้งเครื่องเล่นได้สะดวกโดยการถอดประกอบชิ้นงานติดตั้งได้ทั้งกลางแจ้งและภายในอาคาร เครื่องเล่นมีประสิทธิภาพในการเล่นสามารถกำหนดท่าทางในการเล่น เพื่อความปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็ก ผลการประเมินความพึงพอใจโดยครูผู้ดูแลเด็กปฐมวัยพบว่าด้านการเสริมพัฒนาการ เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบเครื่องเล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสวยงามรูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็กมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสมมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.33, S.D. =2.08) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการใช้งานรูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก วัสดุมีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งานมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง จากผลการประเมินด้านการเสริมพัฒนาการเด็กพบว่าสามารถเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวได้อย่างครบถ้วน สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิดให้มีการสอดคล้องกับการเคลื่อนไหว ด้านการเสริมพัฒนาการทักษะทางด้านภาษาเด็กเกิดการสื่อสารพูดคุยระหว่างบุคคลขณะเล่น ด้านความสวยงามสีสันดึงดูดน่าสนใจ รูปแบบเครื่องเล่นช่วยให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีการจัดเรียงลำดับการเล่นเครื่องเล่นที่เหมาะสม ด้านการใช้งานรูปแบบเครื่องเล่นมีความปลอดภัยเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยและง่ายต่อการดูแลรักษา

คำสำคัญ: เครื่องเล่นกลางแจ้ง, เด็กปฐมวัย, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก, การสอนภาษาแบบธรรมชาติ



According to the result with the objective 2, the development for the playgrounds in outdoor of the kindergarten students with 2-5 years old was taken the assessment by the experts in designing. Then, it is conforming to the language teaching principle of the natural guideline and the local contexts. In this case, it has applied for the designing result to select for the patterns in the imagination stories creation with conducting to the local ones. In this case, it can develop for the language skills during the play as well as applying for the teaching medias during the play and creating for the good relationship during the play as well. Thus, the researcher has gained the concept idea from the plane to create of the design. Significantly, the playground structures in outdoor are made from the strong and durable wood with the cheap price to find in the local areas. Therefore, it can apply with the original surface materials for painting the colors to make the beauty and the stability including of the beautiful colors interestingly for children. Thus, the side patterns of the playground should be designed as the teaching medias during the play for creating of the imagination stories and the frog circle to eat the insects that the children can understand from viewing of the pictures. Then, the teachers can advise with the stories to make the children comprehend with the stories in the increasing way. With this case, the children can learn from their closed things in the daily life through playing with the playgrounds in outdoor. In addition, the characteristics of the playgrounds are depending on the climbing styles designed by using of the lotus leaves and the stones to go through the tunnels and go down on the slides. In this case, the playground has the totals length with 180 cm. and the totals width with 60 cm. As the result, for the size of the playground it has been measured from the playground proportions with suitably for the kindergarten students to be taken assessment by the production experts.

Thus, the strong patterns can be manufactured for real as being the easy pattern for maintaining and changing the installing point for the playground in convenient way in order to remove for the pieces in outdoor and inside the buildings. With this case, the playground has the playing effectiveness to determine with the body languages in several styles. As the result, it is safe for the kindergarten students with 2-5 years old.

According to the result with the objective 3, it has taken from the satisfaction assessment of the playground for the kindergarten students with 2-5 years in the case study of studying at the children development center. Then, according to the satisfaction assessment result, it has taken by the teachers for taking care of the kindergarten students. On the same way, it was found that it had the Means scores of the supporting for the movement development with ( $\bar{X}=5.00$ , S.D. =0.00) as the most suitable level as well as for the playground patterns with gaining the personal

relationship with the Means as ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) or in the most suitable level including of the beauty patterns with the creative idea suitably with the children as the Means of ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) or in the most suitable level , the playing patterns for placing with the Means as ( $\bar{X}$ =3.33, S.D. =2.08) with the moderate suitability , the applying with the safe playground patterns with the Means as ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) or with the excellent suitable level , the strong materials to be suitable with the working apply as the Means of ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =1.00) or in the moderate level of suitability.

According to the assessment result to support for the children development in movement as the full way, it can make the good relationships in thoughts to be conform with the movement as well as supporting for the language development for the young children to make communication by talking with another people during the play as well as the beauty to attract the children with interesting styles. At last, the playground patterns can assist the children to have the creative ideas including of arranging the numbers for playing with using the playgrounds in suitable way and the applying of the playground patterns to be safe for being suitable for the kindergarten students to play which is easily to maintain as well.

Keywords: Playground in Outdoor, Kindergarten Students at Young, Children Development Center, Teaching Language in Natural Way

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้ายจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นิจนารถ ศรีเพชร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                   | I   |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                | III |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                   | VI  |
| สารบัญ.....                                            | VII |
| สารบัญตาราง.....                                       | IX  |
| สารบัญภาพ.....                                         | X   |
| <br>                                                   |     |
| บทที่ 1 บทนำ.....                                      | 1   |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....                        | 1   |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                       | 3   |
| 1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....                    | 3   |
| 1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....                             | 5   |
| 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....                               | 8   |
| <br>                                                   |     |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....            | 10  |
| 2.1 การศึกษาและการเรียนรู้.....                        | 10  |
| 2.2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น..... | 13  |
| 2.3 พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.....           | 21  |
| 2.4 การจัดกิจกรรมประจำวัน.....                         | 43  |
| 2.5 มาตรฐานตัวบ่งชี้พัฒนาการที่พึงประสงค์.....         | 44  |
| 2.6 หลักการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย.....              | 45  |
| 2.7 พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย.....              | 46  |
| 2.8 การจัดมาตรฐาน ASTM.....                            | 59  |
| 2.9 จิตวิทยาของเด็ก.....                               | 60  |
| 2.10 ขนาดสัดส่วนของร่างกายเด็กปฐมวัย.....              | 63  |
| 2.11 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....         | 69  |
| <br>                                                   |     |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                        | 72  |
| 3.1 วิธีดำเนินการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1.....           | 72  |
| 3.2 วิธีดำเนินการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2.....           | 74  |
| 3.3 วิธีดำเนินการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3.....           | 77  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการตีพิมพ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                                                                                         | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                                                                                       | 80   |
| 4.1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ<br>สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม.....                                                               | 80   |
| 4.2 การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ<br>โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ<br>มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก..... | 82   |
| 4.3 ผลการคัดเลือกรูปแบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง<br>สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                       | 88   |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                                                                                                                     | 92   |
| 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                                                                                       | 92   |
| 5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....                                                                                                                                              | 95   |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ.....                                                                                                                                                     | 97   |
| บรรณานุกรม.....                                                                                                                                                         | 90   |
| ภาคผนวก.....                                                                                                                                                            | 101  |
| ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....                                                                                                                               | 101  |
| ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์.....                                                                                                                                  | 138  |
| ภาคผนวก ค การลงพื้นที่สัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก<br>และสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ.....                                                               | 150  |
| ภาคผนวก ง ขั้นตอนการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง<br>กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                                         | 154  |
| ประวัติผู้เขียน.....                                                                                                                                                    | 164  |

# สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                                                                            | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 ตารางแสดงพัฒนาการและความสามารถทางด้านร่างกายของเด็กอายุ 2-5 ปี.....                                                                                             | 24   |
| 2.2 ตารางแสดงพัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการฟังของเด็กปฐมวัย.....                                                                                                       | 29   |
| 2.3 ตารางแสดงพัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย.....                                                                                                       | 30   |
| 2.4 ตารางแสดงพัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการอ่านของเด็กปฐมวัย.....                                                                                                      | 31   |
| 2.5 ตารางแสดงพัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัย.....                                                                                                     | 32   |
| 2.6 ตารางเปรียบเทียบการเรียนรู้ภาษาแบบเดิมและภาษาตามธรรมชาติ.....                                                                                                   | 42   |
| 2.7 ตารางมาตรฐานกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก<br>แข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน.....                                                      | 45   |
| 2.8 ตารางมาตรฐานอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม<br>ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข.....                  | 45   |
| 2.9 ตารางแสดงระดับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กปฐมวัย.....                                                                                                | 52   |
| 2.10 ตารางแสดงตัวเลขมิติต่างๆ ของร่างกาย และมิติของร่างกายเด็กชาย-เด็กหญิง.....                                                                                     | 63   |
| 2.11 ตารางแสดงมิติที่มีความสำคัญต่อการออกแบบเพื่อการนำไปใช้.....                                                                                                    | 64   |
| 2.12 ตารางแสดงมิติส่วนต่างๆ ของร่างกายเด็กปฐมวัย.....                                                                                                               | 64   |
| 2.13 ตารางแสดงการวัดขนาดสัดส่วนของเด็ก.....                                                                                                                         | 67   |
| 2.14 ตารางแสดงการวัดขนาดสัดส่วนมือของเด็ก.....                                                                                                                      | 68   |
| 4.1 ตาราง QFD วิเคราะห์ความสำคัญเพื่อหาแนวทางความต้องการด้านการออกแบบ.....                                                                                          | 84   |
| 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง.....                                                                     | 84   |
| 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>การคัดเลือกรูปแบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง.....                                                                     | 85   |
| 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>ประเมินการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งตามมาตรฐาน ASTM.....                                                                   | 85   |
| 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>การประเมินความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง.....                                                     | 86   |
| 4.6 วิเคราะห์ค่าความพึงพอใจต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง<br>กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2.....                                              | 88   |
| 4.7 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความพึงพอใจต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง<br>กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาใหม่ รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2.....                       | 89   |
| 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบ t และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบ<br>เพื่อเปรียบเทียบระหว่างเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก..... | 90   |

# สารบัญญภาพ

| ภาพที่                                                                                                                                      | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 ปริมาณการใช้ทักษะทางภาในชีวิตประจำวัน.....                                                                                              | 27   |
| 2.2 แสดงวงล้อสี.....                                                                                                                        | 61   |
| 2.3 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนของเด็ก.....                                                                                                       | 66   |
| 2.4 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนการจับที่เหมาะสมของเด็ก.....                                                                                       | 67   |
| 2.5 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนมือของ.....                                                                                                        | 68   |
| 2.6 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนด้านบนของเด็ก.....                                                                                                 | 69   |
| 4.1 แบบที่ 1 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                           | 85   |
| 4.2 แบบที่ 2 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                           | 85   |
| 4.3 แบบที่ 3 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                           | 86   |
| 4.4 แบบที่ 4 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                           | 86   |
| 4.5 แบบที่ 5 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                           | 87   |
| 4.6 Design เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก Design 1 และ Design 2<br>ที่พัฒนาและขึ้นต้นแบบใหม่เพื่อการประเมินความเหมาะสม..... | 88   |
| 4.7 ต้นแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                               | 90   |
| 4.8 ต้นแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก.....                                                                               | 91   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งก่อสร้างที่อยู่อาศัยต่างๆที่สร้างด้วยโครงเหล็กและปูนได้ปิดกั้นการใกล้ชิดกันระหว่างป่าไม้และทุ่งหญ้าที่ค่อยๆหายไป ดึกสงๆและรถยนต์หรือนวัตกรรมในปัจจุบันนับวันมีแต่จะเพิ่มมากขึ้น เด็กๆจึงเติบโตในสภาพแวดล้อมที่อึดอัด คับแคบ การพัฒนาการทางสมองจึงเกิดมีปัญหา ตัวอย่างเช่น ชาวจีนให้ความสำคัญในการออกนอกบ้านมาก การไปทัศนศึกษาไปปีนเขา เพื่อฝึกฝนจิตใจและร่างกาย ในการเดินทางเด็กสามารถได้รับความรู้และยังสามารถเพิ่มสติปัญญาที่เพิ่มมากขึ้นจากการปีนเขา และสร้างเสริมอุปนิสัยที่อดทนเข้มแข็งและกล้าหาญ (ฉิน ชู เจวียน. 2559)

การพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัย ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาทักษะเด็ก สื่อใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งประเภท 2 มิติ 3 มิติ สื่อสะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น สื่อที่เอื้อให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยมาการจัดสื่อที่เริ่มต้นจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม กล่าวคือ เริ่มต้นจากสื่อของจริงของจำลอง ภาพถ่ายภาพโครงร่างและสัญลักษณ์ (การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย. 2550) ของเล่นเสริมพัฒนาการ เน้นด้าน IQ นี้จะเน้นด้านการพัฒนาสมองซีกซ้ายหรือ ไอคิว ซึ่งเป็นส่วนที่เน้นด้านการใช้เหตุผล การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา โดยไม่นำอารมณ์ของตนเองเป็นใหญ่ สำหรับของเล่นเด็กวัย จะเน้นของเล่นให้เด็กเริ่มใช้ความจำ ความเข้าใจ โดยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก เพราะเด็กได้ใช้ร่างกายเป็นสื่อกลางในการแสดงออกทางอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์ โดยผ่านการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาโดยอาศัยแนวคิดและหลักการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา อย่างสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปพร้อมกันทุกด้าน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546) จึงกล่าว ได้ว่าการจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นรากฐานที่สำคัญในการแบ่งปันประสบการณ์ช่วงปฐมวัยที่ดีที่สุดโรงเรียนยังเป็นสิ่งที่เสริมการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นสถานที่ที่เด็กได้เรียนรู้ในแง่มุมที่กว้างขวาง ลึกซึ้ง ช่วยบ่มเพาะให้เด็กได้เติบโตและมองเห็นคุณค่าในตนเอง (วีรตี ทะพิงค์แก. 2558)

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้รากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กได้พัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง และสังคม (ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย กระทรวงศึกษาธิการ. 2546) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสถานที่ดูแลและให้การศึกษาคเด็ก มีฐานะเทียบเท่าสถานศึกษาเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งเอง อยู่ในความดูแลรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2542)

เด็กเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่า และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต การพัฒนาเด็กให้ได้รับความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นับเป็นภารกิจสำคัญที่หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบจะต้องตระหนัก และให้ความสนใจ เพื่อให้การพัฒนาเด็ก เป็นไปอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐานเหมาะสมกับวัน (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2542) ด้านร่างกายเด็กมีการเสริมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ในระหว่างที่มีการวิ่งเล่น ออกกำลังกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมได้จากการอยู่ร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกันไม่ว่าจะเป็นการวิ่งเล่น หรือกิจกรรมในห้องเรียน พร้อมกับการสอดแทรกจากผู้สอน ในการสอนเด็กปฐมวัย อายุ 2-5 ขวบ การสอนต่างๆ ต้องมีสื่อประกอบ เพื่อให้เด็กเข้าใจง่าย และง่ายต่อการจดจำ เช่น ภาพมีสี จะจดจำได้ง่ายกว่าภาพลายเส้น ขาว ดำ สิ่งของเด็กๆ สัมผัสได้ จดจำได้ง่ายกว่าสิ่งที่อยู่ในภาพ สื่อการสอนเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการปูพื้นฐาน นอกจากสื่อการสอนที่สำคัญแล้วการเล่นเครื่องเล่น ถือเป็นสื่อที่สำคัญที่จะพัฒนาการด้านร่างกายไปพร้อมกับพัฒนาการด้านความคิด ให้เด็กได้เรียนรู้ จากการเล่นการแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนรู้เช่นนี้จะทำให้เด็กได้เสริมพัฒนาการผ่านการเล่น

จากการสังเกตในปัจจุบันเครื่องเล่นกลางแจ้งที่พบในท้องตลาดจะใช้แนวความคิดการพัฒนาการด้านร่างกายสำหรับเด็กปฐมวัย มาเป็นแนวความคิดในการผลิต กระตุ้นให้เด็กได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัยที่ควรได้รับแต่ยังพบว่าเครื่องเล่นกลางแจ้งในท้องตลาดไม่สามารถพัฒนาด้านความคิดสติปัญญาในระหว่างการเล่นได้ซึ่งเด็กจะสามารถได้รับผ่านการเล่นได้โดยผู้วิจัยมีความสนใจ แนวการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) เกิดจากหลักการและแนวคิดของนักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์ ที่มีชื่อเสียงที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาการคิดและภาษาของเด็กในบริบททางสังคมวัฒนธรรม การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็กเหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของเด็ก ทำให้เด็กมีความสนใจ เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ภาษาได้ดีขึ้นเพราะสิ่งที่เด็กได้รับระหว่างการเล่นเด็กจะไม่รู้สึกว่าเป็นการเรียนที่กดดัน

จากการลงพื้นที่พบว่าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กส่วนมากยังขาดความพร้อมความเหมาะสมของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมกับวัยซึ่งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กรับเด็กตั้งแต่อายุ 2-5 ขวบ รวมถึงยังไม่สามารถเสริมกิจกรรมเคลื่อนไหวและพัฒนาด้านความคิดสติปัญญาไปพร้อมกัน ซึ่งสำคัญมากในการสร้างสรรค์จินตนาการ และเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กระหว่างการเล่นในวัยนี้ โดยเฉพาะศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีความห่างไกล เครื่องเล่นสนามที่ใช้ไม่เหมาะสมกับวัยและยังไม่สามารถเสริมสร้างพัฒนาการได้อย่างครบถ้วน รวมถึงสื่ออุปกรณ์ครูผู้ดูแลผลิตคิดค้นสื่อด้วยตัวเองให้สอดคล้องกับเด็ก รูปแบบสื่อไม่มีความแข็งแรง ผลิตตามความสามารถของผู้ดูแล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีความห่างไกลจะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องเล่นกลางแจ้งที่สามารถทำกิจกรรมเคลื่อนไหวเสริมทักษะได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ผู้ปกครองที่ได้นำเด็กไปฝากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กย่อมมีความคาดหวังถึงโรงเรียนที่พร้อมทางด้านการศึกษา เต็มไปด้วยสิ่งที่จะพัฒนาทักษะ และมีความมั่นใจว่าเด็กจะได้รับประสบการณ์ความรู้ อย่างมีความสุข พัฒนาการที่เพิ่มขึ้นจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อพัฒนาการเด็ก

จากเหตุผลดังกล่าวได้สังเกตเห็นว่าเครื่องเล่นกลางแจ้ง ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดความพร้อมของเครื่องเล่นที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับกระตุ้นให้เด็กได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตามวัย ผู้วิจัยมีความสนใจ ที่จะพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้สอดคล้องกับเด็ก และความเป็นบริบทท้องถิ่นให้สอดคล้องกับเรื่องราวสภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พร้อมทั้งใช้หลักทฤษฎีแนวความคิดในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความคิดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

1.2.2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ภูมิศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ภูมิศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## 1.3 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง ภูมิศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักทฤษฎีการเรียนรู้ หลักแนวการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ และการประเมินมาตรฐาน มาเป็นกรอบแนวคิด ในการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

1.3.1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

โดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้จากแนวคิดและการศึกษา อาร์โนลด์ กิเซลล์

1. ลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็ก
2. การแสดงออกของอารมณ์
3. ความฝัน
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
5. การเล่นและการใช้เวลาว่าง

กิเซลล์ (Gesell) กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางร่างกายว่าการเจริญเติบโตของเด็กจะแสดงออก เป็นพฤติกรรมด้านต่าง ๆ สำหรับพัฒนาการทางร่างกายนั้นหมายถึง การที่เด็กแสดงความสามารถ เช่น การเล่น ลูกบอล การขีดเขียน เด็กต้องใช้ความสามารถของการใช้สายตา และ กล้ามเนื้อมือ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวประกอบด้วย ลักษณะพัฒนาการที่สำคัญของเด็กในระยะนี้ ก็คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้าน

การเคลื่อนไหว การทำงาน ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การพัฒนาความสามารถในการควบคุมร่างกาย การบังคับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

1.3.2 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็ก

แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติหลายประเทศก็ได้้นำแนวการสอนนี้ไปใช้ และได้รับการยอมรับแล้วว่าเป็นแนวการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพราะมีความสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้และความสนใจของเด็ก (อ้างใน.บุษกร กัณหา. 2536) ลักษณะสำคัญการสอนภาษาแบบธรรมชาติ เป็นการใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเด็กจะต้องคุ้นเคยกับภาษาได้โดยธรรมชาติโดยผ่านกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ตามความสนใจในการใช้ภาษาในกิจกรรม ซึ่งได้เรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในชีวิตประจำวันพัฒนาภาษาโดยผ่านกระบวนการด้านต่างๆ ตามลำดับ ให้กลมกลืนกับธรรมชาติการเรียนรู้ และกิจกรรมที่เด็กสนใจ

ลักษณะสำคัญและกิจกรรมทางภาษาแบบองค์รวม คือ

1. เน้นความเข้าใจในเนื้อหาผ่านการฟังเรื่องราว สนทนาโต้ตอบ
2. ได้รับประสบการณ์ทางภาษาอย่างหลากหลายขณะเล่นกิจกรรม
3. ครูแนะนำการสอน เห็นชัดเจนทั่วกัน
4. สนุกในกลุ่มย่อยและเปิดโอกาสให้เด็กพูดคุยซักถามซึ่งครูสามารถประเมินความสามารถ

ของเด็กแต่ละคนไปพร้อมกัน

เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ผู้วิจัยใช้มาตรฐาน ASTM การจัดแบ่งมาตรฐานที่ผ่านการรับรองของสมาคมฯ ใช้เป็นมาตรฐาน สามารถแบ่งตามเนื้อหา ออกได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

Classification เป็นมาตรฐานของ ระบบการจัดการ และการจัดแบ่ง วัสดุผลิตภัณฑ์ การบริการ ระบบ หรือการใช้งาน ออกเป็นกลุ่มๆ โดยอาศัยคุณลักษณะ ที่เหมือนกัน เช่น แหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ คุณสมบัติหรือประโยชน์ใช้สอย

Specification เป็นข้อกำหนดที่ระบุแน่นอน ถึงคุณลักษณะ และสมบัติต่างๆ ที่ต้องการของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ ระบบหรือการใช้งาน ข้อกำหนดเหล่านี้ มักจะแสดงค่าเป็นตัวเลข และมีข้อกำหนดกำหนดไว้ พร้อมทั้งวิธีหาค่าเหล่านั้นด้วย

Terminology เป็นเอกสารมาตรฐานที่กำหนดคำนิยาม คุณลักษณะ คำอธิบายของศัพท์ต่างๆ เครื่องหมาย ตัวย่อ คำย่อที่ใช้ในมาตรฐานต่างๆ

Test method เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับกรรมวิธี ที่กำหนดให้ใช้ในการตรวจสอบ พิสูจน์วัด และปริมาณคุณภาพ คุณลักษณะ คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างของวัสดุ ระบบหรือการใช้งาน ซึ่งมีผลการทดสอบ ที่สามารถนำไปใช้ ในการประเมินค่าตามข้อกำหนด

Guide เป็นคำแนะนำ หรือทางเลือก ให้ผู้ใช้เลือกใช้เทคนิคต่างๆ ที่มีอยู่ รวมทั้งสิ่ง ที่จะได้จาก การประเมิน และการมาตรฐานที่ใช้นั้นๆ ด้วย

Practice เป็นวิธีการปฏิบัติเฉพาะ สำหรับงานเฉพาะอย่าง ได้แก่ การเขียนรายงาน การสุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ความแม่นยำ ความละเอียด การเลือก การเตรียม การประยุกต์ การตรวจสอบ ข้อควรระวัง  
ในการใช้ การกำจัดทิ้ง การติดตั้ง การบำรุงรักษา ตลอดจนการใช้เครื่องมือทดสอบ

1.3.3 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจเครื่องเล่น  
กลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ กีเซลล์ (Gesell) ได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน เพื่อ  
ประเมินพัฒนาการดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (gross motor development) เป็นความสามารถของ  
ร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหว  
ทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (fine motor or adaptive development) เป็น  
ความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก ซึ่งดูได้จาก  
ความสามารถในการใช้มือของ พฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรม ทางด้านการ  
เคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (language development) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด  
เช่น การแสดงออกทาง หน้าตา ท่าทาง การเคลื่อนไหวท่า ทางของ ร่างกาย ความสามารถในการ  
เปล่งเสียง และภาษาพูดการเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยและสังคม (personal social development) ความสามารถ  
ในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลกับบุคคล และบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพ  
ความเป็นจริงนับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของสมองและระบบการเคลื่อนไหว  
ประกอบกันในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

พัฒนาการของเด็กปฐมวัยประเมินได้จากพัฒนาการที่ดีขึ้นทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้าน  
จิตใจอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของเด็กที่เห็นได้ชัดเจน  
หรือสามารถเปรียบเทียบได้ เพื่อให้การประเมินมีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการและธรรมชาติ  
ของกิจกรรม (วิรตี ทะพิงค์แก, 2558) กล่าวว่าพัฒนาการที่ดีเป็นการสร้างนิสัยในระยะยาว เช่น การ  
รู้จักขอบคุณเมื่อรับของ ขอโทษเมื่อทำผิด เมื่ออยู่ร่วมกับเด็กๆ คนอื่นบอกความต้องการของตนเอง  
แก่เพื่อน การเล่นอย่างถูกวิธี การรอคอย การต่อคิว ทักษะพื้นฐานเหล่านี้จะช่วยให้ลูกอยู่กับเพื่อนๆ  
อย่างมีความสุข

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

### 1.4.1 ขอบเขตด้านข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดทฤษฎีแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเคลื่อนไหว
6. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาของเด็ก
7. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกายศาสตร์ขนาดสัดส่วนของร่างกายเด็กปฐมวัย
8. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาแนวทางการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สำหรับโครงการนี้โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาชุดเครื่องเล่นสนามเสริมกิจกรรมเคลื่อนไหวเสรี เพื่อเสริมทักษะสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

#### 1.4.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ข้อดังนี้

1. ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กอย่างเหมาะสม โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550)

- |                                                          |                                         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.1 แหล่งข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ |                                         |
| คุณมณี ใจชอบ                                             | นายกเทศมนตรีองค์การบริหารส่วนตำบลพันดุง |
| คุณณัชรินทร์รัตน์ ศรีแก้ว                                | นักวิชาการศึกษา                         |
| คุณเยาวลักษณ์ คำผาย                                      | ครูผู้ดูแลเด็ก                          |
| คุณธิราภรณ์ เฟื่องชื่นพะเนา                              | ครูผู้ดูแลเด็ก                          |
| คุณนรินทร์พร ชินบตี                                      | ครูผู้ดูแลเด็ก                          |

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่มีคำถามประเด็นคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องการศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน ข้อคำถามกำหนดขึ้นมาจากกรอบแนวคิดหลักที่ค้นคว้า เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาชุดเครื่องเล่นสนาม โดยใช้การจดบันทึก ภาพถ่าย โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละหัวข้อแล้ว หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence : IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ ข้อมูลทางด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ และข้อมูลพื้นฐานและแนวคิดทฤษฎีเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสม

2. ประชากรกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

2.1 แหล่งข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบ จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิต 3 ท่าน

ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบประกอบด้วย

ผศ.ชิตชัย สายเชื้อ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ  
ออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา

อาจารย์สุวัฒน์ชัย ไชยพันธ์ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ  
ออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา

อาจารย์สุรพล ณะสูตร สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและ  
ออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ผู้ทรงคุณวุฒิทางการผลิตประกอบด้วย

อาจารย์พิเศษ วิริงกบุตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการเล่นเพื่อพัฒนาการของเด็ก  
คุณณัฐวรรณ แสงอมรรัตน์ นักวิชาการเด็ก บริษัท แพลน ครีเอชั่น

อาจารย์อภิรมย์ กงกะนันท์ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
คือ แบบสอบถาม (Check List) เพื่อคัดเลือกแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยสอบถามความ  
คิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยใช้หลักแนวคิดการสอนภาษาตามแนวการสอน  
ภาษาแบบธรรมชาติ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละหัวข้อแล้วหาค่าดัชนีความ  
สอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence : IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตาม  
คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการถอดรูปแบบแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในตัวผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ใน  
การวิจัย คือ แบบสอบถาม(Check List) เพื่อคัดเลือกแบบที่ได้รับการถอดแบบเพื่อนำไปใช้ในการ  
พัฒนาชุดเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยสอบถามความคิดเห็นของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยถอดแบบมาจากรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหมาะสมที่จะ  
นำมาใช้ โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละหัวข้อแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง  
(Index Of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5  
ขึ้นไป ส่วนชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนพัฒนารูปแบบชุดเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5ขวบ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม(Check List) เพื่อคัดเลือกแบบที่ได้รับพัฒนาขึ้นเพื่อ  
นำไปใช้ในการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยสอบถามความคิดเห็นของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละหัวข้อแล้วหา  
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนี  
ความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไข  
ใหม่ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ ชุดเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ

3. ประชากรกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

3.1 แหล่งข้อมูลในการวิจัยประกอบด้วยนักวิชาการการศึกษาและครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 4 ท่าน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| นางณัชรินทร์รัตน์ ศรีแก้ว    | นักวิชาการศึกษา |
| นางนรินทร์พร ชินบดี          | ครูผู้ดูแลเด็ก  |
| นางสาวเยาวลักษณ์ คำผาย       | ครูผู้ดูแลเด็ก  |
| นางสาวธิราภรณ์ เพ็งชื่นพะเนา | ครูผู้ดูแลเด็ก  |

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

แบบสอบถาม (Check List) เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ดูแลศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละหัวข้อแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence : IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ เด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.พันดุง อ.ขามทะเลสอ จ.นครราชสีมา จำนวน 47 คน และครูผู้ดูแลจำนวน 3 ท่าน

1.4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น เครื่องเล่นกลางแจ้ง เพื่อเสริมทักษะเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
2. ตัวแปรตาม กระบวนการด้านการออกแบบ เพื่อพัฒนารูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง เพื่อเสริมทักษะเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยใช้หลักแนวคิดการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ และประเมินมาตรฐานการผลิต ASTM ใช้หลักแนวคิดของ กีเซลล์ เพื่อประเมินความพึงพอใจ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 การศึกษาและพัฒนา หมายถึง การเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ตามความต้องการของตนเองจากสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมของเด็กเปลี่ยนแปลงอย่างค่อนข้างถาวร พัฒนาการด้านร่างกายและด้านความคิดที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือการมีประสบการณ์

1.5.2 เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กช่วงอายุ 2-5 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กควรได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเหมาะสม เด็กช่วงนี้จะมีจินตนาการสร้างสรรค์ จากสิ่งรอบตัวอยากรู้อยากเห็น เข้าใจเรื่องง่ายๆ ชอบเรื่องซ้ำๆ ซ้ำมา ดังนั้นหากเด็กมีประสบการณ์ที่ดีในช่วงเวลานี้ จะเป็นพื้นฐานในการสร้างนิสัยที่ดี

1.5.3 เครื่องเล่นกลางแจ้ง หมายถึง การเล่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และพัฒนาด้าน

ความคิดไปพร้อมกัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนต่างๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวของร่างกาย ความสมดุล ความว่องไว ความแข็งแรง ความกระฉับกระเฉง การทำงานประสานกัน กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จึงเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา การเคลื่อนไหวของลำตัว เด็กจะชอบเล่นด้วยการใช้ส่วนต่างๆของร่างกาย และชอบเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม ดังนั้น กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนา กล้ามเนื้อใหญ่ให้กับเด็กในวัยนี้ ได้แก่ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง การออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเล่น (พัฒนาการด้านร่างกายก่อนวัยอนุบาล. 2557)

1.5.4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง สถานที่ดูแลและให้การศึกษาเด็ก อายุระหว่าง 2-5 ปี เป็นสถานศึกษาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้ง โดยมีมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพ และเหมาะสมในทุกๆ ด้าน (มาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น)

1.5.7 เอเอสทีเอ็ม หมายถึง สมาคมวิชาชีพ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่กำหนด และจัดทำมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ และเป็นที่ยอมรับทั่วโลก สมาคม ASTM ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุน ทางด้านวิชาการ เพื่อเป็นการช่วยเหลืออุตสาหกรรม หน่วยงานของรัฐ และสาธารณชนทั่วไป โดยการพัฒนามาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะและการทำงานของ วัสดุ ผลิตภัณฑ์ การบริการ ระบบการใช้งาน

1.5.7 แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ หมายถึง เด็กสามารถเรียนรู้ภาษาจากสิ่งรอบๆตัว จากการสอนภาษา และเรียนรู้เองผ่านการเล่นกิจกรรมทั้งภายในห้องเรียน และกิจกรรมนอกห้องเรียน ให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากสิ่งรอบๆตัวจะช่วยให้จดจำได้เร็วขึ้น

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการวิจัย โดยนำมาเรียบเรียงนำเสนอต่อไปนี้

- 2.1 การศึกษาและการเรียนรู้
- 2.2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2.3 พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
- 2.4 การจัดกิจกรรมประจำวัน
- 2.5 มาตรฐานตัวบ่งชี้พัฒนาการที่พึงประสงค์
- 2.6 หลักการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย
- 2.7 พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย
- 2.8 มาตรฐาน ASTM
- 2.9 จิตวิทยาของเด็ก
- 2.10 ขนาดสัดส่วนของร่างกายเด็กปฐมวัย
- 2.11 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 การศึกษาและการเรียนรู้

2.1.1 การศึกษา (Studies) ในความหมายทั่วไปอย่างกว้างที่สุดเป็นวิธีการส่งผ่าน จุดมุ่งหมายและธรรมเนียมประเพณีให้ดำรงอยู่จากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง โดยทั่วไป แต่ในความหมาย เทคนิคอย่างแคบ การศึกษาเป็นกระบวนการอย่างเป็นทางการซึ่งส่งผ่านความรู้ ทักษะ จารีต ประเพณีและค่านิยมที่ส่งสมมาจากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง นั่นคือ การสอนในสถานศึกษา สำหรับ ปัจจุบันนี้มีการแบ่งระดับชั้นทางการศึกษาออกเป็นชั้นๆ เช่น การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ทั้งนี้รวมไปถึงระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษา และการฝึกงาน

สำหรับประเทศไทย มีกฎหมายบังคับให้ประชาชนไทยทุกคนต้องจบการศึกษาภาคบังคับ และสามารถเรียนได้จนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ในปัจจุบันยังเปิดโอกาสให้มีการเรียนการสอน โดยผู้ปกครองที่บ้านหรือที่เรียกว่าโฮมสคูลอีกด้วย

สำหรับการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาในระบบ (formal education) เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยการศึกษาในระบบ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับปฐมวัย ระดับปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาให้เด็กก่อนวัยที่ต้องศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นการวางรากฐานชีวิตเพื่อปูพื้นฐานที่ต่อก่อนการเรียนในระดับต่อไป โดยทั่วไปแล้วผู้ที่เข้าศึกษาในระดับนี้มีอายุตั้งแต่ 4 - 8 ปี การเรียนการสอนในระดับนี้จะเน้นการสอนที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก ซึ่งเน้นในด้านการพัฒนาร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญาและอารมณ์ของเด็ก นอกจากนี้ยังเน้นให้เด็กเรียนรู้ทักษะต่างๆ ผ่านกิจกรรมการเล่นและกิจกรรมเกมส์ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และเกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเหล่านี้อีกด้วย ซึ่งการใช้เกมส์และการเล่นถือได้ว่าเป็นวิธีการหลักสำหรับสอนเด็กในระดับปฐมวัย โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยจะมีจุดเน้นทั้งสิ้น 2 ด้าน คือ ด้านประสบการณ์สำคัญ ประกอบไปด้วย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา อีกด้านหนึ่งคือสาระที่ควรเรียนรู้ ประกอบไปด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่รอบตัวเด็ก ธรรมชาติรอบตัวและสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก

2. ระดับประถมศึกษา ประถมศึกษาเป็นการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยทั่วไปแล้วการศึกษาในระดับประถมศึกษาจะมีระยะเวลาในการเรียนประมาณ 5-3 ปี ขึ้นอยู่กับการวางแผนจัดการศึกษาของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยมีจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา 6 ปี ตั้งแต่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เข้าศึกษาในระดับประถมศึกษา มักจะมีอายุประมาณ 6-7 ปี

3. ระดับมัธยมศึกษา มัธยมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดการศึกษาให้กับนักเรียนที่จบ ในระดับประถมศึกษามาแล้ว สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัศึกษามักจะมีอายุประมาณ 11-18 ปี สำหรับการจัดการศึกษาในระดับมัศึกษามีจุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะกระบวนการเฉพาะด้าน เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาระดับสูงต่อไป สำหรับประเทศไทยโดยส่วนใหญ่แล้วการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาถือได้ว่าเป็นการศึกษาภาคบังคับ สำหรับประเทศไทย นักเรียนจะต้องจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จึงจะถือว่าจบการศึกษาตอนต้นแล้ว นักเรียนสามารถเลือกที่จะหยุดเรียนแล้วออกไปประกอบอาชีพ หรือเรียนต่อ ในกรณีนี้เรียกต่อจะมี 2 ระบบ ให้เลือกเรียน ระหว่างสายสามัญ ซึ่งเป็นการเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีจัดการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และสายอาชีพ ซึ่งจะสอนเกี่ยวกับอาชีพทางด้านต่างๆ เช่น งานช่าง และเกษตรกรรม เป็นต้น โดยทั้งหมดนี้รัฐบาลไทยจะเป็นผู้ดำเนินการทางด้านค่าใช้จ่ายทั่วไปจนจบระดับมัธยมศึกษา

4. ระดับอาชีวศึกษา อาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมคนสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต ทั้งในด้านของงานช่างฝีมือ งานธุรกิจ งานวิศวกรรม และงานบัญชี โดยเป็นการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้จริงๆ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เน้นให้มีความรู้พื้นฐานมากเพียงพอสำหรับศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย การศึกษาในระดับอาชีวศึกษาจะเน้นให้มีการฝึกงาน เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีประสบการณ์มากยิ่งขึ้น

5. ระดับอุดมศึกษา การศึกษาในระดับอุดมศึกษา (tertiary, third stage, post-secondary education) เป็นการศึกษาที่ไม่ได้บังคับว่าต้องจบการศึกษาในระดับนี้ การศึกษาที่ไม่ได้บังคับว่าต้องจบการศึกษาในระดับนี้ การศึกษาในระดับนี้เป็นการศึกษาที่สูงขึ้นมาจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา การศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้นแบ่งได้ออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปริญญาบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ หากผู้เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาเรียนจบแล้วจะได้รับปริญญาบัตรเป็นสัญลักษณ์บ่งบอกถึงการผ่านหลักสูตรนั้นๆ

2.1.2 การเรียนรู้ (Learning) ทางจิตวิทยา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือการมีประสบการณ์ พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงที่ไม่จัดว่าเกิดจากการเรียนรู้ ได้แก่ พฤติกรรมที่เป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เนื่องมาจากภาวะจากความหมายดังกล่าว พฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้จะต้องมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. พฤติกรรมที่เปลี่ยนอย่างค่อนข้างถาวรจึงจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ขึ้น หากเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวก็ยังไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ เช่น นักศึกษาพยายามเรียนรู้การออกเสียงภาษาต่างประเทศ บางคำ หากนักศึกษาออกเสียงได้ถูกต้องเพียงครั้งหนึ่ง แต่ไม่สามารถออกเสียงซ้ำให้ถูกต้องได้อีก ก็ไม่นับว่า นักศึกษาเกิดการเรียนรู้การออกเสียงภาษาต่างประเทศ ดังนั้นจะถือว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อออกเสียงได้ถูกต้องเพียงครั้งหนึ่ง ดังนั้นจะถือว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อออกเสียงคำดังกล่าวได้ถูกต้องหลายครั้ง ซึ่งก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรนั่นเอง

2. พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปต้องเกิดจากการฝึกฝน หรือเคยมีประสบการณ์นั้นๆ มาก่อน เช่น ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้องได้รับการฝึกฝน และถ้าสามารถใช้เป็นแสดงว่าเกิดการเรียนรู้ หรือความสามารถในการขับรถ ซึ่งไม่มีใครขับรถเป็นมาแต่กำเนิดต้องได้รับการฝึกฝน หรือมีประสบการณ์ จึงจะขับรถเป็น ในประเด็นนี้มีพฤติกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้นโดยที่เราไม่ต้องฝึกฝนหรือมีประสบการณ์ ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเจริญเติบโต หรือการมีวุฒิภาวะ และพฤติกรรมที่เกิดจากแนวโน้มการตอบสนองของเผ่าพันธุ์ (โบเวอร์ และอัลการ์ด 1987. อ้างถึงใน ธีระพร อูวรรณโน. 2532: 285) ขอยกตัวอย่างแต่ละด้านดังนี้

ในด้านกระบวนการเจริญเติบโต หรือการมีวุฒิภาวะ ได้แก่ การที่เด็ก 2 ขวบสามารถเดินได้เอง ขณะที่เด็ก 6 เดือนไม่สามารถเดินได้ ฉะนั้นการเดินจึงไม่จัดเป็นการเรียนรู้แต่เกิดเพราะมีวุฒิภาวะ เป็นต้น ส่วนในด้านแนวโน้มการตอบสนองโบเวอร์ และอัลการ์ด ใช้ในความหมายที่หมายถึงปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) เช่น กระพริบตาเมื่อฝุ่นเข้าตา ชกมือหนีเมื่อโดนของร้อย พฤติกรรมเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้ แต่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของมนุษย์

3. ธรรมชาติของการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ความต้องการของผู้เรียน (Want) คือ ผู้เรียนอยากทราบอะไร เมื่อผู้เรียนมีความต้องการอยากรู้อยากเห็นในสิ่งใดก็ตาม จะเป็นสิ่งที่ยั่วให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

ขั้นตอนที่ 2 สิ่งเร้าที่น่าสนใจ (Stimulus) ก่อนที่จะเรียนรู้ได้ จะต้องมียั่วเร้าที่น่าสนใจ และน่าสัมผัสสำหรับมนุษย์ ทำให้มนุษย์ตื่นนอนขวย และใส่ใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่น่าสนใจนั้นๆ

ขั้นตอนที่ 3 การตอบสนอง (Response) เมื่อมีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและน่าสัมผัส มนุษย์โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น ตา หู ฟัง ลิ้นชิม จมูกดม ผิวหนังสัมผัส และสัมผัสด้วยใจ เป็นต้น ทำให้มี

การแปลความหมายจากการสัมผัสสิ่งเร้าเป็นการรับรู้ จำได้ ประสานความรู้เข้าด้วยกัน มีการเปรียบเทียบ และคิดอย่างมีเหตุผล

ขั้นตอนที่ 4 การได้รับรางวัล (Reward) ภายหลังจากการตอบสนองมนุษย์อาจเกิดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นกำไรชีวิตอย่างหนึ่ง จะได้นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น การได้เรียนรู้ในวิชาชีพชั้นสูง จนสามารถออกไปประกอบอาชีพชั้นสูง (Professional) ได้ นอกจากจะได้รับรางวัลทางเศรษฐกิจเป็นเงินตราแล้ว ยังจะได้รับเกียรติยศจากสังคมเป็นศักดิ์ศรี และความภาคภูมิใจทางสังคมได้ประการหนึ่งด้วย

4. ลำดับขั้นของการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนรู้ของคนเรานั้น จะประกอบด้วยลำดับขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ประสบการณ์ (experiences) ทุกคนจะมีประสบการณ์อยู่ด้วยกันทั้งนั้น ส่วนใหญ่ที่เป็นที่เข้าใจก็คือ ประสบาสัมผัสทั้งห้า ซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ประสบการณ์เหล่านี้จะเป็นเสมือนช่องประตูที่จะให้บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ถ้าไม่มีประสบการณ์เหล่านี้แล้ว บุคคลจะไม่มีโอกาสรับรู้หรือมีประสบการณ์ใดๆ เลย ซึ่งก็เท่ากับเข้าไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใดๆ ได้ด้วยประสบการณ์ต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 ความเข้าใจ (understanding) หลังจากบุคคลได้รับประสบการณ์แล้ว ขั้นต่อไปก็คือตีความหมายหรือสร้างมโนคติ (concept) ในประสบการณ์นั้น กระบวนการนี้เกิดขึ้นในสมองหรือจิตของบุคคล เพราะสมองจะเกิดสัญญาณ (percept) และมีความทรงจำ (retain) ขึ้น ซึ่งเราเรียกกระบวนการนี้ว่า “ความเข้าใจ” ในการเรียนรู้นั้น บุคคลจะเข้าใจประสบการณ์ที่เขาประสบได้ก็ต่อเมื่อเขาสามารถจัดระเบียบ (organize) วิเคราะห์ (analyze) และสังเคราะห์ (synthesis) ประสบการณ์ต่างๆ จนกระทั่งหาความหมายอันแท้จริงของประสบการณ์นั้นได้

ขั้นตอนที่ 3 ความนึกคิด (thinking) ความนึกคิดถือว่าขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง Crow (1948) ได้กล่าวว่า ความนึกคิดที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องเป็นความนึกคิดที่สามารถจัดระเบียบ (organize) ประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับให้เข้ากันได้ สามารถที่จะค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ทั้งเก่าและใหม่ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เกิดบูรณาการการเรียนรู้อย่างแท้จริง

## 2.2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง สถานที่ดูแลและให้การศึกษาด้วย อายุระหว่าง 3-5 ปี มีฐานะเทียบเท่าสถานศึกษา เป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งเอง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของส่วนราชการต่างๆ ที่ถ่ายโอนให้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น ศูนย์อบรม เด็กก่อนเกณฑ์ในวัด/มัสยิด กรมการศาสนา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กรมการพัฒนาชุมชน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รับถ่ายโอนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ฯลฯ ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เด็กเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่า และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต การพัฒนาเด็กให้ได้รับความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จึงนับเป็นภารกิจสำคัญที่หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบจะต้องตระหนัก และให้ความสนใจ เพื่อให้การพัฒนาเด็กเป็นไปอย่างมีคุณภาพมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานเหมาะสมกับวัย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะหน่วยงานซึ่งมีภารกิจหน้าที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาเด็ก ตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญและกฎหมายว่าด้วยแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนแต่มีบทบาทที่สำคัญในการบริหารจัดการเกี่ยวกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งสิ้น ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จัดตั้ง และดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพร้อมทั้งรับถ่ายโอนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเดิมอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของส่วนราชการต่างๆ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมและพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในทุกๆ ด้าน เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนา อย่างเต็มศักยภาพเต็มศักยภาพ และได้มาตรฐาน

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดทำมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถดำเนินงานเพื่อพัฒนาเด็กได้อย่างมีคุณภาพ และเหมาะสม ซึ่งจะเป็นแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือปฏิบัติในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อไป สำหรับมาตรฐานดังกล่าว ได้รวบรวมและจัดทำขึ้น จำแนกออกเป็นมาตรฐานการดำเนินงาน 4 ด้าน ประกอบด้วย

#### 1. ด้านบุคลากรและการบริหารจัดการ

เป็นการกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านบุคลากร และการบริหารจัดการ เช่น คุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ของบุคลากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ดูแลเด็ก ผู้ประกอบอาหาร ตลอดจนผู้ทำความสะอาดศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นต้น

#### 2. ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

เป็นการกำหนดมาตรฐานสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ดังนี้

2.1 ด้านอาคารสถานที่ เป็นการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ตั้ง จำนวนชั้นของอาคาร ทางเข้า-ออก และประตูหน้าต่าง ตลอดจนพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ เป็นต้น

2.2 ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร เช่น แสงสว่าง เสียง การถ่ายเทอากาศ สภาพพื้นที่ภายในอาคาร รั้วสภาพแวดล้อมและมลภาวะ เป็นต้น

#### 2.3 ด้านความปลอดภัย

เป็นการกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น การกำหนดมาตรการป้องกันความปลอดภัยและมาตรการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น

#### 3. ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร

เป็นการกำหนดมาตรฐานสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร ได้แก่ คุณลักษณะของเด็กที่พึงประสงค์ 12 ประการ คุณลักษณะ

ตามวัย (ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา) การจัดประสบการณ์ ตลอดจนการจัดกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็ก เป็นต้น

#### 4. ด้านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากชุมชน

เป็นการกำหนดมาตรฐานสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากชุมชน เช่น การประชุมชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนทราบถึงประโยชน์และความจำเป็นของการดำเนินงาน การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ การจัดให้มีกองทุนส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนการติดตามและประเมินผลรวมถึงการเข้ามามีส่วนร่วมจากชุมชน หรือประชาคมในท้องถิ่น เป็นต้น

2.2.1 มาตรฐานด้านการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นายกและปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนบุคลากรซึ่งทำหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อาทิ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ดูแลเด็ก ผู้ประกอบอาหาร และผู้ทำความสะอาด เป็นต้น โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะต้องมีคุณสมบัติ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการ เพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินงานให้การศึกษาและพัฒนาการสำหรับเด็กได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยความเหมาะสม และเป็นไปตามความต้องการของท้องถิ่น ดังนี้

##### 1. ด้านคุณสมบัติบุคลากร

1.1 ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นายกเทศมนตรี นายกองการบริหารส่วนตำบล ปลัดเทศบาล ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รวมถึงผู้บริหารการศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการกอง หัวหน้ากองการศึกษา ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ ดังนี้

- มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญในการดำเนินงานด้านการให้การศึกษา และพัฒนาการเด็กเล็ก
- มีนโยบายและแผนและงบประมาณเพื่อการดำเนินงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มีคุณภาพ

1.2 บุคลากรซึ่งทำหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ดูแลเด็ก ผู้ประกอบอาหาร และผู้ทำความสะอาด ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ ดังนี้

- หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีสถานภาพเป็นพนักงานส่วนท้องถิ่นหรือพนักงานจ้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ผู้ดูแลเด็ก มีวุฒิการศึกษาตามที่คณะกรรมการกลางพนักงานส่วนท้องถิ่นกำหนด โดยมีสถานภาพเป็นพนักงานจ้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ผู้ประกอบอาหาร
- ผู้ทำความสะอาด

##### 2. ด้านบทบาทหน้าที่บุคลากร

2.1 ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- สำรวจความต้องการของชุมชนในการจัดตั้ง และดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

- กำหนดโครงสร้างการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามความพร้อม ด้านทรัพยากรบุคคล สถานที่ และฐานะการคลังของแต่ละท้องถิ่น
- จัดทำแผนงานโครงการ และงบประมาณในการจัดตั้ง และสนับสนุนการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งจัดทำบัญชีขอความเห็นชอบจากสภาท้องถิ่น
- จัดทำประกาศจัดตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- จัดทำระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- กำหนดแผนปฏิบัติการและงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกด้านอย่างต่อเนื่อง
- ควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ

2.2 หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ควรมีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบดูแลบุคลากร และการดำเนินงานภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนงานที่วางไว้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และด้วยความเรียบร้อย เกิดประโยชน์ต่อเด็กมากที่สุด

### 2.3 ผู้ดูแลเด็ก ควรมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- ปฏิบัติหน้าที่ตามกิจวัตรของเด็กเพื่อให้เด็กเจริญเติบโต มีพัฒนาการทุกด้านตามวัย
- ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในลักษณะบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ กล่าวคือ ให้เด็กได้พัฒนาด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และจริยธรรมไปพร้อมๆ กัน โดยให้โอกาสเด็กเรียนรู้จากสิ่งของ และผู้คนที่อยู่รอบข้าง ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า การเคลื่อนไหว การเล่นและการลงมือกระทำ ดังนั้น ผู้ดูแลเด็กจะต้องส่งเสริมให้โอกาสเด็กได้พัฒนาอย่างเต็มที่ รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์กับเด็กด้วยคำพูด และกิริยาท่าทางที่นุ่มนวล อ่อนโยน แสดงความรักความอบอุ่นต่อเด็ก
- สังเกต และบันทึกความเจริญเติบโต พฤติกรรม พัฒนาการต่างๆ ของเด็ก เพื่อจะให้เห็นความเปลี่ยนแปลงทางปกติ และผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเด็ก ซึ่งจะนำไปสู่การค้นหาสาเหตุ วิธีการแก้ไขได้ทันท่วงที
- สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ เหมาะสมในการพัฒนาเด็กทุกด้าน ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารให้สะอาด มีความปลอดภัย และเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก
- ประสานสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนเป็นสื่อกลางในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และสมาชิกในครอบครัว เพื่อทราบถึงพฤติกรรม พัฒนาการการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง
- การพัฒนาตนเองในทางวิชาการ และอาชีพ ใฝ่หาความรู้ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ดังนี้

การพัฒนาด้านความรู้ทางวิชาการ และทักษะอาชีพอย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาหาความรู้ การเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ การติดตามความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ และเทคโนโลยี โดยอาศัยสื่อที่หลากหลาย รวมทั้งการร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การศึกษาดูงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีคุณภาพ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกและการจัดตั้งชมรมเครือข่ายสำหรับผู้ดูแลเด็ก ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงแก่ผู้ดูแลเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาด้านบุคลิกภาพ เช่น การพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และจริยธรรม โดยเน้นการพัฒนาตนเอง การรู้จักตนเอง และผู้อื่น การสื่อสาร และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง

2.3.7 รู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูล ความรู้ และเครือข่ายการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ จากหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และแหล่งข้อมูลต่างๆ ในชุมชน

### 2.2.2 มาตรฐานด้านอาคารสถานที่

1. ที่ตั้ง สถานที่ตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ควรอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีขนาดเหมาะสม และต้องไม่อยู่ในพื้นที่ซึ่งอาจเสี่ยงต่ออันตราย ได้แก่ บริเวณขนถ่ายแก๊ส น้ำมัน สารเคมี หรือสารพิษ มลภาวะทางอากาศ แสง และเสียงที่มากเกินไป หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องมีมาตรการป้องกันภาวะอุบัติเหตุต่างๆ ตามมาตรฐานความจำเป็น และเหมาะสม

2. จำนวนชั้นของอาคาร ตั๋วอาคารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ควรมีจำนวนชั้นไม่เกิน 2 ชั้น นับจากพื้น หากสูงเกินกว่า 2 ชั้นต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัย และอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามความเหมาะสม และความสูงของตัวห้อง ไม่ควรมีน้อยกว่า 2.40 เมตร นับจากพื้นถึงเพดาน

3. ทางเข้า-ออก และประตูหน้าต่าง ทางเข้า-ออกจากตั๋วอาคาร ต้องมีความเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายเด็กออกจากตั๋วอาคารได้สะดวก หากเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุร้ายแรงใดๆ ขึ้น โดยอย่างน้อยต้องมีทางเข้า-ออก 2 ทาง และแต่ละทางนั้นควรมีความกว้างประมาณ 80 เซนติเมตร

4. ประตู-หน้าต่าง ประตู-หน้าต่าง ต้องมีความแข็งแรง อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี มีขนาดและจำนวนเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ของห้อง ความสูงของหน้าต่าง ควรอยู่ที่ประมาณ 80.00 เซนติเมตร นับจากพื้นให้เด็กมองเห็นสิ่งแวดล้อมได้กว้างและชัดเจน นอกจากนี้ บริเวณประตู-หน้าต่าง ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางใดๆ มาปิดกั้นช่องลมช่องทางลม และแสงสว่าง

5. พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ใช้สอย ต้องจัดให้มีบริเวณพื้นที่ในอาคารที่สะอาด ปลอดภัย และเพียงพอ เหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรมของเด็ก เช่น การเล่นเกม การเรียนรู้ การรับประทานอาหาร และการนอน โดยแยกเป็นสัดส่วนจากห้องประกอบอาหาร ห้องส้วม และที่พักของเด็กป่วย โดยเฉพาะประมาณ 2.00 ตารางเมตร ต่อดัง 1 คน นอกจากนี้พื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กอาจจัดแยกเป็นห้องเฉพาะ หรือจัดรวมเป็นห้องอเนกประสงค์ที่ใช้สำหรับจัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยใช้พื้นที่เดียวกันแต่ต่างเวลา และปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ หรือย้ายเครื่องเรือนตามความเหมาะสม และข้อจำกัดของพื้นที่

2.2.3 มาตรฐานด้านวิชาการ การศึกษาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู และการให้การศึกษาไปพร้อมๆ กัน เด็กจะได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีจุดมุ่งหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐาน ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี
- ใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
- มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
- ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะดนตรีการเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย
- ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
- รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
- อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
- ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
- มีความสามารถในการคิด และการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับวัย
- มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
- มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

1. คุณลักษณะตามวัย เป็นความสามารถตามวัยของเด็กปฐมวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อ เด็กมีอายุถึงวัยนั้นๆ ซึ่งคุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็ก มีดังนี้

#### พัฒนาการด้านร่างกาย

- อายุ 3 ปี ได้แก่ กระโดดขึ้นลงอยู่กับที่ได้ รับลูกบอลด้วยมือและลำตัวได้ เดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้ เขียนรูปร่างกลมตามแบบได้ ใช้กรรไกรมือเดียวได้ เป็นต้น
- อายุ 4 ปี ได้แก่ กระโดดขาเดียวอยู่กับที่ได้ รับลูกบอลได้ด้วยมือทั้งสอง เดินขึ้น-ลงบันไดสลับเท้าได้ ตัดกระดาษเป็นเส้นตรง เขียนรูปร่างสี่เหลี่ยมตามแบบได้ กระชับกระเด้งไม่ชอบอยู่เฉย
- อายุ 5 ปี ได้แก่ กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้ รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นที่ได้ด้วยมือทั้งสอง ขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว เขียนรูปร่างสามเหลี่ยมตามแบบได้ ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนด ไขกล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตีคกระดุม ผูกเชือกกรองเท้า ฯลฯ

#### พัฒนาการด้านอารมณ์ และจิตใจ

- อายุ 3 ปี ได้แก่ แสดงอารมณ์ตามความรู้สึก ชอบที่จะทำให้ผู้ใหญ่พอใจและได้รับคำชม กลัวการพลัดพรากจากผู้เลี้ยง เป็นต้น
- อายุ 4 ปี ได้แก่ แสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมกับบางสถานการณ์ เริ่มรู้จักชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น ชอบท้าทายผู้ใหญ่ ต้องการให้มีคนฟัง คนสนใจ เป็นต้น
- อายุ 5 ปี ได้แก่ แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเอง และผู้อื่น ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง เป็นต้น

#### พัฒนาการด้านสังคม

- อายุ 3 ปี ได้แก่ รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง ชอบเล่นแบบคู่ขนาน (เล่นของชนิดเดียวกัน แต่ต่างคนต่างเล่น) หรือสมมติได้ รู้จักรอคอย เป็นต้น
- อายุ 4 ปี ได้แก่ แต่งตัวได้ด้วยตนเอง ไปห้องส้วมได้เอง เล่นร่วมกับคนอื่นได้ รอคอยตามลำดับก่อน-หลัง แบ่งของให้คนอื่น เก็บของเล่นเข้าที่ได้ เป็นต้น
- อายุ 5 ปี ได้แก่ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เล่นหรือทำงานโดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่นได้ พบผู้ใหญ่รู้จักไหว้ ทำความเคารพ รู้จักขอบคุณเมื่อรับของจากผู้ใหญ่ รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น

#### พัฒนาการด้านสติปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อายุ 3 ปี ได้แก่ สำรวจสิ่งต่างๆ ที่เหมือนกันและต่างกันได้ บอกชื่อของตนเองได้ ขอความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา สนทนาโต้ตอบ/เล่าเรื่องด้วยประโยคสั้นๆ สนใจนิทานและเรื่องราวต่างๆ ร้องเพลง ท่องคำกลอน คำคล้องจองต่างๆ และแสดงท่าเลียนแบบได้ รู้จักใช้คำถาม “อะไร” สร้างผลงานตามความคิดของตนเองอย่างง่ายๆ เป็นต้น

- อายุ 4 ปี ได้แก่ จำแนกสิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้ บอกชื่อและนามสกุลของตนเองได้ พยายามแก้ปัญหาด้วยตนเองหลังจากได้รับคำชี้แนะ สนทนาโต้ตอบ/เล่าเรื่องเป็นประโยคอย่างต่อเนื่อง สร้างผลงานตามความคิดตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น รู้จักใช้คำถาม “ทำไม” เป็นต้น

- อายุ 5 ปี ได้แก่ บอกความแตกต่างของ กลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง จัดหมวดหมู่สิ่งของได้ บอกชื่อ-สกุล อายุตนเองได้ พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง สนทนาโต้ตอบ-เล่าเรื่องได้ สร้างผลงานตามความคิดตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมนับปากเปล่าได้ถึง 20 เป็นต้น

2. การจัดประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ไม่จัดเป็นรายวิชาแต่จัดในรูปแบบของกิจกรรมบูรณาการผ่านทางการเล่น เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้จัก شخصیคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยมีหลักการ และแนวทางการจัดประสบการณ์ ดังนี้

### 2.1 หลักการจัดประสบการณ์

- จัดประสบการณ์การเล่น และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวม และอย่างต่อเนื่องเน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

- จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและผลผลิต

- จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

### 2.2 แนวทางการจัดประสบการณ์

- จัดประสบการณ์สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะสมกับ อายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

- จัดประสบการณ์สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือเด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้ เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

- จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

- จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่มคิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิดโดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

- จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ บรรยากาศที่อบอุ่นมีความสุข และเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่างๆกัน

- จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก
  - จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดี และทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
  - จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่วางแผนไว้ล่วงหน้า และแผนที่เกิดขึ้นในสภาพจริง โดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ ทั้งการวางแผน สนับสนุน สื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินพัฒนาการ
  - จัดทำสารนิทัศน์ ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก เป็นรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก และการวิจัยในชั้นเรียน
- การจัดกิจกรรมประจำวัน กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ ซึ่งเป็นการช่วยให้ทางผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใดและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

### 2.3 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน

- กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ไม่ควรใช้เวลาเกินกว่า 20 นาที
- กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที

- กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและคุณใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลังจัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวันมีความครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่างๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระ กลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

- การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกม ต่อภาพฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับซ้อนส้อมใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียนพู่กันดินเหนียว

- การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจและเลือก ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลาที่โอกาสเอื้ออำนวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสม และอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่นจึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน อย่างสม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ
- การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกตจำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลอง ศึกษาสถานประกอบการ รับประทานอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยอย่าง หลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและกิจกรรมทั้งกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล
- การพัฒนาภาษา เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก ความนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลาย ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่านและบุคลากรที่แวดล้อมต้องเป็น แบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็ก
- การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกและเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ รอบตัวโดยใช้ กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แท่งไม้ รูปทรงต่างๆ ฯลฯ

## 2.3 พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

2.3.1 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านวุฒิภาวะ (maturity) ของอวัยวะระบบต่างๆ และตัวบุคคล ทำให้เพิ่มความสามารถของบุคคลให้ทำหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำสิ่งที่ยากและซับซ้อนยิ่งขึ้นได้ ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่และ ความสามารถในการปรับตัวในภาวะใหม่ของบุคคลในพัฒนาการของเด็ก จะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- พัฒนาการด้านร่างกาย
- พัฒนาการด้านสติปัญญา
- พัฒนาการด้านอารมณ์
- พัฒนาการด้านสังคม

พฤติกรรม และทักษะชีวิตของมนุษย์ได้จากการเรียนรู้และการสะสมประสบการณ์ การเรียนรู้ทักษะบางอย่างจะง่ายและประสบความสำเร็จในช่วงเวลาหนึ่งมากกว่าอีกเวลาหนึ่งและสังคม จะคาดหวังให้เด็กแต่ละคนทำพฤติกรรมที่เหมาะสมให้ได้ ในแต่ละช่วงอายุของบุคคล

### 1. พัฒนาการด้านร่างกาย

- เด็กบังคับกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น เด็กชอบปีนป่ายเตะบอล รักลูกบอล ชอบเล่นในสนามเด็กสามารถขี่จักรยานสามล้อได้ พัฒนาการด้านสติปัญญา

- เด็กเชื่อว่าสิ่งของทุกอย่างมีชีวิต (Animism) เด็กชอบเล่นสมมุติโดยจะเอาตุ๊กตาตามมาเล่นแล้วสมมุติ เป็นพ่อแม่ลูก แสดงท่าป้อนข้าวลูก อาบน้ำ แต่งตัวให้ลูก แสดงเป็นเรื่องราวเหมือนว่าตุ๊กตาเป็นสิ่งมีชีวิต

- เด็กเชื่อว่าทุกสิ่งในโลกมีจุดหมาย เด็กมักถามว่า “ทำไม” “ทำไมจริงจัง” ฯลฯ

- เด็กจะเชื่อมโยงปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นพร้อมกันว่าเป็นเหตุและผลซึ่งกันและกัน

## 2. พัฒนาการด้านสติปัญญา ลักษณะเฉพาะของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

- เด็กวัยอนุบาลเป็นวัยที่ใช้สัญลักษณ์ได้ สามารถที่จะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของวัตถุและสถานที่ได้ มีทักษะการใช้ภาษาอธิบายสิ่งต่างๆ ได้ สามารถที่จะอธิบายประสบการณ์ของตนได้ ดังนั้นควรจัดกิจกรรมให้เด็กมีโอกาสออกมาหน้าชั้นเล่าประสบการณ์ให้เพื่อร่วมชื่นฟัง แต่ครูควรจะพยายามส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสเท่ากัน

- เด็กวัยนี้สามารถที่จะวาดภาพพจน์ในใจได้ การใช้ความคิดคำนึงหรือการสร้างจินตนาการและการประดิษฐ์ เป็นลักษณะพิเศษของเด็กในวัยนี้ ถ้าครูจะส่งเสริมให้เด็กใช้การคิดประดิษฐ์ในการเล่าเรื่อง หรือการวาดภาพก็จะช่วยพัฒนาการด้านนี้ของเด็ก แต่บางครั้งเด็กอาจจะไม่สามารถแยกสิ่งที่ตนสร้างจากความคิดคำนึงจากความจริง ครูจะต้องพยายามช่วย แต่ไม่ควรจะใช้การลงโทษเด็กว่าไม่พูดความจริง เพราะจะทำให้เป็นการทำลายความคิดคำนึงของเด็กโดยทางอ้อม

- เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่มีความตั้งใจที่ละอย่าง หรือยังไม่มีความสามารถที่จะพิจารณาหลายๆ อย่างผสมๆ กัน เด็กจะไม่สามารถแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์หลายๆ อย่างปนกัน ยกตัวอย่างการแบ่งกลุ่มของวัตถุที่มีรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ กัน เช่น สามเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ จะต้องแบ่งโดยใช้รูปร่างอย่างเดียว เช่น สามเหลี่ยมอยู่ด้วยกัน และวงกลมอยู่กลุ่มเดียวกัน ถ้าผู้ใหญ่จะรวมวงกลมและสามเหลี่ยมผสมกัน โดยยึดสีเดียวกันเป็นเกณฑ์ เด็กวัยนี้จะไม่เห็นด้วย ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปรียบเทียบน้ำหนัก ปริมาตร และความยาว ยังค่อนข้างสับสน เด็กยังไม่มี ความเข้าใจเกี่ยวกับความคงตัวของสสาร ความสามารถในการจัดลำดับ การตัดสินใจของเด็กในวัยนี้ขึ้นกับการรับรู้ยังไม่รู้จักใช้เหตุผล ครูที่สอนเด็กในวัยนี้จะสามารถช่วยเด็กให้มีพัฒนาการทางสติปัญญา ส่งเสริมให้เด็กมีสมรรถภาพ โดยพยายามเปิดโอกาสให้เด็กวัยนี้มีประสบการณ์ค้นคว้าสำรวจสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในวัยเดียวกัน และพยายามให้ข้อมูลย้อนกลับเวลาที่เด็กทำถูกหรือประสบผลสำเร็จ และพยายามตั้งความคาดหวัง

3. พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กเริ่มมีลักษณะอารมณ์แบบผู้ใหญ่ คือ โกรธ อิจฉา กังวล ก้าวร้าว พอใจ เป็นต้น เด็กจะแสดงความโกรธ ด้วยการกรีดร้อง ดิ้นกับพื้น หรือทำร้ายตัวเอง แสดงความอิจฉาเมื่อมีน้องใหม่ เวลาเล่นสนุกๆ ก็แสดงความพอใจ แต่เมื่อได้ยินเสียงฟ้าร้องเด็กก็จะกลัว

4. พัฒนาการด้านสังคม เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น อาบน้ำ แต่งตัว ใส่รองเท้า บอกเวลาจะถ่ายได้ ถอดกางเกง เข้าห้องน้ำเอง และทำความสะอาดหลังขับถ่ายได้ เด็กเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตัวเพื่อให้สังคมยอมรับ ทำตัวให้เข้ากับกลุ่มได้ รู้จักให้ รู้จักผ่อนปรน รู้จักแบ่งปัน เด็กเรียนรู้จากคำสอน คำอธิบายและการกระทำของพ่อแม่ เด็กรู้สึกสบายใจเมื่อทำผิด เด็กเริ่มรู้จักเห็นใจผู้อื่น เมื่อเห็นแม่เสียใจ เด็กอาจเอาตุ๊กตามาปลอบ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 พัฒนาการของเด็กตามช่วงอายุ ในภาษาอังกฤษ มีคำที่หมายถึงการพัฒนาการอยู่ 2 คำคือ “Growth” หรือ “Development” คำสองคำนี้ใช้ปะปนกันไปเป็นภาษาไทยก็ใช้ปนๆ กันว่า ความงอกงามบ้าง พัฒนาการบ้าง บางคนก็ใช้ว่า การเจริญงอกงาม และการพัฒนาการที่จริงแล้ว ความหมายของคำภาษาอังกฤษ 2 คำนั้น มีความหมายต่างกันอยู่

คำว่า “Growth” น่าจะแปลว่างอกงามหรือเติบโต ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้าน ปริมาณ เช่น เปลี่ยนแปลงทางด้านขนาดและรูปร่างของอวัยวะภายใน และขนาดของสมอง ตลอดจน การเปลี่ยนแปลงปริมาณ และสัดส่วนของความสามารถทางสมอง เช่น จำได้มากขึ้น เรียนรู้ได้มากขึ้น ความคิดหาเหตุผลมีมากขึ้น ดังนั้นการเจริญเติบโตจึงเกิดขึ้นได้ทั้งร่างกายและทางสมอง

ส่วนคำว่า “Development” นั้นหมายถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านที่เกี่ยวกับคุณภาพ เป็นใหญ่ และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องสลับกันไปเป็นลำดับเพื่อบรรลุจุด ร่างกายและทางสมอง จะบรรลุขีดสูงสุด จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ในส่วนปลีกย่อยมากมายติดต่อกัน มาไม่ขาดตอน และแต่ละขั้นตอนต้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในลักษณะที่การเปลี่ยนแปลงขั้นต้นเป็น ฐานรองรับการเปลี่ยนแปลงขั้นสูงไปเรื่อยๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ตรงกับภาษาไทย การเจริญ ขึ้นหรือการเติบโต ซึ่งหมายถึงการเพิ่มขึ้นทางด้านคุณภาพโดยตรง โดยส่วนมากจะใช้คำว่า “Development” คำเดียวว่า หมายถึง พัฒนาการ (ชัยวัฒน์ สุวรรณอ่อน. 2553)

เด็กวัยนี้ชอบเคลื่อนไหวมีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว ไม่ชอบอยู่นิ่งเฉย ได้เป็นการ พัฒนากล้ามเนื้อของเด็ก เด็กวัยนี้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กล้ามเนื้อใหญ่เจริญมากกว่ากล้ามเนื้อ ย่อย การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและตายังไม่ดีนัก อัตราการพัฒนาระหว่างเด็กหญิงและ เด็กชายไม่เท่ากัน ในระยะนี้เด็กหญิงจะพัฒนาเร็วกว่าเด็กชายในทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการ กล้ามเนื้อย่อย ความถนัดใช้มือของเด็กจะพอสังเกตได้แล้ว โดยส่วนใหญ่เด็กจะถนัดมือขวา

สามารถสรุปความสามารถของเด็กระหว่างอายุ 2-5 ปี ในส่วนของทางร่างกายได้ดังนี้

1. เด็กวัย 2-3 ปี กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ของเด็กวัยนี้แข็งแรงมากขึ้น ทำให้เคลื่อนไหวได้คล่องขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการวิ่ง กระโดดป็น پای ซี่จักรยานสามล้อ ซึ่งยิ่งเด็กได้เล่นมากเท่าไร โลกของเขาก็จะ กว้างมากขึ้นเท่านั้น เพราะเขาได้มีโอกาสสำรวจและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รอบตัวเมื่อเข้าสู่วัย 3 ขวบ เด็ก สามารถเล่นร่วมกับคนอื่นได้ซึ่งทำให้เด็กเริ่มมีเพื่อนและมีสังคมที่กว้างมากขึ้น ของเล่นเสริมกล้ามเนื้อ ได้แก่ ม้าโยก จักรยานสามล้อ ซึ่งนอกจากความสนุกสนานแล้วยังช่วยให้เด็กใช้กล้ามเนื้อแขนขาใน การทรงตัวสร้างความสมดุลของร่างกายฝึกร้อยลูกปัดขนาดใหญ่ เพื่อฝึกการใช้กล้ามเนื้อและนิ้วมือ รวมทั้งช่วยพัฒนาการทำงานของสายตาและมือให้สัมพันธ์กัน ดังตารางที่ 2.1

2. เด็กวัย 3-4 ปี เด็กวัยนี้เริ่มมองโลกกว้างขึ้นและสามารถเคลื่อนไหวได้คล่องและทรงตัว ได้ดี เพราะกล้ามเนื้อแขนขาแข็งแรงแล้ว ทำให้เด็กชอบการเล่นออกแรงมากๆ ทั้งวิ่ง เดิน ทรงตัวบน ไม้กระดาน กระโดดขาเดียว กระโดดขาเดียว โยนและรับลูกบอล ถีบจักรยาน 3 ล้อ ได้คล่องทั้งต่อ บล็อกไม้ 9 – 10 ชั้น จับดินสอลากเส้นวาดรูป ระบายสี ใช้กรรไกรปลายมนตัดกระดาษ หยิบสิ่งของ ขึ้นเล็กๆ เช่น เปลือกหอยหรือลูกเกตได้ รวมทั้งแกะกระดุมเสื่อเองได้ ของเล่นเสริมกล้ามเนื้อ ได้แก่ ม้าโยก รถจักรยานสามล้อ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขนขาในการทรงตัว ฝึก ร้อยลูกปัดขนาดเล็ก เป็นการฝึกใช้ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนิ้วมือให้ทำงานมีประสิทธิภาพ มากขึ้นและพัฒนาการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างสายตากับมือ

3. เด็กวัย 4-5 ปี เด็กสามารถทรงตัวซึ่งจักรยานสามล้อ เลี้ยวรถกลับหรือหยุดรถก้าวสลับเท้าขึ้นลงบันได กระโดดขาเดียวได้ไกล 4 ถึง 6 ก้าว เด็กวัยนี้ทั้งผู้หญิงผู้ชายชอบกระโดดโลดเต้น เพราะร่างกายพัฒนาเต็มที่แล้ว จึงเป็นเรื่องท้าทายที่จะได้ทดสอบกำลังของตนเอง ส่วนกล้ามเนื้อเล็กก็พัฒนามากขึ้นเช่นกัน ซึ่งเด็กสามารถคัดลอกตัวอักษรตามแบบง่ายๆ ได้ ใช้กรรไกรตัดกระดาษตามเส้น และร้อยลูกปัดเป็นสร้อยคอได้ เมื่อเข้าสู่วัย 5-6 ปี เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวดีมาก การใช้มือเด็กสามารถวาดรูปทรงพื้นฐาน เขียนอักษรและตัวเลขได้ ร่างกายของเด็กมีการพัฒนาทำให้เด็กพร้อมจะช่วยเหลือตนเอง เช่น การใส่และแกะกระดุมเสื้อ แปรงฟัน กินข้าว เป็นต้น พ่อแม่ควรเปิดโอกาสให้ลูกได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ของเล่นที่ช่วยเสริมกล้ามเนื้อ ได้แก่ รถจักรยานสองล้อ เชือกกระโดด ซึ่งช่วยฝึกการทรงตัวและสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อขา ฝึกร้อยเชือกกรองเท้าช่วยพัฒนาการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ เพื่อประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน (อ้างอิง วีระเอื้อกุ่มโชติ. 2543 โครงการออกแบบชุดโต๊ะนักเรียนแบบบูรณา)

ตารางที่ 2.1 แสดงพัฒนาการและความสามารถทางด้านร่างกายของเด็กอายุ 2-5 ปี

| อายุ 2 ปี                                       | อายุ 3 ปี                             | อายุ 4 ปี                                   | อายุ 5 ปี                                            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| - ประสาทยังไม่สัมพันธ์กัน                       | - กล้ามเนื้อเริ่มประสานสัมพันธ์ขึ้น   | - สามารถทรงตัวด้วยปลายนิ้วเท้าได้หลายวินาที | - ฟันน้ำนมเริ่มหลุด ฟันแท้เริ่มเข้ามาแทนที่          |
| - สามารถวิ่ง กระโดดสามขา เดินแกว่งบนปลายเท้าได้ | - เริ่มรู้จักการใช้พลัง               | - ยืนขาเดียวได้นาน 5 วินาที                 | - สามารถปีนป่าย กระโดด เหยียงแขนได้ และห้อยโหนได้ ดี |
| - ขึ้น-ลงบันไดได้                               | - เดินบนไม้กระดาน กว้าง 6 ซม. ได้     | - วิ่ง กระโดด ปีนป่าย                       | - ลังการกระโดดได้                                    |
| - โยกตัว กระโดดตามจังหวะได้                     | - ลงบันไดก้าวลงสลับขาได้              | - เดิน เหยียงตัวได้                         | - การเคลื่อนไหว ทุกส่วนคล่องแคล่วขึ้นมาก             |
| - ถีบรถจักรยานสามล้อได้                         | - เตะลูกบอลขณะกำลังวิ่ง               | - รวดเร็วและบางครั้งถีบจักรยาน 2 ล้อ ได้    | - เคลื่อนไหวตามจังหวัดเพลงด้วยความเข้าใจดีขึ้น       |
| - รับประทานอาหาร อาบน้ำ แต่งตัวเอง              | - บันไดตาข่าย                         | - ลากเส้นตรงได้ดีและลากมุมแหลม มุมปาย       | - โยนหรือรับลูกบอล                                   |
| - ยกถาดอาหารเล็กๆ หรือแก้วตัวเล็กๆ              | - ใส่กระดุม ถอดกระดุม                 | - แปรงฟัน หวีผม ล้างหน้าได้ ตบมือ เคาะ      | - วิ่งเขย่งปลายเท้าได้                               |
| - จับดินสอ ลากเส้น                              | - เขียนวงกลมได้                       | - จังหวะได้ดี                               | - ยืนขาเดียวได้นาน                                   |
| - ต่อแท่งลูกบาศก์ได้ 8-10 แท่ง                  | - ฉีกกระดาษเป็นชิ้นใหญ่ขึ้น           | - ร้อยลูกปัดใส่ไม้, เชือกได้                | - กำมือ บีบมือที่ละข้าง                              |
|                                                 | - ขยำกระดาษเป็นก้อน                   | - จรดนิ้วอื่น ๆ ได้                         | - เดินถอยหลังได้                                     |
|                                                 | - เขียนรูปคนตามคำสั่งได้แต่ไม่สมบูรณ์ | - ตัดกระดาษ รูดซิป์ได้                      | - เล่นฟุตบอลได้                                      |
|                                                 |                                       |                                             | - เขียนรูปสามเหลี่ยม                                 |
|                                                 |                                       |                                             | - ตบมือสลับข้างได้                                   |
|                                                 |                                       |                                             | - หยิบจับสิ่งของเล็กๆ                                |

ที่มา : (จิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ .

2.3.3 พัฒนาการการเรียนรู้ภาษาของเด็กปฐมวัย การเรียนรู้ภาษาของเด็กปฐมวัยจะแตกต่างไปจากวิธีการเรียนรู้ภาษาของผู้ใหญ่เนื่องจากระดับวุฒิภาวะทางสติปัญญาของเด็กยังพัฒนาไม่เต็มที่ เด็กยังไม่สามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ไม่สามารถไขว่คว้าทุกส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางภาษาได้อย่างเต็มที่ ความสามารถเหล่านี้ขึ้นอยู่กับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย และเนื่องจากภาษามีคุณสมบัติที่เป็นนามธรรม จึงต้องใช้สัญลักษณ์พิเศษแทนความหมาย ซึ่งเด็กเล็กจะเรียนรู้ภาษาได้จากการได้ยินได้ฟังการพูดของพ่อแม่ ผู้เลี้ยงดู หรือจากการดำรงชีวิตประจำวันเมื่ออยู่ที่บ้าน จากนั้นเมื่อมาอยู่ในสถานศึกษาเด็กจะเรียนรู้จากครูและผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการเลียนแบบเสียงที่ได้ยินจากผู้อื่นก่อนและจะสะสมคำแล้วสร้างกฎเกณฑ์ขึ้นเอง ด้วยการนำคำที่สะสมไว้มารวมผสมผสานกันเพื่อเปล่งเสียงออกมา พัฒนาการต่อมาเมื่อเด็กโตขึ้น ก็จะเพิ่มคำเรื่อยๆ และผูกเป็นประโยคตามขั้นตอนหรือพัฒนาการการเรียนรู้ภาษาของเด็กอย่างไรก็ตามเพื่อให้เด็กเรียนรู้ภาษาเป็นไปตามพัฒนาการ พ่อแม่ครูผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดประสบการณ์ทางภาษาให้มีความหมายกับเด็กประกอบกับการแสวงหาแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่หลากหลายให้เหมาะสมกับความแตกต่างของเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อเด็กจะได้เกิดการเรียนรู้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

1. ความหมายของภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย ภาษามีความหมายต่างกันดังนี้ ในแง่ภาษาศาสตร์ ภาษา หมายถึง ภาษาที่ใช้พูดเพื่อสื่อความหมาย ดังนั้น ภาษาในประเด็นนี้จึงรวมเอาวิธีการทุกอย่างที่ใช้ติดต่อสื่อความหมายหรือเพื่อแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ภาษาจึงหมายถึง การพูด การเขียน การทำท่าทางประกอบ การแสดงสีหน้า และการใช้ภาษาใบ้ เป็นต้น ด้านการศึกษาภาษาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ภาษาจึงหมายถึงการติดต่อระเบียบของการติดต่อสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนความคิดและความเข้าใจในลักษณะของการติดต่อกัน

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2546 ให้ความหมายของภาษาว่า คือ ถ้อยคำที่ใช้พูดหรือเขียนเพื่อสื่อความหมายของชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น ภาษาไทย ภาษาจีน หรือเพื่อสื่อความหมายเฉพาะวงการ เช่น ภาษาราชการ ภาษากฎหมาย ภาษารธรรม เสียงตัวหนังสือ หรือ กิริยาอาการที่สื่อความหมายได้ เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษาท่าทาง ภาษามือ

ราศี ทองสวัสดิ์ (2543) ภาษาเป็นสื่อกลางในการตกลง บอกกล่าวทำความเข้าใจระหว่างบุคคล เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ช่วยให้คนเราคิดและวินิจฉัยคุณภาพของสติปัญญา ภาษาเป็นสิ่งที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ และความเจริญของคนในชาติ ภาษานับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะภาษาเป็นทั้งมวลประสบการณ์ และเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ ถ้าขาดการสื่อสารนี้แล้วมนุษย์คงไม่สามารถรวมเป็นสังคมได้ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีอวัยวะที่อยู่อย่างโดดเดี่ยวตามลำพัง แต่จะต้องไปมาหาสู่กัน ภาษาที่ใช้นั้น จะเป็นเครื่องมือสื่อสารสาระสำคัญและความเข้าใจ สามารถรู้เรื่องกันได้

สรุปได้ว่า ภาษาคือ สื่อกลางในการทำทำความเข้าใจระหว่างบุคคล สามารถรู้เรื่องกันได้ ด้วยท่าทาง สัญลักษณ์ การพูด การเขียน การแสดงสีหน้า ซึ่งรวมเอาวิธีการทุกอย่าง ที่ใช้ติดต่อสื่อสารกันในการติดต่อกัน ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของมนุษย์ให้มีพัฒนาการด้านต่างๆ ได้ดีขึ้นให้มี ความเป็นอยู่ในสังคม เพราะมนุษย์ไม่สามารถอยู่อย่างโดดเดี่ยวได้ ต้องติดต่อพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่ง จะต้องใช้ภาษาเป็นสื่อกลางในการทำทำความเข้าใจและรู้เรื่องกันได้

2. ความสำคัญของภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย ภาษาเป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจซึ่งกันและกันในสังคม ดังนั้นทุกคนในสังคมจะต้องรู้จักพูดจาสื่อความหมายและใช้ภาษาของตนให้ถูกต้อง ในการเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น เด็กควรที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเสียงเป็นสำคัญ ควรเป็นการเตรียมความพร้อมในการสื่อสารให้กับเด็ก โดยเด็กจะเรียนรู้พื้นฐานของภาษาได้อย่างรวดเร็ว จากการจัดกิจกรรมอย่างไม่เป็นทางการ (อ้างใน. พัฒน์ชิตา สิริภัทรศรีเสมอ .2555)

2.1 เด็กสามารถใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นและเปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการทางสังคมขึ้น

2.2 เด็กสามารถใช้ภาษาเป็นคำพูดที่เกิดขึ้นจากภายในจากรูปแบบการคิดโดยระบบของการใช้สัญลักษณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางภาษาในระดับต่อไป

2.3 ภาษาเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก ดังนั้น เด็กจึงไม่ต้องอาศัยการจัดกระทำกับวัตถุจริงๆ เพื่อแก้ปัญหาเด็กสามารถสร้างจินตนาการถึงแม้ว่าวัตถุนั้นจะอยู่นอกสายตาหรือเคยพบมาแล้ว เด็กสามารถทำการทดลองในสมอง และทำการได้เร็วกว่าการกระทำกับวัตถุนั้นจริงๆ

ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร (2549) ภาษามีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเพราะภาษาเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมชนิดหนึ่งช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคม เกิดความอบอุ่น เด็กแนวคิดตลอดจนความรู้สึกต่างๆ ที่อยู่รอบข้าง เด็กสามารถสร้างจินตนาการในสมองซึ่งก่อให้เกิดการทดลองขึ้น เด็กสามารถสร้างจินตนาการถึงวัตถุนั้นจะอยู่นอกสายตาหรืออยู่ในอดีต เด็กสามารถทำการทดลองให้สมองและทำได้เร็วกว่าการจัดกระทำกับวัตถุนั้นจริงๆ

สรุปได้ว่า ภาษามีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก เด็กจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาเพื่อใช้ในการสื่อความหมาย การคิด จินตนาการ การแสดงออก และการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเด็กจะต้องมีความพร้อมทางภาษาในด้านการฟัง อ่าน และเขียนไปพร้อมๆ กัน อย่างมีความหมายเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการครบทุกด้าน เป็นไปตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ

3. ความหมายของการฟัง การฟังเป็นทักษะพื้นฐานทางภาษาในการเก็บข้อมูลนำไปสู่ทักษะการพูด การอ่านและการเขียนในชีวิตประจำวันมากที่สุด การฟังของเด็กเป็นการรับรู้โดยประสาทสัมผัสทางหูแล้วคิดตามเรื่องราวที่ได้ยิน อาจเกิดจากการได้ยิน โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้ ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้นิยามของการฟังไว้ดังนี้

วรรณิ โสมประยูร (2548) กล่าวว่า การฟังเป็นทักษะที่สำคัญมาก เพราะในสังคมของคนเรา จะใช้ทักษะการฟังประมาณ ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่ใช้มากที่สุด และใช้เวลาในการพูด การอ่าน และการเขียนลดหลั่นลงมาตามลำดับ

นิตยา ประพฤติกิจ (2546) กล่าวว่า การฝึกให้เด็กรู้จักฟังจะช่วยให้เด็กเพิ่มพูนคำศัพท์เรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์โครงสร้างของภาษาพูด และเข้าใจเรื่องราวต่างๆ มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กใช้ภาษาพูดถูกต้องยิ่งขึ้น รู้จักพูดคุยกับเพื่อนฝูง ทั้งยังกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ

สรุปได้ว่า การฟังเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ทางภาษาไทย เกิดจากการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทางหู แล้วแปลความหมายโดยใช้ความคิดและการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อประเมินคุณค่าว่าเชื่อถือได้หรือไม่ นำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาตามต้องการ และสามารถออกมาใช้ในการสื่อสาร นับเป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้มากที่สุด ก่อนการใช้ทักษะการพูดอ่าน และเขียนในการเรียนรู้

#### 4. ความหมายของการพูด มีนักการศึกษาให้นิยามของการพูดไว้ดังนี้

ปานใจ จารุณวิช (2548) ได้กล่าวไว้ว่า การพูดเป็นการเปล่งเสียง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเอง แสดงความรู้สึก ซึ่งจัดว่าการพูดเป็นการสื่อสารชนิดหนึ่งของมนุษย์ โดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง ภาษา อากัปกิริยา เพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ความต้องการของผู้พูดส่งไปสู่ผู้ฟัง

ลักขณา คำก้อน (2553 อ้างอิงจาก รังสรรค์ จันต๊ะ. 2541) ได้คำจำกัดความของการพูดว่าการพูด หมายถึง กระบวนการหนึ่งในการสื่อสารของมนุษย์ ผู้พูดจะเป็นผู้ส่งสารอันเป็นเนื้อหาสาระ ข้อมูล ความรู้ ความต้องการและความคิดเห็นของตนเอง ส่งไปยังผู้ฟังหรือผู้รับสารเพื่อให้ทราบและเกิดการตอบสนองในขั้นตอนสุดท้าย

กิ่งแก้ว ชิมพงษ์ (2553 อ้างอิงจาก วรรณท์ อักษรพงศ์. 2539) การพูด หมายถึง การสื่อความหมายซึ่งกันและกันในสังคมโดยการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น เสียง อากัปกิริยาต่างๆ เพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึกของผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง

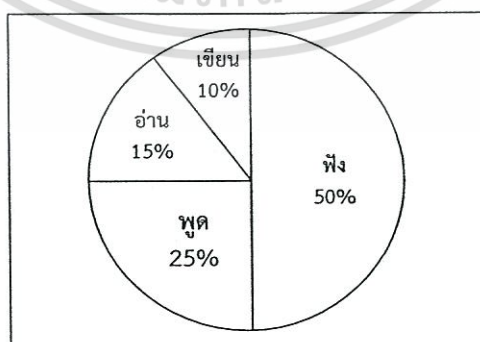
สรุปได้ว่า การพูดเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ในการสื่อสารด้วยการใช้ภาษาในรูปของน้ำเสียง ถ้อยคำ อากัปกิริยาท่าทาง สีหน้าแววตาในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เพื่อถ่ายทอดหรือบอกเล่า แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือทดสอบความรู้สึกของตน เป็นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจและมีการตอบสนองความต้องการ

#### 5. ความสำคัญของการฟังและการพูด

5.1 ความสำคัญของการฟัง เป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวันเพราะมนุษย์ทุกคนต้องใช้ในการฟังในการติดต่อซึ่งกันและกัน การรับรู้ การเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟังยังมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการพูดอย่างมาก เนื่องจากเป็นพื้นฐานการพัฒนาการพูด

นิตยา ประพศิตกิจ (2546) กล่าวว่า การฝึกให้เด็กรู้จักฟังจะช่วยให้เด็กจดจำคำศัพท์ เรียนรู้ประสบการณ์โครงสร้างของภาษาพูดได้ดีขึ้นและได้เข้าใจเรื่องราวต่างๆ มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กใช้ภาษาพูดได้ถูกต้องยิ่งขึ้น รู้จักพูดคุยกับเพื่อน ทั้งยังกระตุ้นให้เด็กได้ใช้จินตนาการ

วรรณิ โสภประยูร (2547) กล่าวว่า การฟังเป็นทักษะที่สำคัญมาก เพราะในสังคมของคนเราจะใช้ทักษะการฟังประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่ใช้มากที่สุด และใช้เวลาในการพูด การอ่าน และการเขียนลดหลั่นลงมาตามลำดับ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ปริมาณการใช้ทักษะทางภาษาในชีวิตประจำวัน

ที่มา : (ชิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฟังมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของเรามาก เพราะในการติดต่อสื่อสารเราจำเป็นต้องฟัง จึงจะเข้าใจเรื่องฟังเป็นอันดับแรก อาจกล่าวได้ว่าการฟัง จึงจะเข้าใจเรื่องราวต่างๆ นอกจากนี้เด็กยังเริ่มเรียนรู้ภาษาโดยผ่านทักษะการฟังเป็นอันดับแรก อาจกล่าวได้ว่าการฟังเป็นพื้นฐานของการพัฒนาศิลปะภาษา ถ้าไม่มีทักษะการฟัง เด็กจะประสบผลในทักษะด้านอื่นๆ ได้ยาก

5.2 ความสำคัญของการพูด และการสนทนามีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมากทั้งในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน ดังที่นักการศึกษากล่าวไว้ดังนี้

พิชญาดา ธาตุอินจันทร์ (2551) ได้กล่าวว่า การพูดมีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก เป็นการสื่อความเข้าใจระหว่างผู้พูดกับผู้ฟัง โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัยนั้น พ่อแม่ ครู ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องหาวิธีการเทคนิคต่างๆ ในการส่งเสริมพัฒนาการพูดด้วยการให้เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ ด้วยการพูดคำตอบจากคำทนายของปริศนาคำทนายจะช่วยส่งเสริมให้เด็กสามารถบอกชื่อสิ่งต่างๆ สื่อความหมายจากภาพเป็นเรื่องราวได้ ตลอดจนแปลความหมายของคำพูดเป็นประโยคสมบูรณ์ คือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน ได้อย่างถูกต้อง

ศิวพร นิลสุข (2551) ได้กล่าวว่า การพูดเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคม การพูดเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้กิจการต่างๆ สำเร็จไปด้วยดี เนื่องจากการพูดต้องอาศัยน้ำเสียงเป็นสื่อ การที่ผู้พูดสามารถใช้ระดับเสียงต่างๆ กันตามสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมก็จะช่วยโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังไปในทางที่ผู้พูดมุ่งหมายได้ง่ายนอกจากนี้ในการพูด ผู้ฟังยังจะได้เห็นสีหน้าท่าทางของผู้พูดเป็นส่วนประกอบ ยิ่งทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น และการพูดยังสามารถสื่อความหมายได้อย่างรวดเร็วว่าการสื่อความหมายด้วยวิธีอื่นๆ

ดวงสมร ศรีเสิดา (2552) ได้กล่าวว่า การพูดเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญอย่างหนึ่งใช้ในการสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึนึกคิดและความคิดเห็น เพื่อให้ผู้อื่นได้รู้ได้เข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กปฐมวัย หากผู้เกี่ยวข้องคือพ่อแม่และครู รู้จักวิธีที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางการพูดที่เหมาะสมและฝึกบ่อยๆ ก็จะทำให้เด็กพูดได้อย่างชัดถ้อยชัดคำ กล้าแสดงออกทางการพูด รู้จักเรียงลำดับทางการพูดของเรื่องราวก่อนหลังวกไปวกมา ทำให้การสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึนึกคิดและความต้องการของตนถูกต้องชัดเจนขึ้น

จะเห็นว่าการพูดเป็นการส่งข้อมูลออก เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ซึ่งมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตลอดเวลา เนื่องจากมนุษย์มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและการพูดยังมีความสำคัญตลอดไปตราบเท่าที่ผู้คนใช้การฟัง พูด อ่าน และเขียนสื่อความหมายกัน

การพูดเป็นทักษะทางภาษาที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากทักษะการฟัง ใช้เพื่อติดต่อระหว่างตัวเองกับบุคคลอื่น หากจะถามว่าการพูดต้องอาศัยอะไรบ้าง หลายคนคงไม่ลังเลที่จะตอบว่า การพูดต้องมีปาก มีลิ้น มีกล่องเสียง ถ้าจะดูอย่างผิวเผินมีแต่อวัยวะดังกล่าวก็สามารถพูดได้แล้ว แต่หาใช่เช่นนั้นไม่ แท้ที่จริงแล้วการที่เด็กจะพูดได้ก่อนคนอื่น ต้องอาศัยการฟังก่อนและต้องเข้าใจสิ่งที่คนอื่นพูดด้วย ทั้งวิธีการออกเสียงและวิธีใช้ภาษา

6. พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ภาษาของเด็กในวัยนี้มีความสำคัญมาก เด็กพร้อมที่จะฝึกทักษะทางภาษาทั้งในด้านการรู้คำศัพท์ การออกเสียงคำให้ชัดเจน การใช้ประโยคเพื่อการติดต่อสื่อสาร การบอกชื่อวัตถุสิ่งของ เป็นต้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุ เพศ โอกาส และสิ่งแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบในการพัฒนาได้ดีกว่าเด็กชายในระยะแรก แต่อย่างไร

ก็ตามลักษณะพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเป็นไปตามขั้นตอนมีลักษณะเหมือนขั้นบันได เริ่มตั้งแต่การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยแต่ละขั้นตอนจะมีความเหลื่อมล้ำเชื่อมสัมพันธ์กัน และกัน ไม่แยกกันโดยสิ้นเชิง พัฒนาการทางภาษาขั้นต้นจะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการทางภาษาขั้นที่สูงขึ้น

พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย ครอบคลุมทักษะทางภาษา 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ซึ่งแต่ละทักษะจะมีพัฒนาการไปตามวัย ดังนี้

- พัฒนาด้านการฟัง เป็นกระบวนการแรกของการรับรู้ และเป็นตัวจัดประกายให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยวุฒิภาวะ เวลา ความพากเพียรและแรงจูงใจ การพัฒนาการฟังจะเป็นขั้นตอนตามระดับอายุของผู้ฟัง ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 พัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการฟังของเด็กปฐมวัย

| อายุ        | พัฒนาการด้านการฟัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 ปี - 4 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฟังนิทานสั้น หนังสือสั้น หรือเรื่องราวได้อย่างตั้งใจ โดยเฉพาะประเภทเทพนิยาย</li> <li>2. เข้าใจคำสั่งครุ ปฏิบัติตามคำสั่ง ข้างหน้า-ข้างหลัง ข้างบน-ข้างล่าง และข้าง ได้</li> <li>3. ปฏิบัติตามคำสั่งได้ 2-3 ขั้นตอน</li> <li>4. สนใจฟังวิทยุ โทรทัศน์ โดยเฉพาะการฟังละคร</li> </ol>        |
| 4 ปี - 5 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชอบฟังนิทานเรื่องสั้นๆ หรือเรื่องราวและบอกตัวละครที่ชอบได้ โดยเฉพาะประเภทเทพนิยาย เช่น สโนไวท์ ซิลเดอเรลล่า เจ้าหญิงนิทรา ถ้ามีโอกาสได้แสดงบทบาทสมมติตามเรื่อง เด็กจะพอใจมาก</li> <li>2. ปฏิบัติตามคำสั่งที่ต่อเนื่อง 3 - 4 ขั้นตอน</li> </ol>                                            |
| 5 ปี - 6 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชอบฟังเรื่องราว เรื่องสั้นต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับปรากฏการณ์ตามธรรมชาติและบอกตัวละครที่ชอบได้</li> <li>2. มีมารยาทในการฟัง</li> <li>3. มีสมาธิในการฟังเรื่องที่สนใจ</li> <li>4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</li> <li>5. ฟังคำสั่งหลายขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องและสามารถปฏิบัติได้</li> </ol> |

ที่มา : (จิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

- พัฒนาการด้านการพูด พัฒนาการทางภาษาพูดของเด็กเป็นไปตามขั้นตอน เช่นเดียวกับการฟัง ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสติปัญญา การส่งเสริมและโอกาสในการเรียนรู้ของเด็ก เป็นการพัฒนามีกระบวนการต่อเนื่องมาตั้งแต่แรกเกิด โดยเริ่มจากการฟังเสียงรอบตัวและพัฒนาไปถึงขั้นการใช้คำอย่างมีความหมาย มีการใช้ประโยคยาวขึ้น จนกระทั่งเด็กสามารถใช้ประโยคที่ซับซ้อนและมีความหมายสมบูรณ์มากขึ้นเป็นลำดับ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 พัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการพูดของเด็กปฐมวัย

| อายุ        | พัฒนาการด้านการพูด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 ปี - 3 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สนใจภาษาของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะคำแสลง หรือคำอุทานที่ไม่สุภาพแล้วเก็บมาพูด</li> <li>2. สนทนาโต้ตอบหรือเล่าเรื่องราวสั้นๆ ได้</li> <li>3. ตอบคำถามง่ายๆ ได้</li> <li>4. ใช้คำบุพบท บน - ล่าง ได้</li> <li>5. พูดเลียนแบบจะพูดประโยคยาวมากขึ้น เช่น “หนูรักคุณครูเท่าฟ้า”</li> <li>6. บอกชื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายและสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวได้</li> <li>7. ชอบพูดคนเดียวคุยกับเพื่อนในฝัน</li> <li>8. ตั้งคำถามผู้ใหญ่ อะไร ทำไม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 ปี - 4 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สนใจคำถามเกี่ยวกับการเกิด เช่น “หนูออกมาจากท้องแม่ทางไหน” และยังสนใจเรื่องความตาย เช่น “ทำไมคุณปู่จึงตาย” “คุณปู่ตายแล้วไปอยู่ที่ไหน.</li> <li>2. บอกชื่อภาพของสิ่งของที่คุ้นเคยได้</li> <li>3. ท่องคำคล้องจองหรือเพลงสั้นๆ พร้อมกับเคลื่อนไหวได้</li> <li>4. บอกความรู้สึก ความต้องการพื้นฐาน เช่น หิว ร้อน เจ็บปวด และปัสสาวะได้</li> <li>5. ยังออกเสียงพูดไม่ชัดเจน เช่น ร ล ด ส</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 ปี - 5 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พูดคำคล้องจอง ร้องเพลงสั้นๆ และทำท่าประกอบได้</li> <li>2. สามารถเข้าใจคำพูดมากขึ้น</li> <li>3. สนทนาโต้ตอบหรือเล่าเรื่องราวที่จะพูดเป็นประโยคต่อเนื่องได้</li> <li>4. เข้าใจข้อความยาวๆ ของผู้ใหญ่ได้ดีขึ้น และพูดประโยคที่ซับซ้อนโดยใช้คำต่างๆ ได้</li> <li>5. บอกชื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายหรือสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว อยู่ในชุมชนและสังคม รวมทั้งเรียกชื่อวันสำคัญต่างๆ ได้</li> <li>6. บอกความรู้สึกและความต้องการพื้นฐานได้อย่างมีความหมายมากขึ้น</li> <li>7. ซักถามสิ่งที่อยู่ในใจด้วยคำถาม อะไร ทำไม อย่างไร และตอบคำถามเหล่านั้นได้</li> <li>8. ใช้ภาษาถูกกาลเทศะขึ้น</li> <li>9. พยายามพูดข้อความยาวๆ โดยเลียนแบบผู้ใหญ่ในการสร้างประโยค เช่น “หนูจะอ่านหนังสือทุกวันจะได้เก่งเหมือนพ่อ”</li> <li>10. รู้จักค่าประมาณ 3,000 - 6,000 คำ</li> <li>11. ชอบพูดคำว่า “เพราะว่า”</li> </ol> |
| 5 ปี - 6 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชอบสนทนากับเพื่อนหรือผู้ใหญ่มากกว่าเล่นสิ่งของ</li> <li>2. มีความสนุกสนานที่ได้สนทนา</li> <li>3. บอกความต้องการพื้นฐานได้</li> <li>4. อธิบายความรู้สึกและความต้องการได้อย่างเป็นเรื่องราว</li> <li>5. ใช้ท่าทางประกอบในการเล่าเรื่อง</li> <li>6. อธิบายภาพและเล่าเรื่องจากภาพได้</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

| อายุ        | พัฒนาการด้านการพูด                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 ปี - 6 ปี | 7. เล่านิทานที่เคยได้ยินหรือสิ่งที่พบเห็นได้<br>8. ตั้งคำถามถามผู้อื่นว่าอย่างไร<br>9. ตอบคำถามโดยอาศัยการรับรู้<br>10. ซักถามสิ่งที่สงสัยและร่วมอภิปรายหาคำตอบได้<br>11. ใช้คำบุพบท สันธานง่ายได้ เช่น กับ แต่ และ เป็นต้น<br>12. พูดคำคล้องจอง ร้องเพลง และทำท่าประกอบได้ |

ที่มา : (จิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

- พัฒนาการด้านการอ่าน ทักษะการอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องเริ่มต้นตั้งแต่เด็กอยู่ในวัยทารก และเด็กนั้นพร้อมจะอ่านตั้งแต่อยู่ในวัยเกือบจะแรกเกิด โดยเริ่มด้วยความสนใจในรูปภาพที่เร้าใจ ก่อนเริ่มอ่านอักษรหรืออ่านสัญลักษณ์ ลักษณะการอ่านจะเป็นการอ่านจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันหรืออ่านจากหนังสือภาพแล้วพัฒนาเป็นการอ่านประกอบคำ อ่านพยัญชนะ หรืออ่านประโยคโดยรู้ความหมายมากขึ้นตามลำดับของพัฒนาการเด็ก ดังตารางที่ 2.4

## ตารางที่ 2.4 พัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการอ่านของเด็กปฐมวัย

| อายุ        | พัฒนาการด้านการอ่าน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 ปี - 3 ปี | 1. สนใจหนังสือที่ผู้ใหญ่อ่านให้ฟัง<br>2. เริ่มมีความต้องการที่จะอ่านหนังสือ เช่น หยิบหนังสือมาให้ผู้ใหญ่อ่านให้ฟัง เปิดดูหนังสือด้วยตนเอง เป็นต้น<br>3. อ่านพยัญชนะได้บ้าง<br>4. อ่านหนังสือประกอบภาพได้คล่อง แต่จำอักษรไม่ได้<br>5. ชอบดูรูปภาพสัตว์เลี้ยง ดอกไม้<br>6. อัจฉริจกัคำง่ายๆ (บางคนใช้วิธีท่องจำ บางคนก็จำได้เอง)<br>7. เปิดและทำท่าอ่านหนังสือ |
| 3 ปี - 4 ปี | 1. แสดงความสนใจที่จะอ่านด้วยการมองภาพและตัวหนังสือในนิทาน<br>2. ทำท่าอ่านหนังสือโดยอาศัยภาพและความจำ<br>3. เลือกหนังสือที่ตนสนใจให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง<br>4. อ่านคำสั้นๆ ได้โดยอาศัยความจริง<br>5. จำพยัญชนะได้แม่นยำโดยไม่ต้องใช้ภาพช่วย<br>6. เริ่มรู้จักตัวสะกดง่ายๆ<br>7. ชอบอ่านหนังสือเสียงดังเต็มที่<br>8. สนใจหนังสือตัวโตๆ คำง่ายๆ                    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

| อายุ        | พัฒนาการด้านการอ่าน                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 ปี - 5 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถเข้าใจหนังสือรูปภาพได้รวดเร็ว</li> <li>2. ชอบหนังสือเกี่ยวกับอนามัย หรือการใช้เหตุผลง่ายๆ หรือการใช้คำสุภาพ</li> <li>3. อ่านชื่อตัวเอง ป้ายประกาศ ชื่อขนมที่รับประทานบ่อยได้บ้าง</li> <li>4. ชอบอ่านโฆษณาในโทรทัศน์ ยี่ห้อรถยนต์ หรือยี่ห้อสินค้าอื่นๆ</li> </ol> |
| 5 ปี - 6 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อ่านเป็นจริงเป็นจังขึ้น</li> <li>2. สนุกกับการอ่านชีวประวัติบุคคลสำคัญ</li> <li>3. อ่านหนังสือรู้ความหมายมากขึ้น</li> <li>4. เปิดและทำทำอ่านหนังสือโดยอาศัยภาพและความจำ</li> <li>5. เลือกหนังสือที่ตนสนใจให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง</li> </ol>                                |

ที่มา : (ชิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

- พัฒนาการด้านการเขียน เด็กเริ่มจากการขีดเขียนเส้นที่ไม่มีความหมาย ซึ่งพัฒนาการในการเขียนของเด็กนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความสนใจ วุฒิภาวะทางอารมณ์ ความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตาและสติปัญญา ครูผู้สอนจึงควรเตรียมเด็กให้พร้อมในองค์ประกอบดังกล่าวก่อนที่จะสอนเขียนอย่างเป็นทางการ การสอนนั้นไม่ควรบังคับเด็กเพราะจะทำให้เด็กเกิดความเครียดวิตกกังวลต่อการเขียน ควรให้เขียนเมื่อเด็กต้องการจะเขียน สำคัญที่สุดคือควรเตรียมความพร้อมให้เด็กตามพัฒนาการแต่ละวัย ซึ่งพัฒนาการเขียนของเด็กปฐมวัยสรุปได้ดังตารางที่ 2.5

## ตารางที่ 2.5 พัฒนาการทางภาษาด้านทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัย

| อายุ        | พัฒนาการด้านการเขียน                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 ปี - 4 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำชื่อตัวเองได้ หรืออาจเขียนชื่อตนเองได้</li> <li>2. เขียนอักษรได้บางตัว</li> <li>3. ขีดเขียนตามความสนใจ</li> <li>4. ขอบวาดภาพพระบายสี</li> <li>5. วาดรูปวงกลมตามแบบได้</li> <li>6. คัดลอกตัวอักษรที่เห็นได้</li> <li>7. บอกข้อความให้ผู้ใหญ่เขียนได้</li> </ol>   |
| 4 ปี - 5 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เขียนชื่อตนเองได้แต่ตัวอักษรอาจไม่เท่ากัน</li> <li>2. เขียนพยัญชนะ ตัวเลขได้ แต่อาจไม่เรียงลำดับ</li> <li>3. เขียนตัวอักษรได้แต่บางที่หัวกลับ หรือสลับตัวอักษร</li> <li>4. เขียนตามแบบผู้ใหญ่ได้</li> <li>5. วาดภาพที่ยากขึ้นได้และภาพมีความสมบูรณ์ขึ้น</li> </ol> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

| อายุ        | พัฒนาการด้านการเขียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 ปี - 5 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. วาดรูปสี่เหลี่ยมตามแบบและวงกลมเข้าด้วยกันได้</li> <li>7. ใช้เชือกร้อยสิ่งของได้</li> <li>8. ตัดกระดาษให้อยู่ในแนวระหว่างเส้นสองเส้นได้</li> <li>9. ชีตเขียนเป็นลายเส้นคล้ายตัวอักษร</li> </ol>                                                                                                                                                                                      |
| 5 ปี - 6 ปี | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วาดรูปสามเหลี่ยม (D) ตามแบบได้</li> <li>2. ใช้เชือกร้อยวัสดุตามแบบได้</li> <li>3. ตัดกระดาษตามเส้นได้</li> <li>4. เขียนโดยคิดตัวสะกดขึ้นเอง เช่น “ก ข” แทนคำว่า กินข้าว</li> <li>5. เขียนสะกดคำใกล้เคียงกับวิธีสะกดของผู้ใหญ่</li> <li>6. เขียนคำที่คุ้นเคยได้</li> <li>7. สื่อความหมายของคำที่เขียนได้มากขึ้น</li> <li>8. ชีตเขียนชื่อตนเอง คำ ข้อความที่ลอกหรือจำมาได้</li> </ol> |

ที่มา : (ชิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางภาษาเริ่มพัฒนาเป็นมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่แรกเกิด และจะพัฒนาการไปตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการตามวัยของเด็ก โดยเริ่มจากการฟังเสียงจากสิ่งรอบตัว แล้วพัฒนาไปสู่ความคิดและคำที่มีความหมาย

พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปตามระดับอายุ และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน นั่นคือพัฒนาการทางภาษาขั้นต้นเป็นพื้นฐานของการพัฒนาขั้นที่สูงขึ้น โดยเริ่มจากทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนตามลำดับ กล่าวคือพัฒนาการด้านการฟังเป็นฐานข้อมูลไปสู่พัฒนาการด้านการพูด ส่วนการอ่านเป็นฐานข้อมูลไปสู่พัฒนาการด้านการเขียน เป็นต้น

2.3.4 แนวทางในการส่งเสริมพัฒนาทักษะภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย การฟังเป็นทักษะทางภาษาทักษะแรกที่เกิดขึ้นในชีวิตมนุษย์ทุกคน เพราะเด็กสามารถที่จะรับฟังได้ก่อนทักษะอื่นๆ เริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา และพัฒนามาจนตลอดต่อเนื่องยาวนานจนถึงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสิ่งแรกที่เด็กสามารถทำได้ คือ การฟัง อันเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญทำหน้าที่ในการรับข่าวสารข้อมูลไปสู่การพูด การอ่าน และการเขียนต่อไป แต่สำหรับเด็กปฐมวัยการฝึกให้รู้จักฟังเสียงต่างๆ ที่อยู่รอบตัวทั้งเสียงที่มีความหมายและไม่มีความหมาย เช่น เสียงสัตว์ร้อง เสียงพูด เสียงปรบมือ เสียงในโทรศัพท์ เสียงลมพัด เสียงจากธรรมชาติอื่นๆ เป็นต้น เป็นการกระตุ้นให้ประสาทสมองทำงาน เด็กจะเริ่มจำเสียงต่างๆ ที่ได้ยินเป็นหนทางไปสู่การใช้ความคิดแยกแยะจำแนกประเภทสิ่งที่รับรู้ และพัฒนาเรื่อยๆ จนเกิดความแม่นยำในการแยกแยะและสามารถพูดสื่อสารได้ในที่สุด ดังนั้นการฝึกให้เด็กเกิดทักษะการฟังและทักษะการพูด ตั้งแต่วัยเด็ก จึงเป็นรากฐานของการพัฒนากระบวนการรับรู้ทางความคิด

1. การส่งเสริมพัฒนาทักษะการฟัง เป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ภาษาของบุคคลในระดับต่อไป และเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมความสามารถในการฟังให้แก่เด็กปฐมวัย ย่อมช่วยให้เด็กพัฒนาและเติบโตอย่างมีคุณภาพ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งนี้ เนื่องจากการฟังเป็นการรับข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อการตัดสินใจ ฉะนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฟัง ควรจะรู้เทคนิควิธีการพัฒนาทักษะการฟังให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ดังตัวอย่างเทคนิคการพัฒนาทักษะการฟังต่อไปนี้ (ชิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548)

1.1 ใช้สิ่งที่เด็กชอบมาเป็นเงื่อนไขในการสอนทักษะการฟังให้ประสบผลสำเร็จนั้น ครูควรใช้สิ่งที่เด็กชอบมาเป็นเงื่อนไขในการสอน เช่น โดยธรรมชาติเด็กๆ ทุกคนชอบฟังนิทานครูก็นำนิทานมาจัดกิจกรรมเพื่อสอนทักษะการฟังด้วยการปฏิบัติดังนี้

- เลือกนิทานที่เด็กสนใจสอดคล้องกับพัฒนาการและความต้องการของเด็กแต่ละวัยตลอดจนเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกนิทาน
- สร้างข้อตกลงร่วมกันก่อนเล่านิทานทุกครั้ง เช่น ในระหว่างที่เล่านิทานเด็กๆ ต้องตั้งใจฟัง หากมีข้อสงสัยควรรยกมือถาม หรือเมื่อครูเล่านิทานจบแล้วเด็กๆ ต้องปรบมือให้ผู้เล่า
- การใช้น้ำเสียงในการเล่านิทาน ควรเหมาะสมกับบุคลิกของตัวละคร โทนเสียงสูงบ้างต่ำบ้าง เสียงดังบ้างเบาบ้าง เพื่อดึงดูดความสนใจเด็กและให้เด็กตั้งใจฟังอย่างมีสมาธิ
- การแสดงท่าทางหรือการใช้สื่อประกอบการเล่านิทานจะทำให้เด็กมีความตั้งใจฟังมากกว่าการเล่าแบบปากเปล่า
- หลังจากเล่านิทานเสร็จแล้วครูควรเปิดโอกาสให้เด็กและให้เด็กซักถามหรือเล่าเรื่องย้อนกลับเพื่อประเมินผลทักษะการฟังของเด็ก
- ครูควรเสริมแรงเด็กที่มีทักษะการฟังดี เช่น มีมารยาทในการฟัง
- ครูควรจัดที่นั่งให้เด็กมองเห็นผู้เล่านิทานอย่างทั่วถึง

1.2 นำสิ่งที่เด็กคุ้นเคยและมีประสบการณ์มาใช้สอน การนำสิ่งที่เด็กคุ้นเคยและมีประสบการณ์มาจัดกิจกรรมให้เด็ก จนทำให้เด็กสามารถเรียนรู้และเข้าใจง่ายขึ้น เช่น นำการละเล่นพื้นบ้านของไทย อันเป็นการเล่นที่เด็กคุ้นเคยและมีประสบการณ์ในการเล่นมาสอนทักษะการฟัง ซึ่งการเล่นพื้นฐานของไทยหลายอย่างที่มีบทร้องประกอบการเล่น โดยเด็กต้องใช้ทักษะการฟัง ได้แก่ การเล่น “งูกินหาง” เด็กต้องเข้าใจความหมายของบทร้องหรือสิ่งที่ได้ฟังทั้งนี้เพื่อแสดงท่าทางประกอบให้สอดคล้องกับบทร้อง

1.3 การใช้กิจกรรมที่สนุกสนานและเพลิดเพลิน กระตุ้นความสนใจ การพัฒนาทักษะการฟังกิจกรรมควรมีลักษณะที่สนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้รับความสนใจเพราะจะทำให้เด็กผ่อนคลายความตึงเครียด เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง เพลงกล่อมเด็ก และปริศนาคำทาย กล่าวคือ

การเล่นเกม เกมเป็นกิจกรรมที่ทำให้สนุกสนาน มีกฎกติกาในการเล่น ทำให้เด็กเพลิดเพลินในการเล่น ผ่อนคลายความตึงเครียด ซึ่งการใช้เกมพัฒนาทักษะการฟังควรมีหลายเกม สลับกันเล่นในแต่ละวัน มีการใช้เกมสอดแทรกในกิจกรรมประจำวันแต่ละกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ขั้นการนำเข้าบทเรียน ขั้นตอนการและขั้นสรุปบทเรียน เช่น เกมฟังเสียงจากเทป เกมทายปัญหา “อะไรเอ่ย” เกมกระซิบบทหรืออาจใช้เกมในกิจกรรมกลางแจ้ง เป็นต้น นอกจากนี้เกมที่ใช้อาจจะ

เป็นเกมที่มีการแข่งขันหรือไม่มีการแข่งขันก็ได้ แต่ถ้าเป็นเกมที่มีการแข่งขัน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน กระตือรือร้นในการเล่น อย่างไรก็ตามควรจัดให้มีเกมทั้งสองรูปแบบสลับกันไป

เพลงหรือดนตรีเป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการฟังได้ดี เพราะโดยธรรมชาติเด็กจะสนุกสนานในการได้ฟังหรือร้องเพลง โดยเฉพาะการทำท่าทางประกอบเพลง ซึ่งในการพัฒนาทักษะการฟังโดยการใช้เพลงควรคำนึงถึงเทคนิคเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในการร้องเพลง ให้เด็กมีอิสระมีความสุข ไม่บังคับ จูงใจให้เด็กมีส่วนร่วมในการร้องเพลง และทำท่าทางประกอบเพลงที่นำมาใช้ควรเป็นเพลงที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก และจัดหาเครื่องดนตรีประกอบการร้องเพลง เพื่อให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่งเครื่องดนตรีนั้น อาจจัดทำมาจากเศษวัสดุก็ได้ เช่น กระป๋องนม ขวดน้ำ เป็นต้น ที่สำคัญหลังร้องเพลงจบแล้ว ครูควรมีการสนทนาซักถามเกี่ยวกับเนื้อเพลงบ้างเพื่อทดสอบทักษะการฟังของเด็ก

การใช้คำคล้องจอง คำกลอนและเพลงกล่อมเด็ก การให้เด็กมีโอกาสดังคำคล้องจอง คำกลอนและเพลงกล่อมเด็กบ่อยๆ จะทำให้เด็กมีสมาธิในการฟังดี สามารถจดจำคำศัพท์ มีจิตใจอ่อนโยน การใช้คำคล้องจอง คำกลอน และกล่อมเด็ก พัฒนาทักษะการฟัง

สรุปได้ว่า การส่งเสริมทักษะการฟัง ครูควรส่งเสริมให้สอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็ก โดยเริ่มจากการฟังสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โดยผ่านกระบวนการในกิจวัตรประจำวัน ผ่านการเล่น การส่งเสริม การฟังนิทาน ฟังคำคล้องจอง และที่สำคัญการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเด็กโดยการพูดคุยกับเด็กใช้คำที่ง่ายๆ เสียงปานกลาง ไม่ดังหรือเสียงค่อยจนเกินไป ควรจัดบรรยากาศและข้อตกลงในการฟังก่อนเพื่อให้เด็กได้ทราบและเตรียมตัวในการฟัง ตลอดจนการเฝ้าตามสนใจของเด็ก อาจใช้สื่อที่เด็กเรียนรู้ได้ง่าย ทำให้เด็กเกิดทักษะการฟังที่ดี และสามารถนำทักษะการฟังไปใช้ได้อย่างเต็มที่

2. การส่งเสริมการพูดที่ดี ควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการพูดและแนวทางในการส่งเสริมทักษะการพูดที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สำหรับเด็กปฐมวัยแล้วการส่งเสริมทักษะการพูดมุ่งเพื่อให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นด้วยการพูด โดยใช้คำพูดและน้ำเสียงที่เหมาะสมกับกาลเทศะ และโอกาสให้รู้จักขอบคุณ ขอโทษ ให้พัฒนาความสามารถในการบอกชื่ออธิบายจำแนกสิ่งต่างๆ ที่เด็กพบเห็นในสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น บอกถึงสิ่งที่เขาเห็น รู้สึก ได้ยิน ได้กลิ่น เป็นต้น และสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความต้องการความรู้สึกของตนเองได้ ซึ่งหลังจากที่ครูได้เข้าใจจุดมุ่งหมายการพูดของเด็กปฐมวัยแล้วก็สามารถพิจารณาเลือกแนวทางในการส่งเสริมทักษะการพูดด้วยวิธีการดังนี้ (จิตาพร เอี่ยมสะอาด. 2548: 205)

2.1 อ่านนิทานหรือหนังสือ หรือเปิดเทปให้เด็กฟังบ่อยๆ เพื่อให้เด็กได้ยินคำศัพท์ให้มากที่สุด เพื่อเก็บข้อมูลแล้วนำไปใช้สื่อสารออก หรือสื่อความหมายกับผู้อื่นในรูปแบบของการพูด

2.2 สนทนากับเด็กพร้อมกับแสดงออกทางสีหน้า นั่นคือ ครูควรพูดคุยกับเด็กอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าจะทำอะไรควรอธิบายให้เด็กฟัง ขณะเดียวกันการพูดคุยควรจะให้สอดคล้องกับสีหน้าท่าทางเพื่อเด็กจะได้เข้าใจความหมายง่ายขึ้น เช่น ครูพูดว่า “ดอกกุหลาบนี้หอมมาก” แต่ครูทำหน้าเหยงๆ เป็นต้น

2.3 ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กตอบ การกระตุ้นด้วยคำถามชนิดต่างๆ จะช่วยให้เด็กคิดและตอบออกมาในรูปแบบของการพูด ดังนั้นในการจัดกิจกรรมควรใช้คำถามประกอบ เช่น กิจกรรม

การเล่นเกมที่ใช้คำถาม ได้แก่ เกมอะไรเอ่ย หรือกิจกรรมการเล่นสมมติเกี่ยวกับการพูดโทรศัพท์ การแสดงละคร เป็นต้น

2.4 ฝึกพูดในกิจวัตรประจำวัน เช่น ในขณะที่ทำอาหารอธิบายให้เด็กฟังสั้นๆ ว่ากำลังทำอะไร ทำไมจึงต้องทำ สนทนาซักถามเด็กถึงกิจวัตรที่ทำ เป็นต้น

2.5 การเล่าประสบการณ์ ครูควรให้เด็กผลัดกันเปลี่ยนกันเล่าประสบการณ์ของตน โดยครูเป็นผู้ให้กำลังใจคอยช่วยเหลือเมื่อเด็กเล่าไม่ได้

2.6 การแสดงบทบาทของบุคคลใกล้ชิดในการส่งเสริมทักษะการพูด และเรียนรู้ภาษาพูดได้เร็วหรืออาจแสดงท่าทางประกอบการพูดด้วย

พูดกับเด็กบ่อยๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กตอบสนองการพูด และเรียนรู้ภาษาได้เร็วหรืออาจแสดงท่าทางประกอบการพูดด้วย

ให้รางวัลการสื่อสารของเด็กด้วยรอยยิ้ม การกอดรัด โอบอุ้มและให้ความใส่ใจ ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เด็กพูดเร็วขึ้น

แสดงความรักผ่านการสัมผัสผ่านน้ำเสียง ซึ่งเป็นการส่งผ่านความผูกพันระหว่างกัน กระตุ้นให้มีการพูดคุยในทุกวิถีทาง

การประสานสายตาระหว่างผู้พูดกับเด็ก เพื่อช่วยให้เด็กรับทราบถึงความรัก ความสนใจ ความเอาใจใส่และความห่วงใย มีกำลังใจในการพูดสนทนา ตอบสนองการพูดของเด็กด้วยความสนใจ และตั้งใจฟัง

อาจกล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะทางภาษาสำหรับเด็ก ครูหรือผู้ดูแลเด็กโดยการจัดประสบการณ์ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้คุ้นเคยกับภาษาในการสื่อสารให้มาก โดยผ่านกระบวนการที่เด็กสนใจ เช่น เพลง คำคล้องจอง การฟังนิทาน และโดยการได้ตอบคำถามจากครูหรือผู้ดูแลเด็ก ถึงความหมายหรือเนื้อหาสาระในกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งลักษณะกิจกรรมเหล่านี้ เป็นการฝึกทักษะการพูดและการฟังไปพร้อมๆ กัน โดยเริ่มจากคำที่ง่าย ๆ สั้นๆ ไปสู่ประโยคที่ยาวและมีความหมายที่มากขึ้น จนกระทั่งเด็กสามารถพูดเป็นเรื่องราวด้วยตนเองได้อย่างคล่องแคล่ว

2.3.5 แนวคิดพื้นฐาน เรื่อง การศึกษาปฐมวัย ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 โดยกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวไว้ว่า “การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่อายุแรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กได้พัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม” หากลองพิจารณาดูจะพบว่า ความสำคัญของการเรียนรู้ในช่วงวัยดังกล่าวคือ การสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยพัฒนาการ และศักยภาพของเด็ก โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ “การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์” การศึกษาสมัยใหม่ถือว่าโรงเรียนมีหน้าที่อบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาแก่เด็กนักเรียน ซึ่งเรียกรวมได้ว่าเป็น “การจัดประสบการณ์การเรียนรู้” ซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปของการนั่งเรียน เขียนอ่าน อย่างเดียวเท่านั้น แต่เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ “เรียนรู้ผ่านการเล่นที่เหมาะสมกับวัย” ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่มีความหลากหลายมีการบูรณาการความรู้อยู่ในกิจกรรม เพื่อพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็กไปพร้อมๆ กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละโรงเรียนจึงสามารถออกแบบได้หลากหลายวิธีการ ตามแนวทางที่แต่ละแห่งยึดถือเป็นแกนปฏิบัติ และหลายแห่งอาจผสมผสานเอาข้อดีของแต่ละแนวทางมารวมไว้ด้วยกันก็ได้ แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของโรงเรียนในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1. แนวทางวิถิปุทธ (Buddhist School) การศึกษาแบบวิถิปุทธเป็นการจัดการเรียนการสอนทางวิชาการเหมือนโรงเรียนทั่วไป เพียงแต่มีการเพิ่มเติมและให้ความสำคัญกับการศึกษาและปฏิบัติธรรมตามแนวทางพระพุทธศาสนา ทั้งนี้เพราะแนวคิดนี้เชื่อว่า การศึกษาและการดำเนินชีวิตเป็นเรื่องเดียวกัน การศึกษาจึงควรเป็นไปเพื่อการพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข โดยมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การสร้างเยาวชนที่มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

โรงเรียนวิถิปุทธให้ความสำคัญกับการเรียนรู้วิชาชีวิตเพื่อให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเหนืออื่นใดคือ การศึกษาเพื่อรู้จักตนเอง เพราะสิ่งที่ขาดหายไปโรงเรียนและระบบการศึกษาไทยคือ การสอนให้เด็กมีความเข้าใจชีวิตว่าทุกคนมีหน้าที่ต่อตนเอง ต่อเพื่อน ต่อครอบครัว ต่อครูอาจารย์ และต่อสรรพสิ่งในโลกอย่างไร การเรียนการสอนในโรงเรียนวิถิปุทธจึงบูรณาการแนวคิดทางพระพุทธศาสนาเข้ามาผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้เด็กนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

โรงเรียนวิถิปุทธจะออกแบบการเรียนรู้ให้ทั้งครู บุคลากรและนักเรียนได้ฝึกฝนและทำความเข้าใจแก่นแท้ของพุทธศาสนาผ่านกิจกรรมการสวดมนต์ เจริญสติ นั่งสมาธิ ร่วมฟังการเสวนาธรรม ฯลฯ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางกาย วาจา ใจ ของตนเอง เพื่อให้รู้จักความคิดและเท่าทันอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง รวมถึงสามารถยับยั้ง ควบคุมตนเองได้ อันจะกลายเป็นทักษะในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขต่อไป

2. แนวทางการศึกษาแบบโครงการ (Project Approach) การศึกษาแบบโครงการเป็นการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นคว้าเชิงลึกในสิ่งที่ตนเองสนใจ เพื่อหาคำตอบจากคำถามของตนเอง ผ่านกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คือ ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน หาคำตอบ สรุปผล การศึกษาและนำเสนอผลการศึกษาด้วยตนเอง โดยครูและผู้ปกครองจะเป็นเพียงผู้ช่วยสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกในการแสวงหาความรู้เท่านั้น การศึกษาแบบโครงการ เด็กนักเรียนจะได้เลือกหัวข้อที่ตนสนใจด้วยตัวเอง แล้วสืบค้นคำตอบของสิ่งที่ต้องการรู้ผ่านหลากหลายวิธีการ เช่น การออกไปดูของจริง การสัมภาษณ์ผู้รู้ การค้นคว้าในหนังสือหรือสื่อต่างๆ การทดลองทำจริง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะบ่มเพาะคุณลักษณะของคนที่กระตือรือร้นต่อการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง (Active Learner) โดยไม่ได้อรับความรู้แต่เพียงอย่างเดียว

ในกระบวนการแสวงหาคำตอบนั้น เด็กๆ จะต้องใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อสืบค้นคำตอบ ซึ่งจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเองซึ่งในระยะยาวจะส่งผลให้เด็กเห็นคุณค่าในตัวเอง เนื่องจากคิดและตัดสินใจด้วยตัวเอง

การที่เด็กได้เลือกประเด็นศึกษาที่ตนสนใจด้วยตัวเอง จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข เพราะเป็นสิ่งที่ตนถนัดหรือสงสัยใคร่รู้ ข้อดีของการศึกษาในลักษณะนี้จึงช่วยให้ผู้ปกครองและครูได้มองเห็นศักยภาพและความสนใจของเด็กแต่ละคนได้ชัดเจนขึ้น ทำให้สามารถส่งเสริมต่อยอดความถนัด ความสนใจไปตามศักยภาพที่แตกต่างกันรายบุคคลได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้กระบวนการ

แสวงหาคำตอบยังช่วยหล่อหลอมให้เด็กเป็นคนที่มีความคิดเชิงระบบที่ดี และมีเครื่องมือช่วยคิดที่ทำให้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

3. แนวทางการศึกษาแบบวอลดอร์ฟ (Waldorf) การศึกษาแบบวอลดอร์ฟเกิดจากแนวคิดด้านมานุษยวิทยาของนักปรัชญาชื่อรูดอล์ฟ สไตเนอร์ (Rudolf Steiner) มีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ การศึกษาในแบบนี้จึงไม่ได้วัดผลแค่ว่าเด็กรู้อะไรหรือทำอะไรได้ในเชิงปริมาณ แต่มุ่งหมายให้เด็กนักเรียนเติบโตเป็นมนุษย์ที่ดี มีอิสระทางปัญญา รวมทั้งสามารถเลือกและกำหนดชีวิตได้ด้วยตนเอง การศึกษาที่ดีต้องสอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละช่วง ซึ่งเด็กแรกเกิดจนถึง 7 ขวบนั้นจะมีการเรียนรู้ผ่านทางกายและการกระทำเป็นหลัก การเรียนการสอนในช่วงปฐมวัยจึงต้องมุ่งเน้นให้เด็กได้ลงมือทำเป็นสำคัญ

การทำให้เด็กมีความสามารถในการคิดการทำให้เด็กมีความรู้สึกเมตตา กล่าวหาญ ใฝ่รู้ การทำให้เด็กมีเจตจำนงที่แน่วแน่ต่อชีวิตของตนเอง

ลักษณะการเรียนการสอนแบบวอลดอร์ฟเป็นการจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เด็กได้ลงมือทำสิ่งต่างๆ ด้วยตัวเอง เพื่อดึงศักยภาพที่อยู่ภายในออกมาให้มากที่สุด ผ่านการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ

ตัวอย่างเช่น กิจกรรมประจำวันในโรงเรียน การมีชีวิตในแบบแผนที่สม่ำเสมอทำให้เด็กเรียนรู้เรื่องความมั่นคงในจิตใจทางอ้อม เพราะทุกอย่างคาดการณ์ได้ ซึ่งความมั่นคงในใจนี้จะหล่อหลอมเป็นบุคลิกภาพของเขาเองเมื่อเติบโตขึ้น

การทำกิจกรรมซ้ำๆ ไม่เพียงช่วยพัฒนาสมาธิ ความพยายามของเด็กเท่านั้น หากยังช่วยพัฒนาทักษะให้ชำนาญ และพัฒนาเจตจำนง (Will) ให้มีความแน่วแน่ ซึ่งเป็นรากฐานของความเชื่อมั่นในตนเองและการตัดสินใจในสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองในอนาคต

การศึกษาแบบวอลดอร์ฟจะสอนให้เด็กรู้คุณค่าของทั้งผู้คนรอบข้างและสรรพสิ่งรอบตัว สิ่งเหล่านี้จะช่วยบ่มเพาะการเป็นมนุษย์ที่มีความสำนึก รู้คุณค่าต่อสรรพสิ่งได้

4. แนวทางการศึกษาแบบมอนเตสซอรี (Montessori Method) มาเรีย มอนเตสซอรี แพทย์หญิงชาวอิตาลี ผู้ริเริ่มการศึกษาแบบมอนเตสซอรี มีแนวคิดหลักว่า การศึกษาในวัยเริ่มต้นไม่ควรเป็นการนำความรู้ไปบอก แต่ควรปลูกฝังให้เด็กได้เรียนรู้ค้นหาคำตอบตามความต้องการของตัวเอง โดยมีหลักการสำคัญดังนี้

การศึกษาแนวทางนี้เชื่อว่า มนุษย์เราเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองผ่านการสัมผัสประสบการณ์ และการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ทั้งยังเชื่อว่า การใช้กล้ามเนื้อมือมากๆ จะช่วยให้สมองทำงานได้ดีขึ้น

การเรียนรู้ที่ดีเกิดขึ้นได้จากสภาพแวดล้อมที่ดีและได้รับการจัดเตรียมไว้อย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เด็กๆ ได้ทดลอง ค้นหาคำตอบอย่างอิสระตามจินตนาการของตัวเอง เมื่อเด็กได้ลงมือทำงานด้วยตัวเองจะมีความสงบ มีสมาธิ มีความรับผิดชอบ และฝึกฝนวิธีการแก้ปัญหาด้วยตัวเองได้และการได้ลงมือทำจริงจะช่วยให้สมองทำงานตอบสนองได้ดีขึ้นด้วย

เด็กแต่ละคนมีศักยภาพแตกต่างกัน การเรียนการสอนจึงควรสอดคล้องตามความต้องการของแต่ละคน เพื่อให้เด็กๆ มีความสุขในการเรียนรู้ เด็กนักเรียนจึงมีเสรีในการเลือกเล่นด้วยตัวเอง เล่นในสิ่งที่ตนสนใจ ซึ่งจะช่วยบ่มเพาะความมั่นใจในตัวเองได้ในอนาคต

วัยแรกเกิดถึง 6 ปี แรกเป็นช่วงเวลาที่สติปัญญาและพลังทางจิตใจจะเติบโตสูงสุด การศึกษาต้องช่วยบ่มเพาะให้นักเรียนมีความอดทน มีความรับผิดชอบ ควบคุมตนเองได้ มีจิตสาธารณะ และตระหนักถึงคุณค่าของสรรพสิ่งรอบข้าง

5. แนวทางการศึกษาแบบเรกจิโอ (Reggio Emilia) โลริส มาลากุซซี่ นักการศึกษาชาวอิตาลี ผู้คิดค้นการจัดประสบการณ์แบบเรกจิโอ เอมิเลีย มีความเชื่อว่า เด็กแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ตั้งแต่เกิด เพียงแต่ว่าแต่ละคนจะมีพัฒนาการและความสนใจที่แตกต่างเฉพาะตัว การศึกษาในแนวทางนี้จึงเน้นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อให้เด็กนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการคิด แสวงหาคำตอบที่อยากรู้ผ่านการเล่นและลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยดึงศักยภาพซ่อนเร้นภายในออกมาให้มากที่สุด

เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้และสังเกตเอกลักษณ์เด่นของนักเรียนแต่ละคน เพื่อนำมาสู่การเรียนรู้เชิงลึกผ่านโครงการ คือ การที่นักเรียนเลือกหัวข้อที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดตั้งคำถาม หาคำตอบ วางแผน และนำเสนอผลงานด้วยตัวเอง ซึ่งอาจเป็นผลงานศิลปะหรือวิธีการอื่นๆ ก็ได้ตามความถนัดของนักเรียนแต่ละคน

6. แนวทางการศึกษาแบบนีโอฮิวแมนนิสต์ (Neo-humanist) การศึกษาแบบนีโอฮิวแมนนิสต์ เกิดจากแนวคิดมนุษยนิยมของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาที่ชื่อว่า พี. อาร์. ชาร์การ์ ซึ่งเชื่อว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความดีงาม และจิตใจของมนุษย์ใฝ่รู้ที่จะพัฒนาตัวเองอย่างไม่สิ้นสุด การศึกษาจึงต้องช่วยพัฒนาศักยภาพแฝงเร้นภายในให้ได้แสดงออกอย่างสูงสุด และเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งทางร่างกาย การมีจิตใจที่เปิดกว้าง มีจิตสาธารณะ ตระหนักถึงคุณค่าของสรรพสิ่งรอบตัว และมีความรู้ที่จะประกอบอาชีพได้

หัวใจสำคัญของแนวคิดนี้คือ การพัฒนาคนด้วยวิธีการเชิงบวก เพื่อให้เด็กนักเรียนเก่ง ฉลาด แข็งแรง มีความคิดด้านบวก มีความสุขและเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง (Self - esteem) ผ่านหลักการดังนี้

หมายถึง การสร้างสภาพแวดล้อมที่ทำให้เด็กนักเรียนผ่อนคลาย มีความสุข ซึ่งเป็นสภาวะที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เช่น เสียงเพลง บรรยากาศที่เป็นมิตร การรับประทานอาหารตามธรรมชาติ การฝึกโยคะ และการออกกำลังกาย เป็นต้น

พัฒนาสมองให้ทำงานได้ดี ฉับไว ทำได้ด้วยการเล่นให้เด็กๆ ทำกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อและเท้ามากๆ เช่น โยคะ เต้นรำ ปีนป่าย ฯลฯ

รอยยิ้ม ชมเชย โอบกอด การใช้คำพูดด้านบวก ฯลฯ เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กช่วยสร้างความมั่นคงในจิตใจ และทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

7. แนวทางการศึกษาแบบภาษาธรรมชาติ (Whole Language) การจัดประสบการณ์แบบภาษาธรรมชาติโดยฌ็อง ปียาแฌ มีแนวคิดที่ว่า เด็กเรียนรู้ภาษาตามชีวิตจริงตามธรรมชาติ การสอนแบบภาษาธรรมชาติหรือสอนแบบองค์รวมจึงเป็นการสอนที่บูรณาการทักษะทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเข้าด้วยกัน โดยยึดตามความเหมาะสมสอดคล้องกับวัยและให้เด็กลงมือทำสิ่งต่างๆ ด้วยตัวเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จริง

การเรียนรู้ในแนวทางนี้จึงเป็นวิธีการที่ให้เด็กๆ เรียนรู้ภาษาตามธรรมชาติผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การฟังนิทาน การเล่าเรื่อง การจดบันทึกจากเรื่องเล่าที่ได้ฟัง เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้จากการได้ลงมือทำ (Active) จะทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้ดีกว่าการรับเข้าไปเฉยๆ (Passive) การเรียนรู้เรื่องภาษาที่ดีเกิดจากความเชื่อมโยงของภาพและเสียง เสียงกับตัวอักษร ซึ่งจะส่งผลต่อทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนที่ดีของเด็กในอนาคตด้วย พ่อแม่ ครู และทุกคนที่อยู่รอบตัว มีอิทธิพลต่อการใช้ภาษาของเด็ก ดังนั้นจึงต้องระลึกไว้เสมอเพื่อเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาที่ดีและถูกต้อง นอกจากนี้ยังรวมถึงการเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่ดีด้วย เช่น การเล่านิทานให้ลูกฟัง การอ่านหนังสือของพ่อแม่จะสร้างนิสัยรักการอ่านได้ ไม่ใช่เพื่อการทำแบบฝึกหัด การเรียนรู้เรื่องภาษาจึงเกิดได้ตลอดเวลาทั้งวัน ทั้งการสนทนา การอ่านป้ายที่พบในชีวิตประจำวัน ฯลฯ

การอยู่ในบรรยากาศที่มีหนังสือ ป้ายหรือบัตรคำ จะทำให้เด็กคุ้นเคยกับการเรียนรู้ภาษา เป็นการสร้างทัศนคติการเรียนรู้ที่ดี และบ่มเพาะนิสัยรักการอ่านหนังสือในระยะยาว

### 2.3.6 การสอนภาษาแบบธรรมชาติ

1. ประวัติความเป็นมาของการสอนแบบธรรมชาติมีรากเหง้าจากต่างประเทศเริ่มต้นศตวรรษที่ 16 เกิดจากความเคลื่อนไหวของกลุ่มครู ผู้บริหาร นักการศึกษาและนักวิจัย ทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ โดยกลุ่มคนเหล่านี้ตระหนักถึงความรู้อย่างต่างๆ ที่อยู่รอบตัวที่ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางภาษาแบบองค์รวม คือ ทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน ซึ่งในขณะนี้การสอนภาษาแบบธรรมชาติมีใช้ในประเทศต่างๆ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย การสอนภาษาแบบธรรมชาติมีความเป็นมาเช่นเดียวกับในต่างประเทศ คือ จากความต้องการที่จะแก้ปัญหาของการสอนภาษาแบบปกติหรือแบบเก่าที่เน้นการแจกแจงสะกดคำ จนกระทั่งทำให้เกิดการเรียนภาษาเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย โดยเฉพาะในระดับอนุบาล เด็กได้รับความกดดันเกิดความเครียด นักวิชาการศึกษาปฐมวัยกลุ่มหนึ่งจึงรวมตัวกันศึกษาทฤษฎีหลักการผลงานวิจัย ตลอดจนงานศึกษาดูงานในต่างประเทศ และปี พ.ศ. 2538-2539 มูลนิธิชมรมไทยอิสราเอล ได้เชิญวิทยากรจากต่างประเทศมาอบรมเชิงปฏิบัติการเวลาติดต่อกันหลายปี ทำให้มีผู้สนใจนำไปใช้ในวงกว้างกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ

2. ความหมายการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ถึงแม้ว่าแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติจะพัฒนามาได้ไม่นาน แต่ในทศวรรษที่ผ่านมาหลายประเทศก็ได้นำแนวการสอนนี้ไปใช้ และได้รับการยอมรับแล้วว่าเป็นแนวการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพราะมีความสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้และความสนใจของเด็ก และเป็นการพัฒนาภาษาอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยจะเกิดผลดีในระยะยาว นอกจากนี้ การสอนภาษาแบบธรรมชาติยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาการรู้หนังสือขั้นต้น (Early Literacy) ให้แก่เด็กๆ โดยเฉพาะเด็กที่มาจากครอบครัวรายได้น้อยหรือฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ เป็นการป้องกันความล้มเหลวในระบบการศึกษาอีกด้วย (Bredenkamp-Copple (Ed.), 1997) (อ้างถึงใน.บุษกร กัณนา. 2554)

3. การสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Natural approach) Krashen และ Terrel (Richard-Amato, 1988) (อ้างถึงใน.บุษกร กัณนา. 2550) ได้เสนอแนวคิดทางการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Natural approach) ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

3.1 เป็นวิธีสอนที่เลียนแบบการเรียนรู้ภาษาแม่ของเด็ก กล่าวคือ จัดประสบการณ์ที่จะสอนให้เด็กได้พบและคุ้นเคยกับภาษาที่ตนเรียนมากที่สุด โดยให้เด็กพบปะและคลุกคลีกับเจ้าของภาษาโดยตรง ครูจะเน้นเรื่องคำศัพท์มาก โดยถือว่าการเรียนภาษา คือ การเรียนคำศัพท์ ไวยากรณ์ เป็นแบบคำจำกัดความและกฎเกณฑ์ และเนื้อเรื่องที่เรียนยึดเอาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเกณฑ์

3.2 ถือหลักไม่พูดภาษาของเด็กในห้องเรียน ใช้วิธีการออกท่าทาง กิริยา และวิธีพูดซ้ำๆ และวิธีแลกเปลี่ยนคำถาม ตอบเพื่อให้ถ้อยคำของครูเป็นที่เข้าใจและเลียนแบบได้

3.3 เน้นภาษาที่พูดเป็นสำคัญ โดยเน้นให้เด็กเคยชินกับแบบของภาษาพูดมากกว่าทักษะอื่นๆ โดยไม่ได้ยึดความคิดที่ว่าทุกภาษามีแบบโครงสร้างของตนเอง และไม่ได้ใส่ใจการเปรียบเทียบภาษาที่สอนกับภาษาของเด็ก

สรุปได้ว่า การสอนภาษาแบบธรรมชาติ การใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเด็กจะต้องคุ้นเคยกับภาษาได้โดยธรรมชาติโดยผ่านกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ตามความสนใจในการใช้ภาษาในกิจกรรม ซึ่งได้เรียนรู้โดยไม่รู้ตัวผ่านการเล่นในชีวิตประจำวัน เมื่อเด็กใช้ภาษาที่ผิดก็ไม่กล่าวตำหนิเลยทันที ค่อยๆ พัฒนาภาษาโดยผ่านกระบวนการด้านต่างๆ ตามลำดับ ให้กลมกลืนกับธรรมชาติการเรียนรู้ และกิจกรรมที่เด็กสนใจ

4. การเรียนรู้ภาษาแนวธรรมชาติ ต่างจากการเรียนภาษาในรูปแบบเดิมเมื่อมีคำถามว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงการศึกษามาแล้ว คุณครูมีความคิดเห็นเช่นไร คุณครูตอบอย่างมั่นใจว่าเรียนแบบนี้แล้วมีชีวิตชีวา เด็กได้ลงมือทำงานด้วยตัวเอง มีการแบ่งความรับผิดชอบในหน้าที่ การจัดสภาพการเรียนรู้เต็มไปด้วยการเรียนรู้ในโลกของภาษาที่อยู่รอบตัว ดังนั้น บรรยากาศในห้องเรียนจะเห็นความสำคัญของภาษาว่าสามารถตั้งศักยภาพของเด็กแบบปัจเจกบุคคล ทำให้เด็กพัฒนาก้าวหน้าไปได้ดียิ่ง อันเป็นเป้าหมายของการจัดการศึกษาเด็กวัยอนุบาลที่มีคุณภาพ

การสอนภาษารูปแบบเดิมครูจะเน้นการอ่าน-เขียน ใช้วิธีการเร่งเด็กให้เขียนได้โดยการนั่งอยู่บนโต๊ะทำแบบฝึกหัดทุกวัน สอนเด็กให้อ่านโดยการชี้ตัวสะกดคำในหนังสือแบบเรียนเด็กและครูเคร่งเครียด แต่ในแนวภาษาธรรมชาติครูจัดสภาพการณ์ สื่อ หนังสือ อุปกรณ์การเขียน กระดาษ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล ประสบการณ์ที่ผ่านมาหลายปีครูก็ค้นพบด้วยตนเองว่า จาก การเปลี่ยนแปลงสภาพห้องเรียนตามแนวการสอนนี้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความไว้วางใจ จนสามารถถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดของตนเองผ่านภาษาอย่างเป็นธรรมชาติจนพัฒนาทักษะความสามารถในการอ่าน - ในการเขียนขึ้นเรื่อยๆ ทุกวัน และเหนือไปกว่านั้น การเรียนรู้ภาษาตามแนวธรรมชาติยังผลให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ทุกๆ วิชาไปด้วยโดยอัตโนมัติ เพราะภาษาเป็นสื่อกลางที่เด็กและครูใช้ในการเรียนรู้โลก และสื่อความหมายถึงกัน

ในภาพกระบวนการเรียนรู้ภาษาธรรมชาติ ทั้งในและนอกห้องเรียนอนุบาลหนูน้อยนี้ สามารถสรุปลักษณะการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

เด็กเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active learning) ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 6 ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจที่มีความสุข

การเรียนรู้เกิดขึ้นในห้องเรียน นอกห้องเรียน ในพื้นที่ทุกตารางนิ้ว รวมถึงออกไปสัมผัสโลกจริง สิ่งแวดล้อมจริงนอกโรงเรียน

การเรียนรู้เนื้อหาใกล้ตัวที่มีประโยชน์ต่อชีวิตจริงของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดขึ้นตลอดวัน ระหว่างครูกับเด็กกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยรายบุคคล ผสมกลมกลืนเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน บางครั้งก็มีผู้ปกครองเข้ามาร่วมวงด้วยบ่อยๆ

จึงเห็นว่าการศึกษารเรียนรู้เป็นการบูรณาการทุกสิ่งในชีวิตเด็กร่วมกันแบบองค์รวม

พัฒนาก้าวหน้าไปร่วมกัน ทุกๆ ด้าน คือ สติปัญญาที่ได้คิดด้วยตนเองอย่างไม่ถูกปิดกั้น ด้านร่างกายที่เคลื่อนไหว กล้ามเนื้อใหญ่และเล็กในการทำงานกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย ด้านจิตใจปรากฏความสุขในการเรียนรู้ทั้งครูและเด็กเป็นด้านสังคม การทำงานด้วยกันเป็นกลุ่ม การอยู่ร่วมกันเล่นกัน และทำงานด้วยกันชีวิตที่ดีในโรงเรียน

5. ความแตกต่างการเรียนรู้ภาษาแบบเดิมและภาษาตามธรรมชาติ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดการเรียนรู้ภาษาธรรมชาติขึ้นในห้องเรียนใดแล้ว จะเห็นความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอนภาษารูปแบบเดิมและแบบภาษาธรรมชาติตามตาราง ซึ่งได้ถอดความมาจากหนังสือ “Whole Language Catalog” โดย Kenneth S. Goodman และคณะ พ.ศ. 2534 ขอนำเสนอเพื่อให้เห็นแนวคิด และแนวทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกันดังนี้

ตารางที่ 2.6 เปรียบเทียบการเรียนรู้ภาษาแบบเดิมและภาษาตามธรรมชาติ

| รูปแบบเรียนรู้ ภาษาแบบเดิม                                                                                                                | รูปแบบเรียนรู้ ภาษาตามธรรมชาติ                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - เน้นการสอนโดยตรงจากครู ซึ่งถูกควบคุมโดยหลักสูตรโปรแกรมการสอนที่กำกับอยู่                                                                | - เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งได้รับการแนะนำช่วยเหลือโดยครู แต่ไม่ใช่ถูกควบคุม แต่ครูเป็นผู้เรียนรู้ร่วมกันไปพร้อมกับเด็ก                                  |
| - มีพฤติกรรมที่เป็นต้นแบบของการเรียนรู้ (สกินเนอร์)                                                                                       | - การเรียนรู้ด้านสติปัญญาจะเป็นรูปแบบควบคุมไปกับด้านสังคม (ไวทอสกีและฮอลลิเดย์)                                                                               |
| - การเรียนรู้ เป็นแนวทางที่ต้องเริ่มต้นจากง่ายไปหายากและซับซ้อน จากทักษะย่อยไปสู่ทักษะใหญ่ขึ้น                                            | - ทุกสิ่งเล็กๆ น้อย มองว่าเป็นการเรียนรู้ที่อยู่ภายใต้โครงสร้างที่มีความหมายต่อเด็กทั้งหมด ที่เด็กซึมซับประสบการณ์ไว้                                         |
| - การเรียน พูด - เขียน ให้ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องสร้างนิสัย ดังนั้นหากพูดหรือเขียนผิด ต้องแก้ไขให้ถูกต้อง ถือว่าคำผิดเป็นสิ่งร้ายแรง | - การเรียนรู้ถูกมองว่าเป็นผลของกระบวนการทางสติปัญญาที่น่าจะได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากครูและเพื่อนๆ ร่วมกัน                                                 |
| - เมื่อถือว่าความถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญดังนั้นการปล่อยให้เด็ก ทดลอง กล้าทำอะไรนอกกรอบแบบ จึงเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์                          | - ผู้เรียนแต่ละคนถูกมองว่ามีความแตกต่างกันในการเรียนรู้ และมีระดับการพัฒนาได้ไม่เท่ากัน แต่ละคนมีวิถีทางของตนเอง ดังนั้น จึงไม่มีคำว่า “ความล้มเหลว” เกิดขึ้น |
| - ความสามารถในการทำงานให้ถูกต้อง ทั้งการพูดและการเขียนจะใช้เป็นหลักฐานเครื่องวัดผลคะแนนการเรียนรู้                                        | - ความสามารถที่จะเข้าใจและประยุกต์ นำไปใช้ และสามารถคิดได้อย่างผู้รู้ ใช้เป็นฐานการเรียนรู้เช่นเดียวกับความสามารถในการใช้วิธีการ ในการทำงานในสถานการณ์ต่างๆ   |

ที่มา : (อ้างถึงใน.บุษกร กันนา. 2554)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางเปรียบเทียบการเรียนรู้ภาาษาในรูปแบบนี้ ทำให้เราเห็นภาพสังเขปของพฤติกรรมการสอนของครู และการเรียนรู้ของเด็กที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ซึ่งมีความแตกต่างกันมาก ชนิดที่เรียกว่าเดินสวนทางกันเลยทีเดียว

## 2.4 การจัดกิจกรรมประจำวัน

หลักการจัดกิจกรรมกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อไรและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของการจัดกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

### 2.4.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

1. กำหนดระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน
2. กิจกรรมที่ใช้ความคิดในกลุ่มเด็ก และผู้ใหญ่ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องเกิน 20 นาที
3. กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ แต่ละกิจกรรมใช้เวลาประมาณ 20 - 60 นาที
4. กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก กิจกรรมรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่ม และควรมีกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลังจัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกาย ควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

2.4.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่นำมาจัดแต่ละวัน ต้องครอบคลุมกระบวนการพัฒนาเด็กปฐมวัย

1. การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่างๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ เช่น กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
2. การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา ดังนั้น จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกให้เด็กช่วยเหลือตนเอง เช่น การแต่งกาย หยิบจับช้อนส้อมในการรับประทานอาหาร หยิบจับกับอุปกรณ์ในการเล่น เช่น ห่วง เชือก ริบบิ้น ลูกบอล การวาดรูป ระบายสี เขียนหนังสือ เป็นต้น
3. การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ การปลูกฝังด้านคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีระเบียบวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน ประหยัด มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และรู้จักช่วยเหลือผู้อื่น ให้ความร่วมมือ ปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมไทย จัดกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง

2.4.3 การออกกำลังกายมีความสำคัญ การออกกำลังกายจะยกระดับเชาวน์ปัญญาของเด็ก และส่งเสริมสุขภาพของเด็กให้แข็งแรงขึ้น ทำให้เด็กเต็มไปด้วยชีวิตชีวา ทางกายได้พิสูจน์แล้วว่า กล้ามเนื้อแต่ละส่วนล้วนมีประสาทเชื่อมโยงไปสู่สมอง ดังนั้น การออกกำลังกายจะช่วยกระตุ้นพัฒนาการทางสมองของเด็กให้มีความรู้สึกนึกคิดที่ว่องไวและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น เด็กที่ชอบออกกำลังกายนั้นยังมีสติปัญญาทางอารมณ์ (EQ) ที่ดีกว่าเด็กที่ไม่ชอบออกกำลังกายอีกด้วย เช่นว่า เขาจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักร่วมมือกับผู้อื่นว่าควรทำอย่างไร มีบุคลิกที่ร่าเริงแจ่มใส

2.4.4 นำเด็กออกกำลังกายเพื่อยกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว มนุษย์เราเกิดมามีศักยภาพในด้านต่างๆ การศึกษามีไว้เพื่อพัฒนาศักยภาพทางปัญญาของมนุษย์ให้สมบูรณ์ได้อย่างเต็มที่ ความสามารถในการเคลื่อนไหว คือ ศักยภาพขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งมีผลต่อความสามารถของมนุษย์ในอีกหลายๆ ด้าน ฉะนั้น การจัดให้เด็กมีการออกกำลังกายที่เหมาะสม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

เด็กวัย 3 ขวบ สามารถเริ่มเรียนการวิ่ง การกระโดด การตีลูกบอล การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ เป็นต้น เราต้องเลือกกิจกรรมที่เด็กแสดงความสนใจเพราะว่าการออกกำลังกายนั้นต้องมีความสนุกสนาน เด็กจึงจะยินดีเล่นด้วย การฝึกหัดอย่างหนักก็พานั้น มักทำให้เด็กเบื่อหน่ายกับการออกกำลังกาย เช่น ถ้าพาเด็กไปวิ่งอย่าบอกเด็กว่า “วันนี้ลูกต้องวิ่งให้ได้ 1,000 เมตรนะ ก็คือ 2 รอบครึ่งของสนามกีฬา” เพราะถ้าพูดแบบนี้เด็กจะรู้สึกกลัวและไม่อยากวิ่งแล้ว แต่เราสามารถบอกกับลูกว่า “วันนี้ละ ลูกเป็นเสือ ส่วนพ่อเป็นแกะ เรามาเล่นเสือไล่จับแกะกันดีมั้ย” เมื่อเรานำการวิ่งประกอบเข้ากับการเล่นเกม เด็กก็จะชอบและให้ความร่วมมืออย่างดีมาก (ฉิน ชู เจี๋ยยีน. 2559)

## 2.5 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ พัฒนาการที่พึงประสงค์

หลักสูตรถือเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความพร้อมในทุกๆ ด้านอย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ โดยยึดจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ประกอบไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม กับคุณลักษณะตามวัย 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สติปัญญา และสังคมที่เหมาะสมกับวัย บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ซึ่งหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้กำหนดมาตรฐานตัวบ่งชี้ คุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อกำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ โดยยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญและคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคล วิธีชีวิตบริบทของชุมชน สังคมและวัฒนธรรม ผ่านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยและมีคุณภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมและวางรากฐานให้เด็กได้เติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอมาตรฐานตัวบ่งชี้ และพัฒนาการที่พึงประสงค์ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 2.7 มาตรฐานกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน

| ตัวอย่างตัวบ่งชี้                                                          | สภาพที่พึงประสงค์ เด็กปฐมวัยอายุ 5 ปี (อนุบาลปีที่ 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวบ่งชี้ที่ 1<br>สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย<br>อย่างคล่องแคล่วและทรงตัวได้ดี | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิ่งอย่างรวดเร็วและหยุดได้โดยไม่เสียการทรงตัว</li> <li>- วิ่งอ้อมหลักได้อย่างคล่องแคล่วโดยไม่ชน</li> <li>- กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- กระโดดได้ไกล 50 เซนติเมตร</li> <li>- เดินขึ้นลงบันไดสำหรับทาวนได้อย่างคล่องแคล่ว</li> <li>- เดินต่อเท้าถอยหลังตามแนวได้</li> </ul> |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2<br>ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โยนลูกบอลไปข้างหน้าได้อย่างมีเป้าหมาย</li> <li>- รับลูกบอลที่จะเดินจากพื้นได้</li> <li>- เขียนรูปสามเหลี่ยมที่มีมุมชัดเจน</li> <li>- ตัดกระดาษตามแนวเส้นได้โดยไม่มีรอยหยัก</li> <li>- ร้อยวัสดุที่มีรูขนาดเล็กได้</li> <li>- ตักวัสดุต่างๆ ใส่ภาชนะได้โดยไม่ตกหล่นของนอกภาชนะ</li> </ul>       |

ที่มา : กรมวิชาการ. 2546 (อ้างใน.ชูลีรัตน์ สมร่าง. 2553)

ตารางที่ 2.8 มาตรฐานอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

| ตัวอย่างตัวบ่งชี้                                                                                                              | สภาพที่พึงประสงค์ เด็กปฐมวัยอายุ 5 ปี (อนุบาลปีที่ 2)                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวบ่งชี้ที่ 1<br>เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รอคอยตามลำดับก่อน-หลังได้</li> <li>- เล่นหรือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้</li> </ul> |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2<br>ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการเป็นสมาชิก<br>ที่ดีของสังคมในระบอบ<br>ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์<br>ทรงเป็นประมุข | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันได้</li> <li>- เป็นผู้นำผู้ตามที่ดี</li> </ul>           |

ที่มา : กรมวิชาการ. 2546: 34 (อ้างใน.ชูลีรัตน์ สมร่าง. 2553: 23)

## 2.6 หลักการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย

การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 มีหลักการสำคัญที่ใช้ในการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยต้องประเมินให้ครบทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สติปัญญา และสังคม ไม่ควรแยกประเมินเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง ทั้งนี้ผลการประเมินพัฒนาการเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาเด็กปฐมวัยในขั้นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ควรมีการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคลและมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอ ไม่ควรประเมินผลเพียงครั้งเดียวในรอบ 1 ปี และควรมีการบันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลพัฒนาการเด็กแต่ละคนไว้อย่างละเอียด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเด็กต่อไป

3. เลือกรูปแบบวิธีการประเมินต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเรื่องที่จะประเมิน ต้องเลือกใช้วิธีการประเมินพัฒนาการและเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินพัฒนาการที่เหมาะสม ซึ่งการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน หรือมีการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็กเพิ่มเติม

4. ควรจัดการประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนและการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับเด็ก มีการใช้แหล่งข้อมูลหลายๆ ด้าน ซึ่งการตีความหรือการสรุปผลการประเมินมีความเป็นปรนัย ต้องแปลตามข้อมูลที่ปรากฏจริงไม่ใช้ความลำเอียง เพราะข้อมูลที่ได้จะไม่ตรงกับข้อเท็จจริง ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ไม่ตรงจุด (ควรมีผู้ประเมินมากกว่า 1 คน) รวมทั้งมีการจดบันทึกข้อมูลการประเมินไว้เป็นหลักฐาน

สรุปวิธีการประเมินพัฒนาการที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ ทั้งจากตัวเด็กเองและจากผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็ก รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจากแฟ้มบันทึกผลงานของเด็ก นอกจากนี้การประเมินพัฒนาการเด็กผู้ประเมินต้องไม่ใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียว แต่ต้องใช้เครื่องมืออื่นๆ ประกอบด้วย เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนา การบันทึกพฤติกรรม การประเมินผลงาน การสำรวจพฤติกรรมเด็ก และการประเมินพัฒนาการของเด็กต้องประเมินให้ครบทุกด้าน เพื่อให้ผลของการประเมินมีความเที่ยงตรงและสามารถนำผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาให้อยู่ในระดับที่ดีต่อไป

## 2.7 พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย

2.7.1 ความหมายของพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย พัฒนาการทางด้านร่างกายถือเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าหากเด็กมีวุฒิภาวะตามวัยที่สมบูรณ์แข็งแรงเป็นปกติ ก็ย่อมส่งผลให้พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ สติปัญญา และสังคม ให้ดีตามไปด้วย ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของพัฒนาการทางด้านร่างกาย ไว้ดังนี้

อรุณี หรดาล (2539) กล่าวว่า พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยครอบคลุมถึงลักษณะการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ภาวะโภชนาการ ทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กและความสามารถในการกระทำกับวัตถุต่างๆ เช่น เล่นลูกบอล ตัดกระดาษ การเคลื่อนไหวร่างกายประกอบอุปกรณ์ รวมทั้งความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อตาและกล้ามเนื้อมือ ซึ่งการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยมีการเพิ่มจำนวนและขนาดของเซลล์ ซึ่งสามารถวัดได้จากน้ำหนักความยาว ความกว้าง ความสูง

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2547) ได้กล่าวว่า พัฒนาการทางด้านร่างกาย คือ ความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้เคลื่อนไหวร่างกาย การทรงตัว เช่น การยืน การวิ่ง การกระโดด การจับกระทำกับวัตถุ เป็นต้น และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ ความสามารถในการใช้มือและนิ้วมือที่ประสานสัมพันธ์กับตา เกิดความคล่องแคล่ว ยึดหยุ่น ในการทำ

กิจกรรมต่างๆ เช่น การหยิบจับวัตถุ อุปกรณ์ สิ่งของต่างๆ การขีดเขียน พับกระดาษ ตัดกระดาษต่อบล็อก ร้อยลูกปัด ปั้นดินน้ำมัน เป็นต้น

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2539) กล่าวว่า พัฒนาการทางด้านร่างกาย หมายถึง การที่เด็กมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น เป็นผู้ที่มีความสุขพอนามัยสมบูรณ์แข็งแรงดีและสามารถใช้อวัยวะต่างๆ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการที่จะทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย ผู้ใหญ่ต้องเน้นในเรื่องโภชนาการอาหาร เด็กมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้มีความสุขพอนามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง

พัฒนาการทางด้านร่างกายและมีปัจจัยเสริม คือ ด้านพันธุกรรมโภชนาการอาหาร การออกกำลังกายการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่กล้ามเนื้อเล็ก สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเจริญเติบโตด้านร่างกายทั้งสิ้น และปัจจัยสำคัญที่สุด คือ ด้านโภชนาการอาหารเพราะหากเด็กขาดสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอย่างเพียงพอ ย่อมส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กที่จะมีความล่าช้ากว่าปกติกว่าเด็กปกติ

จึงสรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงลักษณะของร่างกายทั้งในด้านสัดส่วนโครงสร้างของร่างกายและการทำหน้าที่ของระบบอวัยวะทั้งภายในและภายนอก ร่างกาย ตลอดจนการเคลื่อนไหวกระบวนการทำงานของกล้ามเนื้อ อันเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตด้านร่างกายที่สามารถวัดได้จากความสูง น้ำหนัก ความกว้าง ความยาว ความแข็งแรง รวมทั้งความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก เป็นต้น

2.7.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย ร่างกายเด็กปฐมวัย ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

Plaet (1994) นักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้กล่าวว่า ทฤษฎีพัฒนาการด้านร่างกายและการเจริญเติบโตของเด็กปฐมวัยจะแสดงออกถึงกระบวนการทำหน้าที่ของเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ ของกระบวนการพัฒนาการทางด้านร่างกาย หมายถึง ความสามารถในการจัดกระทำกับวัตถุ เช่น การเล่นลูกบอลการขีดเขียนเด็กต้องใช้ความสามารถของการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวประกอบกัน คือ การเปลี่ยนแปลงด้านการเคลื่อนไหวและความสามารถในการควบคุมร่างกาย ซึ่งพินาเจต์เชื่อว่าวุฒิภาวะถูกกำหนดโดยพันธุกรรมและมีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับวัดพฤติกรรมเด็กได้ โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ Gesell และ Arnold (1964) ได้แบ่งพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor behavior) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ และมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับความรู้สึก ครอบคลุมความสำคัญของการใช้มือและการสำรวจ การค้นหา การกระทำกับวัตถุ การแก้ปัญหาในการทำงาน ซึ่งสังเกตได้จากความสามารถในการใช้มือของเด็ก เช่น การเขียนหนังสือ วาดรูป ร้อยลูกปัด ดังนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พฤติกรรมทางด้านสังคม (Personal social behavior) ในความสามารถในการปรับตัวระหว่างบุคคลกับบุคคลภายใต้สภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็ก ที่มีความแตกต่างกัน นับว่าเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของสมองควบคู่กับระบบการเคลื่อนไหวประกอบกันในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งแนวคิดของกิเซลล์มีบทบาทสำคัญต่อการจัดกลุ่มเด็กที่เข้าศึกษาระดับปฐมวัยอย่างมาก เพื่อให้ครูมีแนวทางในการจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมให้สอดคล้องกับความต้องการและสมวัย จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย จึงสามารถแบ่งระดับพัฒนาการตามอายุ ได้ดังนี้

- อายุ 3 ขวบ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป กล้ามเนื้อจะแข็งแรงมากขึ้น ชอบทำกิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายกล้ามเนื้อ เช่น กล้ามเนื้อมือ กล้ามเนื้อแขน ขา และเท้า เริ่มชอบออกกำลังกายนั่งเล่นมาเป็นเวลานานๆ เด็กวัยนี้จะมีการเจริญเติบโตทางกล้ามเนื้อและระบบประสาทที่ดีขึ้น กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น และสามารถวิ่งได้เร็ว

- อายุ 4 ขวบ ทรงตัวได้ดีขึ้นสามารถเดินบนกระดานแผ่นเดียวได้ดี สามารถวิ่งแล้วกระโดดให้ลอยตัวสูงได้ ยืนเท้าเดียวได้นานหลายวินาที เด็กสามารถใส่เม็ดกระดุมหรือถอดเม็ดกระดุมผูกเชือกรองเท้าได้ด้วยตนเอง สามารถใช้มือถนัดขึ้น หยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ ได้คล่องแคล่ว พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้ เริ่มขีดเขียนหนังสือ วาดรูป ระบายสี เช่น รูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เครื่องหมายกากบาท หรือรูปภาพตามจินตนาการของตนเองที่แสดงถึงความสามารถในการทำงานที่ประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และตาได้ดีขึ้น

- อายุ 5 ขวบสามารถควบคุมพฤติกรรมทำกิจกรรมของอวัยวะในร่างกายได้มากขึ้น เช่น ความสามารถในการทรงตัว การเดินตามเส้นตรงได้ ชอบกระโดดป็น پای นั่งอยู่นิ่งๆ ได้นานขึ้น มือ นิ้วมือและตาทำงานประสานกันได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถแต่งตัวได้เองโดยไม่มีผู้อื่นช่วยเหลือ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวและประสานสัมพันธ์กันได้ดี จึงทำให้เด็กวัย 5 ขวบ สามารถหยิบจับใช้อุปกรณ์ได้คล่องแคล่วมากกว่า ซึ่งเด็กอายุ 4 ขวบ เริ่มใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรูปภาพได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว มั่นคง แม่นยำ

- อายุ 6 ขวบเป็นวัยที่กล้ามเนื้อแข็งแรงร่างกายจะมีพลังกำลังมากขึ้น ชอบเล่นโยด โผน การเคลื่อนไหวกระฉับกระเฉงคล่องแคล่วว่องไว ชอบการปีนป่าย กระโดด เหยียดแขน ห้อยโหน ตีลังกาสามารถยืนทรงตัวด้วยขาเดียวได้นานขึ้น ช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น สามารถควบคุมตัวเองและดูแลตนเองได้มากขึ้น เช่น สามารถแต่งตัวได้เองโดยไม่ต้องให้ผู้อื่นช่วย เหลือรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง ช่วยเหลือตัวเองขณะเข้าห้องน้ำ เป็นต้น

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยทั้ง 2 ทฤษฎี จึงสรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยมีปัจจัยมาจากภาวะ เพศ อายุ ที่ถูกกำหนดโดยพันธุกรรมที่ครอบคลุมถึงพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมด้านการปรับตัว

**2.7.3 ลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย** มีนักวิชาการและนักจิตวิทยาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

วรารักษ์ ปานทอง (2548) ได้กล่าวถึง ลักษณะของพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

ส่วนสูงและน้ำหนัก จะลดน้อยลงกว่าเด็กในตอนต้นมาก แต่จะมีความแข็งแรงคล่องแคล่ว ว่องไวมากขึ้น อายุ 6 ขวบ จะสูงราว 2 ใน 3 และมีสัดส่วนราวๆ 2 ใน 5 เมื่อเป็นผู้ใหญ่เด็กผู้ชายจะมี น้ำหนักและส่วนสูงมากกว่าเด็กผู้หญิงเล็กน้อย

สัดส่วนของร่างกาย เด็กในวัยนี้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านสัดส่วนจะขยายออกจากส่วนสูง มากกว่าทางด้านส่วนกว้าง ลำตัวแบน แขนยาววอก รูปร่างเปลี่ยนแปลงไป มีโครงสร้างใกล้เคียง กับผู้ใหญ่มากขึ้น

กระดูกและฟัน กระดูกข้อมือจะเพิ่มจาก 2 - 3 ชิ้นในวัย 2 ขวบ เป็น 6 - 7 ชิ้น และจะมี ครบ 8 ชิ้น เมื่อถึงวัยเข้าสู่วัยรุ่น อายุ 6 ขวบฟันน้ำนมจะเริ่ม ฟันแท้ซี่กรามขึ้นนอก (นอกจากฟันซี่กลาง ไปเป็นที่ 6 - 7 โดยฟันเริ่มขึ้นก่อนเด็กผู้ชายเล็กน้อย แต่ฟันแท้จะขึ้นครบเมื่ออายุ 17 - 21 ปี)

สุขภาพ ระยะนี้เด็กได้รับเชื้อโรคต่างๆ จะเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย เช่น เกี่ยวกับเด็กวัยตอนต้น เพื่อให้ภูมิคุ้มกันโรค เด็กอายุต่ำกว่า 6 ขวบ ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยัก เพื่อ กระตุ้นภูมิคุ้มกัน

พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้ในการเคลื่อนไหว กิจกรรมที่น่าสนใจของเด็กระหว่างอายุ 6 ขวบ ลักษณะของตายังไม่เจริญสูงสุด สายตาวางสามารถทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ไม่ดีนัก เพราะพัฒนาการของกล้ามเนื้อยังมีไม่เท่ากัน จึงไม่ควรให้เด็กใช้กล้ามเนื้อทำงานที่ประณีตหรือใช้งาน อวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายหนักมากเกินไป อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดอาการ เครียดหรือพิการภายหลัง

เบญญา แสงมะลิ (2545) ได้กล่าวว่า ลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย เกิดจากทักษะและความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก ร่างกายจะแข็งแรงมี พลังกำลังมีกระดูก กล้ามเนื้อที่แข็งแรงตามอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่อเข้าสู่วัยทารกตอนปลายจะสามารถ เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และสามารถควบคุมร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกล้ามเนื้อจะเจริญการเติบโตแข็งแรงเต็มที่ กล้ามเนื้อที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหว แบ่งได้ 2 ส่วน ดังนี้

1. กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Large muscles) ความสามารถในการควบคุมกระบวนการ เคลื่อนไหวของร่างกายเริ่มจากศีรษะจรดจนจรดปลายเท้า เช่น การกระโดด การวิ่ง การยืน การเดิน ปีนป่าย โหนตัว ขว้าง ปา ซี่จี่กรยาน ว่ายน้ำ การจับหรือขว้างลูกบอล ย่อมส่งผลต่อความสามารถใน การเคลื่อนไหวร่างกายและอวัยวะต่างๆ ได้คล่องแคล่วว่องไว แม่นยำ มั่นคง

พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การยืน การเดิน การวิ่ง การกระโดด ปีนป่าย ลาก ดึง โยน ปา ขว้าง รับลูกบอล กระโดดเชือกและควบคุม การเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เริ่มจากศีรษะไปยังส่วนเท้า จากลำตัวไปยังแขน มือ และนิ้วจากสะโพกไปยังขานกระทั่งถึงปลายเท้า

1.1 กล้ามเนื้อศีรษะและคอ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ทำหน้าที่สัมพันธ์กันในการเคลื่อนไหว ลำตัวไปข้างหน้า ทำให้เราสามารถเคลื่อนลำตัวไปมาได้

1.2 กล้ามเนื้อลำตัว เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยรักษาสมดุลของกระดูกสันหลังทำให้เรา สามารถยึดลำตัวตั้งตรงได้

1.3 กล้ามเนื้อขา เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยรับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกาย และทำให้เราสามารถเดิน วิ่ง หรือเคลื่อนไหวร่างกายไปมาได้โดยใช้กล้ามเนื้อสะโพกและกล้ามเนื้อส่วนต้นขา กล้ามเนื้อส่วนเท้า

1.4 กล้ามเนื้อส่วนแขนและมือ เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่ช่วยให้ เคลื่อนไหวไปข้างหน้าโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนต้นแขนทำหน้าที่ในการช่วยหุบแขนและงอแขน เป็นต้น

2. กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Small muscles) ความสามารถในการประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ และตา เช่น การหยิบ จับ พับ ดัด ฉีก ปั่น เช่น การเขียนหนังสือ ตัดกระดาษ วาดภาพ ตัดเม็ดกระดาษ ร้อยลูกปัด ต่อบล็อก รวมทั้งสามารถในการบังคับและควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ ให้สามารถใช้งานได้คล่องแคล่ว

ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร (2537) ได้กล่าวว่า ลักษณะการเจริญเติบโตของพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย จะมีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

- ลักษณะพัฒนาการด้านโครงสร้างของร่างกาย ได้แก่ การพัฒนาทางด้านน้ำหนัก ส่วนสูง สัดส่วน กล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว และกระดูกจะแข็งแรงและยาวขึ้น

- การพัฒนาทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย ได้แก่ แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่มีปัจจัยสำคัญเรื่องวุฒิภาวะของร่างกาย และกระบวนการเรียนรู้ ความสามารถในการเคลื่อนไหว รวมทั้งด้านสุขภาพอนามัย

พัชรี สวนแก้ว (2536) ได้กล่าวว่า ลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของมนุษย์มีกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการดังนี้

- วุฒิภาวะ (Maturation) หมายถึง ผลรวมที่เกิดจากอิทธิพลของยีนซึ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งเป็นตัวควบคุมแบบแผนของร่างกายอันจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ โดยไม่ต้องอาศัยประสบการณ์หรือการเรียนรู้แต่ต้องอยู่ในภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ปกติ เช่น เด็กเมื่อถึงระยะหนึ่งก็คลานได้และเมื่อกำลังเนื้อหรือโครงสร้างกระดูกแข็งแรงพอก็พร้อมที่จะเดิน ยืน วิ่ง กระโดด และสามารถทรงตัวได้ เป็นต้น

- การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิมหรือการฝึกหัดนั้น ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่เด็กได้กระทำหรือการเรียนรู้ของเด็กต้องทดลองซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางร่างกาย และพัฒนาการทางสังคมของเด็กการเรียนรู้จะช่วยทำให้เด็กมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นเพราะเด็กได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำ การเห็น การฟัง การหยิบจับ คม และสัมผัสสิ่งต่างๆ โดยสามารถจำแนกลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายเด็กปฐมวัยด้านการเรียนรู้

#### 2.7.4 องค์ประกอบร่างกาย

1. องค์ประกอบภายในร่างกาย (Internal factors) ซึ่งประกอบด้วยพันธุกรรม เซลล์แต่ละชนิดภายในร่างกายของมนุษย์ประกอบไปด้วย 46 โครโมโซมมีการจับคู่ 23 คู่ในแต่ละโครโมโซมนั้น จะประกอบไปด้วยยีน (Genes) หลายพันยีน ดังนั้น ภายในโครโมโซมที่มียีนจำนวนมาก จึงเป็นลักษณะที่กำหนดการเจริญเติบโตและลักษณะของพัฒนาการในแต่ละขั้นของชีวิต ซึ่งลักษณะของพัฒนาการที่ถูกกำหนดโดยพันธุกรรมจะประกอบด้วยลักษณะทางพันธุกรรมของร่างกาย เช่น ลักษณะของสีผม สีของลูกตา สีผิว ความสูง เป็นต้น โดยเริ่มปรากฏขึ้นมาตั้งแต่กำเนิดและต่อเนื่องไปตามลำดับขั้นของอายุวุฒิภาวะและปัจจัยจากกระบวนการเจริญเติบโตทางร่างกายของมนุษย์

2. องค์ประกอบภายนอกในร่างกาย (External factors) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย คือ อิทธิพลที่เกิดจากการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กซึ่งจัดเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีอยู่ตลอดชีวิตของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กล่าวว่าเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ซึ่งอยู่ในวัยเด็กตอนต้นจะเริ่มมีพัฒนาการมีการพัฒนาทักษะด้านการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่มากขึ้น เริ่มเดินได้อย่างมั่นคง เพราะกล้ามเนื้อขาจะมีความแข็งแรงขึ้น รวมทั้งทักษะอื่นๆ เช่น การวิ่ง การกระโดด ปีนป่ายการทรงตัว กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงสามารถ หยิบ จับ ดึง ขว้าง โยน พับ ฉีก ตัด ร้อย เขียน ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่ควรคำนึง คือ วุฒิภาวะ อายุ และความพร้อมด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยเป็นสำคัญ

### 2.7.5 คุณสมบัติและลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อ

#### 1. คุณสมบัติของกล้ามเนื้อและลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อมีดังนี้

1.1 สามารถรับรู้การกระตุ้น (Excitability) คือ สามารถที่ตอบสนองเมื่อมีสิ่งเรามากระตุ้นด้วยการหดตัว

1.2 สามารถหดตัวได้ (Contractibility) คือ สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างให้สั้นลง โดยการโค้งงอลำตัว แขน ขา

1.3 สามารถยืดตัวได้ (Extensibility) คือ สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างให้ยาวขึ้นมากกว่าความยาวปกติได้

1.4 มีความยืดหยุ่น (Elasticity) คือ มีคุณสมบัติที่พร้อมต่อการกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เมื่อได้เสมอเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

1.5 มีความตึงตัวอยู่เสมอ (Tone) คือมีการหดตัวอยู่เล็กน้อยตลอดเวลาถึงแม้จะอยู่ในขณะนอนหลับพักผ่อนอยู่ก็ตาม

#### 2. ประเภทของกล้ามเนื้อ ซึ่งกล้ามเนื้อโดยทั่วไปสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.1 กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่ภายใต้อำนาจจิตบังคับ โดยสมองจะเป็นผู้สั่งงาน ได้แก่ กล้ามเนื้อโครงกระดูกและกล้ามเนื้อลาย ทำหน้าที่ให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น กล้ามเนื้อ แขน ขา ลำตัว กล้ามเนื้อมัดใหญ่ถือเป็นหัวใจของการเคลื่อนไหว

2.2 กล้ามเนื้อประเภทที่อยู่นอกเหนืออำนาจจิตบังคับ ซึ่งจะทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ ได้แก่ กล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อส่วนสมอง

3. การทำงานของกล้ามเนื้อ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว (กล้ามเนื้อมัดใหญ่) กล้ามเนื้อลายเป็นตัวช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ มีหลายชนิดยึดติดชิดกันอยู่ในบริเวณข้อต่อ ส่วนอีกมัดหนึ่งทำหน้าที่เหยียดอีกมัดหนึ่งทำหน้าที่โค้งงอ กล้ามเนื้อจะสลับการทำงาน เพื่อให้เกิดการเหยียดหรืองอ

3.1 กล้ามเนื้อลำตัว เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่รักษาสมดุลของกระดูกสันหลัง ทำให้เราสามารถยืนตัวตรงได้

3.2 กล้ามเนื้อขา เป็นกล้ามเนื้อส่วนที่รับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกาย และยังทำให้เราสามารถยืน เดิน วิ่ง และกระโดดได้อย่างคล่องแคล่ว มั่นคง

3.3 กล้ามเนื้อสะโพกหรือก้น ซึ่งทำหน้าที่เหยียดต้นขาและหมุนปลายขา กางต้นขา และหมุนต้นขาเข้าด้านใน เป็นต้น

3.4 กล้ามเนื้อต้นขา ทำหน้าที่หุบต้นขา งอปลายขา เหยียดขา งอขา พับขา กางต้นขา หมุนขาไปข้างๆ เป็นต้น

3.5 กล้ามเนื้อเท้า ส่วนหลังเท้าช่วยยึดเท้าให้คงรูปตามโครงสร้างกระดูกเท้า ส่วนฝ่าเท้าหรืออุ้งเท้าทำหน้าที่เคลื่อนไหวเวลาเดิน วิ่ง กระโดด

นอกจากนี้ วาสนา พรหมทอง (2545) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย ที่จำแนกตามลักษณะความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.9 ระดับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กปฐมวัย

| พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย                          | ลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | อายุ 3-4 ปี                                                                                                                                                   | อายุ 4-5 ปี                                                                                                                                                                                               | อายุ 5-6 ปี                                                                                                                                                                               |
| 1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ | - เดินเขย่งเท้าได้สั้นๆ<br>- เดินได้ตรงทางและเดินถอยหลังได้<br>- เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้                                                                   | - เดินเขย่งเท้าได้ไกลพอสมควร<br>- เดินสลับเท้าแกว่งแขนคล้ายผู้ใหญ่<br>- เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้                                                                                                        | - เดินเขย่งปลายเท้าได้ไกล<br>- เดินคล่องแคล่วเหมือนผู้ใหญ่<br>- เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้<br>- เดินต่อเท้าถอยหลังบนไม้กระดานได้                                                          |
| 1.1 การเดิน                                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
| 1.2 การวิ่ง                                                     | - วิ่งตามลำพังได้ไม่สะดุด                                                                                                                                     | - วิ่งได้คล่องแคล่วสามารถควบคุมการเริ่มวิ่งและสามารถเลี้ยวได้                                                                                                                                             | - วิ่งและหยุดได้ทันทีสามารถหมุนแล้วหมุนตัวเดียวได้คล่องแคล่ว                                                                                                                              |
| 1.3 การกระโดด                                                   | - กระโดดจากพื้นด้วยเท้าทั้งสองอยู่กับที่<br>- กระโดดจากที่สูง 10 นิ้ว ด้วยเท้าทั้งสองได้คล่องแคล่ว<br>- กระโดดขาเดียวอยู่กับที่ได้ 1 - 2 ครั้ง เฉพาะขาที่ถนัด | - ยืนแล้วกระโดดได้สูง 8 - 10 นิ้ว<br>- วิ่งแล้วกระโดดได้สูง 23 - 33 นิ้ว<br>- กระโดดขาเดียวกับที่ได้ 4 - 6 ครั้งติดต่อกันโดยใช้เท้าข้างเดียว<br>- กระโดดไปข้างหน้าด้วยค้ำเดียวในระยะทาง 20 - 30 เซนติเมตร | - ยืนแล้วกระโดดได้สูง 12 นิ้วโดยใช้ปลายเท้า<br>- วิ่งแล้วกระโดดได้สูง 28 - 35 นิ้ว<br>- กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าต่อเนื่องได้ไกล<br>- กระโดดไปข้างหน้าด้วยขาทั้งสองข้างได้ตรงเป้ายาว 1 เมตร |
| 1.4 การกระโดดควบบนม้าวิ่ง                                       | - เริ่มก้าวกระโดดถัดเท้าได้เพียงข้างเดียว                                                                                                                     | - เริ่มต้นกระโดดควบบนม้าวิ่ง                                                                                                                                                                              | - กระโดดควบบนม้าวิ่งได้คล่องแคล่ว                                                                                                                                                         |
| 1.5 การก้าวกระโดดถัดเท้า                                        | - เตะลูกบอลไปข้างหน้าได้ไม่มีทิศทาง                                                                                                                           | - ก้าวกระโดดเท้าด้วยเท้าทั้งสองทีละข้าง                                                                                                                                                                   | - ก้าวกระโดดเท้าด้วยเท้าทั้งสองข้างได้คล่องแคล่ว                                                                                                                                          |
| 1.6 การเตะ                                                      |                                                                                                                                                               | - เตะลูกบอลกระระยะได้พอสมควร                                                                                                                                                                              | - ก้าวกระโดดเท้าด้วยเท้าทั้งสองข้างได้คล่องแคล่ว<br>- เตะลูกบอลกระระยะได้คล่องแคล่ว                                                                                                       |
| 1.7 การปีนป่าย                                                  | - ไต่ขึ้นไม้สั้นได้                                                                                                                                           | - ปีนป่ายขึ้นลงไม้สั้นได้ดี                                                                                                                                                                               | - ปีนเครื่องเล่นสนามไม้สั้นแกว่งไกลตัวและสามารถทรงตัวได้ดีขึ้น                                                                                                                            |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 (ต่อ)

| พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย                                         | ลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | อายุ 3-4 ปี                                                                                                            | อายุ 4-5 ปี                                                                                                            | อายุ 5-6 ปี                                                                           |
| 1.8 การถือจักรยาน                                                              | - ซี่จักรยานสามล้อหลบหลบลสิ่งกีดขวางได้                                                                                | - ซี่จักรยานสามล้อเลี้ยวกลับหลังได้                                                                                    | - เริ่มต้นหัดขี่จักรยานสองล้อได้                                                      |
| 2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการหยิบจับ<br>2.1 การโยน<br>2.2 การรับ | - สามารถโยนลูกบอลด้วยมือทั้งสองลำตัวตั้งตรง                                                                            | - โยนลูกบอลได้ไกลขึ้นตามแนวระนาบเท่าอายุกับที่                                                                         | - โยนลูกบอลคล้ายผู้ใหญ่เท่าออกมาใช้แขนเหวี่ยงลูก                                      |
| 2.2 การรับ                                                                     | - รับลูกบอลด้วยแขนตรงรับผิดพลาดมากกว่ารับลูก                                                                           | - รับลูกบอลด้วยแขนขณะศอกอยู่หน้าลำตัวยังกะระยะไม่ถูกต้อง                                                               | - รับลูกบอลขนาดเล็กลงได้ด้วยมือขนาดใหญ่พับข้อศอกข้างลำตัวกะระยะได้ดี                  |
| 2.3 การหยิบ                                                                    | - ต่อแท่งไม้บล็อกได้ 9 - 10 อัน<br>- ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปตามแบบได้<br>- หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ดได้ในเวลา 30 วินาที | - ต่อแท่งไม้บล็อกได้โดยไม่มีล้ม<br>- ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปตามแบบได้<br>- หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ดได้ในเวลา 25 วินาที | - ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปแบนได้<br>- หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ดได้ในเวลา 18 - 20 วินาที |
| 2.4 การตัด                                                                     | - ตัดกระดาษเป็นชิ้นส่วนได้                                                                                             | - ตัดกระดาษตามเส้นตรงได้                                                                                               | - ตัดกระดาษตามเส้นโค้ง                                                                |
| 2.5 การขีดเขียน                                                                | - เขียนรูปร่างกลมตามแบบได้                                                                                             | - เขียนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสตามแบบได้                                                                                   | - เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้                                                         |
| 2.6 การพับ                                                                     | - พับและรีดสันกระดาษสองทบตามแบบได้                                                                                     | - พับและรีดสันกระดาษสามทบตามแบบได้                                                                                     | - พับและรีดสันกระดาษได้คล้องแคล้วและพับได้หลายทบ                                      |
| 2.7 การวาด                                                                     | - วาดภาพคนมีศีรษะ ตา ขา ปาก                                                                                            | - วาดภาพคนที่ศีรษะ ตา ขา ปาก ลำตัว เท้า จมูก                                                                           | - วาดภาพคนมีแขน ขา ตา จมูก หู คอ ปาก ศีรษะได้                                         |

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2537). (อ้างใน.ชูลีรัตน์ สมร่าง. 2553)

จึงสรุปได้ ว่าลักษณะพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยที่สำคัญหลักๆ ประกอบด้วย ลักษณะพัฒนาการทางด้านโครงสร้างของร่างกายและลักษณะการพัฒนาทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่ครอบคลุมถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

2.7.6 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้จำแนกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายไว้ดังนี้

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2540) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยในช่วงอายุ 3-5 ปี ไว้ดังนี้

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Large muscles) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ประกอบด้วยแขน ขา ข้อต่อต่างๆ ที่มีการเจริญเติบโตขึ้นตามอายุและความพร้อมทางด้านร่างกาย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏออกมาชัดเจนที่สุด คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การทรงตัว การกระโดด การปีนป่าย ห้อยโหน โยน ขว้าง ปา รับลูกบอล เป็นต้น โดยพิจารณาความสามารถได้จากการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้คล่องแคล่วว่องไวไม่เสียการทรงตัว มีความยืดหยุ่น และมีความสมดุล

- กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Small muscles) ความสามารถและประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ และตา ให้ประสานสัมพันธ์กันทำให้สามารถหยิบจับสัมพัทธ์เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหากได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง พิจารณาได้จากความสามารถในการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ตา อย่างคล่องแคล่วว่องไว มั่นคง แม่นยำ เช่น การวาดรูป เขียนหนังสือ ระบาย สี ลากเส้น ตัดกระดาษ กรอกน้ำใส่ขวด ร้อยลูกปัด ต่อบล็อก ปั้นดินน้ำมัน หยิบจับอุปกรณ์วัสดุต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว มั่นคง และแม่นยำ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2537) ได้จำแนกองค์ประกอบของพัฒนาการทางด้านร่างกายออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- พัฒนาการด้านโครงสร้างของร่างกาย ได้แก่ การพัฒนาด้านน้ำหนักส่วนสูงสัดส่วน มีกระดูกแข็งแรงและยาวขึ้น รวมถึงการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และตา มีการทำงานภายใต้การทำงานของประสาทและสมองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- การพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การทรงตัว ยืน เดิน วิ่ง กระโดด หมุน แต่ทุกอย่างยังมีข้อจำกัดอยู่ด้านวุฒิภาวะ อายุ เพศ เป็นปัจจัยสำคัญสำคัญต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย

นอกจากนี้ วารุณี สกุลพารัก (2549) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

- ปัจจัยทางพันธุกรรม พันธุกรรมนี้เป็นเครื่องบ่งชี้ทางกายภาพของมนุษย์หากพ่อแม่แต่เพียงลูกก็มีแนวโน้มที่จะเตี้ย แต่บางครั้งพ่อแม่ที่เตี้ยอาจจะมีพันธุกรรมสูงแฝงอยู่ซึ่งมาจาก ปู่ ย่า ตา ยาย และพันธุกรรมสูงนี้มาพบกัน ลูกคนนั้นอาจจะสูงได้ อย่างไรก็ตามขนาดความสูงตามพันธุกรรมที่แท้จริงจะเห็นได้ก็ต่อเมื่อเด็กได้รับปัจจัยทางด้านอื่นควบคู่กัน

- ปัจจัยด้านอาหารการกิน สิ่งที่สำคัญต่อร่างกายที่สุดคือ โปรตีน แคลเซียม ผัก คาร์โบไฮเดรต วิตามิน และเกลือแร่ หากเด็กได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือขาดสารอาหารที่มีประโยชน์และจำเป็นต่อร่างกาย ย่อมส่งผลต่อการเจริญเติบโตและระดับพัฒนาการทางร่างกายของเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กมีพัฒนาการที่ล่าช้ากว่าเด็กปกติที่อยู่ในวัยเดียวกัน

- ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายสามารถช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ในร่างกายให้มีการเจริญเติบโตอย่างแข็งแรงและช่วยเสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรงรวมทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ

- การเจ็บป่วยด้วยโรคภัย ย่อมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายทั้งสิ้นทั้งในด้านน้ำหนักส่วนสูงความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออวัยวะและอวัยวะต่างๆ ถ้าหากเด็กเกิดอาการเจ็บป่วย

ด้วยโรคต่างๆ เช่น โรคขาดสารอาหาร โรคหัวใจขาดสารอาหาร โรคกระษัย โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ร่วมส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย

จึงสรุปได้ว่า องค์ประกอบด้านโครงสร้างของร่างกายและการเคลื่อนไหวร่างกายมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างของร่างกายและพฤติกรรม การแสดงออกของเด็กปฐมวัย ดังนั้น ครูควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมวัย และสามารถตอบสนองความต้องการของเด็กปฐมวัยได้

### 2.7.7 จุดมุ่งหมายในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย

กฤษยา ตันติผลาชีวะ (2547) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยไว้ 3 ด้าน ดังนี้

- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เป็นการแสดงความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นสำคัญ เช่น แขน ขา ลำตัว ที่แสดงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความอ่อนตัว ความสัมพันธ์ ความสมดุล ความคล่องแคล่ว เป็นต้น หากเด็กได้เคลื่อนไหววัยต่างๆ ภายในร่างกายอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอจะส่งผลให้เกิดทักษะด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่สมดุล มีพัฒนาการที่สมวัย

- ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้มือและนิ้วมือให้สามารถทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างคล่องแคล่วว่องไว เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากการรับรู้ ร่างกายของมนุษย์นั้นมีอวัยวะที่ทำให้เกิดการรับรู้ ซึ่งจะถ่ายทอดการรับรู้ที่ได้รับเข้าสมองและสมองก็จะสั่งให้ร่างกายเคลื่อนไหวเพื่อสนองต่อการรับรู้ด้วยเสียง ภาพการสัมผัส ความรู้สึก รสชาติ และกลิ่น ที่มีผลต่อความสามารถควบคุมกล้ามเนื้อในการใช้มือ นิ้วมือหยิบจับสัมผัสวัตถุอุปกรณ์สิ่งของต่างๆ ผ่านการจัดกิจกรรม เช่น การเล่นกลางแจ้ง เกมการศึกษา กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

- การส่งเสริมและพัฒนาด้านสุขนิสัยที่พึงประสงค์ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยควรให้ความรู้ การอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมด้านสุขอนามัยที่พึงประสงค์ให้กับเด็กในการดำเนินกิจวัตรประจำวันให้ปฏิบัติอย่างเหมาะสมจนติดเป็นนิสัย เช่น การให้ความรู้และการปลูกฝังและสุขนิสัยที่ดีในการรับประทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ การดูแลความสะอาดร่างกายความสะอาดของร่างกายและให้ความรู้ด้านการป้องกันและระมัดระวังตนเองจากอันตรายที่จะเกิดต่อร่างกาย ส่งเสริมทำให้เด็กมีความรู้และเข้าใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การล้างมือให้สะอาดเมื่อเสร็จจากการทำธุระในห้องน้ำ การแปรงฟันล้างหน้า ไม่เล่นหรือทำในสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการเกิดอันตรายสำหรับร่างกาย เป็นต้น

จึงสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นพื้นฐานสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัยที่แสดงถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กซึ่ง ทำให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้คล่องแคล่วว่องไว กล้ามเนื้อแข็งแรง สามารถทรงตัวได้ดี รวมทั้งสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7.8 แนวทางการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายพร้อมเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาด้านอารมณ์ จิตใจ สติปัญญา และสังคมต่อไปโดยแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยมี ดังนี้

ภรณ์ คุรุรัตน์ (2540) ได้กล่าวถึงแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัย จึงขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้ ครูควรจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่ตอบสนองต่อความต้องการให้กับเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ได้แก่ การวิ่งไล่จับ การกระโดด การเดินรำ การหมุน การออกกำลังกาย เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางโครงสร้าง ได้แก่ การสำรวจสภาพแวดล้อม การเปรียบเทียบ และจำแนกสิ่งของ การจับต้อง การวิ่ง เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ขอบเขต ได้แก่ การสำรวจสภาพแวดล้อม การเปรียบเทียบ การจำแนกสิ่งของ การหยิบจับวัตถุต่างๆ การวิ่ง เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทิศทาง ได้แก่ การชี้บอกทิศทางที่สิ่งของวางอยู่ การเดินทางไกล การบอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้เรื่องความสมดุล ได้แก่ การเดินโดยเอาสิ่งของวางไว้บนศีรษะ การตบลูกบอล การเดินบนไม้กระดานแผ่นเดียว เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ต้องอาศัยทักษะต่างๆ รวมกัน เช่น การตีลูกบอลในขณะที่ลูกบอลกำลังเคลื่อนไหว การตอบสนองต่อสัญญาณเสียง การขี่จักรยาน เป็นต้น

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ต้องมีการแสดงออก เช่น การเล่นดนตรี ร้องเพลง เดินรำ การวาดรูป การเดินรำและการแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น

นอกจากนี้ ดวงพร พันธุ์แสง (2551) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

- การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่เด็กปฐมวัยครูควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวุฒิภาวะและพิจารณาถึงความพร้อมของเด็กแต่ละคน ซึ่งมีความต่อเนื่องไปตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการทางด้านร่างกายตั้งแต่ส่วนกลางไปถึงส่วนล่างและส่วนบนไปสู่ส่วนล่างของกล้ามเนื้อใหญ่ไปยังกล้ามเนื้อเล็กตามวุฒิภาวะ

- ครูและผู้ปกครองควรดูแลเอาใจใส่เด็กอย่างใกล้ชิด รวมทั้งสังเกตการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้น เพราะจะทำให้ผู้ปกครองและครูได้มทราบปัญหาที่ส่งผลต่อการพัฒนาทางด้านร่างกาย เพื่อหาแนวทางในการป้องกันได้ทันทั่วทั้ง ที่ มีการฝึกให้เด็กรู้จักช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหารและมีสุขนิสัยที่ดีในการรับประทานอาหาร

- การส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมอง การฟัง การดม การชิม การสัมผัส การประสานสัมพันธ์กัน เป็นการพัฒนากระบวนการทำงานและช่วยกระตุ้นให้สมองมีการเจริญเติบโตสมวัยสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพต่อไป

- การให้เด็กได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือจัดกิจกรรมให้เด็กมีโอกาสดำเนินการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่างๆ เด็กจำเป็นที่จะต้องออกกำลังกายทุกส่วนในร่างกายทางกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กเพื่อให้กล้ามเนื้อต่างๆ แข็งแรงและพัฒนาอย่างเหมาะสม เช่น กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ เกมการศึกษา เป็นต้น

- การสร้างภูมิคุ้มกันโรค เด็กปฐมวัยควรได้รับการตรวจสุขภาพและฉีดวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคตามกำหนดเวลาและช่วงอายุ โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยควรได้รับการฉีดวัคซีน เช่น วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ บาดทะยัก ไอกรน หัดเยอรมัน คางทูม ซึ่งการฉีดวัคซีนช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันโรคติดเชื้อต่างๆ และความพิการ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพัฒนาการทางด้านร่างกายในเด็กปฐมวัยโดยตรง ให้อยู่ดีมีสุขหรือมีข้อบกพร่องได้ตั้งนั้นจึงเป็นหน้าที่ของครูและผู้ปกครองควรดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด

- ครูและผู้ปกครองดูแลรักษาความสะอาดร่างกายของเด็กปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เด็กมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

นอกจากนี้ ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2543: 79) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกที่ต้องเอาใจใส่ในเรื่องสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและรับประทานอาหาร ครบทั้ง 5 หมู่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ เป็นต้น

จากแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยเช่นครูพ่อแม่ผู้ปกครองควรดูแลเอาใจใส่และให้ความสำคัญในด้านโภชนาการอาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัยมีคุณค่าทางสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่การออกกำลังกายพักผ่อนอย่างเพียงพอและดูแลรักษาสุขภาพร่างกายให้สะอาดถูกสุขอนามัย

2.7.9 การประเมินผลพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ได้มีการกำหนดหลักในการวัดและประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง ความสามารถในการบังคับและควบคุมกล้ามเนื้อแขนขาและอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายซึ่งเริ่มจากศีรษะสู่ปลายเท้าจากลำตัวไปยังแขนมือและนิ้วลำตัว เช่น การเดิน การวิ่ง การเดิน การยืน การกระโดด เตะลูกบอล การปีนป่าย การจับหรือขว้างลูกบอล เป็นต้น ส่งผลทำให้ร่างกายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความอ่อนตัว ความสมดุล ความคล่องแคล่ว ความสัมพันธ์ของร่างกายในระหว่างการเคลื่อนไหว เป็นต้น

หลักในการประเมินผลพัฒนาการทางด้านร่างกายด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ครูควรสังเกตจากลักษณะ ดังนี้

- ความสมดุลของร่างกาย (Balance)
- ความคล่องแคล่วของร่างกาย (Fluidity)
- ความสัมพันธ์ ของร่างกายครู (Coordination)

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือและสายตาให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง โดยใช้มือ นิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมหยิบจับอุปกรณ์ วัตถุต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว หลากหลายทิศทาง มีความยืดหยุ่น ไม่แข็งทื่อ สามารถโค้ง งอ พับ และสามารถควบคุมกล้ามเนื้อ นิ้วมือในการหยิบ จับ ฉีด ตัด ร้อย พับ ภาพวาดรูป ระบายสี ให้อยู่ในกรอบที่กำหนด

โดย McAfee และ Leong (1994) ได้กล่าวถึงหลักในการประเมินผลด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ซึ่งครูควรสังเกตสิ่งต่างๆ ดังนี้

- ความคล่องแคล่ว (Dexterity) สามารถสังเกตได้จากระดับความชำนาญในการใช้มือและนิ้วมือ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว มือข้างใดข้างหนึ่งหรือนิ้วใดนิ้วหนึ่งอาจจะมีความคล่องแคล่วมากกว่ามือข้างหนึ่งหรือนิ้วอื่นๆ

- ความอ่อนตัว (Flexibility) ความสามารถในการเคลื่อนไหวมือและนิ้วมือได้เป็นขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ มือและนิ้วมือเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวโดยไม่แข็งทื่อ

- ความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม (Precision and control) เด็กสามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อมือและนิ้วมือได้ โดยการใช้กล้ามเนื้อมือและนิ้วมือทั้งสองข้างควรมีประสานสัมพันธ์ควรมีการประสานสัมพันธ์กัน เช่น ในการตัดกระดาษมือข้างที่ถือกระดาษและมือข้างที่ถือกรรไกรควรงานประสานกัน เป็นต้น รวมทั้งความสามารถในการรวมกันของการรับรู้ด้านการประสานสัมผัส คือ ความสามารถในการประสานกันระหว่างการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การตัดรูปภาพการวาดรูปตามแบบวาดรูปตามรอยปะ

โดยครูสามารถประเมินพัฒนาการและความก้าวหน้าทางด้านร่างกาย ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้ (นภเนตร ธรรมบวร. 2540)

- การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม เช่น หากคุณต้องการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเด็กในด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่คือการสังเกตบริเวณแขน ขาของเด็กในขณะที่วิ่งกระโดดป็นปาย การเคลื่อนไหวร่างกาย และการบริหารร่างกายในท่าต่างๆ เมื่อครูสังเกตแล้วก็ทำการจดบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตพบในแบบบันทึกพัฒนาการ(Checklist) เป็นต้น

- ส่วนการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเด็กในด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในขณะที่ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การวาดภาพ การปั้นดินน้ำมัน ตัดกระดาษ ร้อยลูกปัดการต่อบล็อก การต่อภาพตัดต่อ การเททรายใส่ขวด เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ครูอาจจะให้เด็กลงมือปฏิบัติในสระ อาหารอาหารที่เหมือนได้เล่นตามธรรมชาติ จากนั้นครูจึงทำการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมว่าเด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและประสาทสัมผัสเป็นอย่างไรเมื่อครูสังเกตแล้วก็ทำการจดบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตพบในแบบบันทึกพัฒนาการ (Checklist) เป็นต้น ควบคู่กับการใช้แฟ้มบันทึกผลงาน โดยครูพิจารณาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กจากผลงานที่เด็กทำขึ้น เช่น การวาดรูประบายสี การเขียนหนังสือ การร้อยลูกปัด การรูตชิป การติดเม็ดดุม การต่อบล็อก การตัดกระดาษ การพับกระดาษ เป็นต้น

- การสัมภาษณ์ ครูพูดคุยซักถามผู้ปกครองถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กจากคนในครอบครัวในขณะที่ได้ก้อยู่ที่บ้านเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการประเมินเพศเมื่อคุณต้องการสร้างความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในการช่วยเหลือตนเองว่าอยู่ที่บ้านมันสามารถทำได้มากน้อยเพียงใด เช่น การแต่งตัว การติดกระดุม การใส่และการถอดรองเท้า การหยิบจับช้อนและส้อมในการรับประทานอาหาร การอาบน้ำล้างหน้า แปรงฟันล้างห้องน้ำ เป็นต้น

นอกจากนี้ นันทิยา น้อยจันทร์ (2548) ได้กล่าวถึงหลักการประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกายซึ่งจัดการศึกษาพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยสามารถขจัดลำดับความพร้อมหรือพัฒนาการทางด้านร่างกายได้ 5 ด้าน ดังนี้

- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่ก่อให้เกิดความจริงตัวเพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายการยกหรือดิ่งของต่างๆความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังช่วยทำให้ร่างกายของตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้และควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีซึ่งเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะช่วยให้ร่างกายสามารถทรงตัวตามกับแรงโน้มถ่วงของโลกได้โดยไม่ล้มความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การกระโดด การวิ่ง การเดิน หมุน การทรงตัว เป็นต้น

- การทรง ตัว หมายถึง ถึงการประสานงานระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อที่แสดงถึงความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อในขณะที่ร่างกายปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้แข็งแรงมั่นคงโดยไม่มีโอนเอนหรือล้มลงกับพื้น เช่น ยืนขาเดียวและชูแขนทั้ง 2 ข้างประสานกันเหนือศีรษะ

- ความอ่อนตัว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวของส่วนแขนขาหรือส่วนต่างๆ ของร่างกายและยังเป็นขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนี้หมายถึงการโค้งงอพับส่วนแขนขากล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย โดยรูปแบบการพัฒนาด้านความอ่อนตัว โดยการใช้แรงเหยียดยืดกล้ามเนื้อและเอ็นยึดให้ทำงานมากขึ้น เช่น มือทั้ง 2 ข้างที่แตะที่ปลายเท้าและสามารถโค้ง งอ ลำตัวอวัยวะต่างๆ ไปในทิศทางต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว หรือการให้แรงต้านทานให้กล้ามเนื้อและเอ็นยึดต้องทำงานมากขึ้น

- การประสานสัมพันธ์ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของการทำงานที่ประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อมือและสายตา สามารถปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งร่างกายจะสามารถเคลื่อนไหวได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันที่มีประสิทธิภาพ ด้านการรับรู้ การจำแนก การเปรียบเทียบ การสังเกต

- ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือตำแหน่งอย่างรวดเร็วและได้ผลอย่างแท้จริง ในขณะที่กำลังเคลื่อนไหวโดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งสามารถเคลื่อนไหวมือ นิ้วมือ แขน ขา ในการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวหลายทิศทาง และสามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

สอดคล้องกับแนวคิดของ ดารณี อุทัยรัตน์กิจ (2545: 29) ได้กล่าวว่า ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมด้านพฤติกรรมทางสังคม หากเด็กได้รับการพัฒนาพฤติกรรมทางด้านทางสังคมที่เหมาะสม ทำให้เด็กสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งส่งผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมทางสังคมในอนาคต

สรุปได้ว่า แนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมอันพึงประสงค์ ควรเริ่มที่ครูและผู้ปกครองในการแสดงพฤติกรรมอันเป็นแบบอย่างที่ดี การปลูกฝังด้านคุณลักษณะนิสัยที่สังคมยอมรับ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กด้วยการเสริมแรงในด้านบวก จัดกิจกรรมให้เด็กได้พัฒนาพฤติกรรมทางสังคม เช่น จัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่เด็กได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถการปรับตัวและรู้จักช่วยเหลือผู้อื่น

## 2.8 การจัดมาตรฐาน ASTM

มาตรฐาน ASTM ที่ผ่านการรับรองของสมาคมฯ และประกาศใช้เป็นมาตรฐาน สามารถแบ่งตามเนื้อหา ออกได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. Classification เป็นมาตรฐานของ ระบบการจัดการ และการจัดแบ่ง วัสดุผลิตภัณฑ์ การบริการ ระบบ หรือการใช้งาน ออกเป็นกลุ่มๆ โดยอาศัยคุณลักษณะ ที่เหมือนกัน เช่น แหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ คุณสมบัติหรือประโยชน์ใช้สอย

2. Specification เป็นข้อกำหนดที่ระบุแน่นอน ถึงคุณลักษณะและสมบัติต่างๆ ที่ต้องการของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ ระบบหรือการใช้งาน ข้อกำหนดเหล่านี้ มักจะแสดงค่าเป็นตัวเลข และมีข้อจำกัดกำหนดไว้ พร้อมทั้งวิธีหาค่าเหล่านั้นด้วย

3. Terminology เป็นเอกสารมาตรฐาน ที่กำหนดคำนิยาม คุณลักษณะ คำอธิบายของศัพท์ต่างๆ เครื่องหมาย ตัวย่อ คำย่อที่ใช้ในมาตรฐานต่างๆ

4. Test method เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับกรรมวิธี ที่กำหนดให้ใช้ในการตรวจสอบ พิสูจน์ วัด และปริมาณคุณภาพ คุณลักษณะ คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างของวัสดุ ระบบ หรือ การใช้งาน ซึ่งมีผลการทดสอบ ที่สามารถนำไปใช้ ในการประเมินค่าตามข้อกำหนด

5. Guide เป็นคำแนะนำ หรือทางเลือก ให้ผู้ใช้เลือกใช้เทคนิคต่างๆ ที่มีอยู่ รวมทั้งสิ่ง ที่จะได้จากการประเมิน และการมาตรฐานที่ใช้นั้นๆด้วย

6. Practice เป็นวิธีการปฏิบัติเฉพาะ สำหรับงานเฉพาะอย่าง ได้แก่ การเขียนรายงาน การสุ่มตัวอย่าง ความแม่นยำ ความละเอียด การเลือก การเตรียม การประยุกต์ การตรวจสอบ ข้อควรระวังในการใช้ การกำจัดทิ้ง การติดตั้ง การบำรุงรักษา ตลอดจนการใช้เครื่องมือทดสอบ

นอกจากนี้ ASTM มีการจัดแบ่งมาตรฐานออกเป็นกลุ่มๆ เฉพาะเรื่อง โดยใช้ตัวอักษร เป็นสัญลักษณ์แทนกลุ่มของเนื้อเรื่อง เรียงตามลำดับดังนี้

A : Ferrous Metals

B : Nonferrous Metals

C : Cementitious, Ceramic, Concrete, and Masonry Materials

D : Miscellaneous Materials

E : Miscellaneous Subjects

F : Materials for Specific Applications

G : Corrosion, Deterioration, and Degradation of Materials

เดิม ASTM ได้แบ่งประเภทมาตรฐาน ตามลักษณะการกำหนดมาตรฐาน ออกเป็น 3 ชนิด

1. Standards เป็นมาตรฐานที่จัดทำขึ้น ตามมติเอกฉันท์ของสมาชิก และผ่านการรับรองตามขั้นตอน และกฎของสมาคมฯ เรียบร้อยแล้ว

2. ES. (Emergency Standard) เป็นเอกสารที่จัดพิมพ์ตามความต้องการ เร่งด่วน แต่ยังไม่ผ่านการรับรองของสมาคมฯ เพียงแต่ผ่านการพิจารณา ของคณะกรรมการบริหาร

3. P. (Proposal) เป็นเอกสารมาตรฐานที่พิมพ์เพื่อเผยแพร่ แนะนำ ก่อนที่จะพิจารณาลงมติ ให้ใช้เป็นมาตรฐาน

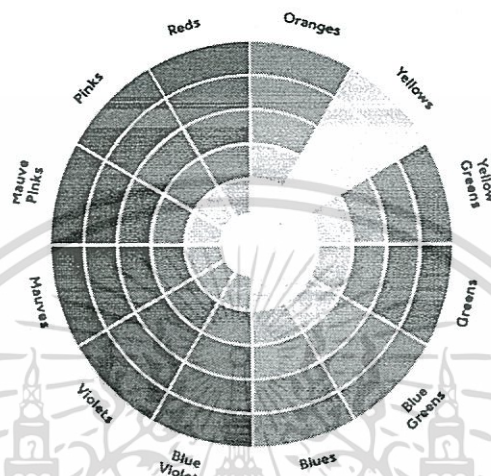
## 2.9 จิตวิทยาของเด็ก

สัปดาห์ที่มีความสำคัญมากต่อการมองเห็นของเด็ก เพราะเป็นสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึกและภาวะต่างๆ ของจิตใจให้สอดคล้องตามได้ ในวัยเด็ก เด็กจะสนใจและเรียนรู้ลักษณะสีต่างๆ ที่แตกต่างกัน รู้สึกอารมณ์ต่างๆ ที่สีนั้นมีผลต่อจิตใจ เด็กจะเริ่มชอบสีใดสีหนึ่งเป็นพิเศษ หรือสีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะ ซึ่งก็แล้วแต่ว่าเด็กจะได้รับพัฒนาการหรือสภาพแวดล้อมอย่างไร ซึ่งเด็กแต่ละคนจะได้รับสีเหล่านี้มาไม่เหมือนกัน ดังนั้น เกณฑ์กำหนดในการเลือกสีจึงมุ่งไปที่ว่าสีอะไรบ้างที่จะช่วยเร่งเร้าหรือกระตุ้นอารมณ์ให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น น่าสนใจมากที่สุด อันเนื่องมาจากการ เล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นกิจกรรมที่ต้องการความสนุกสนาน ดังนั้น บรรยากาศของสิ่งที่ใช้จึงควรเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสนุกสนานด้วยเช่นกัน

2.9.1 วงสีธรรมชาติ สีในวงธรรมชาติเกิดจากการผสมของแม่สีสามสี คือ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน เกิดเป็นสี Tertiary และ Secondary รวมทั้งหมด 12 สี ถ้าแบ่งสีในวงสีออกครึ่งหนึ่งโดยปริมาณจะให้สีเป็น 2 กลุ่ม คือ สีอุ่นและสีเย็น วงสีธรรมชาติ 12 สี มีดังนี้



ภาพที่ 2.2 แสดงวงล้อสี

ที่มา : <http://realcolorwheel.com> [Online]

2.9.2 จิตวิทยาของสี (Color psychology) มีคุณสมบัติทำให้เกิดความกลมกลืน และช่วยสร้างความเป็นจุดเด่น นอกจากนี้สียังสามารถแสดงออกถึงอารมณ์ด้วย ซึ่งมีผลต่อการออกแบบดังนี้

1. สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของผู้ดู การใช้สีในการออกแบบนอกจากเป็นการสร้างความรู้สึกต่อการสัมผัสแล้ว ยังสร้างบรรยากาศอีกด้วย
2. สร้างความน่าสนใจ สีมีอิทธิพลต่อการออกแบบ ช่วยสร้างความประทับใจและความสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น
3. สื่อสัญลักษณ์วัตถุ เกิดจากประสบการณ์ เช่น สีแดงแทนไฟ สีเขียวแทนพืช

2.9.3 ทฤษฎีสี แม่สี นักวิชาการในแขนงต่างๆได้แบ่งแม่สีดังนี้

1. แม่สีของนักฟิสิกส์ แม่สีในสายตาของนักฟิสิกส์นั้นการเกิดจากการผสมกันของคลื่นแสงแบ่งออกเป็น 3 สี คือ สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน แม่สีของนักจิตวิทยา แม่สีในสายตาของนักจิตวิทยาวิทย์นั้นเกิดจากความเกี่ยวข้องในความรู้สึกของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 4 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว และสีน้ำเงิน
2. แม่สีของนักเคมี แม่สีในสายตานักเคมีนั้นเกิดจากการผลิตขึ้นเพื่อใช้ในวงการอุตสาหกรรมและวงการศิลปะ แบ่งออกเป็น 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.4 สีข้างเคียง (analogous colours) เป็นสีที่อยู่เคียงกันในวงล้อสี เช่น สีเหลืองกับสีส้มเหลือง สีทั้ง 2 ดูกดกัน (harmony) สีที่อยู่ห่างกันออกไป ความกลมกลืนก็จะค่อยๆ ลดลง ความขัดแย้ง หรือความตัดกันก็จะเพิ่มมากขึ้น จนกลายเป็นสีคู่ หรือสีตัดกันอย่างแท้จริงเมื่อห่างกัน จนถึงจุดตรงข้ามกัน ที่เป็นวัตถุ (pigment) แบ่งออกเป็น

1. แม่สี หรือสีขั้นต้น (primary colours) มี 3 สี คือ สีเหลือง สีแดง และสีน้ำเงิน แม่สีทั้ง 3 สี เป็นสีที่ไม่สามารถผสมขึ้นมาได้ แต่สามารถผสมเข้าด้วยกันเป็นสีอื่นๆ ได้

2. สีขั้นที่ 2 (secondary colours) มี 3 สี เกิดจากการนำแม่สีทั้ง 3 มาผสมกันเข้าทีละคู่ ก็จะได้สีออกมาดังนี้

- สีเหลือง + สีแดง > สีส้ม
- สีเหลือง + สีน้ำเงิน > สีเขียว
- สีแดง + สีน้ำเงิน > สีม่วง

3. สีขั้นที่ 3 (tertiary colours) เป็นสีที่ได้จากการนำสีขั้นที่ 2 มาผสมกับแม่สีทีละคู่ ก็จะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 6 สี คือ ส้มเหลือง ส้มแดง เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน

4. สีกลาง (neutral colour) เป็นสีที่เกิดจากการนำเอาสีทุกสีผสมรวมกันเข้า หรือเอาแม่สีทั้ง 3 สี รวมกัน ก็จะได้สีกลาง ซึ่งเป็นสีเทาแก่ๆ เกือบดำ ในการถ่ายภาพจะเป็น สีที่เป็นแสง (spectrum) เป็นสีที่เกิดจากการหักเหของแสง แม่สีจะเป็น RGB แต่หลักการเหมือนกัน

2.9.5 มาตรฐานการใช้สีในการทำอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก สารที่ถูกควบคุมไม่ให้มีการกำหนด เพราะสีที่ละลายออกมาจะทำอันตรายต่อเด็กได้

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| แอนติโมนี | ไม่เกิน 250 มก./กก. |
| อาร์ซีนิก | ไม่เกิน 100 มก./กก. |
| แบเรียม   | ไม่เกิน 500 มก./กก. |
| แคดเมียม  | ไม่เกิน 100 มก./กก. |
| ปรอท      | ไม่เกิน 100 มก./กก. |
| ตะกั่ว    | ไม่เกิน 250 มก./กก. |

สีที่ใช้กับของเล่นไม่ควรเป็นสีประเภท Non-Toxic ปลอดภัยจากสารตะกั่ว ปรอท โลหะหนัก และสารฟอร์มาลดีไฮด์ (สารเคมีที่พบในกาวย) (นิติ สุวรรณ. 2544)

2.9.6 การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสีของเด็ก การใช้สีกับเด็ก ซึ่งสรุปออกมาได้ว่า เด็กๆ ชอบสีที่มีความสดใส ซึ่งธรรมชาติของเด็กจะซุกซนมาก ดังนั้นในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใดก็ตามนั้น อย่านำเน้นเรื่องสีเพียงเรื่องเดียว ต้องคำนึงการรักษาความสะอาดด้วย และขอเสนอแนะในการใช้สีของโรงเรียนอนุบาลและประถมศึกษาชั้น ลอเรนซ์ บี เพอร์กันส์ ได้กล่าวไว้ดังนี้

การใช้สีควรที่จะคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันของสีต่างๆ เมื่ออยู่บนอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ก็ตามนั้น จะปรากฏว่าดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการใช้สีแก่สิ่งเหล่านั้นด้วย วัสดุที่มีสีสนของวัสดุที่สวยงามอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใส่สีเข้าไปอีก เพื่อให้เด็ก ได้เข้าใจระหว่างวัสดุกับน้ำหนัก และผิวสัมผัสของมัน สีมี่คุณสมบัติในการให้ความรู้สึกดังนี้นั้น การใช้สีพื้นที่ใหญ่ๆ นั้นควรจะมีการลดความเข้มของสีลงบ้าง เพื่อให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ไม่ควรใช้สีแท้ เพราะจะทำให้รู้สึกอึดอัดได้ง่าย ดังนั้นหลักการในการเลือกใช้สี ได้แก่ ความเป็นสีร้อนหรือสีแท้ เพราะเป็นสีที่เด็กชอบจึงทำให้ช่วยทำบรรยากาศภายในห้องเรียนสดใส น่าอยู่สำหรับเด็กๆ

## 2.10 ขนาดและสัดส่วนของร่างกายเด็กปฐมวัย

ขนาดและสัดส่วนของเด็กมีความสำคัญอย่างมากต่อการออกแบบอาคารเพอร์นิเจอร์ อุปกรณ์การเล่น อุปกรณ์การเรียนสำหรับเด็ก เพราะถ้าอาคารหรือเพอร์นิเจอร์ตลอดจนอุปกรณ์การเล่น อุปกรณ์การเรียนสำหรับเด็ก เหล่านั้นถูกสร้างขึ้นโดยผิดขนาดกับสัดส่วนของเด็ก ก็จะทำให้บุคลิกภาพของเด็กต้องเสียไป ซึ่งจะเป็นผลเสียถึงความสนใจที่จะเรียนรู้ของเด็กด้วย เราจึงต้องเรียนรู้ถึง การพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กว่าวัยไหนถึงจะนั่ง เดิน ยืน อย่างสะดวกสบายและคล่องตัว

ตารางที่ 2.10 แสดงตัวเลขมิติต่างๆ ของร่างกาย และมิติของร่างกายเด็กชาย-เด็กหญิง

| มิติส่วนต่างๆ ของร่างกาย (CM)   | อัตราส่วน | ความสูงยื่นต่ำสุด | ความสูงยื่นเฉลี่ย | ความสูงยื่นสูงสุด |
|---------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 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                 | 0.437     | 36.27             | 45.01             | 52.4              |
| ความสูงเอื้อมมือขึ้นบน          | 1.255     | 104.16            | 129.26            | 150.60            |
| ความสูงนั่ง                     | 0.323     | 26.8              | 33.26             | 38.76             |
| ความสูงระดับตา                  | 0.460     | 38.18             | 47.38             | 55.2              |
| ความสูงระดับที่นั่งถึงไหล่      | 0.354     | 29.32             | 36.46             | 42.42             |
| ความสูงจากที่นั่งถึงตอนบนขาอ่อน | 0.082     | 6.80              | 8.44              | 9.84              |
| ความสูงจากพื้นถึงขาอ่อนตอนล่าง  | 0.218     | 18.09             | 22.45             | 26.16             |
| ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของเข่า   | 0.223     | 18.50             | 22.96             | 26.76             |
| ระยะหน้าท้องถึงเข่า             | 0.223     | 18.50             | 22.96             | 26.76             |
| ระยะจากกันถึงระดับน่องตอนบน     | 0.254     | 21.08             | 26.16             | 30.48             |
| ระยะกันถึงเข่า                  | 0.329     | 27.3              | 33.88             | 39.48             |
| 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             | 26.98             | 31.44             |
| ความกว้างของไหล่                | 0.253     | 20.99             | 26.05             | 30.36             |

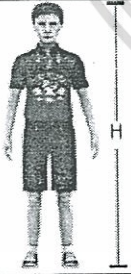
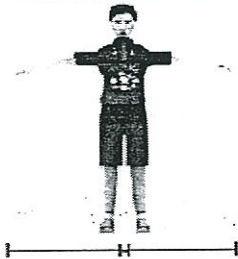
ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา วิทยาลัยพณิชการออกแบบอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

ตารางที่ 2.11 แสดงมิติที่มีความสำคัญต่อการออกแบบเพื่อการนำไปใช้

|                                   |                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| มิติที่มีความสำคัญการออกแบบ       | การนำไปใช้ในส่วนต่างๆ ของเก้าอี้                                                             |
| 1. ระยะจากพื้น - ขาอ่อนด้านล่าง   | กำหนดความสูงของที่นั่ง ที่วางเท้า                                                            |
| 2. ระยะจากพื้น เข้าตอบน           | กำหนดระยะเว้นจากพื้น แผ่นรองวางจานอาหาร                                                      |
| 3. ระยะจากที่นั่ง ขาอ่อนตอบน      | กำหนดที่ว่างทางตั้งให้แผ่นรองวางจานอาหาร<br>กำหนดความสูงที่วางแขน ระดับของแผ่นรองวางจานอาหาร |
| 4. ระยะจากที่นั่ง ไหล่            | กำหนดความสูงของพนักพิง                                                                       |
| 5. ระยะจากข้อศอก ปลายมือ          | กำหนดเนื้อที่การใช้มือรับประทานบนแผ่นรองวางจานอาหาร                                          |
| 6. ระยะจากกัน ระดับน่องตอบน       | กำหนดความยาวของที่นั่ง                                                                       |
| 7. ความกว้างของกัน                | กำหนดความกว้างของที่นั่งและระยะห่างที่น้อยที่สุดของที่เท้าแขน                                |
| 8. ความหนาของลำตัว เด็กปกติ       | กำหนดระยะห่างระหว่างแผ่นรองวางจานกับ พนักพิง                                                 |
| 9. ความกว้างของลำตัว              | กำหนดความกว้างของพนักพิง                                                                     |
| 10. ระยะจากเข้าตอบน พื้นโต๊ะอาหาร | กำหนดระยะที่ว่างทางตั้งโต๊ะอาหาร                                                             |

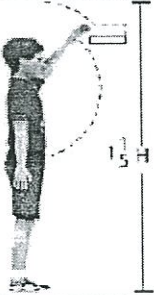

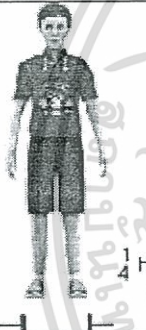
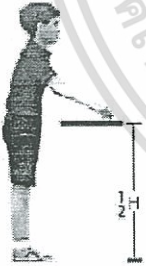

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา วิทยานิพนธ์การออกแบบอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

ตารางที่ 2.12 แสดงมิติส่วนต่างๆ ของร่างกายเด็กปฐมวัย

| DIMENTION (CM)                                                                      | AGE (Y) | 2 ปี | 3 ปี | 4 ปี | 5 ปี |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|  |         | 97   | 100  | 104  | 110  |
|  |         | 97   | 100  | 104  | 110  |

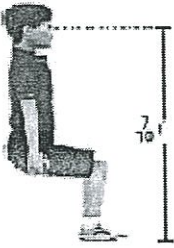
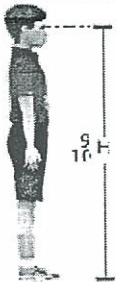
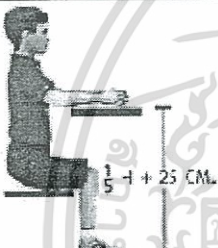
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 (ต่อ)

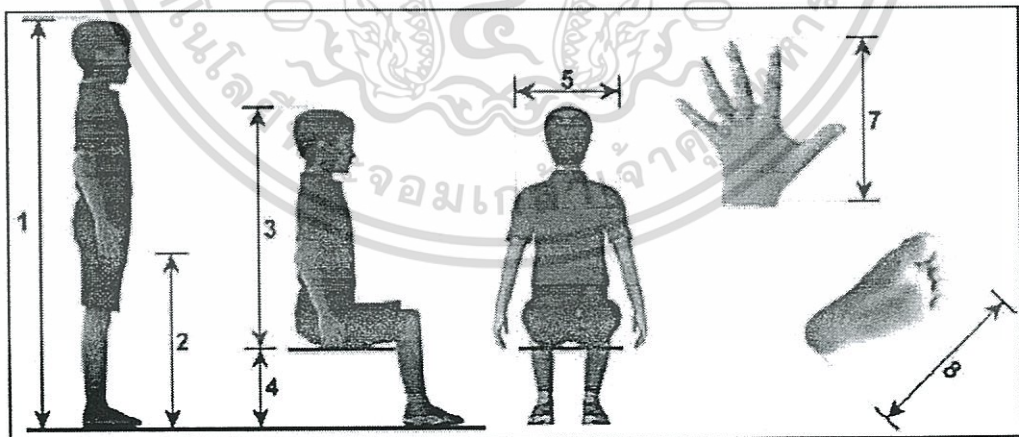
| DIMENTION (CM) AGE (Y)                                                              | 2 ปี  | 3 ปี | 4 ปี  | 5 ปี |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|------|
|    | 116.4 | 120  | 124.3 | 132  |
|    | 19.4  | 20   | 20.8  | 22   |
|   | 24.3  | 25   | 26    | 27.5 |
|  | 48.5  | 50   | 52    | 55   |
|  | 87.3  | 90   | 93.6  | 99   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 (ต่อ)

| DIMENTION (CM) AGE (Y)                                                             | 2 ปี | 3 ปี | 4 ปี | 5 ปี |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
|   | 67.9 | 70   | 72.8 | 77   |
|   | 87.3 | 90   | 93.6 | 99   |
|  | 44.4 | 45.4 | 47.2 | 48.6 |

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา วิทยานิพนธ์การออกแบบ  
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา



ภาพที่ 2.3 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนของเด็ก

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบ  
บูรณา วิทยานิพนธ์การออกแบบอุตสาหกรรม  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนของเด็ก

| YEAR | MONTH  | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
|------|--------|-----|----|----|----|----|----|----|
| 2    | 6 - 12 | 97  | 40 | 56 | 24 | 25 | 11 | 15 |
| 3    | 0 - 6  | 101 | 41 | 57 | 25 | 25 | 12 | 16 |
| 4    | 6 - 12 | 105 | 44 | 60 | 26 | 26 | 12 | 16 |
| 5    | 0 - 6  | 107 | 45 | 61 | 27 | 27 | 12 | 17 |

(หน่วย : เซนติเมตร)

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา วิทยานิพนธ์การออกแบบ  
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา



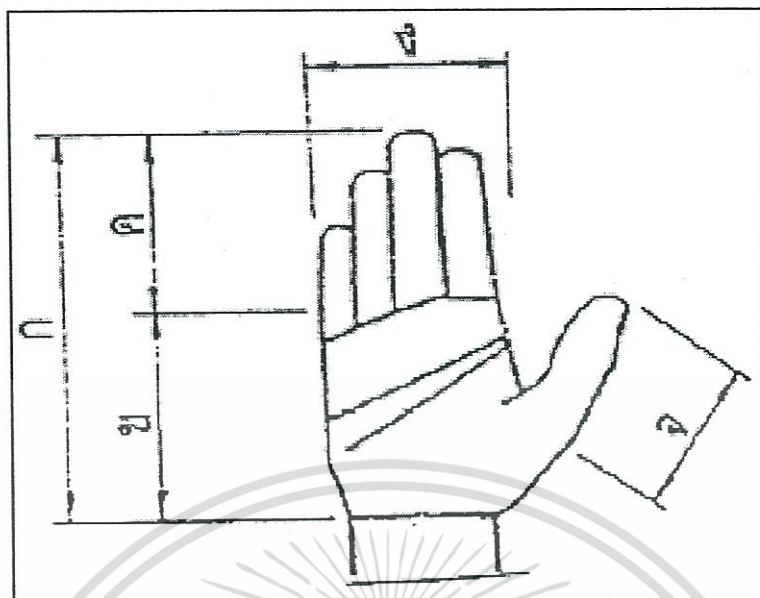
ภาพที่ 2.4 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนการจับที่เหมาะสมของเด็ก

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา  
วิทยานิพนธ์การออกแบบอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

จากการวัดขนาดสัดส่วนเด็กอายุ 2-5 ปี ทั้งชายและหญิง สามารถสรุปขนาดสัดส่วนที่จะ  
นำมาใช้ในการออกแบบ ดังนี้

- ความยาวช่วงต้นแขนจากหัวไหล่ถึงข้อศอก ประมาณ 6.5-7 นิ้ว (ประมาณ 16-18 ซม.) และช่วงปลายแขนจากข้อศอกถึงข้อมือยาวประมาณ 6.5-7 นิ้ว
- ความยาวจากข้อมือถึงปลายนิ้วกลาง เฉลี่ยประมาณ 5 นิ้ว (ประมาณ 12.5 ซม.) โดยมีค่าต่ำสุดประมาณ 4 นิ้ว และค่าสูงสุดประมาณ 5.5 นิ้ว (10-14 ซม.)
- ความยาวของฝ่ามือจากข้อมือถึงข้อต่อระหว่างกระดูกฝ่ามือกระดูกนิ้วมือ เฉลี่ยประมาณ 2 นิ้ว (ประมาณ 5 ซม.) ส่วนความกว้าง เฉลี่ยประมาณ 2.5 นิ้ว (ประมาณ 6 ซม.)
- ความยาวของนิ้วมือจากข้อต่อระหว่างกระดูกฝ่ามือกับกระดูกนิ้วมือถึงปลายนิ้วมือ เฉลี่ยประมาณ 2.5 นิ้ว (ประมาณ 6 ซม.)
- ความยาวของนิ้วหัวแม่มือจากข้อต่อระหว่างกระดูกท่อนที่ 1 และ 2 ถึงปลายนิ้วหัวแม่มือ เฉลี่ยประมาณ 2 นิ้ว (ประมาณ 5 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนมือของเด็ก

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา  
 วิทยานิพนธ์การออกแบบอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

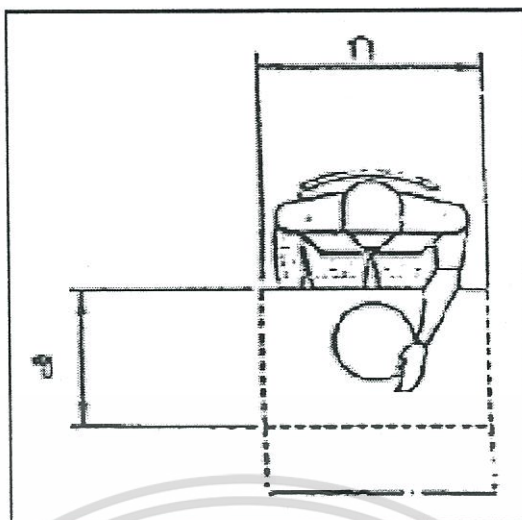
ตารางที่ 2.14 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนมือของเด็ก

|   | ค่าต่ำสุด | ค่าเฉลี่ย | ค่าสูงสุด |
|---|-----------|-----------|-----------|
| ก | 4         | 5         | 5.5       |
| ข | 1.6       | 2         | 2.5       |
| ค | 1.5       | 2.5       | 3.2       |
| ง | 2         | 2.5       | 2.7       |
| จ | 1.5       | 2         | 2.2       |

ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. (2543). โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา วิทยานิพนธ์การออกแบบ  
 อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

ในการเรียนการสอนทางด้านวิชาการนั้น ส่วนใหญ่ครูผู้สอนและเด็กจะดำเนินกิจกรรม  
 ร่วมกันบนโต๊ะเรียน ซึ่งจากการศึกษาบริเวณดังกล่าว พบว่า Julius Pancro และ Martin Zelnik จะ  
 กล่าวถึงสัดส่วนของเด็กอายุ 2 - 5 ปีเท่านั้น และขนาดสัดส่วนของเด็กส่วนใหญ่จะเล็กกว่ามาตรฐาน  
 ประมาณ 2 เซนติเมตร จากการเปรียบเทียบช่วงอายุ และขนาดสัดส่วน พอจะสรุปขนาดสัดส่วน  
 บริเวณที่สะดวกที่สุดในการดำเนินกิจกรรมของเด็กอายุ 2-5 ปี ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 แสดงการวัดขนาดสัดส่วนด้านบนของเด็ก  
ที่มา : วีระ เอื้อสุขโชติ. 2543. โครงการออกแบบชุดโต๊ะเรียนแบบบูรณา  
วิทยานิพนธ์การออกแบบอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

ความกว้างของบริเวณที่มือและแขนของเด็กอายุ 2-5 ปี สามารถหยิบจับวัตถุได้สะดวก  
ประมาณ 20-22 นิ้ว (50.8-55.8 เซนติเมตร)  
ความลึกของบริเวณที่เด็กสามารถเอื้อมหยิบวัตถุได้สะดวก ประมาณ 12-14 นิ้ว (30.4-  
35.5 เซนติเมตร)

## 2.11 ข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สุลีรัตน์ สมร่าง (2553) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านร่างกายและพฤติกรรม  
ทางสังคมของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะประกอบดนตรีไทยตาม  
แนวคิดนีโอฮิวแมนนิส พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบ  
ดนตรีไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส มีพัฒนาการในด้านร่างกาย คือ มีความสามารถในการใช้  
กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนการทดลองอยู่ในระดับพอใช้ หลังการทดลองอยู่ในระดับดี ด้านความสามารถ  
ในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองอยู่ในระดับดี  
นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมน  
นิส มีพัฒนาการด้านร่างกายสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรี  
ไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม  
การเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส มีพฤติกรรมทางสังคมที่แยก  
เป็นรายด้านคือ ความร่วมมือ ก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองอยู่ในระดับดี และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การช่วยเหลือผู้อื่นก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรังปรุง หลังการทดลองอยู่ในระดับดี นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส มีพัฒนาการด้านสังคมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีไทยตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัชราภรณ์ ภูทองไชย (2546) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดกิจกรรมเสรีและกิจกรรมกลางแจ้งต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่มีสไตล์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสรีและกิจกรรมกลางแจ้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสรีและกิจกรรมกลางแจ้ง สิ่งที่สำคัญในการเรียนรู้ของเด็กคือการจัดการจัดสภาวะแวดล้อมที่ดีและเหมาะสม เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นเท่าไรเด็กจะยิ่งใช้สมองใช้ร่างกายในการตอบสนองมากขึ้นทำให้ฉลาดและมีพัฒนาการที่มากขึ้น ชัยพร พงษ์พิสันต์รัตน์ (2544) กล่าวว่า เด็กในวัยนี้จะมีจินตนาการที่ดีเด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆได้แม้ว่าจะไม่เข้าใจเหตุผลหรือความสัมพันธ์ก็ตามเด็กในวัยนี้จะพยายามทดลองในการเล่นจากจินตนาการ ครูต้องมีการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเด็กในการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มให้คล้ายกัน เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมกลางแจ้งสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมกลางแจ้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมมีพฤติกรรมทางสังคมด้านเอื้อเฟื้อและด้านความมีระเบียบวินัยโดยพบว่าการเล่นโดยมีครูชี้แนะและการเล่นตามลำพังเด็กชายและเด็กหญิงมีความสนใจการเล่นโดยมีครูชี้แนะและการเล่นตามลำพังที่ไม่แตกต่างกัน ผลของการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยเช่นครูผู้สอน ผู้ปกครองน่าจะได้นำการจัดกิจกรรมเสรีและการจัดกิจกรรมกลางแจ้งไปใช้กับเด็กปฐมวัยซึ่งจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กปฐมวัยได้มากขึ้น ควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมเสรีและการจัดกิจกรรมกลางแจ้งมาประยุกต์ให้เข้ากับหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อเป็นการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นให้แก่อนุชนรุ่นหลังสืบต่อไป

ดวงจันทร์ ยวงสุวรรณ (2541) การศึกษาความสนใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อเครื่องเล่นสนามพบว่าเด็กมีความสนใจโดยรวมต่อเครื่องเล่นสนาม 10 ชนิด เครื่องเล่นสนามแต่ละชนิดจำแนกตามระดับค่าเฉลี่ยของความสนใจจากมากไปหาน้อย ดังนี้ กระดานลื่น อุโมงค์ลอด ซิงช้า บันไดโค้ง ม้าหมุน ราวปีนป่าย โดมกลม ไม้กระดก บาร์ห้อยโหนคู่ และบาร์ทรงตัว เด็กปฐมวัยมีความสนใจต่อเครื่องเล่นสนามโดยรวมทั้ง 10 ชนิด ไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกแต่ละชนิดพบว่า ซิงช้า เด็กปฐมวัยเพศหญิงมีความสนใจมากกว่าเด็กปฐมวัยเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบาร์ห้อยโหนคู่ เด็กปฐมวัยเพศชายมีความสนใจมากกว่าเด็กปฐมวัยเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

มาลัย ฟ้าอยู่สุข (2552) การสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไผ่ จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เด็กปฐมวัยเข้าเล่นเครื่องเล่นสนามประเภทเครื่องเล่นโดมพบมากที่สุด รองลงมาคือ อุโมงค์ บาร์โหน กระดานลื่น ซิงช้า ราวปีนป่าย ม้าหมุน และกระดานหก ตามลำดับ เด็กใช้เวลาในการเล่นเครื่องเล่นสนามมากที่สุดคือ เครื่องเล่นโดม รองลงมาคือ เครื่องเล่นอุโมงค์ บาร์โหน กระดานลื่น ซิงช้า ราวปีนป่าย ม้าหมุน และกระดานหก ตามลำดับ พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นโดมที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ พูดคุยกับเพื่อน เมื่ออยู่บนโดม พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นอุโมงค์ที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ ลอดเข้าไปในอุโมงค์

แล้วนั่งเล่นในอุโมงค์ พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นบาร์โหนที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ เอื้อมมือไปจับ โดยไม่กล้ายกตัวขึ้น พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกระดานลื่นที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ ขึ้นบันไดของกระดานลื่นแล้วค่อยๆนั่งลง พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นชิงช้าที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ สับเปลี่ยนให้เพื่อนนั่งเล่นชิงช้า พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นราวปืนปายที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ ยืนเฉยมองดูเพื่อนเล่น พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นม้าหมุนที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ นั่งเล่นม้าหมุนกับเพื่อน พฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกระดานหกที่พบมากที่สุดในการเล่นคือ เล่นไม้กระดานหกแล้วบอกเพื่อนก่อนลง

บุษกร กัณนา (2554) ผลของการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติของเด็กปฐมวัย พบว่า หลังจากการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติเด็กปฐมวัย มีพัฒนาการทางด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ทุกด้าน ทั้งนี้ เนื่องมาจากการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาตินั้น เป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นให้เด็กมีประสบการณ์ทางด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนไปพร้อมๆกันเป็นกิจกรรมการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายเป็นองค์รวมครูผู้สอนได้เปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดผ่านการเล่นโดยมีโอกาสมิปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่มีความหมายแก่เด็ก การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้พัฒนาทักษะครบทุกด้านกับสภาพแวดล้อมที่เด็กคุ้นเคยกับการใช้ภาษาที่มีความหมายในการสื่อสารทำให้เด็กมั่นใจในการใช้ภาษาของตนเอง



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการคือ 1) เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม 2) เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยวิธีการดำเนินงานเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น สำหรับประกอบการออกแบบเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ประเภทข้อมูล ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากหัวข้อขั้นต้นผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์โดยแยกรายวัตถุประสงค์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

##### 3.1.1 ประเภทข้อมูล ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กโดยผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผลเกี่ยวกับความต้องการของครูผู้ดูแลเด็ก แล้วนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและสร้างจินตนาการสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนและเป็นแนวทางประกอบทางการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

##### 3.1.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสมโดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง. 2550) ครูผู้ดูแลเด็กที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี มีความสามารถด้านพัฒนาการเด็ก ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่

1. นางณัชรินทร์รัตน์ ศรีแก้ว ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
2. นางนรินทร์พร ชินบดี ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นางสาวเยาวลักษณ์ คำผาย ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
3. นางสาวธิดาภรณ์ เพ็ชร์นพพะเนา ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
4. เด็กปฐมวัย 2-5 ขวบภายใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 47 คน

### 3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนแนวทางการศึกษาข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

1. การศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือและเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนา

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบประเมินทักษะและแบบประเมินความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและพัฒนาชุดเครื่องเล่นกลางแจ้งเสริมกิจกรรม เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน คือ สร้างคำถามจากกรอบแนวคิด แล้วจึงนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำการตรวจสอบและให้คำแนะนำสำหรับการปรับปรุง แก้ไข ต่อจากนั้นนำส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาเรื่องความเที่ยงตรงกับเนื้อหา และการใช้ภาษา

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้เครื่องมือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยจึงได้มีการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้ นำแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบลักษณะการใช้คำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้อง ด้านการใช้ภาษา โดยใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (Index of objective Congruence หรือ IOC) ตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านคือ

3.1 ผศ.ดร.สมชาย เศษวิเศษ อาจารย์ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2 ดร.ธีรทัต เลิศช่าของกุล อาจารย์ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 ผศ.พิสิฐ คลังกุล อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

4. การบันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เนื้อหาของแต่ละข้อแล้วหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นรายชื่อ ที่เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ โดยนำค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละข้อไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อความสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์และอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ถ้าดัชนีความสอดคล้องที่ได้มีค่าน้อยกว่า 0.5 แสดงว่าข้อความนั้นไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

5. นำผลดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกลับมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อร่วมกันปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง แล้วจึงนำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลและแนวทางการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

5.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามข้อมูลการเสริมการเคลื่อนไหวเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ เรื่องการส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม โดยแบบสัมภาษณ์เป็นคำถาม ปลายเปิด (Open-Ended Questions) มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการเสริมทักษะการเคลื่อนไหวเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

5.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามความต้องการของครูผู้ดูแลเด็ก โดยแบบสอบถามเป็นคำถาม ปลายปิด (Closed-Ended Questions) มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการเสริมทักษะการเคลื่อนไหวเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

### 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการศึกษาการเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกต เกี่ยวกับการเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย 2-5 เรื่องการส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการศึกษาโดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบที่ได้จากครูผู้ดูแลเด็กในลักษณะการสอนต่างๆ ผลที่ได้มานำมาวิเคราะห์ข้อมูล เนื้อหา และแปรผลโดยการบรรยายเป็นแบบความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นหรือเจตนาธรรมณ์ เกี่ยวกับการส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ เรื่องการส่งเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม ได้จากครูผู้ดูแลเด็กเพื่อที่จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล เนื้อหา และแปรผลโดยการบรรยายเป็นแบบความเรียง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ความคิดเห็นหรือเจตนาธรรมณ์ เกี่ยวกับการส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ เรื่องการส่งเสริมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม ได้จากครูผู้ดูแลเด็กเพื่อที่จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล เนื้อหา โดยอยู่ในรูปของจำนวนร้อยละและแปรผลโดยการบรรยายเป็นแบบความเรียง

## 3.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

### 3.2.1 ประเภทข้อมูล ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ

ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และด้านการผลิต โดยผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่น นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและสร้างจินตนาการสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนและเป็นแนวทางประกอบทางการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาสรุปผล เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้ตรงกับความต้องการของครูผู้ดูแลเด็กโดยขั้นตอนการพัฒนาประกอบด้วย

- ออกแบบร่างความคิด (Idea Sketch)
- ปรับปรุงแบบ (Improve)
- พัฒนาแบบ (Development)
- สรุปแบบขั้นต้น (Summarize)
- หุ่นจำลองเพื่อการทดสอบ (Model test Mock up)
- สรุปแบบขั้นสุดท้าย (Final Summarize)
- ออกแบบเบื้องต้น (Sketch Design)
- เขียนแบบเพื่อการผลิต (Working drawing)
- ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype)
- ขั้นตอนการนำเสนองาน (Presentation)

### 3.2.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550: 125) ผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ด้านการออกแบบ 20 - 30 ปี ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตมีความรู้ความสามารถด้านการผลิตของเล่น 10 - 20 ปี

ผู้ให้ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิตชัย สายเชื้อ อาจารย์สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

- อาจารย์สุรพล ณะสูตร อาจารย์สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา
- อาจารย์สุวัฒน์ชัย ไชยพันธ์ อาจารย์สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

ผู้ให้ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- อาจารย์พิเศษ วิรัชคบุตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเพื่อพัฒนาการ
- คุณณัฐวรรณ แสงอมรรรัตน์ นักวิชาการเด็ก บริษัท แพลน ครีเอชั่น
- อาจารย์อภิรมย์ กงกะนันท์ อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

จากการดำเนินพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามแนวความคิดของ กีเซลล์ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เมื่อได้เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบแล้วดำเนินการประเมินมาตรฐาน ASTM โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต

### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลและแนวทางการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาแบบธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยแบบสอบถามเป็นคำถาม ปลายปิด (Closed-Ended Questions) มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

แบบสอบถาม (Check List) เพื่อคัดเลือกแนวคิดในการพัฒนาพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาแบบธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเกณฑ์การให้คะแนนนำเสนอในรูปแบบตาราง และคำบรรยายประกอบโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (นิรัช สุตสังข์. 2548)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

นอกจากนี้ยังใช้แบบสอบถาม แบบปลายเปิด ในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่เป็นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ขั้นตอนการถอดรูปแบบแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในตัวผลิตภัณฑ์

แบบสอบถาม (Check List) เพื่อคัดเลือกแบบที่ได้รับการถอดแบบเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาชุดเครื่องเล่นสนามส่งเสริมการเคลื่อนไหวเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบโดยสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยถอดแบบมาจากรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า เหมาะสมที่จะนำมาใช้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน นำเสนอในรูปแบบตาราง และคำบรรยายประกอบโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (นิรัช สุตสังข์. 2548)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

### 3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการ ออกแบบ เลือกรูปแบบ พัฒนาแบบ สรุบบนโดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต เขียนแบบเพื่อการผลิต การทำโมเดล และการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยผู้วิจัยได้ กำหนดวิธีการออกแบบและพัฒนา

## 3.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

### 3.3.1 ประเภทข้อมูล ปฐมภูมิ ทดัยภูมิ

ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้งแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา แบบสอบถามความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก โดยผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่น นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและสร้างจินตนาการสำหรับเด็กอย่างเหมาะสม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนและเป็นแนวทางประกอบทางการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

3.3.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง. 2550) ครูผู้ดูแลเด็กที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี มีความสามารถด้านพัฒนาการเด็ก

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่

- นางณัชชินทร์รัตน์ ศรีแก้ว ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
- นางนรินทร์พร ชินบดี ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
- นางสาวเยาวลักษณ์ คำผาย ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
- นางสาวธิราภรณ์ เพ็งชื่นพะเนา ตำแหน่งครูผู้ดูแลเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
- เด็กปฐมวัย 2-5 ขวบภายใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 47 คน

### 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประเมินความพึงพอใจโดยครูผู้ดูแลเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยประเมินแบบใช้แบบสอบถาม แบบ สัมภาษณ์ แบบสังเกต ค่าระดับประเมินผล 5 ระดับ (นิรัช สุดสังข์, 2548)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

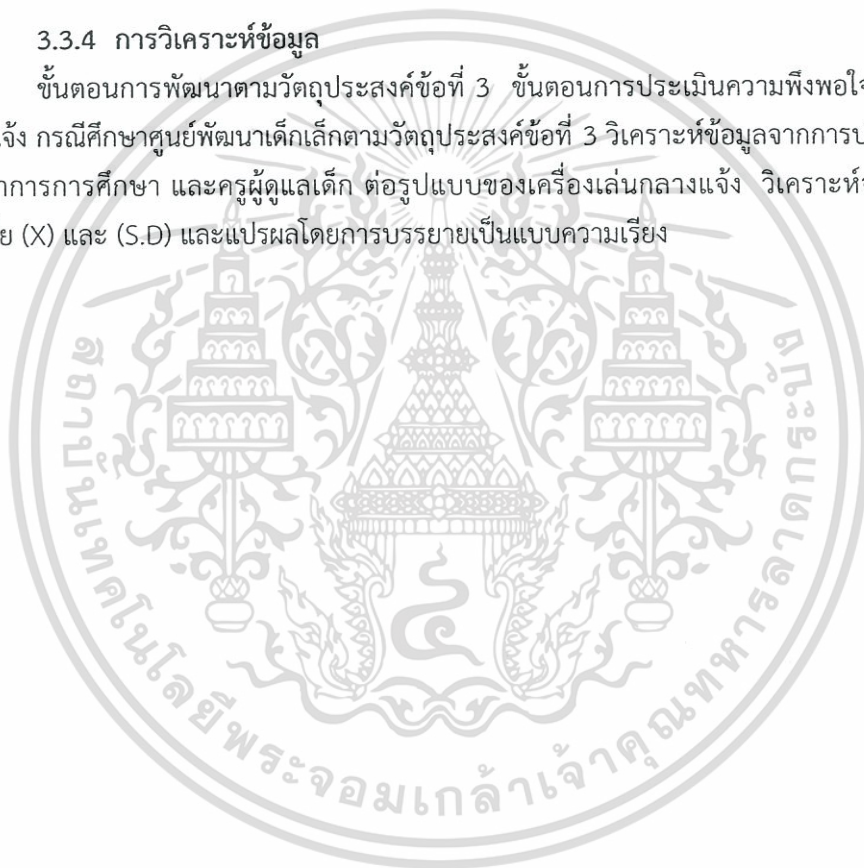
2.50 - 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

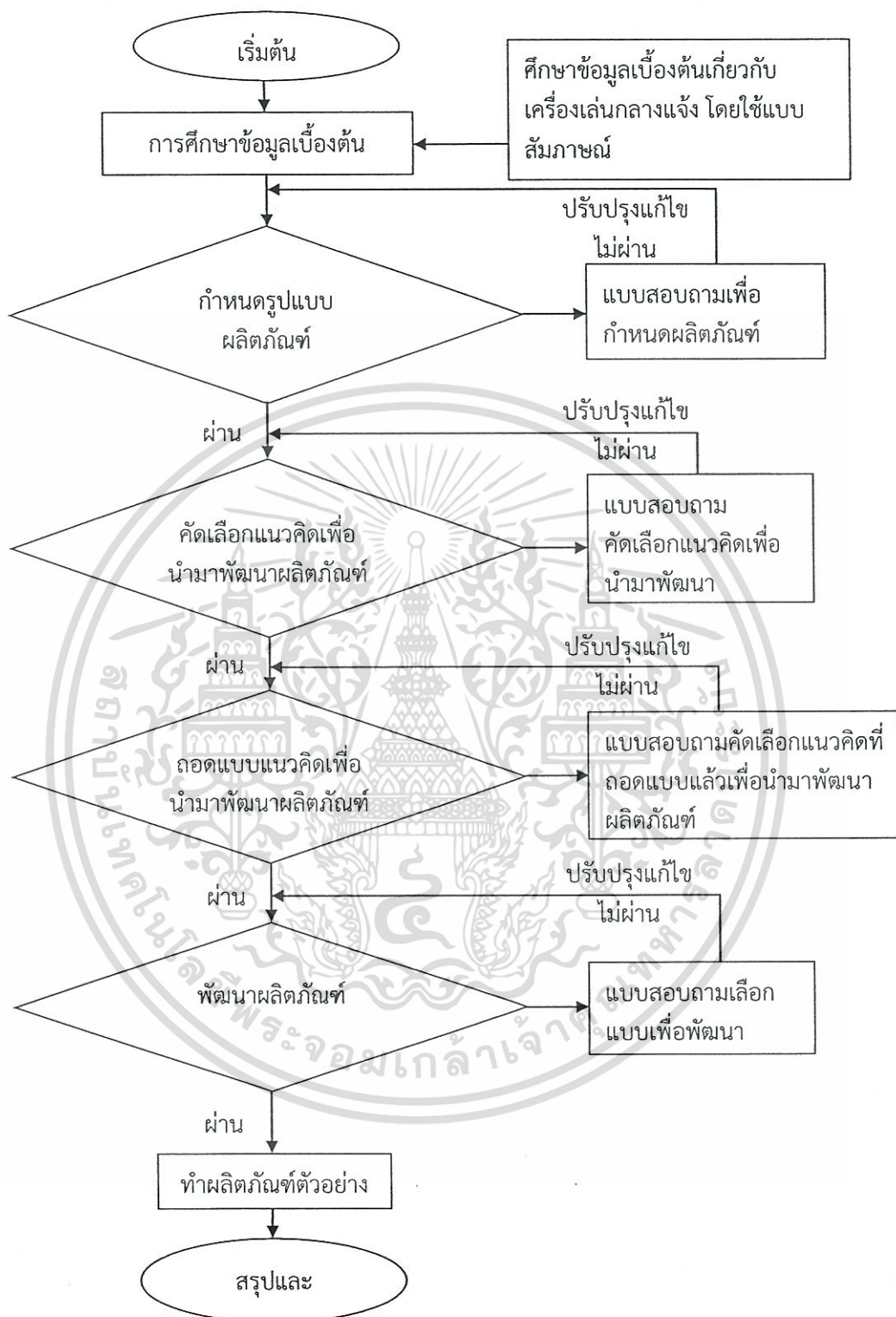
1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

### 3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินของ นักวิชาการการศึกษา และครูผู้ดูแลเด็ก ต่อรูปแบบของเครื่องเล่นกลางแจ้ง วิเคราะห์จากการหาค่าเฉลี่ย (X) และ (S.D) และแปรผลโดยการบรรยายเป็นแบบความเรียง





ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนในการศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบของตารางและเรียงเรียงโดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและหาแนวคิดในการพัฒนาให้เหมาะสม

ตอนที่ 1 การสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กโดยผู้วิจัย

ตอนที่ 2 การศึกษาค้นคว้าข้อมูลการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

การคัดเลือกเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นให้ตรงตามความต้องการของครูผู้ดูแลเด็ก

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์รูปแบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง

ตอนที่ 2 ประเมินการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งตามมาตรฐาน ASTM

ตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

4.1.1 การศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

ตารางที่ 4.1 ตาราง QFD วิเคราะห์ความสำคัญเพื่อหาแนวทางความต้องการด้านการออกแบบ โดยการวิเคราะห์ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และประสิทธิภาพของเครื่องเล่นกลางแจ้งนำมาพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมดังนี้

| ความต้องการด้านการออกแบบ | น้ำหนักความสำคัญ (1-3-5)       | รูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง |            |        |          |         |           |        |          |             |            |     |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------|--------|----------|---------|-----------|--------|----------|-------------|------------|-----|
|                          |                                | กระดานลื่น                | อุโมงค์ลอด | ชิงช้า | บันไดโพง | ม้าหมุน | ราวบันปาย | โดมกลม | ไม้กระดก | บาร์ห้อยโหน | บาร์ทรงตัว |     |
| ร่างกาย                  | การเล่นแบบเคลื่อนไหว ไม่ใช่แรง | 5                         | 9          | 9      | 5        | 5       | 5         | 5      | 1        | 5           | 1          | 9   |
|                          | การเล่นแบบเคลื่อนไหว ใช้แรง    | 3                         | 5          | 5      | 5        | 9       | 9         | 9      | 9        | 5           | 9          | 1   |
| อารมณ์                   | ความท้าทายและความสนุกสนาน      | 3                         | 9          | 9      | 5        | 9       | 5         | 9      | 9        | 5           | 9          | 5   |
|                          | การเล่นแบบใช้ความคิด           | 5                         | 5          | 9      | 1        | 1       | 1         | 1      | 5        | 1           | 5          | 1   |
|                          | การเล่นแบบไม่ต้องใช้ความคิด    | 3                         | 1          | 5      | 1        | 5       | 1         | 5      | 5        | 1           | 5          | 5   |
| สังคม                    | การเล่นแบบสร้างสรรค์จินตนาการ  | 5                         | 9          | 1      | 1        | 5       | 1         | 9      | 1        | 1           | 5          | 5   |
|                          | การเล่นที่ต้องใช้การสื่อสาร    | 1                         | 5          | 5      | 5        | 1       | 5         | 1      | 1        | 5           | 5          | 5   |
|                          | การเล่นแบบมีสังคม ความสัมพันธ์ | 3                         | 9          | 1      | 5        | 5       | 9         | 9      | 5        | 5           | 5          | 5   |
| ประสิทธิภาพ              | ความปลอดภัยในการเล่น           | 5                         | 5          | 9      | 1        | 1       | 1         | 5      | 1        | 5           | 5          | 5   |
|                          | จำกัดการเคลื่อนไหว ทำในการเล่น | 1                         | 9          | 9      | 5        | 5       | 5         | 5      | 1        | 9           | 5          | 5   |
|                          | รวม                            |                           | 66         | 62     | 34       | 46      | 41        | 58     | 38       | 42          | 54         | 46  |
|                          | น้ำหนักรวม                     |                           | 226        | 214    | 98       | 150     | 122       | 146    | 126      | 122         | 174        | 158 |

จากตารางที่ 4.1 ในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งโดยผู้วิจัยสรุปผลคะแนน 3 อันดับ รูปแบบเครื่องเล่นที่พัฒนาทักษะประสิทธิภาพตามความต้องการด้านการออกแบบได้ดังนี้

- กระดานลื่น** ด้านร่างกาย เล่นแบบไม่ใช่แรงเล่นได้ทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง  
ด้านอารมณ์ เด็กเกิดความสนุกสนานระหว่างการเล่น  
ด้านสังคม เด็กมีจินตนาการความสัมพันธ์การพัฒนาทักษะทางภาษา  
ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย
- อุโมงค์ลอด** ด้านร่างกาย ฝึกความเคลื่อนไหวให้เด็กเกิดการคล่องตัว  
ด้านอารมณ์ มีการสร้างสรรค์จินตนาการแสดงความรู้สึกระหว่างเล่น  
ด้านสังคม เด็กจะรู้จักการแบ่งปัน รอคิวการเล่นสร้างมิตรภาพที่ดี  
ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย
- บาร์ห้อยโหน** ด้านร่างกาย พัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อมัดใหญ่กล้ามเนื้อมัดเล็ก  
ด้านอารมณ์ เด็กได้แสดงออกถึงความท้าทายระหว่างการเล่น  
ด้านสังคม เกิดความสัมพันธ์ระหว่างการเล่น  
ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย

สรุปผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยครูผู้ดูแลและการสังเกตพฤติกรรม ทำให้ได้ข้อมูล รายละเอียดของเครื่องเล่นแนวคิดในการออกแบบทั้ง 3 หัวข้อ

## 4.2 การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

### 4.2.1 การวิเคราะห์ การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งโดยสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบและด้านการผลิตดังนี้

| ลำดับ | รายการ                                       | ระดับความคิดเห็น |      | ระดับความเหมาะสม |
|-------|----------------------------------------------|------------------|------|------------------|
|       |                                              | N = 3            |      |                  |
|       |                                              | $\bar{X}$        | S.D. |                  |
|       | ด้านการออกแบบ                                |                  |      |                  |
| 1.    | รูปแบบสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น | 4.66             | 0.57 | มากที่สุด        |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น         | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น         | 4.00             | 1.00 | มาก              |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์     | 5.00             | 0.00 | มากที่สุด        |
|       | ด้านการผลิต                                  |                  |      |                  |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน  | 2.89             | 0.82 | ปานกลาง          |
| 2.    | รูปแบบเป็นไปได้ในการผลิตจริง                 | 4.33             | 0.57 | มาก              |
| 3.    | รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย            | 3.78             | 0.78 | มาก              |
| 4.    | รูปแบบของเครื่องเล่นง่ายต่อการดูแลรักษา      | 3.33             | 0.73 | ปานกลาง          |

จากตารางที่ 4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและด้านการผลิตได้ทำการคัดเลือกแนวคิดเพื่อนำมาพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง ด้านการออกแบบรูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.66$ ,  $S.D.=0.57$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.00$ ,  $S.D.=1.00$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.00$ ,  $S.D.=1.00$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และรูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=5.00$ ,  $S.D.=0.00$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการผลิต วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=2.89$ ,  $S.D.=0.82$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง รูปแบบเป็นไปได้ในการผลิตจริง มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.33$ ,  $S.D.=0.57$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.78$ ,  $S.D.=0.78$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รูปแบบของเครื่องเล่นง่ายต่อการดูแลรักษา มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.33$ ,  $S.D.=0.73$ ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 ผลคัดเลือกรูปแบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

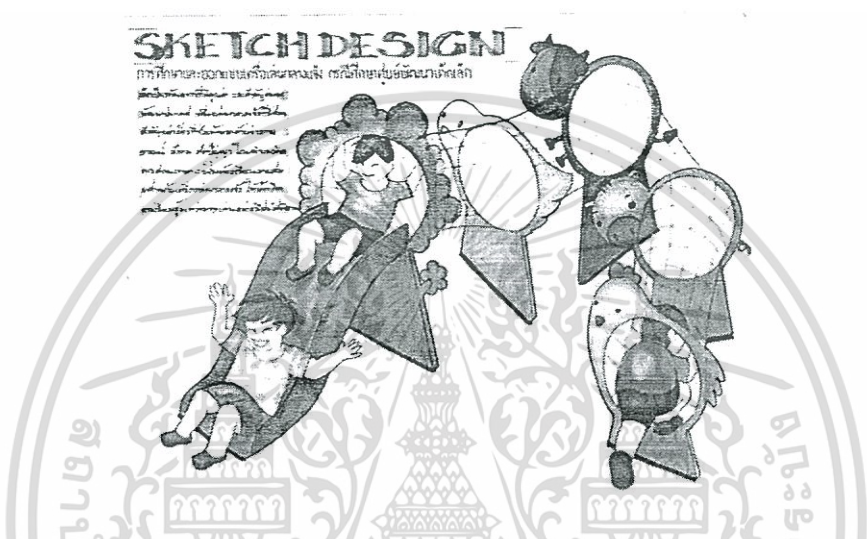
#### 4.3.1 การวิเคราะห์แบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การคัดเลือกรูปแบบเพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งโดยสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบและด้านการผลิตดังนี้

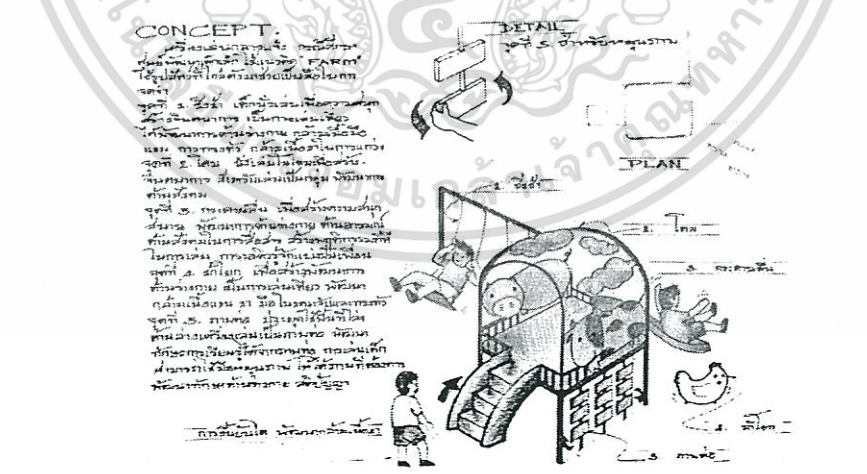
| ลำดับ | รายการ                                       | ระดับความคิดเห็น |      | ระดับความเหมาะสม |
|-------|----------------------------------------------|------------------|------|------------------|
|       |                                              | N = 3            |      |                  |
|       |                                              | $\bar{X}$        | S.D. |                  |
|       | รูปแบบสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น |                  |      |                  |
| 1     | แบบที่ 1                                     | 5.00             | 0.00 | มากที่สุด        |
| 2     | แบบที่ 2                                     | 2.28             | 0.82 | น้อย             |
| 3     | แบบที่ 3                                     | 3.89             | 0.75 | มาก              |
| 4     | แบบที่ 4                                     | 4.11             | 0.51 | มาก              |
| 5     | แบบที่ 5                                     | 4.33             | 0.57 | มาก              |
|       | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น         |                  |      |                  |
| 1     | แบบที่ 1                                     | 4.00             | 1.00 | มาก              |
| 2     | แบบที่ 2                                     | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
| 3     | แบบที่ 3                                     | 4.33             | 0.57 | มาก              |
| 4     | แบบที่ 4                                     | 3.33             | 0.73 | ปานกลาง          |
| 5     | แบบที่ 5                                     | 5.00             | 0.00 | มากที่สุด        |
|       | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น         |                  |      |                  |
| 1     | แบบที่ 1                                     | 4.50             | 0.44 | มาก              |
| 2     | แบบที่ 2                                     | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
| 3     | แบบที่ 3                                     | 3.89             | 0.75 | มาก              |
| 4     | แบบที่ 4                                     | 2.38             | 0.82 | น้อย             |
| 5     | แบบที่ 5                                     | 5.00             | 0.00 | มากที่สุด        |
|       | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์     |                  |      |                  |
| 1     | แบบที่ 1                                     | 2.33             | 1.15 | น้อย             |
| 2     | แบบที่ 2                                     | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
| 3     | แบบที่ 3                                     | 3.67             | 1.36 | มาก              |
| 4     | แบบที่ 4                                     | 2.33             | 1.15 | น้อย             |
| 5     | แบบที่ 5                                     | 4.66             | 0.57 | มากที่สุด        |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 ในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งโดยสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบ ได้มีการออกแบบออกเป็น 4 ส่วน คือ 1.รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถื่น คือแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00 ,S.D.=0.00 ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2 รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น คือแบบที่ 5 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00 ,S.D.=0.00 ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3.รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น คือแบบที่ 5 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00 ,S.D.=0.00 ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 4.รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ คือแบบที่ 5 มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66 ,S.D.=0.57 ) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้วิจัยได้ทำรูปแบบที่ได้สร้างต้นแบบเพื่อประเมินความพึงพอใจ

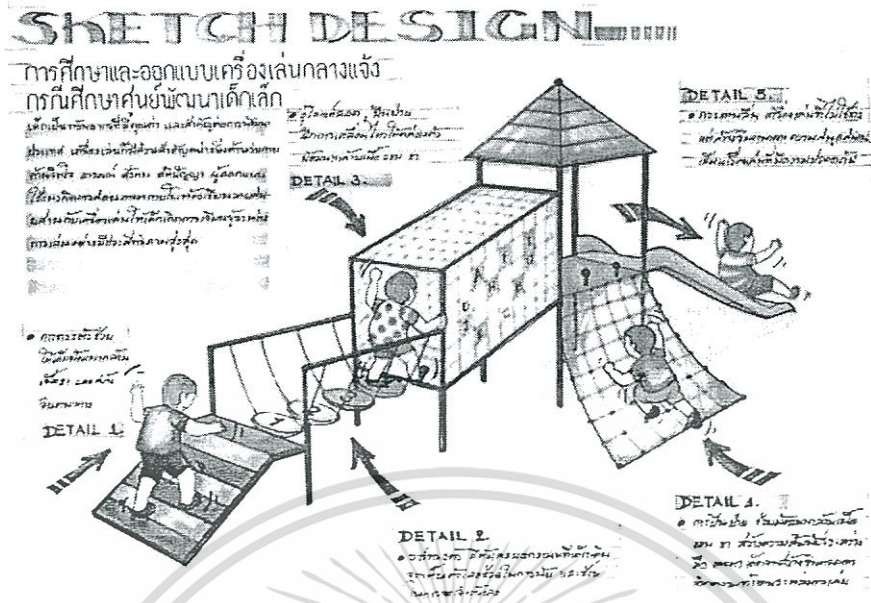


ภาพที่ 4.1 แบบที่ 1 เครื่องเล่นกลางแจ้ง ขั้นตอนออกแบบ เพื่อประเมินความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 18 ธันวาคม 2560)

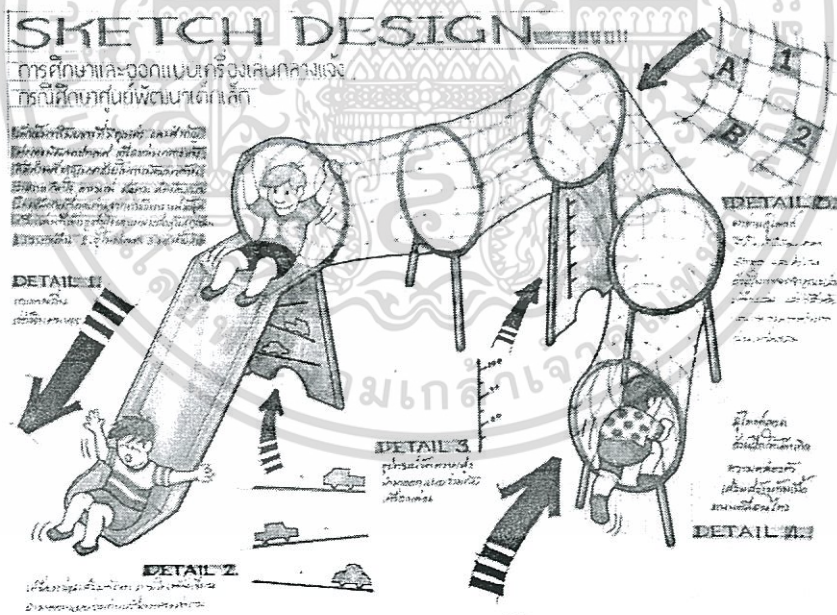


ภาพที่ 4.2 แบบที่ 2 เครื่องเล่นกลางแจ้ง ขั้นตอนออกแบบ เพื่อประเมินความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 18 ธันวาคม 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

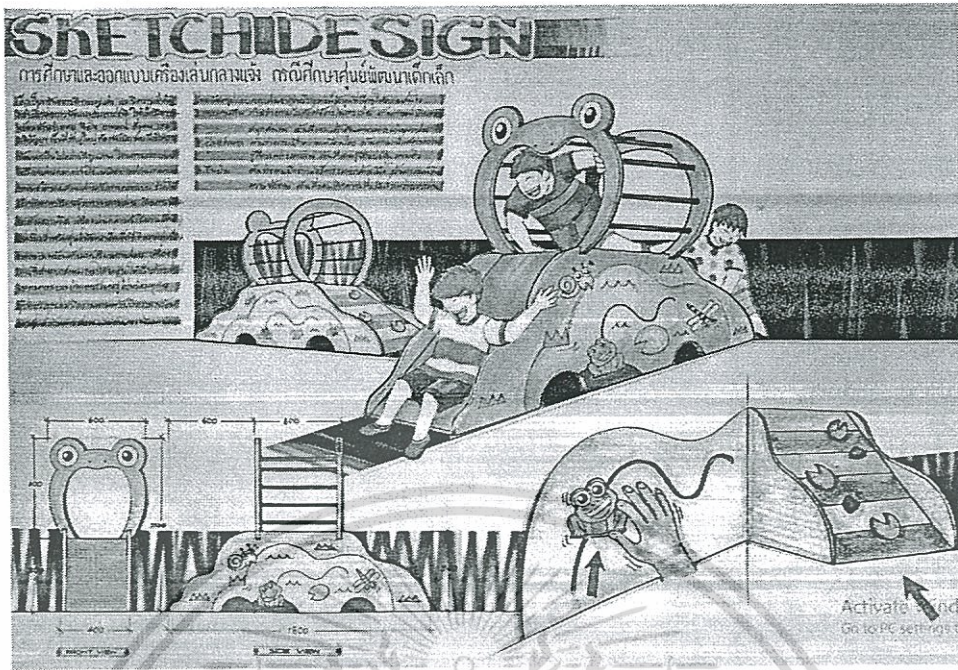


ภาพที่ 4.3 แบบที่ 3 เครื่องเล่นกลางแจ้ง ขั้นตอนออกแบบเพื่อประเมินความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 18 ธันวาคม 2560)



ภาพที่ 4.4 แบบที่ 4 เครื่องเล่นกลางแจ้ง ขั้นตอนออกแบบเพื่อประเมินความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 18 ธันวาคม 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แบบที่ 5 เครื่องเล่นกลางแจ้ง ขั้นตอนออกแบบเพื่อประเมินความเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 18 ธันวาคม 2560)

#### 4.3.2 ประเมินการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งตามมาตรฐาน ASTM

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งตามมาตรฐาน ASTM โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งดังนี้

| ลำดับ | รายการ                                      | ระดับความคิดเห็น |      | ระดับความเหมาะสม |
|-------|---------------------------------------------|------------------|------|------------------|
|       |                                             | N = 3            |      |                  |
|       |                                             | $\bar{X}$        | S.D. |                  |
| 1     | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
| 2     | รูปแบบเป็นไปได้ในการผลิตจริง                | 4.66             | 0.57 | มากที่สุด        |
| 3     | รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย           | 4.00             | 1.00 | มาก              |
| 4     | รูปแบบของเครื่องเล่นง่ายต่อการดูแลรักษา     | 3.00             | 2.00 | ปานกลาง          |

จากตารางที่ 4.4 ประเมินการผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง ได้ทำการประเมินการผลิตตามมาตรฐาน ASTM โดยวัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.00$ , S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านรูปแบบเป็นไปได้ในการผลิตจริง มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.66$ , S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=4.00$ , S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบของเครื่องเล่นง่ายต่อการดูแลรักษา มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.00$ , S.D. =2.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3.3 การประเมินความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตต่อไป

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยสอบถามดังนี้

| ลำดับ | รายการ                                              | ระดับความคิดเห็น |      | ระดับความเหมาะสม |
|-------|-----------------------------------------------------|------------------|------|------------------|
|       |                                                     | N = 3            |      |                  |
|       |                                                     | $\bar{X}$        | S.D. |                  |
| 1     | ด้านการเสริมพัฒนาการ                                |                  |      |                  |
|       | 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                  | 5.00             | 0.00 | มากที่สุด        |
|       | 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด                 | 3.33             | 0.57 | ปานกลาง          |
|       | 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร       | 3.66             | 1.15 | มาก              |
|       | 1.4 รูปแบบเครื่องเล่น สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | 4.66             | 0.57 | มากที่สุด        |
| 2     | ด้านความสวยงาม                                      |                  |      |                  |
|       | 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก         | 4.66             | 0.57 | มากที่สุด        |
|       | 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจเด็ก              | 4.00             | 1.00 | มาก              |
|       | 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                | 3.33             | 2.08 | ปานกลาง          |
|       | 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม           | 4.33             | 0.57 | มาก              |
| 3     | ด้านการใช้งาน                                       |                  |      |                  |
|       | 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน     | 3.00             | 1.00 | ปานกลาง          |
|       | 3.2 วัสดุที่ใช่ง่ายต่อการดูแลรักษา                  | 2.66             | 1.52 | ปานกลาง          |
|       | 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย               | 4.00             | 1.00 | มาก              |

จากตารางที่ 4.5 ประเมินความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง โดยมีด้านด้านการเสริมพัฒนาการเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสวยงามรูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการใช้งานรูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

#### 4.4 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แบบที่ 1 และแบบที่ 2

ช่วงกระบวนการวิจัยนี้เป็นช่วงของการวิเคราะห์ค่าระดับความพึงพอใจที่มีต่อรูปร่างและรูปทรง ความสวยงาม พัฒนาการ ความชอบ ที่ผ่านกระบวนการระดมความคิด (Brainstorming) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำการร่างแบบร่างทางความคิด (Sketch Design) ออกมาจำนวน 30 รูปแบบ และทำการวิเคราะห์คัดเลือกด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ในเชิงรูปร่างและรูปทรง ความสวยงาม พัฒนาการ ความชอบ เหลือจำนวน 2 รูปแบบ และทำการสร้างต้นแบบเบื้องต้น (Model) ซึ่งดำเนินการจัดสร้างเครื่องต้นแบบเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านรูปร่างและรูปทรง ความสวยงามมีเอกลักษณ์เฉพาะ พัฒนาการเด็ก ความชอบของเด็ก โดยวัดค่าจากระดับความพึงพอใจของครูผู้ดูแลเด็กของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมายของกระบวนการวิจัย



ภาพที่ 4.6 Design เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก Design1 และ Design2 ที่พัฒนาและขึ้นต้นแบบใหม่ เพื่อการประเมินความเหมาะสม  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 20 พฤษภาคม 2561)

ตารางที่ 4.6 วิเคราะห์ค่าความพึงพอใจต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2

| ลำดับ | รายการประเมินเปรียบเทียบ     | ระดับความคิดเห็น |       | ระดับความเหมาะสม |
|-------|------------------------------|------------------|-------|------------------|
|       |                              | N = 3            |       |                  |
|       |                              | $\bar{X}$        | S.D.  |                  |
| 1     | เครื่องเล่นกลางแจ้ง Design 1 | 4.225            | 0.697 | ระดับมาก         |
| 2     | เครื่องเล่นกลางแจ้ง Design 2 | 3.575            | 0.873 | ระดับมาก         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางการวิเคราะห์การลงพื้นที่เก็บข้อมูลเด็กปฐมวัยจำนวน 40 คน พบว่า เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก Design1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อ 4 ด้านรายการประเมินผลในระดับมาก ที่ระดับ ( $\bar{X}=4.225$ , S.D. =0.697) มีระดับความเหมาะสมระดับมาก และเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก Design2 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อ 4 ด้านรายการประเมินผลในระดับมาก ที่ระดับ ( $\bar{X}=3.575$ , S.D. =0.873) มีระดับความเหมาะสมระดับมาก ซึ่งจะพบว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่พัฒนาใหม่ทั้ง 2 รูปแบบนั้นจะมีค่าระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก และมีความคลาดเคลื่อนของผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่ระหว่าง 0.110-0.138

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความพึงพอใจต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาใหม่ รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2

| กลุ่มการประเมินผล          | F-test<br>for Equality<br>of Variances |       | t-test for Equality of Means |        |                   |           |      | 99%<br>Confidence<br>Interval<br>of the<br>Difference |       |
|----------------------------|----------------------------------------|-------|------------------------------|--------|-------------------|-----------|------|-------------------------------------------------------|-------|
|                            | F                                      | Sig.  | t                            | df.    | Sig.<br>[2tailed] | $\bar{X}$ | S.D. | Lower                                                 | Upper |
| Equal Variance assumed     | 1.569                                  | 0.214 | 3.677                        | 78.000 | 0.000             | 0.650     | 0.17 | 0.18                                                  | 1.11  |
| Equal Variance not assumed |                                        |       | 3.677                        | 74.351 | 0.000             | 0.650     | 0.17 | 0.18                                                  | 1.11  |

จากตารางสามารถสรุปผล พบว่า ค่า F-test=1.569 และ ค่า Sig.=0.214 โดยมีค่า F-table=6.971 ซึ่งถือได้ว่าประชากรที่นำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการประเมินค่าความพึงพอใจความเหมาะสมของเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่พัฒนาใหม่ จำนวน 40 คน ในครั้งนี้มีค่าความแปรปรวนของประชากรที่ใช้เท่ากัน

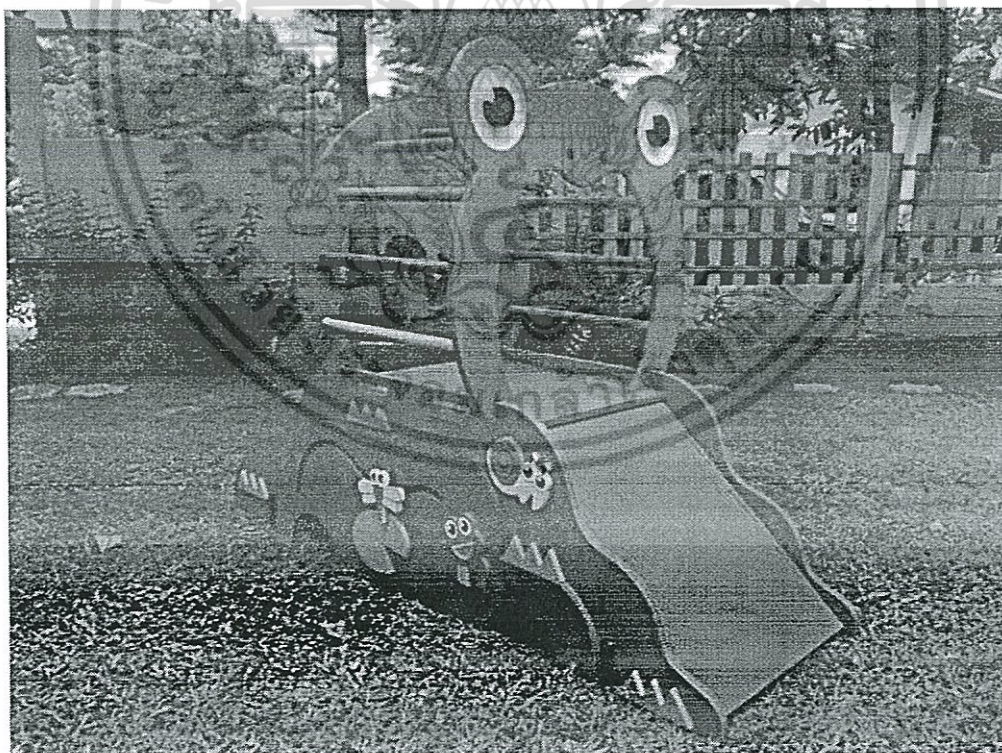
การวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติทดสอบค่า t จาก t-test for Equality of Means ในส่วนของ Equal Variance assumed พบว่า  $t=3.677$ ,  $t\text{-table}.01=2.644$  ซึ่งมีค่าองศาอิสระของ t (df)=78 โดยมีค่า Sig. [2tailed]=0.00 น้อยกว่า 0.01 และมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 0.650 โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยมีความแตกต่าง ที่ระดับ 0.177 ซึ่งจะมีค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 99% ระหว่าง 0.183-1.117

สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาใหม่ ในต้นแบบ Design1/Design2 ด้วยการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการประเมินผล จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1)รูปร่างและรูปทรง 2)ความสวยงามมีเอกลักษณ์เฉพาะ 3)ด้านพัฒนาการเด็ก 4)ด้านความชอบของเด็ก ซึ่งจะทำการประเมินโดยครูผู้ดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินนั้นมีค่าความแปรปรวนแตกต่างกันหรือไม่

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบ t และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระหว่างเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแบบที่ 1/แบบที่ 2

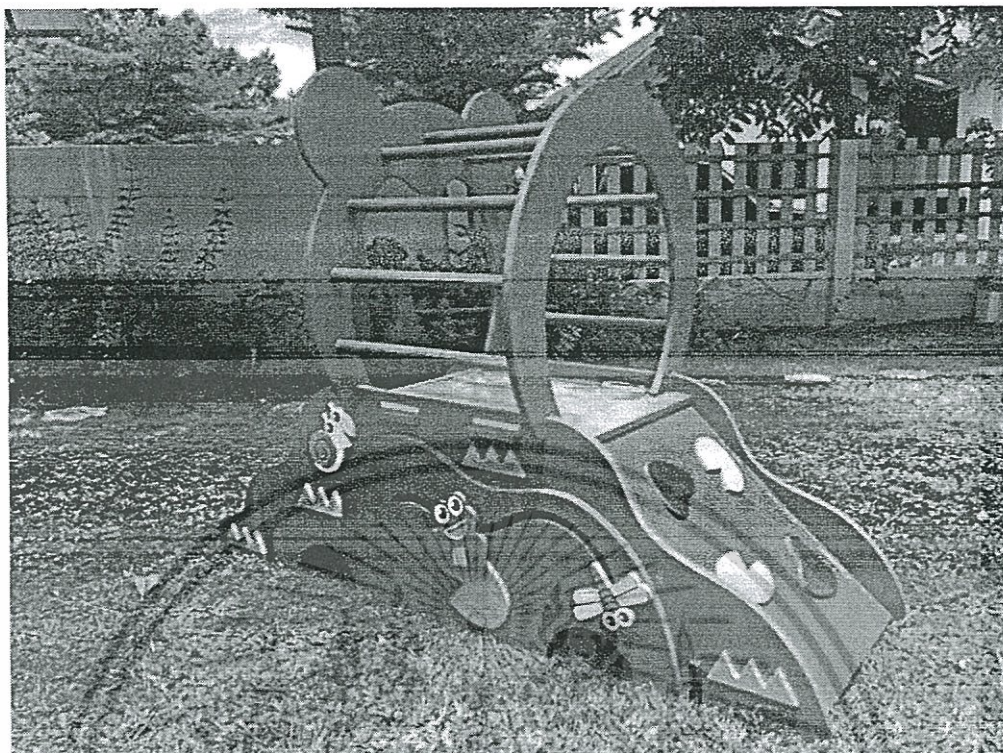
| ต้นแบบที่พัฒนาใหม่ | จำนวน | $\bar{X}$ | S.D. | ผลต่าง<br>ค่าเฉลี่ย | t       | df | Sig.<br>[1tailed] |
|--------------------|-------|-----------|------|---------------------|---------|----|-------------------|
| ต้นแบบ Design 1    | 40    | 4.23      | 0.70 | 0.65                | 3.677** | 78 | 0.000             |
| ต้นแบบ Design 2    | 40    | 3.58      | 0.87 |                     |         |    |                   |

จากผลการวิเคราะห์ตารางการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองที่มีความสนใจในเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า ต้นแบบ Design 1 มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=4.23$ , S.D. =0.70) และต้นแบบ Design 2 มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=3.58$ , S.D. =0.87) เมื่อทดสอบเปรียบเทียบมีความแตกต่างกัน 0.65 ซึ่ง Sig. =0.000 โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความพึงพอใจรายด้านทั้ง 4 ด้านการประเมินที่ประกอบด้วย 1) รูปร่างและรูปทรง 2) ความสวยงามมีเอกลักษณ์เฉพาะ 3) ด้านพัฒนาการเด็ก 4) ด้านความชอบของเด็ก ในเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก Design 1 สูงกว่า Design 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ภาพที่ 4.7 ต้นแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
ที่มา : (นิจนารถ ศรีเพชร วันที่ 15 มิถุนายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 ต้นแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
ที่มา : (นิพนารถ ศรีเพชร วันที่ 15 มิถุนายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย ไว้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1. สถานภาพของครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กลุ่มครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 4 คน โดยทั้งหมดมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี โดยอายุเฉลี่ยของครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในกลุ่มอยู่ที่อายุ 40 ปี โดยส่วนใหญ่ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และส่วนมากครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะต้องจบด้านการดูแลเด็กเล็กโดยตรง ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะต้องสามารถเสริมสร้างพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างสัมพันธ์กัน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย

2. ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการออกแบบ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นสถานที่สำคัญที่ช่วยดูแลและเสริมสร้างให้เด็กพัฒนาการด้านต่างๆให้เหมาะสมกับเด็กในพื้นที่ที่มีความห่างไกล พื้นที่ที่มีความห่างไกลจะขาดความพร้อมด้านต่างๆเพราะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดหา ทำให้ครูผู้ดูแลเด็กในพื้นที่ต้องสร้างสื่อการสอนและเครื่องเล่นต่างๆเองเพื่อต้องการให้เด็กได้รับพัฒนาการให้เหมาะสม ผู้ปกครองย่อมมีความคาดหวังว่าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการเด็กได้อย่างเหมาะสม พัฒนาการที่ได้จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กถือว่าสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการเด็กในพื้นที่ห่างไกล

3. วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเล่น วัสดุที่นำมาผลิตต้องมีความแข็งแรงทนทานเหมาะกับพื้นที่ ใช้วัสดุในพื้นที่ที่สามารถหาได้และใช้วัสดุทดแทนได้เพื่อง่ายต่อการผลิต

4. สวยงามและน่าสนใจ จุดเด่นของเครื่องเล่นกลางแจ้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ทำให้เครื่องเล่นน่าสนใจคือสีสันความสวยงามของวัสดุแล้วยังต้องมีความน่าสนใจ ความเป็นบริบทท้องถิ่นสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยเครื่องเล่นสามารถพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา อย่างสัมพันธ์กัน

5. มีประโยชน์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีความห่างไกลขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ในการสอนจะสามารถมีเครื่องมือช่วยในการเสริมสร้างพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัยได้ครบทุกด้าน ผู้ปกครองที่นำเด็กมาฝากที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามารถคาดหวังให้เด็กได้รับประสบการณ์ ความรู้ อย่างมีความสุข ถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาชุมชนต่อไป

6. ราคาเหมาะสม งบประมาณที่จำกัดของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ย่อมส่งผลให้ราคาเป็นปัจจัยหลักในการจัดหาสื่อการเรียนการสอน สื่อที่ใช้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในการจัดซื้อแต่ละครั้งต้องมีความคุ้มค่าคุ้มค่า เหมาะสมกับการใช้งาน มีความคงทน เนื่องจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่สามารถจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องเล่นได้บ่อยครั้ง เครื่องเล่นที่สามารถใช้ร่วมกับการเรียนการสอนได้จะมีความคุ้มค่าในการจัดซื้อให้เด็กได้ใช้เวลาในห้องเรียนในการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มสติปัญญามากขึ้น

7. เป็นการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้กับชุมชนอื่นๆต่อไป เครื่องเล่นกลางแจ้งที่สามารถพัฒนาทักษะด้านต่างๆเหมาะสมทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมองเห็นข้อดีในการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของชุมชน สามารถพัฒนาศักยภาพของเด็กในพื้นที่ห่างไกลให้ทัดเทียมกัน โดยครูผู้สอนหวังว่าเด็กในพื้นที่ห่างไกลจะได้รับการพัฒนาทักษะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาความคิดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งผู้วิจัยสรุปรูปแบบเครื่องเล่นที่พัฒนาทักษะประสิทธิภาพตามความต้องการด้านการออกแบบได้ดังนี้

|             |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระดานลื่น  | ด้านร่างกาย เล่นแบบไม่ใช้แรงเล่นได้ทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง<br>ด้านอารมณ์ เด็กเกิดความสุขสนุกสนานระหว่างการเล่น<br>ด้านสังคม เด็กมีจินตนาการ สัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะทางภาษา<br>ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย   |
| อุโมงค์ลอด  | ด้านร่างกาย ฝึกความเคลื่อนไหวให้เด็กเกิดการคล่องตัว<br>ด้านอารมณ์ มีการสร้างสรรค์จินตนาการ ความรู้สึกระหว่างเล่น<br>ด้านสังคม เด็กจะรู้จักการแบ่งปัน รอคิวการเล่นสร้างมิตรภาพที่ดี<br>ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย |
| บาร์ห้อยโหน | ด้านร่างกาย พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็ก<br>ด้านอารมณ์ เด็กได้แสดงออกถึงความท้าทายระหว่างการเล่น<br>ด้านสังคม เกิดความสัมพันธ์ระหว่างการเล่น<br>ประสิทธิภาพ สามารถจำกัดท่าทางในการเล่นเพื่อความปลอดภัย                       |

5.1.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ  
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการถอดรูปแบบและการคัดเลือกแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในพัฒนาเครื่องเล่น  
กลางแจ้ง

1. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบได้ทำการคัดเลือกรูปแบบแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในพัฒนา  
เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดังนี้

1.1 รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.2 รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3 รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด พอใจ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการคัดเลือกแนวคิดในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการผลิตได้ทำการคัดเลือกเครื่องเล่นกลางแจ้งเพื่อนำมาใช้ในพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผลการประเมินการผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง ได้ทำการประเมินการผลิตตามมาตรฐาน ASTM ดังนี้

2.1 ด้านรูปแบบเป็นไปได้ในการผลิตจริง มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

2.2 ด้านรูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2.3 ด้านรูปแบบของเครื่องเล่นง่ายต่อการดูแลรักษา มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =2.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2.4 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ซึ่งจะนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตัวอย่างสำหรับพัฒนาต่อไป

5.1.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

นักวิชาการศึกษา และครูผู้ดูแลเด็กประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผลการประเมินมีดังนี้

1. ด้านการเสริมพัฒนาการ เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านความสวยงาม รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.33, S.D. =0.57) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจเด็ก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ด้านการใช้งาน รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง การประเมินความพึงพอใจนักวิชาการศึกษา และครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตต่อไป

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

### 5.2.1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

จากผลการศึกษาพบว่า การเสริมพัฒนาการเด็ก 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม ต้องเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา ครูผู้สอนมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เด็กมีการเสริมพัฒนาการครบทุกด้าน เครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมกับการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ คือ กระดานลื่น อุโมงค์ลอด และบาร์ห้อยโยน ปีนป่าย ผลการวิเคราะห์ลักษณะการเล่น กระดานลื่น อุโมงค์ลอด และบาร์ห้อยโยน ปีนป่าย พบว่าเครื่องเล่นมีส่วนช่วยเสริมพัฒนาการเด็กทั้ง 4 ด้าน ด้านร่างกายเล่นโดยไม่ต้องใช้แรงมาก ฝึกการเคลื่อนไหว เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล่นได้ทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ด้านอารมณ์เกินความสนุกสนาน มีการแสดงออกทางอารมณ์ระหว่างการเล่น ด้านสังคมเกิดความสัมพันธ์ รู้จักแบ่งปัน เกิดการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาระหว่างการเล่น ด้านสติปัญญาสร้างจินตนาการระหว่างการเล่น ซึ่งแนวทางการออกแบบได้สอดคล้องกับแนวคิดหลักทัศนธาตุ คือ ส่วนประกอบต่างๆ ของงานศิลปะ ซึ่งสามารถนำส่วนประกอบแต่ละอย่างมาสร้างเป็นงานศิลปะได้หลายรูปแบบ (ประเสริฐ พิชยะสุนทร, 2555)

1. ลวดลาย ที่เข้าใจง่ายเมื่อมองแล้วเข้าใจได้ทันทีไม่ซับซ้อน จะทำให้เด็กเกิดการสร้างจินตนาการ ให้เด็กได้แสดงความคิดสร้างสรรค์จะให้ความสนใจเป็นพิเศษ เครื่องเล่นที่เด็กให้ความสนใจเนื่องจากรูปภาพสีสันที่ชัดเจน นำบริบทท้องถิ่นที่ใกล้ตัวมาใช้ในการพัฒนาเครื่องเล่น ให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาแบบธรรมชาติ และยังสามารถสร้างกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นได้ด้วย
2. สี ที่ใช้ในงานเครื่องเล่นกลางแจ้งส่วนใหญ่จะเป็นสีสดใสให้เด็กเกิดความน่าสนใจ เนื่องจาก เด็กๆ ชอบสีสันที่สดใสอยู่แล้ว ในการพัฒนาเครื่องเล่นผู้วิจัยคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันของสีต่างๆ บนอุปกรณ์ให้เกิดความสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น การใช้สีที่มีการลดความเข้มของสีจะไม่ทำให้เด็กไม่รู้สีที่ถูกต้องตามหลักการเลือกใช้สีสำหรับเด็กและที่สำคัญยังต้องคำนึงถึงการดูแลรักษาง่าย
3. รูปร่าง ที่ใช้ในงานผลิตส่วนใหญ่จะเป็นรูปร่างเรขาคณิต ซึ่งเกิดจากระบวนการผลิต แต่ผู้วิจัยเพิ่มเติมเรื่องราวให้กับเครื่องเล่นเพื่อให้เครื่องเล่นกลางแจ้งสามารถพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา เป็นการพัฒนาแบบองค์รวม โดยใช้รูปแบบนำบริบทท้องถิ่นที่ใกล้ตัวมาใช้ในการพัฒนาเครื่องเล่น ให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาแบบธรรมชาติ
4. รูปทรง ที่ใช้ในงานผลิตส่วนใหญ่จะเป็นรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งเกิดจากระบวนการผลิต โดยใช้รูปแบบนำบริบทท้องถิ่นที่ใกล้ตัวมาใช้ในการพัฒนาเครื่องเล่น ให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวทางการศึกษาแบบธรรมชาติ
5. พื้นผิว ที่ใช้ในงานเครื่องเล่นกลางแจ้ง ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นผิวของวัสดุเดิม เช่น เหล็ก พลาสติก ไม้ ยาง เชือก เพิ่มความยืดหยุ่นอาจมีการทาสีเคลือบตกแต่งพื้นผิวเพื่อให้วัสดุมีความสวยงามเรียบร้อย สะอาดเพิ่มความน่าสนใจมากขึ้นดูมีราคามากขึ้น วัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งต้องมีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน

### 5.2.2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

เพื่อได้กำหนดรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผลการออกแบบได้จากการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ให้สอดคล้องกับหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติและความเป็นบริบทท้องถิ่น โดยผลการออกแบบคัดเลือกรูปแบบที่สามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น รูปแบบสามารถใช้สื่อการสอนขณะเล่น รูปแบบสามารถสร้างความสัมพันธ์ขณะเล่น ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดจากกบมาใช้ในการออกแบบ โครงสร้างเครื่องเล่นกลางแจ้งทำจากไม้มีความแข็งแรงทนทาน และมีราคาถูกลงได้ในท้องถิ่นใช้พื้นผิววัสดุเดิมมีการทาสีให้เกิดความสวยงามคงทน และสีสนที่สวยงามน่าสนใจสำหรับเด็ก รูปแบบด้านข้างของเครื่องเล่นมีการออกแบบให้สามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่นสร้างเรื่องราวจินตนาการ วัฏจักรกบกินแมลงเด็กสามารถเข้าใจได้จากภาพเห็นภาพ พร้อมกับการแนะนำเรื่องราวโดยครูผู้สอนให้เด็กเข้าใจเรื่องราวได้มากขึ้น เด็กเกิดการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวันผ่านเครื่องเล่นกลางแจ้ง ลักษณะของเครื่องเล่นทางขึ้นใช้การปีนป่ายออกแบบโดยใช้ใบบัวและก้อนหินสำหรับปีนขึ้นเพื่อลอดผ่านอุโมงค์และลงทางกระดานลื่น เครื่องเล่นมีความยาวทั้งหมด 180 เซนติเมตร มีความกว้างทั้งหมด 60 เซนติเมตร ขนาดของเครื่องเล่นได้จากสัดส่วนของเด็กปฐมวัยจึงได้ขนาดของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการผลิต รูปแบบมีความแข็งแรงสามารถผลิตได้จริง รูปแบบง่ายต่อการดูแลรักษา เคลื่อนย้ายจุดติดตั้งเครื่องเล่นได้สะดวกโดยการถอดประกอบชิ้นงานติดตั้งได้ทั้งกลางแจ้งและภายในอาคาร เครื่องเล่นมีประสิทธิภาพในการเล่นสามารถกำหนดท่าทางในการเล่น เพื่อความปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ซึ่งหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกรูปแบบสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างยั่งยืน (อุดมศักดิ์ สาริบุตร. 2555) มีดังนี้

1. แสดงคุณค่าของเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เครื่องเล่นกลางแจ้งส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาด้านร่างกายเด็กปฐมวัย ส่วนน้อยที่แสดงคุณค่าของเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งมีการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งโดยคำนึงถึงบริบทของท้องถิ่น และเป็นต้นแบบให้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อไป
2. วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่น เครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เครื่องเล่นส่วนใหญ่ไม่สามารถผลิตเองได้แต่ใช้วัสดุที่ส่วนใหญ่ผ่านกรรมวิธีการผลิตภายในท้องถิ่นอยู่แล้ว มีความแข็งแรงทนทานเหมาะสมกับการใช้งาน เพิ่มแนวคิดการพัฒนาทักษะด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา อย่างสัมพันธ์กันลงในเครื่องเล่น
3. สวยงามและน่าสนใจ เป็นการยากที่จะเปรียบเทียบได้ว่าเครื่องเล่นกลางแจ้ง ใดมีความสวยงามมากน้อยเพียงใดซึ่งเครื่องเล่นกลางแจ้งนั้นก็มีความสวยงามอยู่ในตัวเองอยู่แล้ว ซึ่งทางผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบก็ได้ช่วยพิจารณาเลือกเครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสม
4. มีประโยชน์ เป็นการยากที่จะเปรียบเทียบได้ว่าเครื่องเล่นกลางแจ้ง รูปแบบใดมีประโยชน์ต่างกันมากน้อยเพียงใดซึ่งเครื่องเล่นกลางแจ้ง นั้นก็มีประโยชน์อยู่ในตัวเองอยู่แล้ว ซึ่งทางผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบก็ได้ช่วยพิจารณาเลือกเครื่องเล่นกลางแจ้งที่ผ่านการพิจารณา

5. ราคาเหมาะสม ราคาของเครื่องเล่นกลางแจ้งนั้นกำหนดขึ้นมาจากงบประมาณการจัดซื้อ คุ่มค่ากับงบประมาณที่เสียไปใช้งานได้นาน ซึ่งทางผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบก็ได้ช่วยพิจารณาเลือกเครื่องเล่นกลางแจ้ง ซึ่งเห็นว่ามีความเหมาะสมที่ผ่านการพิจารณา

การพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโดยพิจารณาตามความเหมาะสมเพื่อใช้พัฒนาเครื่องเล่นดังนี้

5.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

การประเมินความพึงพอใจเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประเมินความพึงพอใจโดยนักวิชาการศึกษาและครูผู้ดูแลเด็ก ได้ทำการประเมินด้านการเสริมพัฒนาการเด็กพบว่าสามารถเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวได้อย่างครบถ้วน สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิดให้มีการสอดคล้องกับการเคลื่อนไหว ด้านการเสริมพัฒนาการทักษะทางด้านภาษาเด็กเกิดการสื่อสารพูดคุยระหว่างบุคคลขณะเล่น ด้านความสวยงามสีสันดึงดูดน่าสนใจ รูปแบบเครื่องเล่นช่วยให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีการจัดเรียงลำดับการเล่นเครื่องเล่นที่เหมาะสม ด้านการใช้งานรูปแบบเครื่องเล่นมีความปลอดภัยเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยและง่ายต่อการดูแลรักษา ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ กิเซลล์ (Gesell) ในการประเมินความพึงพอใจโดยมีผลระดับความคิดเห็น ดังนี้

1. ด้านการเสริมพัฒนาการ เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =5.00, S.D.=0.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านความสวยงาม รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.66, S.D. =0.57) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.33, S.D. =0.57) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจเด็ก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ด้านการใช้งาน รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.00, S.D. =1.00) ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.00, S.D. =1.00) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการประเมินความพึงพอใจนักวิชาการศึกษาและครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตต่อไป

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนอื่นๆ และชุมชนใกล้เคียง โดยการคำนึงถึงความเหมาะสมด้านการเสริมพัฒนาการ การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องขณะเล่น พัฒนาการด้านความคิด ด้านความสวยงามให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ

สื่อถึงบริบทท้องถิ่น ด้านการใช้งานควรคำนึงถึงความแข็งแรงทนทาน การดูแลรักษา เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มากกว่านี้ และรูปแบบเครื่องเล่นมีความปลอดภัยไม่เพียงพอ ลักษณะการปีนป่ายขึ้นเครื่องเล่นต้องมีการแก้ไขให้ขึ้นง่ายกว่านี้

2. ในการพัฒนาควรคำนึงถึงขีดจำกัดในการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง โดยสามารถนำแบบที่พัฒนาให้เข้าสู่กระบวนการผลิตจริง และสามารถขายได้จริง รูปแบบเครื่องเล่นและรูปแบบการเสริมพัฒนาการทางด้านภาษาสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นการเล่นแบบอื่นได้ เพื่อต่อยอดไปยังการเล่นแบบอื่นให้เหมาะสมกับสถานที่นั้นๆ เครื่องเล่นกลางแจ้งสามารถออกแบบเป็นชุดเครื่องเล่นหลายประเภทให้อยู่ในสถานที่เดียวกันเพื่อให้ได้การเสริมพัฒนาการที่ครบทุกด้านยิ่งขึ้น ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมของพื้นที่ก่อนติดตั้ง

3. รูปแบบการเสริมพัฒนาการด้านความคิดสามารถนำไปประยุกต์ให้เข้ากับเครื่องเล่นกลางแจ้ง รูปแบบการเล่นของเครื่องเล่นแบบต่างๆได้ ให้เกิดรูปแบบการเล่นที่ดี เกิดการรับรู้ที่ดีขึ้น การใช้พื้นผิวที่แตกต่างกัน รูปทรงที่แตกต่างก็ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ต่างกัน เครื่องเล่นกลางแจ้งสามารถใช้วัสดุได้หลายประเภทมาผสมผสานในการพัฒนารูปแบบการเล่น การจัดการพื้นที่การเล่นเสริมพัฒนาการของเด็กให้สามารถหมุนเวียนการเล่นภายในพื้นที่เสริมพัฒนาการได้อย่างเหมาะสมให้เกิดการเล่นอย่างต่อเนื่อง ควรคำนึงถึงการเก็บเคลื่อนย้ายเพื่อให้ใช้งานได้ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร เพิ่มความหลากหลายของเครื่องเล่นกลางแจ้งและสอดคล้องกับความต้องการของครูผู้ดูแลเด็กได้มากยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- วิรัตน์ ทะพิงค์แก. 2558. เตรียมหนูให้พร้อมก่อนเข้าอนุบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สายธุรกิจโรงพิมพ์.
- นันทวดี ดวงใจ. 2553. วิธีส่งเสริมพรสวรรค์และฝึกเด็กให้เก่งรอบด้านด้วยกิจกรรมที่สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : บริษัท แอล ซี เฟลส จำกัด.
- ปราง อุษา. 2552. นิทานอีสป ประเทืองปัญญา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อมรรการพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย ตามแนวการเรียนรู้ภาษาอย่างธรรมชาติแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- เงิน ชู เจริญ. 2559. เลี้ยงลูกให้ถูกต้อง 3 ปี ลูกจะดีไปตลอดชีวิต บันทึกรักของผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการและจิตวิทยาเด็ก. นนทบุรี : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์
- พัฒนชิตา สิริภัทรศรีเสมอ. 2555. “ผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบภาพที่มีต่อการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย”. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- อำนวยการ ศรีสานติวงศ์. 2556. “การออกแบบเครื่องเรือนที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางร่างกายและการเรียนรู้สำหรับเด็กช่วง 2-5 ปี”. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2549. มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรส่วนท้องถิ่น.[Online].Available:<http://www.dla.go.th/work/e-book/ed1/std210550>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2556. การศึกษา. กระทรวงการศึกษาธิการ. [Online].Available:<http://th.m.wikipedia.org/wiki/การศึกษา>.
- เทวิน ศรีดาโคตร. 2557. จิตวิทยากับการเรียนรู้.[Online].Available:<http://www.vcharkarn.com/lesson/1625>
- อัญชลี สายวรรณ. 2553. การสอนภาษาแบบองค์รวมสำหรับเด็กปฐมวัย. ศูนย์การเรียนรู้ทางการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.[Online].Available:<http://www.e-child-edu.com/youth center/downloads/teaching-languages-for-child.pdf>.
- บรรณาธิการ ED-TECH. 2558. การเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย.[Online].Available:<http://www.edtechbooks.com/articles/42147662/การเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย>.
- สุภาพร เทพยสุวรรณ. 2553. กิจกรรมการเคลื่อนไหวเสริมทักษะพัฒนาการเด็ก.[Online]. Available:<http://www.talkaboutsex.thaihealth.or.th/knowledge/934>
- ประไพ ประดิษฐ์สุขถาวร. 2557. พัฒนาการด้านร่างกายก่อนวัยอนุบาล.[Online].Available: <http://www.taamkru.co/th/พัฒนาการด้านร่างกายก่อนวัยอนุบาล>
- สุกัญญา อินทร์อนุรักษ์. 2553. “ผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการเคลื่อนไหวที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย”. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดวงจันทร์ ยวงสุวรรณ. 2541. “การศึกษาความสนใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อเครื่องเล่นสนามอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด”. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการ

ประถมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พัชรภรณ์ ภูกองไชย. 2546. “ผลของการจัดกิจกรรมเสรีและกิจกรรมกลางแจ้งต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่มีสไตล์การเรียนรู้แตกต่างกัน”. ปรินญาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคารศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มาลัย พึ่งอยู่สุข. 2552. “การสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนามของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหัวไผ่ จังหวัดสิงห์บุรี”. ปรินญาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุกัญญา อินทร์อนุรักษ์. 2553. “ผลการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานประกอบการเคลื่อนไหวที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย”. ปรินญาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชวลีรัตน์ สมร่าง. 2553. การศึกษาและพัฒนาตัวร่างกายและพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีไทยตามแนวคิดนี้ โออิ๊วแมนนิช”. คุศาศตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

บุษกร กันนา. 2554. ผลของการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติของเด็กปฐมวัย”. คุศาศตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก”

โดย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

โทร : 088-595-8830 , E-mail : ammy.nitjanart@gmail.com

ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นัดรับเครื่องมือวันที่.....

### เอกสารประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คำโครงการวิทยานิพนธ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC)

จำนวน 6 ชุด ได้แก่

1. แบบสอบถามรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
3. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
4. แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตที่มีต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กพัฒนาเด็กเล็ก
5. แบบสอบถามความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
6. แบบสังเกตความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเสนอความเห็นชอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาโท  
ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2561

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร รหัสประจำตัว : 57603139  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 088-595-8830 E-mail : ammy.nitjanart@gmail.com  
ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษา  
ศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก  
ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) A Study and Development Playground for The  
Child Development Center Case study

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

กรณีศึกษา

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งก่อสร้างที่อยู่อาศัยต่างๆที่สร้างด้วยโครงเหล็กและปูนได้ปิดกั้นการใกล้ชิดกันระหว่างป่าไม้และทุ่งหญ้าที่ค่อยๆหายไป ตึกสูงๆและรถยนต์หรือนวัตกรรมในปัจจุบันนี้วันมีแต่จะเพิ่มมากขึ้น เด็กๆจึงเติบโตในสภาพแวดล้อมที่อึดอัด คับแคบ การพัฒนาการทางสมองจึงเกิดมีปัญหา ตัวอย่างเช่น ชาวจีนให้ความสำคัญในการออกนอกบ้านมาก การไปทัศนศึกษาไปป็นเขา เพื่อฝึกฝนจิตใจและร่างกาย ในการเดินทางเด็กสามารถได้รับความรู้และยังสามารถเพิ่มสติปัญญาที่เพิ่มมากขึ้นจากการป็นเขา และสร้างเสริมอุปนิสัยที่อดทนเข้มแข็งและกล้าหาญ (เงิน ชู เจริญน. 2559) การพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัย สื่อถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาทักษะเด็ก สื่อใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายทั้งประเภท 2 มิติ 3 มิติ สื่อสะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่น สื่อที่เอื้อให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยมากการจัดสื่อที่เริ่มต้นจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม กล่าวคือ เริ่มต้นจากสื่อของจริง ของจำลอง ภาพถ่าย ภาพโครงร่างและสัญลักษณ์ (การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย. 2550) ของเล่นเสริมพัฒนาการ เน้นด้าน IQ นี้จะเน้นด้านการพัฒนาสมองซีกซ้ายหรือ ไอคิว ซึ่งเป็นส่วนที่เน้นด้านการใช้เหตุผล การแก้ไขปัญหาด้วยสติปัญญา โดยไม่นำอารมณ์ของตนเองเป็นใหญ่ สำหรับของเล่นเด็กวัย จะเน้นของเล่นให้เด็กเริ่มใช้ความจำ ความเข้าใจ โดยกิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก เพราะเด็กได้ใช้ร่างกายเป็นสื่อกลางในการแสดงออกทางอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์ โดยผ่านการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาโดยอาศัยแนวคิดและหลักการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา อย่างสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปพร้อมกันทุกด้าน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546) จึงกล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นรากฐานที่สำคัญในการแบ่งปันประสบการณ์ช่วงปฐมวัยที่ดีที่สุดโรงเรียนยังเป็นสิ่งที่เสริมการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นสถานที่ที่เด็กได้เรียนรู้ในแง่มุมที่กว้างขวาง ลึกซึ้ง ช่วยบ่มเพาะให้เด็กได้เติบโตและมองเห็นคุณค่าในตนเอง (วีรตี ทะพิงค์แก. 2558)

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้รากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กได้พัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง และสังคม (ปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย กระทรวงศึกษาธิการ. 2546) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสถานที่ดูแลและให้การศึกษาคือ มีฐานะเทียบเท่าสถานศึกษาเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งเอง อยู่ในความดูแลรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2542)

เด็กเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่า และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต การพัฒนาเด็กให้ได้รับความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นับเป็นการกิจสำคัญที่หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบจะต้องตระหนัก และให้ความสนใจ เพื่อให้การพัฒนาเด็กเป็นไปอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐานเหมาะสมกับวัน (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2542 : 1) ด้านร่างกายเด็กมีการเสริมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ในระหว่างที่มีการวิ่งเล่น ออกกำลังกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมได้จากการอยู่ร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกันไม่ว่าจะเป็นการวิ่งเล่นหรือกิจกรรมในห้องเรียน พร้อมกับการสอดแทรกจากครูผู้สอน ในการสอนเด็กปฐมวัยอายุ 2-5 ขวบ การสอนต่างๆ ต้องมีสื่อประกอบ เพื่อให้เด็กเข้าใจง่าย และง่ายต่อการจดจำ เช่น ภาพ มีสี จะจดจำได้ง่ายกว่าภาพลายเส้น ขาว ดำ สิ่งของเด็กๆ สัมผัสได้ จดจำได้ง่ายกว่าสิ่งที่อยู่ในภาพ สื่อการสอนเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการปูพื้นฐาน นอกจากสื่อการสอนที่สำคัญแล้วการเล่นเครื่องเล่นถือเป็นสื่อที่สำคัญที่จะพัฒนาการด้านร่างกายไปพร้อมกับพัฒนาการด้านความคิด ให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่นการแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนรู้เช่นนี้จะทำให้เด็กได้เสริมพัฒนาการผ่านการเล่น

จากการสังเกตในปัจจุบันเครื่องเล่นกลางแจ้งที่พบในท้องตลาดจะใช้แนวความคิดการพัฒนาการด้านร่างกายสำหรับเด็กปฐมวัย มาเป็นแนวความคิดในการผลิต กระตุ้นให้เด็กได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัยที่ควรได้รับแต่ยังพบว่าเครื่องเล่นกลางแจ้งในท้องตลาดไม่สามารถพัฒนาด้านความคิดสติปัญญาในระหว่างการเล่นได้ซึ่งเด็กจะสามารถได้รับผ่านการเล่นได้โดยผู้วิจัยมีความสนใจแนวการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) เกิดจากหลักการและแนวคิดของนักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์ ที่มีชื่อเสียงที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาการคิดและภาษาของเด็กในบริบททางสังคมวัฒนธรรม การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็กเหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของเด็ก ทำให้เด็กมีความสนใจ เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ภาษาได้ดีขึ้นเพราะสิ่งที่เด็กได้รับระหว่างการเล่นเด็กจะไม่รู้สึกว่าเป็นการเรียนที่กดดัน

จากการลงพื้นที่พบว่าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กส่วนมากยังขาดความพร้อมความเหมาะสมของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่เหมาะสมกับวัยซึ่งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กรับเด็กตั้งแต่อายุ 2-5 ขวบ รวมถึงยังไม่สามารถเสริมกิจกรรมเคลื่อนไหวและพัฒนาด้านความคิดสติปัญญาไปพร้อมกัน ซึ่งสำคัญมากในการ

สร้างสรรค์จินตนาการ และเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กระหว่างการเล่นในวัยนี้ โดยเฉพาะศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีความห่างไกล เครื่องเล่นสนามที่ใช้ไม่เหมาะสมกับวัยและยังไม่สามารถเสริมสร้างพัฒนาการได้อย่างครบถ้วน รวมถึงสื่ออุปกรณ์ครูผู้ดูแลผลิตคิดค้นสื่อด้วยตัวเองให้สอดคล้องกับเด็ก รูปแบบสื่อไม่มีความแข็งแรง ผลิตตามความสามารถของผู้ดูแล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีความห่างไกลจะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องเล่นกลางแจ้งที่สามารถทำกิจกรรมเคลื่อนไหวเสริมทักษะได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ผู้ปกครองที่ได้นำเด็กไปฝากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กย่อมมีความคาดหวังถึงโรงเรียนที่พร้อมทางด้านการสอน เต็มไปด้วยสิ่งที่จะพัฒนาทักษะ และมีความมั่นใจว่าเด็ก จะได้รับประสบการณ์ ความรู้ อย่างมีความสุข พัฒนาการที่เพิ่มขึ้นจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อพัฒนาการเด็ก

จากเหตุผลดังกล่าวได้สังเกตเห็นว่าเครื่องเล่นกลางแจ้ง ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดความพร้อมของเครื่องเล่นที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับกระตุ้นให้เด็กได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตามวัย ผู้วิจัยมีความสนใจ ที่จะพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้สอดคล้องกับเด็ก และความเป็นบริบทท้องถิ่นให้สอดคล้องกับเรื่องราวสภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พร้อมทั้งใช้หลักทฤษฎีแนวความคิดในการพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความคิดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

#### กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักทฤษฎีการเรียนรู้ หลักแนวการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ และการประเมินมาตรฐาน มาเป็นกรอบแนวคิด ในการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

1. กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

โดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้ จากแนวคิดและการศึกษา อาร์โนลด์ กีเซลล์ (Arnold Gesell)

1.1 ลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็กเด็กได้มีพัฒนาการด้านร่างกาย ความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา

1.2 การแสดงออกของอารมณ์ แสดงออกระหว่างการเล่น ความสนุกสนาน ความกลัว ความโกรธ การส่งเสียงดัง

1.3 ความฝัน เด็กสร้างจินตนาการได้ระหว่างการเล่นจากการเห็นของเล่นรูปแบบต่างๆช่วยพัฒนาความคิดให้ซับซ้อนขึ้น

1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านสังคมเด็กรู้จักการแบ่งปัน การเข้ากลุ่ม รู้จักละเอียดใจเมื่อทำผิด เห็นอกเห็นใจผู้อื่น

1.5 การเล่นและการใช้เวลาว่าง ช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่างๆให้เพิ่มขึ้นและจะมีการพัฒนาเร็วกว่าเด็กที่ไม่ทำกิจกรรม

กีเซลล์ (Gesell) กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางร่างกายว่าการเจริญเติบโตของเด็กจะแสดงออก เป็นพฤติกรรมด้านต่าง ๆ สำหรับพัฒนาการทางร่างกายนั้นหมายถึง การที่เด็กแสดงความสามารถ เช่น การเล่น ลูกบอล การขีดเขียน เด็กต้องใช้ความสามารถของการใช้สายตาและ

กล้ามเนื้อ ซึ่งมีเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของระบบประสาทและการเคลื่อนไหว ประกอบกับ ลักษณะพัฒนาการที่สำคัญของเด็กในระยะนี้ ก็คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหว การทำงาน ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การพัฒนาความสามารถในการควบคุมร่างกาย การบังคับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

2. กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยนำหลักการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็ก

แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติหลายประเทศก็ได้้นำแนวการสอนนี้ไปใช้ และได้รับการยอมรับแล้วว่าเป็นแนวการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพราะมีความสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้และความสนใจของเด็ก (อ้างใน.บุษกร กันนา. 2536 : 36) ลักษณะสำคัญการสอนภาษาแบบธรรมชาติ เป็นการใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเด็กจะต้องคุ้นเคยกับภาษาได้โดยธรรมชาติโดยผ่านกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ตามความสนใจในการใช้ภาษาในกิจกรรม ซึ่งได้เรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในชีวิตประจำวันพัฒนาภาษาโดยผ่านกระบวนการด้านต่างๆ ตามลำดับ ให้กลมกลืนกับธรรมชาติการเรียนรู้ และกิจกรรมที่เด็กสนใจ ลักษณะสำคัญและกิจกรรมทางภาษาแบบองค์รวม คือ

2.1 เน้นความเข้าใจในเนื้อหาผ่านการฟังเรื่องราว สนทนาโต้ตอบ

2.2 ได้รับประสบการณ์ทางภาษาอย่างหลากหลายขณะเล่นกิจกรรม

2.3 ครูแนะนำการสอน เห็นชัดเจนทั่วกัน

2.4 สนุกในกลุ่มย่อย และเปิดโอกาสให้เด็กพูดคุย ซักถาม ซึ่งครูสามารถประเมิน

ความสามารถของเด็กแต่ละคนไปพร้อมกัน

3. กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตามมาตรฐาน ASTM การจัดแบ่งมาตรฐาน ASTM ที่ผ่านการรับรองของสมาคมฯ ใช้เป็นมาตรฐาน สามารถแบ่งตามเนื้อหา ออกได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

3.1 Classification เป็นมาตรฐานของ ระบบการจัดการ และการจัดแบ่ง วัสดุ ผลิตภัณฑ์ การบริการ ระบบ หรือการใช้งาน ออกเป็นกลุ่มๆ โดยอาศัยคุณลักษณะ ที่เหมือนกัน เช่น แหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ คุณสมบัติหรือประโยชน์ใช้สอย

3.2 Specification เป็นข้อกำหนดที่ระบุแน่นอน ถึงคุณลักษณะ และสมบัติต่างๆ ที่ต้องการของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ ระบบหรือการใช้งาน ข้อกำหนดเหล่านี้ มักจะแสดงค่าเป็นตัวเลข และมีข้อกำหนดกำหนดไว้ พร้อมทั้งวิธีหาค่าเหล่านั้นด้วย

3.3 Terminology เป็นเอกสารมาตรฐาน ที่กำหนดคำนิยาม คุณลักษณะ คำอธิบาย ของศัพท์ต่างๆ เครื่องหมาย ตัวย่อ คำย่อที่ใช้ในมาตรฐานต่างๆ

3.4 Test method เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับกรรมวิธี ที่กำหนดให้ใช้ในการตรวจสอบ พิสูจน์วัด และปริมาณคุณภาพ คุณลักษณะ คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างของวัสดุ ระบบหรือ การใช้งาน ซึ่งมีผลการทดสอบ ที่สามารถนำไปใช้ ในการประเมินค่าตามข้อกำหนด

3.5 Guide เป็นคำแนะนำ หรือทางเลือก ให้ผู้ใช้เลือกใช้เทคนิคต่างๆ ที่มีอยู่ รวมทั้งสิ่งที่จะได้จากการประเมิน และการมาตรฐานที่ใช้นั้นๆ ด้วย

3.6 Practice เป็นวิธีการปฏิบัติเฉพาะ สำหรับงานเฉพาะอย่าง ได้แก่ การเขียน รายงาน การส้อมตัวอย่าง ความแม่นยำ ความละเอียด การเลือก การเตรียม การประยุกต์ การตรวจสอบ ข้อควรระวังในการใช้ การกำจัดทิ้ง การติดตั้ง การบำรุงรักษา ตลอดจนการใช้เครื่องมือทดสอบ

ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ กิเซลล์ (Gesell) ได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน เพื่อประเมินพัฒนาการดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (gross motor development) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางการเคลื่อนไหวทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (fine motor or adaptive development) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก ซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของ พฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรม ทางด้านการเคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (language development) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น การแสดงออกทาง หน้าตา ท่าทาง การเคลื่อนไหวท่า ทางของ ร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง และภาษาพูดการเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยและสังคม (personal social development) ความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลกับบุคคล และบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงนับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของสมองและระบบการเคลื่อนไหว ประกอบกันในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

พัฒนาการของเด็กปฐมวัยประเมินได้จากพัฒนาการที่ดีขึ้นทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของเด็กที่เห็นได้ชัดเจน หรือสามารถเปรียบเทียบได้ เพื่อให้การประเมินมีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการและธรรมชาติของกิจกรรม (วีรดี ทะพิงค์แก, 2558 : 52) กล่าวว่าพัฒนาการที่ดีเป็นการสร้างนิสัยในระยะยาว เช่น การรู้จักขอบคุณเมื่อรับของ ขอโทษเมื่อทำผิด เมื่ออยู่ร่วมกับเด็กๆ คนอื่นบอกความต้องการของตนเองแก่เพื่อน การเล่นอย่างถูกวิธี การรอคอย การต่อคิว ทักษะพื้นฐานเหล่านี้จะช่วยให้ลูกอยู่กับเพื่อนๆ อย่างมีความสุข

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การศึกษาและพัฒนา หมายถึง การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ตามความต้องการของตนเองจากสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมของเด็กเปลี่ยนแปลงอย่างค่อนข้างถาวร พัฒนาการด้านร่างกายและด้านความคิดที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือการมีประสบการณ์

2. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กช่วงอายุ 2-5 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กควรได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเหมาะสม เด็กช่วงนี้จะมีจินตนาการสร้างสรรค์ จากสิ่งรอบตัวอยากรู้อยากเห็น เข้าใจเรื่องเล่าง่ายๆ ชอบเรื่องซ้ำไปซ้ำมา ดังนั้นหากเด็กมีประสบการณ์ที่ดีในช่วงเวลานี้ จะเป็นพื้นฐานในการสร้างนิสัยที่ดี

3. เครื่องเล่นกลางแจ้ง หมายถึง การเล่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และพัฒนาด้านความคิดไปพร้อมกัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนต่างๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวของ

ร่างกาย ความสมดุล ความว่องไว ความแข็งแรง ความกระฉับกระเฉง การทำงานประสานกัน กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จึงเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา การเคลื่อนไหวของลำตัว เด็กจะชอบเล่นด้วยการใช้ส่วนต่างๆของร่างกาย และชอบเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่ม ดังนั้น กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ให้กับเด็กในวัยนี้ ได้แก่ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง การออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเล่น (พัฒนาการด้านร่างกายก่อนวัยอนุบาล. 2557)

4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง สถานที่ดูแลและให้การศึกษาเด็ก อายุระหว่าง 2-5 ปี เป็นสถานศึกษาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้ง โดยมีมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพ และเหมาะสมในทุกๆ ด้าน (มาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น)

5. เอเอสทีเอ็ม หมายถึง สมาคมวิชาชีพ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่กำหนดและจัดทำมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ และเป็นที่ยอมรับทั่วโลก สมาคม ASTM ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุน ทางด้านวิชาการ เพื่อเป็นการช่วยเหลืออุตสาหกรรม หน่วยงานของรัฐ และสาธารณชนทั่วไป โดยการพัฒนามาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะและการทำงานของ วัสดุ ผลิตภัณฑ์ การบริการ ระบบการใช้งาน

6. แนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ หมายถึง เด็กสามารถเรียนรู้ภาษาจากสิ่งรอบๆตัว จากการสอนภาษา และเรียนรู้เองผ่านการเล่นกิจกรรมทั้งภายในห้องเรียน และกิจกรรมนอกห้องเรียน ให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากสิ่งรอบๆตัวจะช่วยให้จดจำได้เร็วขึ้น

## ส่วนที่ 2

แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC) จำนวน 6 ชุด ได้แก่

1. แบบสอบสำรวจรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
3. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
4. แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ที่มีต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กพัฒนาเด็กเล็ก
5. แบบสอบถามความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
6. แบบสังเกตความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## แบบสำรวจรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

### วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

### คำชี้แจง

แบบสำรวจฉบับนี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อมูลรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....

1.2 อายุ ( ) 20 – 30 ปี ( ) 31 – 40 ปี ( ) 41 – 50 ปี ( ) 51 ปีขึ้นไป

1.3 ประสบการณ์ด้านการดูแลเด็ก ..... ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง

2.1 รูปแบบของเครื่องเล่นกลางแจ้งของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีอยู่ปัจจุบันมีความเหมาะสมเพียงใด ?

- มาก  ปานกลาง  น้อย

2.2 ควรปรับปรุงด้านใดบ้าง ? (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สีสีนความสวยงามของเครื่องเล่น  
 การช่วยเสริมพัฒนาการระหว่างการเล่น  
 วัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องเล่น  
 ความปลอดภัยระหว่างการเล่น

2.3 ลักษณะของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่ดีควรมีรูปแบบและลักษณะอย่างไร ?

- มีอุปกรณ์การปีนป่าย ห้อยโหน  
 มีอุปกรณ์ลิ้น  
 มีอุปกรณ์เคลื่อนไหว  
 มีอุปกรณ์ชุดรวม

2.4 รูปแบบของเครื่องเล่นกลางแจ้งที่แปลกใหม่ และสีสีนของเครื่องเล่นมีส่วนช่วยกระตุ้นการเล่นของเด็กได้หรือไม่ ?

- ได้  ไม่ได้

2.5 เครื่องเล่นกลางแจ้งมีส่วนช่วยเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างไรบ้าง ? (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของร่างกาย  
 ช่วยกระตุ้นด้านอารมณ์และสังคม  
 ช่วยกระตุ้นความคิด การแก้ปัญหา  
 ช่วยเสริมพัฒนาการการใช้ภาษา  
 ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตัวเอง

2.6 การปล่อยให้เด็กปฐมวัยเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้งต้องมีการควบคุมดูแลหรือไม่ ?

- มี  ไม่มี

2.7 เครื่องเล่นกลางแจ้งของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีอยู่ในปัจจุบันมีความปลอดภัยหรือไม่ ?

- มี  ไม่มี

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

### วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

### คำชี้แจง

แบบสังเกตนี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและการ  
ออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ โดยแบบ  
สัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....
- 1.2 อายุ ( ) 20 – 30 ปี      ( ) 31 – 40 ปี      ( ) 41 – 50 ปี      ( ) 51 ปีขึ้นไป
- 1.3 ประสบการณ์ด้านการดูแลเด็ก ..... ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.1 ลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายระหว่างการเล่นเสริมสร้างกล้ามเนื้อในระดับใด ?

ระดับมาก                       ระดับปานกลาง                       ระดับน้อย

2.2 การแสดงออกของอารมณ์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการเล่นเครื่องเล่นอยู่ในระดับใด ?

ระดับมาก                       ระดับปานกลาง                       ระดับน้อย

2.3 การสร้างจินตนาการ ความฝันของเด็กเกิดขึ้นระหว่างการเล่นอยู่ในระดับใด ?

ระดับมาก                       ระดับปานกลาง                       ระดับน้อย

2.4 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระหว่างการเล่นอยู่ในระดับใด ?

ระดับมาก                       ระดับปานกลาง                       ระดับน้อย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษา ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

### วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม

### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องเล่นกลางแจ้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ฉะนั้นจึงขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงใน  หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนดให้  
เกณฑ์การให้คะแนน

|       |   |         |                                        |
|-------|---|---------|----------------------------------------|
| คะแนน | 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด  |
| คะแนน | 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมาก        |
| คะแนน | 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับปานกลาง    |
| คะแนน | 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อย       |
| คะแนน | 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด |

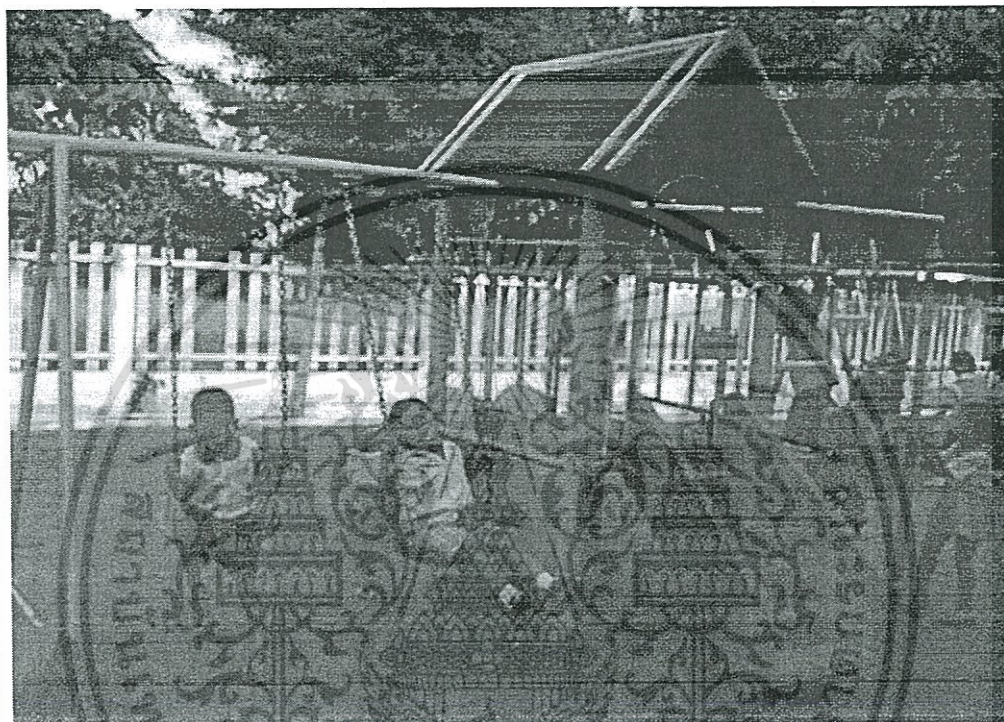
โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องเล่นกลางแจ้ง
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....
- 1.2 อายุ ( ) 20 – 30 ปี ( ) 31 – 40 ปี ( ) 41 – 50 ปี ( ) 51 ปีขึ้นไป
- 1.3 ประสบการณ์ด้านการดูแลเด็ก ..... ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องเล่นกลางแจ้ง



ภาพที่ 1 เครื่องเล่นที่มีในปัจจุบันของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|--------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.    | เหมาะสมต่อลักษณะการเคลื่อนไหว  |                  |   |   |   |   |
| 2.    | เสริมสร้างการแสดงออกทางอารมณ์  |                  |   |   |   |   |
| 3.    | สร้างจินตนาการ                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล  |                  |   |   |   |   |
| 5.    | ใช้เวลาว่างพัฒนาทักษะ สติปัญญา |                  |   |   |   |   |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต  
ที่มีต่อรูปแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ฉะนั้นจึงขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงใน  หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

|       |   |         |                                        |
|-------|---|---------|----------------------------------------|
| คะแนน | 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด  |
| คะแนน | 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมาก        |
| คะแนน | 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับปานกลาง    |
| คะแนน | 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อย       |
| คะแนน | 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด |

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษา  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

- 1.1 ชื่อ .....นามสกุล.....
- 1.2 ตำแหน่ง .....
- 1.3 สถานที่ทำงาน .....
- 1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็ก



ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                                      | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                                      | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
|       | ด้านการออกแบบ                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.    | รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น   |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
|       | ด้านการผลิต                                          |                  |   |   |   |   |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

**CONCEPT.**  
 เครื่องเล่นกลางแจ้ง กระโดดตบ  
 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไร่แนวตัด 'FARMA'  
 ใช้รูปสัตว์ที่ใกล้ตัวมาช่วยเป็นสื่อในการ  
 จุดใจ

จุดที่ 1. วัสดุ เด็กวัยเล่นเพื่อสำรวจสนุก  
 สร้างจินตนาการ เป็นการเล่นด้วย  
 ได้ถึงจินตนาการต่างจากเล่นกลางแจ้ง  
 แล่น กว้างทั่วตัว กล้ามเนื้อขาในการก้าว

จุดที่ 2. โสภณ มีโคมไฟติดเพื่อสร้าง  
 จินตนาการ สำหรับเล่นเป็นกลุ่ม จินตนาการ  
 ที่กว้างไกล

จุดที่ 3. กระดาษสีเงิน เป็นสื่อสร้างจินตนาการ  
 สว่าง จินตนาการตามร่างกาย ขยับสไลด์  
 ตีระฆังตีเล่นการร้องรำ ทำนองที่กระฉกที่  
 ในการเล่น การออกตัวจากแบริ่งในวง

จุดที่ 4. วัสดุ โคมไฟสร้างจินตนาการ  
 ที่กว้างไกล เช่นการเล่นด้วย จินตนาการ  
 กล้ามเนื้อแขน ขา มือ โคมไฟระย้าและกระดิ่ง

จุดที่ 5. ภาชนะ มีรูปร่างที่นำมาใช้  
 ตกแต่งด้วยวัสดุเป็นภาพสัตว์ จินตนาการ  
 ที่กระฉกกระว้างใช้จากธรรมชาติ กระดาษสีเงิน  
 สามารถใช้เพื่อเล่นภาพ ให้ได้ความที่ชัดเจน  
 จินตนาการที่กว้างไกล สดใญ่

การสนับสนุนโดย บุคลากรทางนันทนาการ

**DETAIL**  
 จุดที่ 5. สำหรับปั้นหุ่นทราย

**PLAN**

1. ซิงเกิ้ล  
 2. สไลด์  
 3. กระดานดิน  
 4. วัณเฑาะ  
 5. ภาพตบ

การออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ รูปแบบที่ 2

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                                      | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                                      | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
|       | ด้านการออกแบบ                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.    | รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น   |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
|       | ด้านการผลิต                                          |                  |   |   |   |   |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)



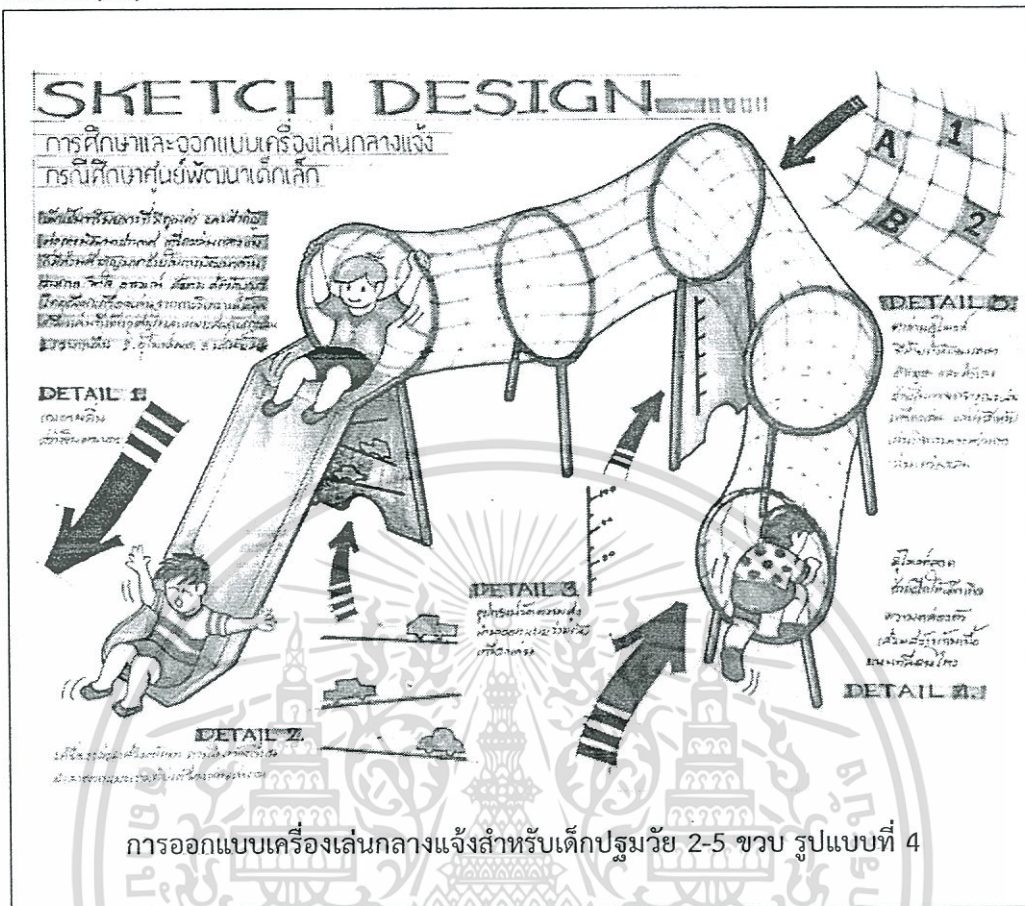
การออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ รูปแบบที่ 3

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                                      | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                                      | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
|       | ด้านการออกแบบ                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.    | รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น   |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
|       | ด้านการผลิต                                          |                  |   |   |   |   |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

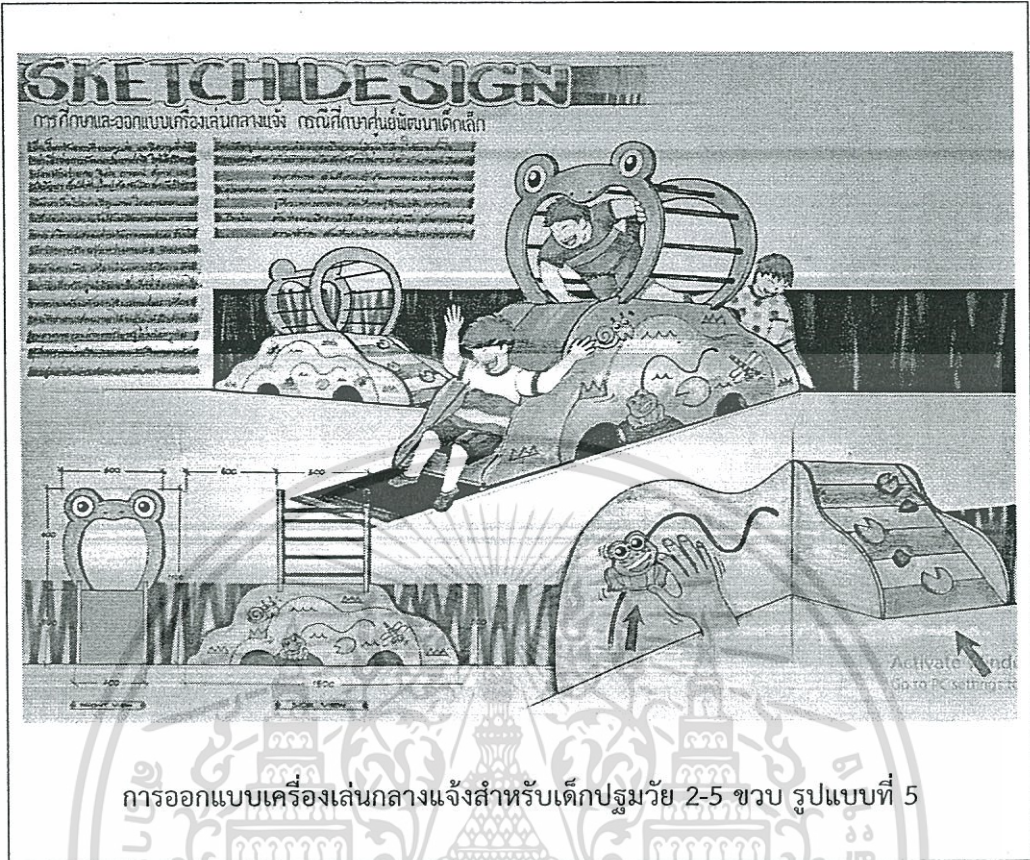


ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                                      | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                                      | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
|       | ด้านการออกแบบ                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.    | รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น   |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
|       | ด้านการผลิต                                          |                  |   |   |   |   |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2 (ต่อ)



ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลงานการออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

| ลำดับ | เกณฑ์การพิจารณา                                      | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|       |                                                      | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
|       | ด้านการออกแบบ                                        |                  |   |   |   |   |
| 1.    | รูปแบบสามารถสร้างเรื่องราวจินตนาการสื่อถึงท้องถิ่น   |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
|       | ด้านการผลิต                                          |                  |   |   |   |   |
| 1.    | วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 2.    | รูปแบบสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 3.    | รูปแบบสามารถใช้เป็นสื่อการสอนขณะเล่น                 |                  |   |   |   |   |
| 4.    | รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก  
ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก**

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

**วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้**

1. เพื่อสอบถามระดับความพึงพอใจผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่น

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อสอบถามระดับความพึงพอใจผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ฉะนั้นจึงขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุก

ข้อ โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงใน  หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

|       |   |         |                                        |
|-------|---|---------|----------------------------------------|
| คะแนน | 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับมากที่สุด  |
| คะแนน | 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับมาก        |
| คะแนน | 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับปานกลาง    |
| คะแนน | 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับน้อย       |
| คะแนน | 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับน้อยที่สุด |

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

- 1.1 ชื่อ .....นามสกุล.....
- 1.2 ตำแหน่ง .....
- 1.3 สถานที่ทำงาน .....
- 1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

รูปแบบที่ 1

**SKETCH DESIGN**  
การศึกษาลักษณะของแบบเครื่องเล่นกลางแจ้ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

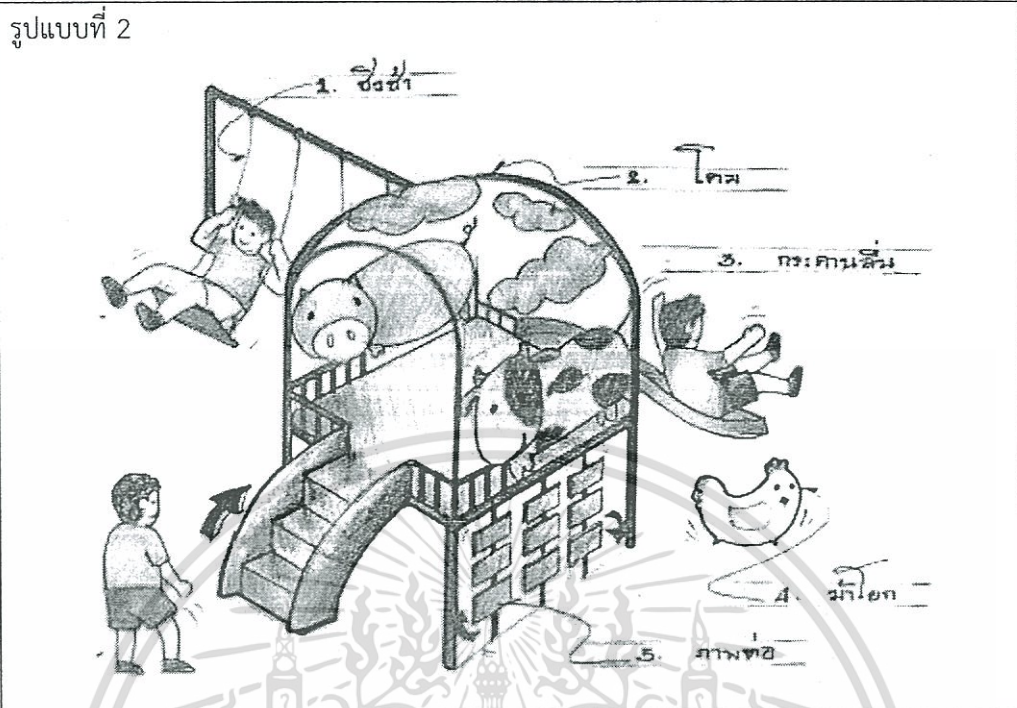
มีลักษณะที่ปลอดภัย มีสิ่งอำนวยความสะดวก  
ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย  
มีลักษณะที่สวยงาม น่าสนใจ  
มีความแข็งแรง คงทน ใช้งานได้ยาวนาน  
มีการทำความสะอาดง่าย ไม่สะสมน้ำ  
มีความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตราย  
มีการใช้วัสดุที่ทนทาน ใช้งานได้ยาวนาน



| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้อย่างต่อการดูแลรักษา                      |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

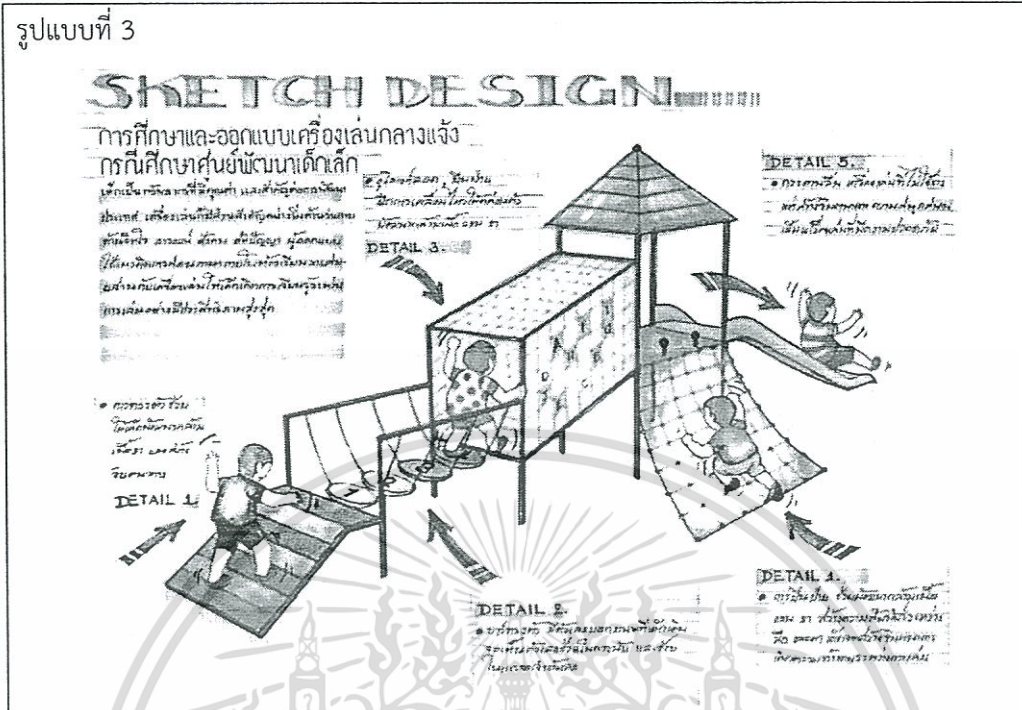
## ตอนที่ 2 (ต่อ)



| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ง่ายต่อการดูแลรักษา                       |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

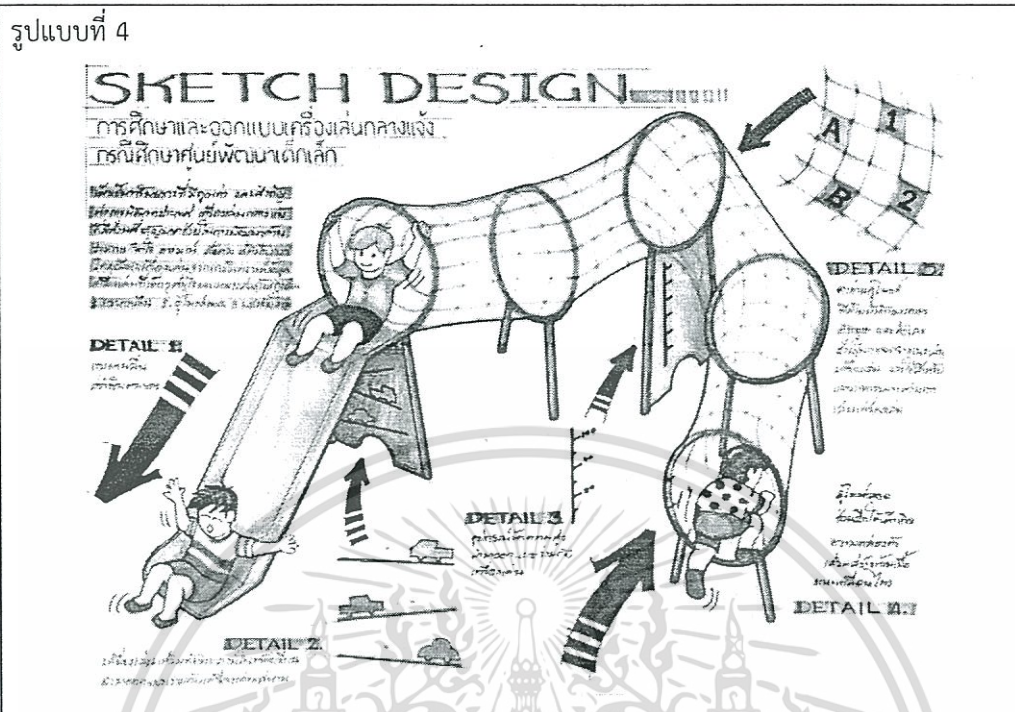
ตอนที่ 2 (ต่อ)



| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ง่ายต่อการดูแลรักษา                       |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

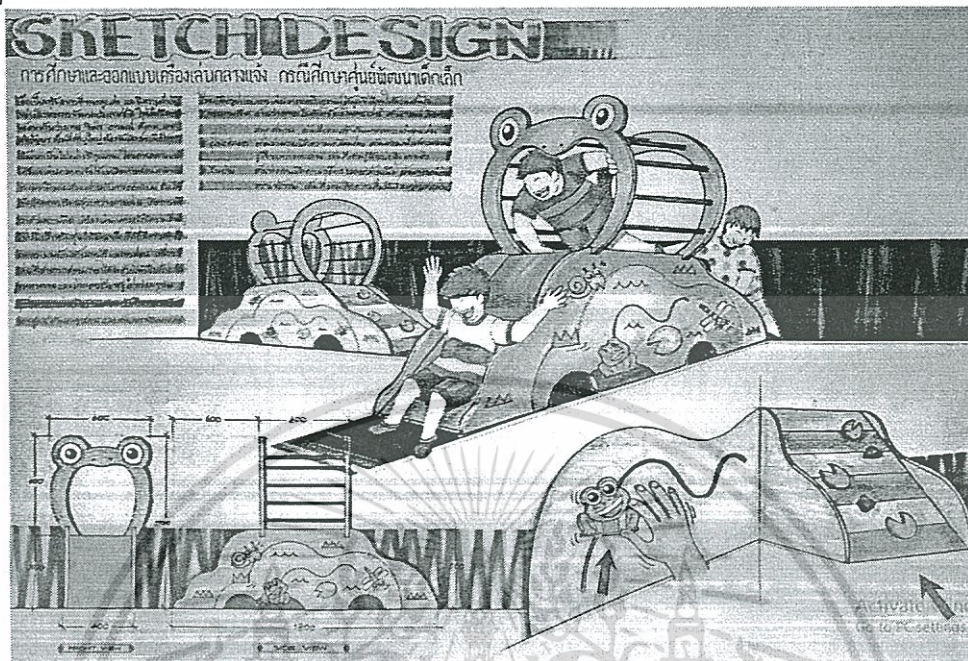


| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ง่ายต่อการดูแลรักษา                       |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

รูปแบบที่ 5



| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ง่ายต่อการดูแลรักษา                       |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบแบบสังเกตความพึงพอใจครูผู้ดูแลเด็ก  
ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก**

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ชื่อนักศึกษา : นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาการเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเหมาะสม
2. เพื่อพัฒนาเครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจ เครื่องเล่นกลางแจ้ง สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

**วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้**

1. เพื่อสอบถามระดับความพึงพอใจผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้ง

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อสอบถามระดับความพึงพอใจผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องเล่นกลางแจ้งทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก สำหรับเด็กปฐมวัย 2-5 ขวบ

ฉะนั้นจึงขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงใน  หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

|       |   |         |                                        |
|-------|---|---------|----------------------------------------|
| คะแนน | 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับมากที่สุด  |
| คะแนน | 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับมาก        |
| คะแนน | 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับปานกลาง    |
| คะแนน | 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับน้อย       |
| คะแนน | 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมระดับน้อยที่สุด |

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 ข้อมูลสังเกตพฤติกรรมเด็กที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้ง ทัศนศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

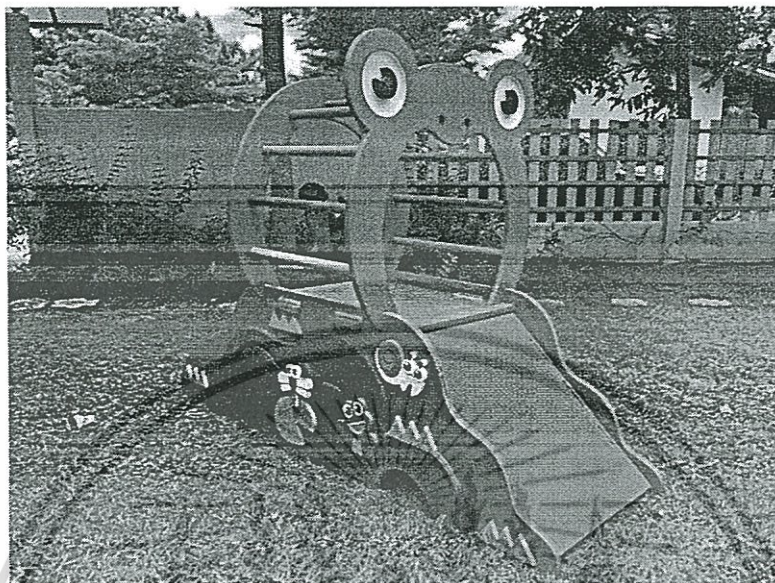
- 1.1 ชื่อ .....นามสกุล.....
- 1.2 ตำแหน่ง .....
- 1.3 สถานที่ทำงาน .....
- 1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลสังเกตพฤติกรรมเด็ก ที่มีต่อเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

รูปแบบที่ 1



| เกณฑ์การพิจารณา                                          | ระดับความคิดเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
|                                                          | 5                | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการเสริมพัฒนาการ                                  |                  |   |   |   |   |
| 1.1 เสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว                       |                  |   |   |   |   |
| 1.2 สร้างความสัมพันธ์ทางด้านความคิด และด้านการเคลื่อนไหว |                  |   |   |   |   |
| 1.3 เสริมพัฒนาการด้านภาษาการพูดคุย การสื่อสาร            |                  |   |   |   |   |
| 1.4 รูปแบบเครื่องเล่นสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล |                  |   |   |   |   |
| 2. ด้านความสวยงาม                                        |                  |   |   |   |   |
| 2.1 รูปแบบมีความคิดสร้างสรรค์เหมาะสมกับเด็ก              |                  |   |   |   |   |
| 2.2 การออกแบบทันสมัยดึงดูดความสนใจของเด็ก                |                  |   |   |   |   |
| 2.3 การจัดวางรูปแบบการเล่นที่เหมาะสม                     |                  |   |   |   |   |
| 2.4 สีของเครื่องเล่นกลางแจ้งมีความเหมาะสม                |                  |   |   |   |   |
| 3. ด้านการใช้งาน                                         |                  |   |   |   |   |
| 3.1 วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน          |                  |   |   |   |   |
| 3.2 วัสดุที่ใช้ง่ายต่อการดูแลรักษา                       |                  |   |   |   |   |
| 3.3 รูปแบบของเครื่องเล่นมีความปลอดภัย                    |                  |   |   |   |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศร 0524.04 / 1.1.61 วันที่ 1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.สมชาย เเซววิเศษ

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก" โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือร่วมกันได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ดร.ราตรี ศิริพันธ์



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศร 0524.04 / ๒๕๖๑ วันที่ ๑ พฤษภาคม 2561


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถาม

เรียน ดร.ธีรภัต เลิศข้าของกุล

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก" โดยมี ผศ.ดร.ธนศ กิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

  
(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี





4 พค. 61



ที่ ศธ 0524.04/ 1347

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถาม

เรียน ผศ.พิสิฐ คลังกุล

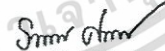
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวนิจนารด ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกภูมิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามี  
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นางสาวนิจนารด ศรีเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1337

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านการผลิต

เรียน ผศ.ชิตชัย สายเชื้อ

ด้วย นางสาวนิจนารท ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก" โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านการผลิต ของ  
นางสาวนิจนารท ศรีเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Smr An*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

รับเป็นวิทยากร  
7 ม.ค. 61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ ๑๕๕๗

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านการผลิต

เรียน อาจารย์สุรพล ธนะสูตร

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิวินาศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านการผลิต ของ  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Sirwan Ahm*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๑

*ดร.ราตรี ศิริพันธุ์*

๑ พ.ค. ๖๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1347

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นางณัชชินทร์รัตน์ ศรีแก้ว

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ  
2. แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจัดบันทึก

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อ  
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจัดบันทึกกับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830



ที่ ศธ 0524.04/ 1347

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

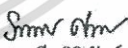
เรียน นางสาวธิดารัตน์ เพ็ชรชนะ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ  
2. แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจัดบันทึก

ด้วย นางสาวนิจนารต ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อ  
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้  
นางสาวนิจนารต ศรีเพชร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจัดบันทึกกับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(ดร.ราตรี ศรีพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

ศิริภรณ์

(นางสาวธิดารัตน์ เพ็ชรชนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1347

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนสองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวเยาวลักษณ์ คำผาย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ  
2. แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจดบันทึก

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อ  
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจดบันทึกกับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*สมิทธิ์ ศรีพันธ์*  
(ดร.ราตรี ศรีพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

ทรม.  
*Xen*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1347

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑ พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวนรินทร์พร ชินบัติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ  
2. แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจดบันทึก

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธนศ กิริมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อ  
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้  
นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และจดบันทึกกับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยั้งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Sirint Anur*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02-329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

*ขอแสดงความอนุเคราะห์*  
*HM 116*



ที่ ศร 0524.04/1839

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต

เรียน อาจารย์พิเศษ วิรัชคุบุตร

ด้วย นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.จเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกภูมิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ของ นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830



ที่ ศธ 0524.04/ 1839

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 มิถุนายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต

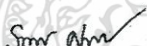
เรียน อาจารย์อภิรมย์ กงณะนันท์

ด้วย นางสาวนิจนารด ศรีเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบเครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์  
พัฒนาเด็กเล็ก” โดยมี ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ  
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต ของ นางสาวนิจนารด ศรีเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยี่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

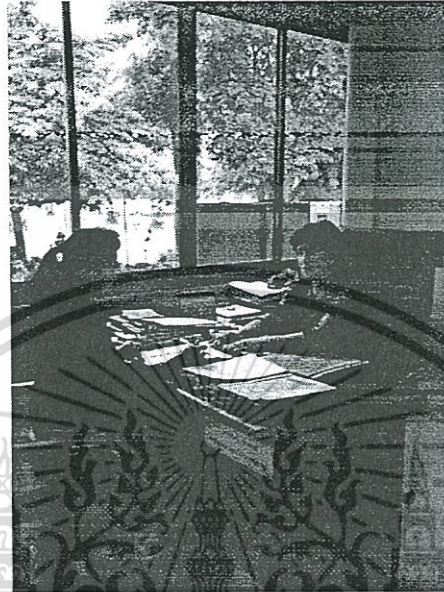
ติดต่อนักศึกษา โทร. 088-595-8830

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงพื้นที่สัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก



นางมณี ใจชอบ นายกเทศมนตรีองค์การบริหารส่วนตำบลพุดตง  
อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา



นางณิชนรินทร์ ศรีแก้ว นักวิชาการศึกษา  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพุดตง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

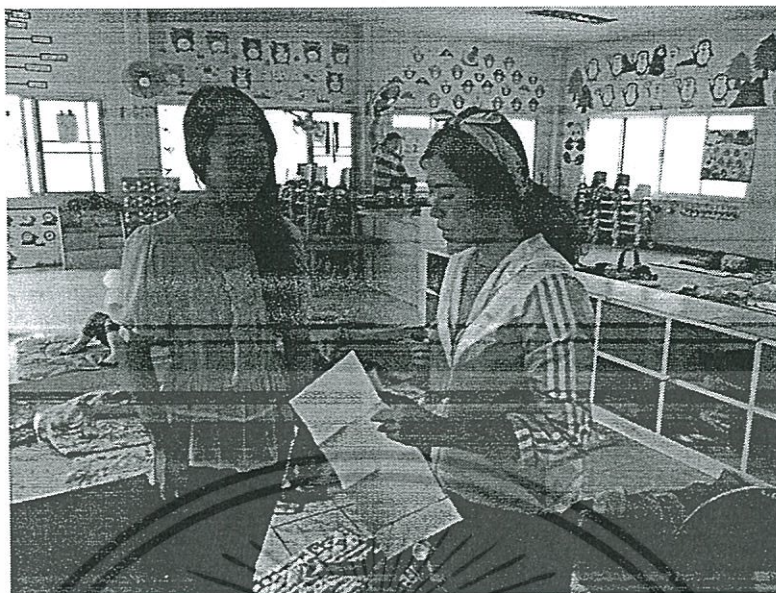


นางนรินทร์พร ชินบดี ครูผู้ดูแลเด็ก  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา



นางสาวเยาวลักษณ์ คำผาย ครูผู้ดูแลเด็ก  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดุง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



นางสาวธรรมาภรณ์ เฟื่องชื่นพะเนา ครูผู้ดูแลเด็ก  
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลพันดง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิตชัย สายเชื้อ  
คณบดีคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

อาจารย์สุรพล ธนะสูตร  
ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

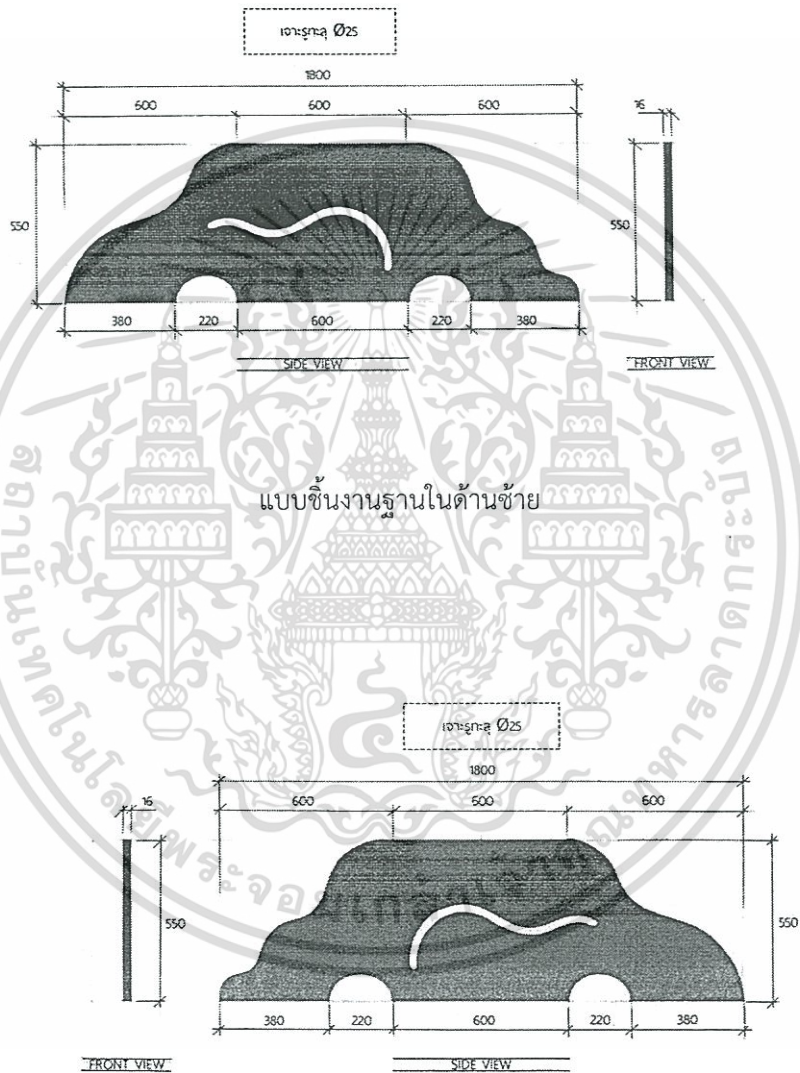
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

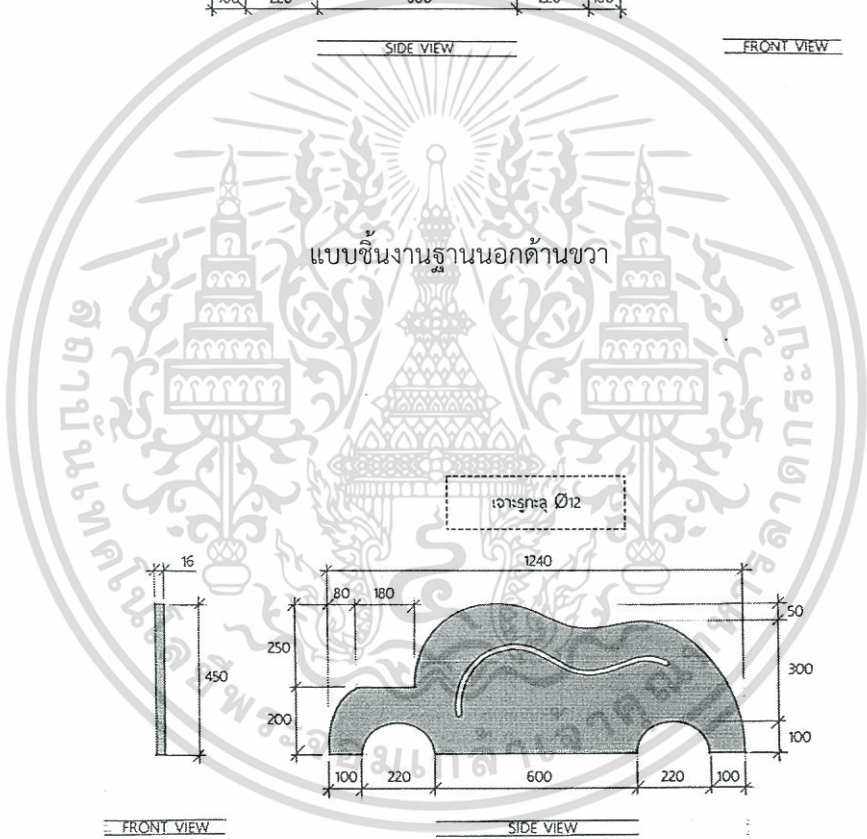
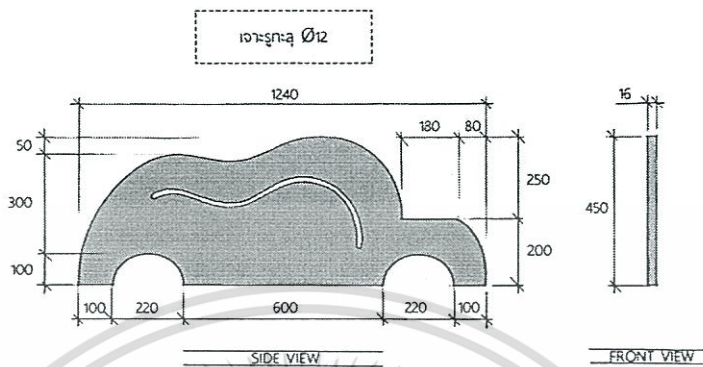
### เครื่องเล่นกลางแจ้งกรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

#### ขั้นตอนที่ 1 เขียนแบบผลิตเครื่องเล่น



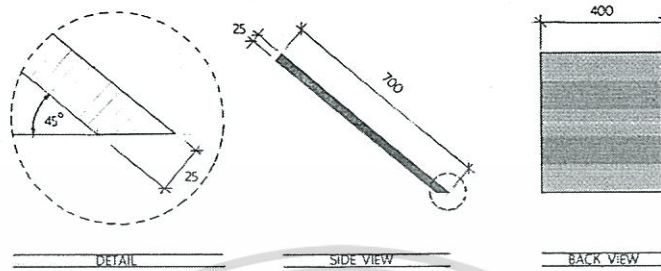
#### แบบชิ้นงานฐานในด้านขวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

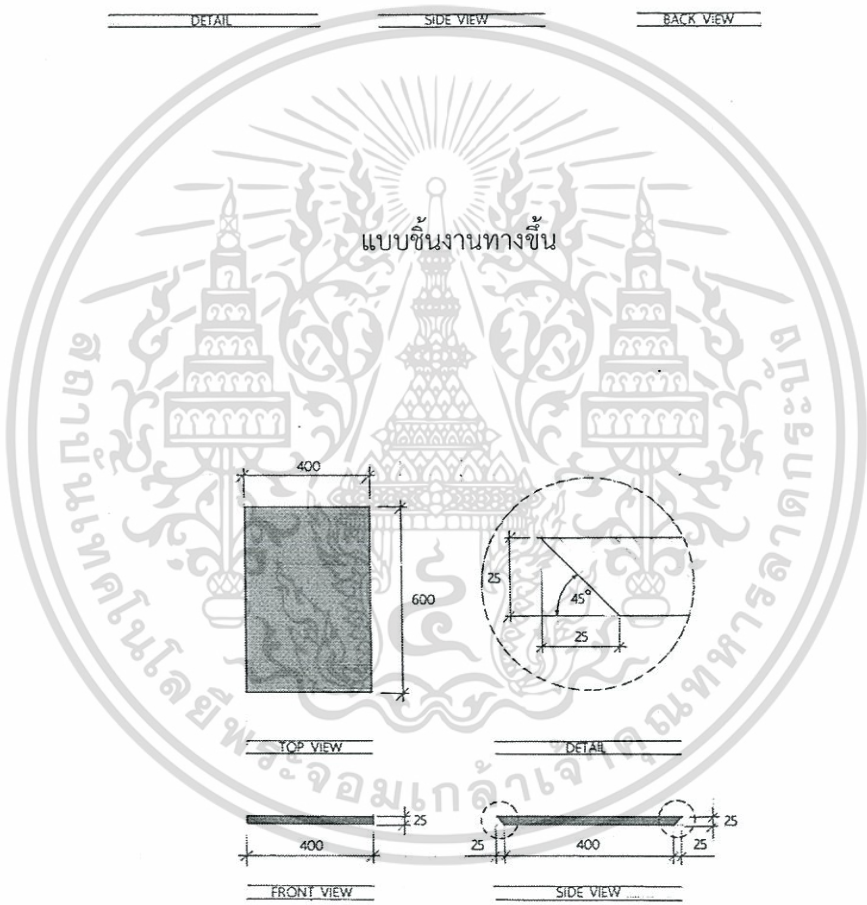


แบบชิ้นงานฐานนอกด้านซ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

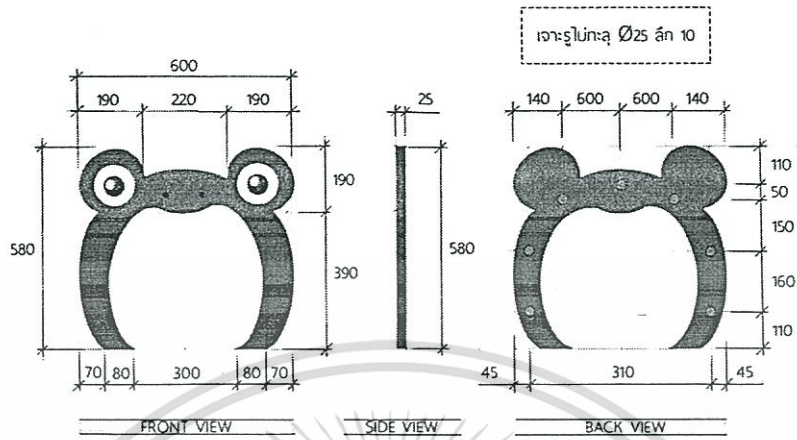


แบบชิ้นงานทางขึ้น

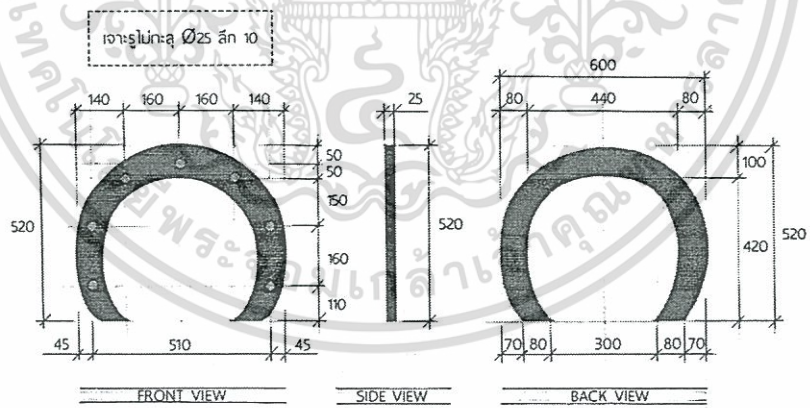


แบบชิ้นงานทางลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

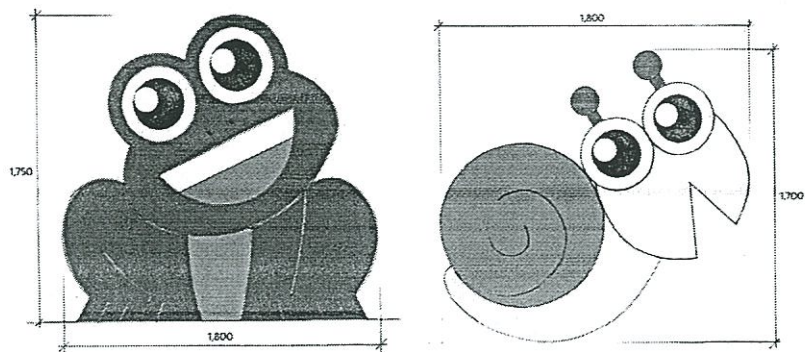


แบบชิ้นงานส่วนบนด้านหน้า

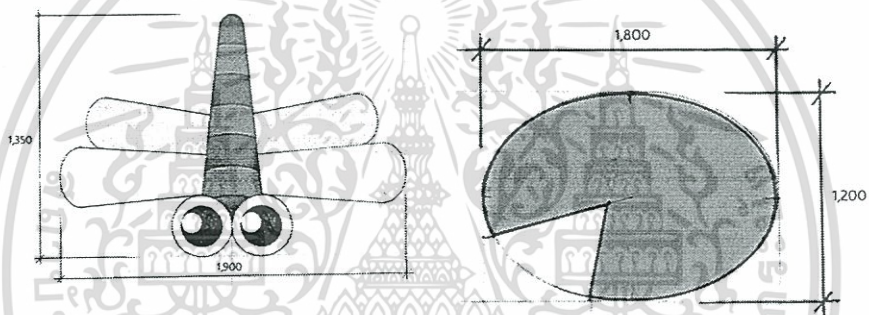


แบบชิ้นงานส่วนบนด้านหลัง

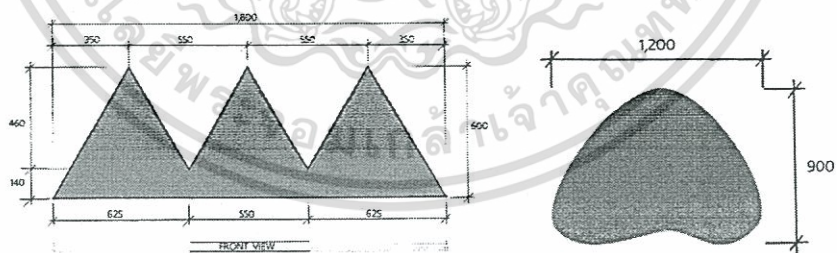
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบกบ และหอยทาก ชิ้นงานประกอบ

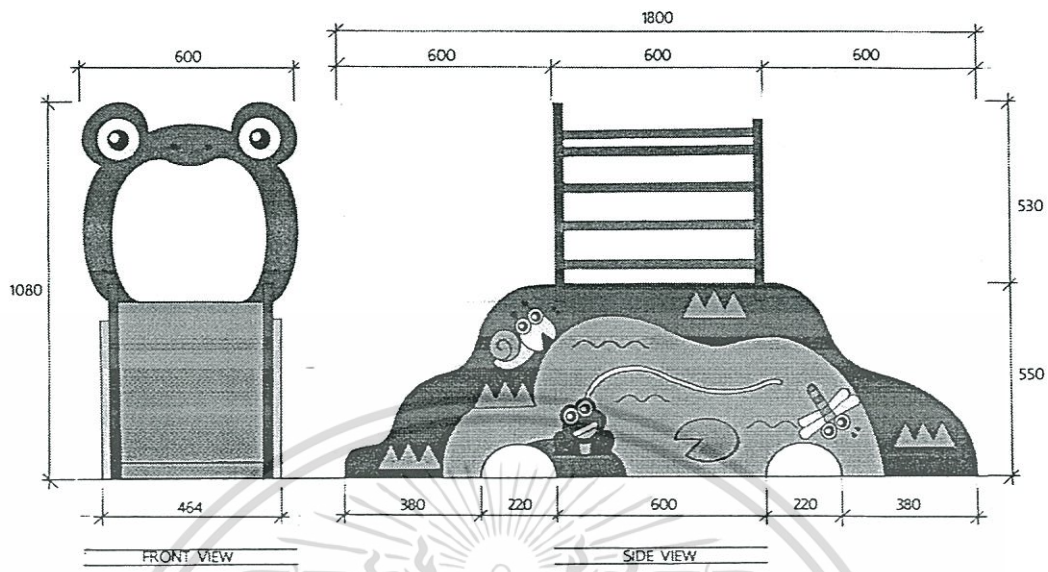


แบบแมลงปอ และใบบัว ชิ้นงานประกอบ

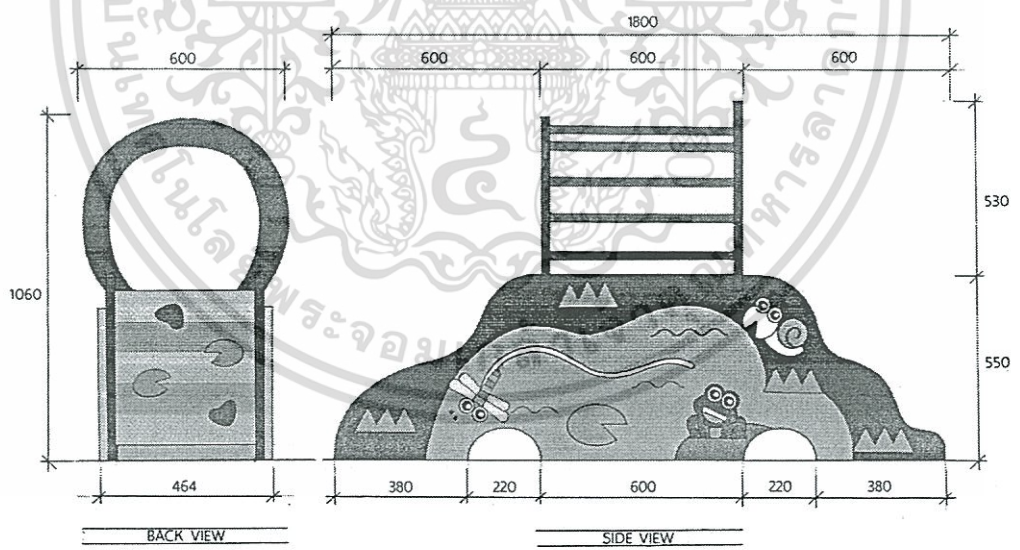


แบบหูก้า และก้อนหิน ชิ้นงานประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

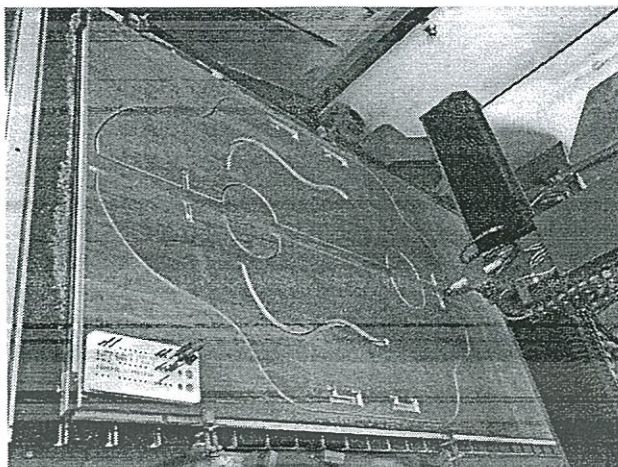


แบบเครื่องเล่นกลางแจ้งด้านหน้า และด้านข้างซ้าย

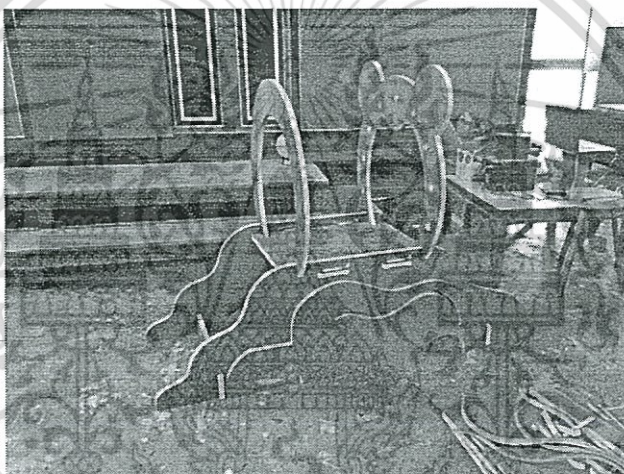


แบบเครื่องเล่นกลางแจ้งด้านหลัง และด้านข้างขวา

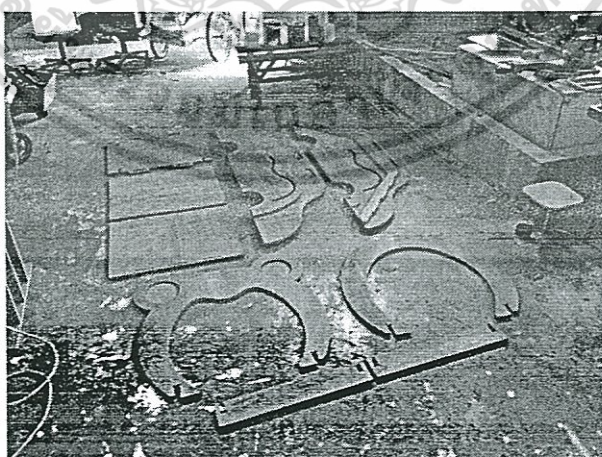
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นตอนที่ 2 ตัดไม้โดยเครื่อง CNG

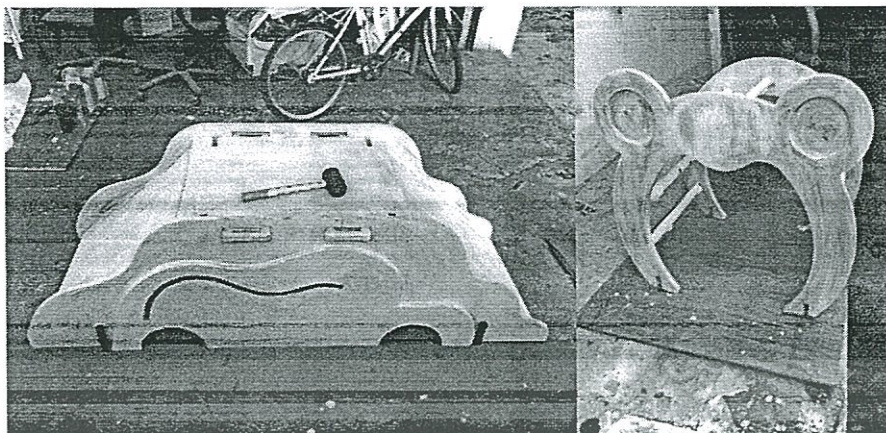


ประกอบชิ้นงานที่ตัด



ชั้นตอนที่ 3 ชัดไม้ให้ผิวเรียบเตรียมชิ้นงาน

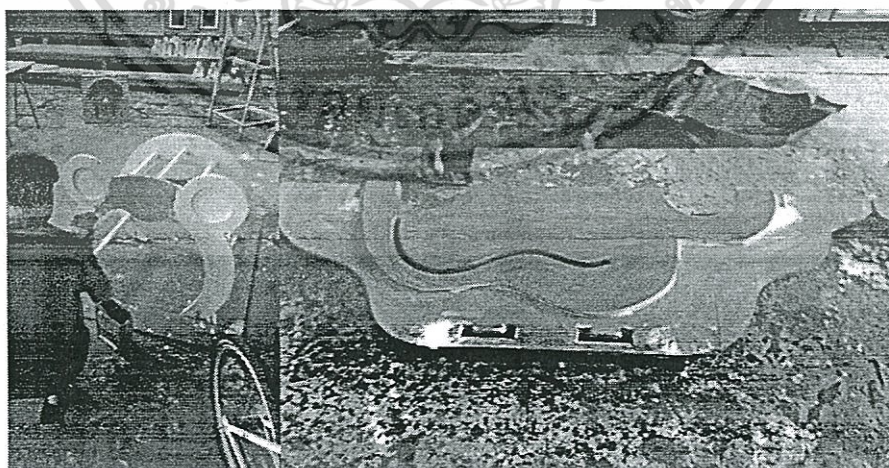
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขั้นตอนที่ 4 ทาสีรองพื้นชั้นงาน



ทาสีรองพื้นชั้นงานประกอบ



ขั้นตอนที่ 5 ลงสีชั้นงานรอบที่ 1

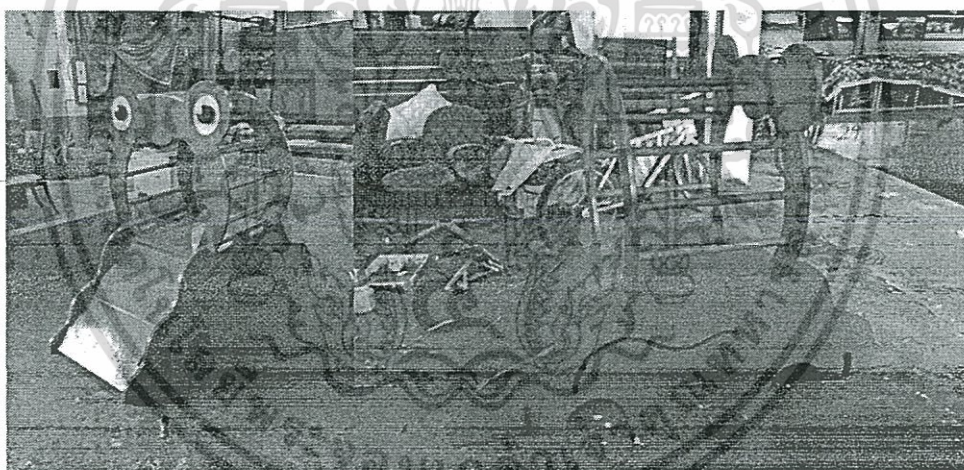
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขั้นตอนที่ 6 ลงสีชิ้นงานประกอบ



ขั้นตอนที่ 7 ลงสีชิ้นงานรอบ 2



ประกอบชิ้นส่วนเครื่องเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ-สกุล        | นางสาวนิจนารถ ศรีเพชร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| วัน-เดือน-ปีเกิด | 20 พฤษภาคม 2527                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| สถานที่เกิด      | จังหวัดนครราชสีมา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ที่อยู่ปัจจุบัน  | บ้านเลขที่ 675 ถนนเดชอุดม ตำบลในเมือง อำเภอเมือง<br>จังหวัดนครราชสีมา 30000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ประวัติการศึกษา  | ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)<br>สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>จังหวัดนครราชสีมา<br>ปีการศึกษา 2546 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)<br>สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>จังหวัดนครราชสีมา<br>ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรปริญญาตรี (ป.ตรี)<br>สาขาวิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| ประวัติการทำงาน  | ปัจจุบัน พนักงาน บริษัท เอสบี ดีไซน์สแควร์ จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้