

การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

STUDY AND DEVELOPMENT OF TOY IMPROVEMENT SOCIAL SKILL FOR
EARLY CHILDHOOD BASED ON THE CONCEPT OF USING BRAIN A BASE
(BBL)

วรชัช บุษามสาย
VORACHAT BUSAMSAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559

KMITL-2016-ED-M-222-014

STUDY AND DEVELOPMENT OF TOY IMPROVEMENT SOCIAL SKILL
FOR EARLY CHILDHOOD BASED ON THE CONCEPT OF USING BRAIN
A BASE (BBL)

VORACHAT BUSAMSAI

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

2016

KMITL-2016-ED-M-222-014

COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

นักศึกษา

นายวรชัช บุษามสาย

รหัสประจำตัว

57603141

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ.

2559

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ภิรมย์การ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) 2) เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ โดยแยกผลการวิจัยได้ ดังนี้

วิธีการดำเนินการวิจัยในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ผู้วิจัยได้ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้น คือการเรียนรู้ผ่านระบบประสาทของสมองในด้าน ฟัง พูด คิด สัมผัสอย่างเป็นระบบเพื่อกระตุ้นให้สมองใช้งานได้เต็มที่ และมีความตื่นตัวโดยจะต้องไม่ทำให้เกิดความเครียดต่อผู้เรียน ต้องมีความแปลกใหม่ในการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน และสร้างความสุขให้แก่ผู้เรียน

การพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ใช้ตารางการกระจายหน้าที่เชิงวิเคราะห์ และนำทฤษฎี Quality Function Deployment (QFD.)นำมาสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ โดยรูปแบบของเล่นที่ได้มีแนวคิดจากของเล่นประเภทตัวต่อ และของเล่นประเภทบทบาทสมมติเนื่องจากนักเรียนให้ความสนใจ และของเล่นประเภทนี้สามารถดัดแปลงให้เหมาะกับการเรียนการสอนได้ดี พร้อมก็นำแนวคิดวัฒนธรรมท้องถิ่นของไทยมาใช้ในการออกแบบซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้ได้ง่ายเพราะเป็นสิ่งแวดล้อมรอบตัว

การประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ ประชากร คือ กลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนในจังหวัดนครปฐม เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ค. แหลมบัว จำนวน 40 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พบว่า รูปแบบของเล่นรูปแบบที่ 2

กลุ่มผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.53) โดยด้านวัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.59) รองลงมาช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45 และ S.D. = 0.50) ซึ่งมึระดับความพึงพอใจมากกว่าของเล่นในรูปแบบที่ 1 ที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.66)

ซึ่งมีระดับความพึงพอใจมากกว่าของเล่นในรูปแบบที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.66) โดยด้านช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) รองลงมาวัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73)

การประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม ระดับความคิดเห็น โดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 พบว่ารูปแบบของเล่นรูปแบบที่ 1 มีระดับผลสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) และรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.11) ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์มากขึ้นเช่นกัน

Thesis Title	STUDY AND DEVELOPMENT OF TOY IMPROVEMENT SOCIAL SKILL FOR EARLY CHILDHOOD BASED ON THE CONCEPT OF USING BRAIN A BASE (BBL)
Student	Vorachat Busamsai
Student ID.	57603141
Degree Program	Master of Science in Industrial Education Industrial Design Technology
Year	2016
Thesis Adviser	Asst. Prof. Dr. Songwut Eakwutvongsa
Thesis Co-Adviser	Asst. Prof. Dr. Thanate Piromgarn

ABSTRACT

The objectives of this research are: 1). to study the type of learning in term of Brain-based Learning 2). to develop toy which support socio-development for elementary children 3). to evaluate parents satisfaction toward the developed toy 4). to compare the child development before and after play the toys. And the result of the study is:

In term of developing toy which support socio-development for elementary children, the participants of questionnaires are 3 experienced product designers, using Purposive Sampling method and 5 Rating Scale questionnaires. The result, in term of design, is that the participants thought the toy model 1 gets ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.66) which the suitability is in good range. The toy model 2, ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 1.25) which the suitability is also in good range. In term of socio-development, model 1 got ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.41) which the suitability is also in good range. Model 2 ($\bar{x} = 3.71$, S.D. = 1.40) which the suitability is also in good range. In term of intelligence development, model 1 got gets ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.58) which the suitability is in good range. The toy model 2 ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 1.39) which the suitability is also in good range.

In term of the evaluation of parent satisfaction toward the developed toy, the participants are 40 of the parents of student under Office of the Basic Education Commission district 2 T.Lambua, using Purposive Sampling method and 5 Rating Scale questionnaires. The result shows that the toys model 2 got average score of the most

satisfaction at ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.53), which score detail are: in term of supporting learning by seeing, listening and touching got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.46); the material is proper for elementary children got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.59); supporting children playing and teamwork attitude got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.45) the color is proper for elementary children got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.66) The toy model 2 got the satisfaction score more that toy model 1 which was scored averagely at ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.66), which score detail are: in term of supporting learning by seeing, supporting children playing and teamwork attitude got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.45); the material is proper for elementary children got the most satisfaction score at ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.73)

In addition, the evaluation to compare the effectiveness of the toy supported socio-development, which the participants of the questionnaires are elementary school teacher in Nakornpathom under Office of the Basic Education Commission district 2. The participants' opinion toward the developed toy model 1 show that the toy improves effectiveness, which the score is ($\bar{x} = 3.00$, S.D. = 0.00), and the toy model 2 got ($\bar{x} = 2.94$, S.D. = 0.11), which also rated as improving effectiveness.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่อยู่เบื้องความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง ขอขอบคุณพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ในทุกๆด้าน ให้คำแนะนำแนวทางและจุดบกพร่องต่างๆ ให้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเสมอมา ขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความกรุณาต่อผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร , ดร.สมชาย เซะวิเศษ , ผศ.ดร. กิตติศักดิ์ อริยะะ เครือ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย พร้อมทั้งสละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ตามจุดมุ่งหมาย

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง , อ. ดารณี ธนวัฒน์ , ผศ.ดร. ฐิยาพร กันตาธนวนวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบ ที่ช่วยให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และช่วยชี้แจงด้านการออกแบบให้แก่ผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาด้านการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย และการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นปฐมวัย

ขอขอบพระคุณ นายไชยากาล เพชรชัด , นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ , นางสาววิไล คงศิลา และคณะอำนวยการติดตามตรวจสอบประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาด้านการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL.)

ขอขอบพระคุณ นายปรัชญา พานิชสาส์น , นางอลิษา ปัญญาภรณ์ทรัพย์ , นางโอ้แจ่มใส ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น ที่ให้ความอนุเคราะห์คำปรึกษาด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น

ขอขอบพระคุณกลุ่มผู้ปกครองและนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

ขอขอบพระคุณครอบครัว และเพื่อนที่คอยสนับสนุนผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดจนการเรียนในระดับปริญญาโทมาโดยตลอด

วรชัช ปู่สามสาย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาแลความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ขอโครงการ.....	3
1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของกาวิจัย.....	5
1.5 คำนิยามศัพท์.....	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 เด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-5ขวบ.....	10
2.2 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning).....	31
2.3 พัฒนาการทางด้านสังคม.....	35
2.4 ของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย 3-5ขวบ.....	57
2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ และความพึงพอใจ.....	73
2.6 ทฤษฎีเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	74
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	83

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	85
3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	85
3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	86
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	90
3.4 การสร้างเครื่องมือ.....	92
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	94
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
3.7 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	98
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning).....	101
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย.....	113
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่.....	139
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง.....	141
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	144
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	144
5.2 อภิปรายผล.....	156
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	159

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	160
ภาคผนวก.....	163
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	164
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม และแบบประเมิน.....	177
ภาคผนวก ค แสดงภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย.....	208
ภาคผนวก ง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการทดสอบของเล่น.....	217
ภาคผนวก จ วิธีการเล่น และบรรจุภัณฑ์.....	221
ภาคผนวก ช บทความในการวิจัย.....	229
ประวัติผู้เขียน.....	247

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงคุณลักษณะของเด็กปฐมวัย.....	12
2.2 แสดงการจัดสัดส่วนเวลาในการพัฒนาเด็กแต่ละวัน.....	19
2.3 แสดงตารางกิจกรรมประจำวัน.....	19
2.4 แสดงสัดส่วนร่างกายของเด็กไทยอายุ 3 - 5 ปี.....	25
2.5 สัดส่วนทางการยศาสตร์ส่วนมือของเด็กไทยอายุ 3 - 5 ปี สรุประเฉพาะค่าเฉลี่ย.....	27
2.6 แสดงประสบการณ์สำคัญด้านสังคม.....	46
2.7 สรุปการเสริมแรงและการลงโทษ.....	51
2.8 แสดงการพิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย.....	70
4.1 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว.....	102
4.2 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละประเภท..	103
4.3 การจำแนกลักษณะบุคลิกภาพในการเรียนการสอนของเด็กระดับชั้นปฐมวัย.....	104
4.4 กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีในท้องตลาด.....	105
4.5 กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย.....	117
4.6 สรุปความต้องการของลูกค้ำที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม.....	121
4.7 หลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้นจากทฤษฎี (TRIZ).....	122
4.8 สรุปความต้องการของลูกค้ำ และข้อกำหนดทางเทคนิค.....	123
4.9 เมทริกซ์ความขัดแย้งทางเทคนิค.....	123
4.10 การกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	126
4.11 การกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม.....	127
4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ.....	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม.....	131
4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	133
4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาตามหลักการออกแบบ.....	135
4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม.....	136
4.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา.....	138
4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนระดับ ชั้นปฐมวัย ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม และหลักการออกแบบ.....	139
4.19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการ ทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัว บ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม.....	141

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของเด็กนักเรียน.....	17
2.2 สัดส่วนร่างกายของเด็กไทย.....	26
2.3 ขนาดสัดส่วนมือของเด็กไทย.....	26
2.4 แสดงลักษณะการจับกระชับเต็มมือ.....	28
2.5 แสดงการจับแบบ HANDLE	28
2.6 แสดงลักษณะการจับจุก.....	29
2.7 แสดงลักษณะการจับแบบป้อม.....	29
2.8 แสดงลักษณะการหยิบยก.....	30
2.9 แสดงลักษณะการจับด้ามแบบถนัดมือ.....	30
2.10 ภาพแสดงพัฒนาการการเรียนรู้ทางสังคมตามแนวคิดของเซียร์ส.....	50
2.11 ภาพแสดง Maslow's Hierarchy of Needs.....	56
2.12 ภาพแสดงความต้องการพื้นฐาน 5 ระดับ Maslow.....	57
2.13 การเล่นตามมุมของเด็กนักเรียน.....	58
2.14 การเล่นกลางแจ้งของเด็กนักเรียน.....	58
2.15 การเล่นโดยใช้เกมการศึกษาเด็กนักเรียน.....	59
2.16 ของเล่นสมัยก่อน.....	60
2.17 แผนผังบ้านแห่งคุณภาพ.....	68
2.18 ตัวอย่างผ้าสักหลาด.....	73
2.19 บ้านแห่งคุณภาพ.....	80
3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	100
4.1 ของเล่นประเภทตัดต่อ.....	115
4.2 ของเล่นประเภทบทบาทสมมติ.....	116
4.3 ของเล่นประเภทภาพระบายสี.....	117
4.4 สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน.....	118
4.5 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน.....	119
4.6 ของเล่นประเภทสันทนากการ.....	130

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.7 ของเล่นประเภทเสริมการเรียนรู้.....	120
ค.1 นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม.....	209
ค.2 นายไชยากาล เพชรชัด คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม.....	209
ค.3 นางสาววิไล คงศิลา คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม.....	210
ค.4 ครูยุพงค์ ทิพย์สุขุม อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร.....	210
ค.5 ครูสุมาลี เขาว์ประดิษฐ์ อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนบ้านห้วยกรด.....	211
ค.6 ครูสุนีรัตน์ เมฆลอย อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร.....	211
ค.7 การเรียนการสอนนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย (ศึกษาพฤติกรรม).....	212
ค.8 นายปรัชญา พานิชสาส์น รองประธานบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่น สำหรับเด็ก นางอลิษา ปัญญาภรณ์ทรัพย์ พนักงานฝ่ายการตลาดบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก.....	213
ค.9 อ. ดารณี ชนวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ.....	213
ค.10 ผศ.ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ.....	214
ค.11 ผศ.ดร. รุธิยาพร กันดาชนวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ.....	214
ค.12 ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพ เครื่องมือในการวิจัย.....	215

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค.13 ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	215
ค.14 ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	216
ง.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น ชุดที่ 1.....	218
ง.2 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น ชุดที่ 2.....	219
ง.3 การทดสอบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย.....	220
จ.1 วิธีการเล่นของเล่นรูปแบบที่ 1.....	222
จ.2 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 1.....	223
จ.3 วิธีการเล่นของเล่นรูปแบบที่ 2.....	224
จ.4 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 2.....	225
จ.5 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 2 (2).....	226
จ.6 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ 1.....	227
จ.7 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ 2.....	228

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการประจำปี 2558 มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ ซึ่งมีนโยบายที่ต้องการพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือการพัฒนาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิด วิเคราะห์เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์รวมทั้งปลูกฝังค่านิยม หลักคุณธรรม จริยธรรม การสร้างวินัย จิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมกับสนับสนุนความเป็นไทย เพื่อที่จะพัฒนาเยาวชนของชาติให้มีคุณภาพและคุณธรรมตามแต่ละช่วงวัยของผู้เรียนโดยให้มีการฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม สร้างกิจกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยยกระดับประเทศให้สามารถแข่งขันในระดับชาติต่อไป ซึ่งเป็นนโยบายที่เล็งเห็นความสำคัญของคนที่อยู่ร่วมกันในสังคมหมู่มาเพื่อวางรากฐานการใช้ชีวิตของคนในสังคมต่อไป (นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559:5)

ปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทซึ่งสร้างปัญหาให้เด็กไทยอย่างไม่รู้ตัวเนื่องจากพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มทางด้านพัฒนาการล่าช้าลงในทุกๆด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านสังคมที่เด็กในยุคปัจจุบันมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้คนรอบข้าง และสิ่งแวดล้อมน้อยลง ทำให้เด็กสมัยนี้ถูกสื่อต่างๆเข้าครอบงำไม่ว่าจะเป็นการ์ตูน ภาพยนตร์ เกมส์ โฆษณา ซึ่งสร้างค่านิยมที่หลากหลายให้แก่เด็ก โดยเด็กไม่มีวุฒิภาวะพอที่จะคัดกรองสิ่งเหล่านี้ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546:9)

การเข้าสังคมคือการมีส่วนร่วมหรือการปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับจากคนรอบข้างเพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตภายในสังคมได้ซึ่งสิ่งนี้จะเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างจากสิ่งมีชีวิตประเภทอื่น ดังนั้นการที่จะสร้างสังคมที่ดีนั้นต้องผ่านการอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับช่วงอายุ ซึ่งเด็กในวัย 3-5ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีพัฒนาการทางด้านสังคม โดยเป็นช่วงวัยที่เริ่มอยากปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเริ่มกล้าที่จะพูดคุยกับคนแปลกหน้าเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอยากเรียนรู้สิ่งที่อยู่ภายนอกบ้านมากขึ้นจึงทำให้พัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กในช่วงวัย 3-5ปี เป็นสิ่งสำคัญที่จะติดตัวเด็กไปจนโต เพราะฉะนั้นการที่จะปลูกฝังการเรียนรู้หรือสำนึกทางด้านสังคมควรจะเริ่มที่เด็กในช่วงวัย 3-5 ปีหรือเด็กระดับชั้นปฐมวัย โดยเด็กจะมีความสนใจในการเรียนรู้ทางด้านสังคมเป็นพิเศษและมีการจดจำได้ดีกว่าช่วงวัยอื่น (บุบผา เรืองรอง . 2550:54)

การพัฒนาทางด้านสังคมเป็นสิ่งที่ทำให้เราสามารถเรียนรู้ทั้งกับตัวเองและผู้อื่น มีความใส่ใจกับคนรอบข้างมากขึ้น เพื่อการปรับตัวร่วมกับผู้อื่นรู้จักการใช้ชีวิตและทำให้ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยสงบสุข ซึ่งการพัฒนาทางด้านสังคมนี้เราควรจะได้รับการเรียนรู้ตั้งแต่วัยเด็ก เพราะวัยเด็กนั้นเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และสามารถจดจำสิ่งต่างๆได้อย่างแม่นยำ โดยพัฒนาการทางด้านสังคมจะพัฒนาไปสู่การเล่น การเรียนรู้หรือการแสดงออกทางความรู้สึก รับรู้ถึงกฎเกณฑ์ข้อตกลงที่เข้าร่วมกันและจะเริ่ม

พัฒนามากขึ้นตามแต่ละช่วงวัยต่อไป โดยการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยนี้จะต้องให้เด็กมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้เพราะจะทำให้เด็กได้จดจำและมีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (บุบผา เรืองรอง . 2550:54)

วัยเข้าโรงเรียนหรือวัยเด็กตอนต้น โรงเรียนอนุบาลมีจุดมุ่งหมายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะและการอยู่ร่วมกันในสังคม ระยะแรกเด็กยังทำได้ไม่ดี ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง สนใจตนเอง ไม่รู้จักให้และรับ ผู้นำกลุ่มมักเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่าเด็กคนอื่น ฉลาดและมักเปลี่ยนตัวผู้นำบ่อยครั้ง เด็กจะค้นพบว่า การมีสังคมกับเพื่อนวัยเดียวกันสนุกสนานกว่าการมีสังคมกับผู้ใหญ่ ขณะเดียวกันเด็กยังต้องการความรัก ความเอาใจใส่จากผู้ใหญ่อย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคมที่ดีต่อไปได้ เด็กวัยนี้จะเรียนรู้ทักษะต่างๆได้จากการเรียนรู้ทางสังคม โดยผ่านทางกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ รอบตัวเด็ก มีแม่แบบที่ดีที่จะให้เด็กได้สังเกตและเลียนแบบจากบุคคลแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องโดยผ่านกระบวนการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งต้องอาศัยกลไกจากภายในสมองเกิดการจัดระบบประมวลผล และสร้างกฎเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อเรียนรู้ให้ถูกต้องในบริบทของสังคม (มีชัย เอี่ยมจินดา . 2546 : 66)

ของเล่นเป็นผลิตภัณฑ์ที่คู่กับเด็กทุกเพศทุกวัยโดยความสำคัญของของเล่นนั้น คือช่วยพัฒนาทางด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครองและกับเด็กด้วยกัน ช่วยให้เด็กมีการเรียนรู้ทั้งการเล่นกับตัวเองและการเล่นกับผู้อื่น ของเล่นจึงเป็นสื่อกลางในการกระตุ้นการเรียนรู้สำหรับเด็กช่วงชั้นปฐมวัย ถ้าเด็กได้รับการตอบสนอง และได้รับการกระตุ้นอย่างเหมาะสม สมองของเด็กจะพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งยังมีผลต่อภาวะอารมณ์ที่ดีขึ้น ของเล่นยังช่วยพัฒนาทั้งทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาซึ่งการเลือกของเล่นต้องให้เหมาะสมกับช่วงอายุหรือพัฒนาการที่เราต้องการสร้างให้แก่เด็ก ต้องมีกระบวนการเล่นที่ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ จึงจะถือว่าเป็นของเล่นที่ดี ของเล่นที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นมีการส่งเสริมพัฒนาการในหลายด้านแต่พัฒนาการในด้านสังคมนั้นยังมีน้อยและมีการพัฒนาไม่ครบทุกสาระการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย พร้อมกับไม่สอดคล้องกับสังคมของไทยเนื่องจากของเล่นโดยส่วนมากได้รับรูปแบบมาจากต่างประเทศดังนั้นพัฒนาการที่สอดคล้องกับสังคมของประเทศไทยจึงขาดหายไป เช่น ประเพณี วัฒนธรรม อาชีพ อาหาร เป็นต้น (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. 2547 : 1)

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สอบถามอาจารย์ผู้สอนในระดับชั้นปฐมวัยโดยมีความเห็นว่าการพัฒนาสมองนั้นมีความสำคัญ และจำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัยเนื่องจากเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับชั้นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ บุบผา เรืองรอง ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาการทางสังคมช่วยให้คนเราได้เรียนรู้และเข้าใจตนเองและผู้อื่นเพื่อการปรับตัว และสร้างสังคมที่จะอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข จากการสังเกตและสอบถามอาจารย์ผู้สอนในระดับชั้นปฐมวัยพบว่าปัญหาที่ทำให้เด็กมีการเรียนรู้ที่ช้ากว่าเพื่อนร่วมชั้น หรือการไม่ยอมไปโรงเรียนเกิดจากที่เด็กมีการพัฒนาทางสังคมค่อนข้างน้อยขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และครูทำให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งรอบข้างน้อยลง โดยรูปแบบผลิตภัณฑ์

ของเล่นในรูปแบบเดิมนั้นมีลักษณะการเล่นที่ซ้ำทำให้เด็กไม่มีความสนใจในการเล่น รูปแบบและสัญลักษณ์ที่ใช้ในของเล่นไม่ครอบคลุมกับเนื้อหาสาระด้านสังคมของเด็กไทย

จากข้อมูลข้างต้นที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจึงมีแนวคิดในการศึกษาและพัฒนาของเล่น เสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมช่วยพัฒนาสมองและร่างกาย ซึ่งจะช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งรอบตัวการใช้ชีวิตในสังคม พื้นฐานการใช้ชีวิตในอนาคตส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งที่แปลกใหม่ที่เด็กไม่ได้พบเจอหรือได้เรียนรู้แค่ในตำราเรียน เพื่อให้เด็กพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่สังคมเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
- 1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การศึกษางานวิจัยนี้มีการใช้กลุ่มทฤษฎี และแนวคิด 4 กลุ่ม ดังนี้

1.3.1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ของ (อัญชลี ไสยวรรณ , 2548:6)

กรอบแนวคิดด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎี BBL คือ การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคล ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม พัฒนาการของมนุษย์จำแนกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย ,อารมณ์ , สังคม , สติปัญญา

1.3.2 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาของเล่นเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ของ (สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ , 2550: 54-59), (ยุพยงค์ ทิพย์สุขุม, 2558:23)

กรอบแนวคิดหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้เพื่อให้ มีความเข้าใจในผลงาน ร่วมกัน ความสำคัญของการออกแบบ ต้องคำนึงถึงปัจจัย ต่อไปนี้ (สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ , 2550: 54-59)

- (1) หน้าที่ใช้สอย
- (2) ความปลอดภัย
- (3) ความแข็งแรงทนทาน
- (4) ความสะดวกสบายในการใช้งาน
- (5) ความสวยงาม
- (6) วัสดุและวิธีการผลิต

กรอบแนวคิดพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ การสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้ เรียนรู้จากสิ่งต่างๆ รอบตัว ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ผ่านการคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนกและเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์ และเวลา ดังนี้ (ยุพยงค์ ทิพย์สุขุม, 2558:23)

- (1) การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส
- (2) การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ
- (3) การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง
- (4) การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด
- (5) การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง
- (6) การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

1.3.3 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ ของ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ , 2541:203)

กรอบแนวคิดความพึงพอใจ และปัจจัยในการซื้อ คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคมี 4 ประการ คือ

- (1) ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural Factors)
- (2) ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factors)
- (3) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors)
- (4) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factors)

1.3.4 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ ของ (บุบผา เรืองรอง , 2550:54)

กรอบแนวคิดพัฒนาการด้านสังคม คือ การพัฒนาความคิดริเริ่มหรือความรู้สึกผิด เด็กจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการเล่นแบบสมมุติเด็กจะมีอิสระในการค้นหา หากไม่มีอิสระเด็กจะรู้สึกผิดที่ไม่สามารถเรียนรู้ ส่งผลต่อความรู้สึกไม่ดีของเด็ก ซึ่งการเสริมพัฒนาการทางสังคมต้องฝึกหัด ดังนี้

- (1) ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
- (2) สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม
- (3) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (4) เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ
- (5) เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย
- (6) ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม
- (7) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ขวบ ขอบ ผู้วิจัยมีแนวทางในการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิด ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้

1.4.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย เช่น แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการ แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นต้น ร่วมกับการสังเกตการณ์ การสอบถามพร้อมบันทึกภาพถ่ายซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

1.4.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายงาน ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสาร งานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัย ดังนี้

- โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว

1.4.3 ขอบเขตด้านการออกแบบ

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านการออกแบบ ดังนี้

- ชุดของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ชุด เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

1.4.4 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต 1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต 1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 คน

2. ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

(พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน

3. ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นที่พัฒนาใหม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอ นครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 139 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 103 คน

4. ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนองวงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน

ครูผู้สอนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน

ครูผู้สอนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน

1.4.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านสังคมของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน วิธีการผลิต ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

1.5 คำนิยามศัพท์

1.5.1 การศึกษา หมายถึง การแสวงหาความรู้และสิ่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่งานวิจัย เพื่อนำความรู้เหล่านั้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

1.5.2 การพัฒนา หมายถึง การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาปรับใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย

1.5.3 ของเล่นเสริมพัฒนาการ หมายถึง ของเล่นที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เล่นที่ ได้เล่นของเล่นนั้น ซึ่งพัฒนาการเหล่านั้นแบ่งเป็น พัฒนาการทางด้านร่างกาย , พัฒนาการทางด้านอารมณ์ , พัฒนาการทางด้านสังคม และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

1.5.4 เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กที่มีช่วงอายุ 3-5 ปี เด็กวัยนี้ต้องการการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน จากบิดา มารดา คนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพัฒนาการที่เป็นรากฐานของ บุคลิกภาพ อุปนิสัย และการเจริญเติบโตทั้งทางร่างกายและจิตใจ สมอง สติปัญญา ความสามารถ

1.5.5 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคล ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม พัฒนาการของมนุษย์จำแนกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย , อารมณ์ , สังคม , สติปัญญา

1.5.6 แนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคล ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม พัฒนาการของมนุษย์จำแนกเป็น 5 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย , อารมณ์ , สังคม และสติปัญญา

1.5.7 พัฒนาการด้านสังคม หมายถึง การพัฒนาความคิดริเริ่มหรือความรู้สึกลึกซึ้ง เด็กจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว รู้จักการเล่นแบบสมมุติเด็กจะมีอิสระในการค้นหา หากไม่มีอิสระเด็กจะรู้สึกผิดที่ไม่สามารถเรียนรู้ ส่งผลต่อความรู้สึกไม่ดีของเด็ก ซึ่ง การเสริมพัฒนาการทางสังคมต้องฝึกหัด ดังนี้ ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน , สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม , ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น , เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ , เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย , ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม ; เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม

1.5.8 หลักการออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้เพื่อให้ มีความเข้าใจในผลงาน ร่วมกัน ความสำคัญของการออกแบบ ต้องคำนึงถึง หน้าที่ใช้สอย , ความปลอดภัย , ความแข็งแรงทนทาน , ความสะดวกสบายในการใช้งาน , ความสวยงาม , วัสดุและวิธีการผลิต

1.5.9 ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในด้านต่างๆ ที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

1.5.10 พัฒนาการด้านสติปัญญา หมายถึง การสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้ เรียนรู้จากสิ่งต่างๆ รอบตัว ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ผ่านการคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนกและเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์ และเวลา

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มีนโยบายในการพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้มีคุณภาพและทันสมัย

1.6.2 เด็กมีพัฒนาการทางด้านสังคมที่ดีขึ้นมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว

1.6.3 สร้างความรู้สึกรักสนุกในการเรียนรู้ให้แก่เด็กทำให้เด็กเกิดความสุขและสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

1.6.4 ได้ของเล่นและสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมพัฒนากานทางด้านสังคมแก่เด็กปฐมวัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยในครั้งนี้โดยมีการศึกษาข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 2.1 เด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-5ขวบ
- 2.2 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning)
- 2.3 พัฒนาการทางด้านสังคม
- 2.4 ของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย 3-5ขวบ
- 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ และความพึงพอใจ
- 2.6 ทฤษฎีเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-5ขวบ

2.1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แนวความคิดและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก พัฒนาการของมนุษย์เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา จะมีความสัมพันธ์และพัฒนาการอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นต้อนไปพร้อมกันทุกด้าน เด็กแต่ละคนจะเติบโตและมีลักษณะพัฒนาการแตกต่างกันไปด้วย โดยที่พัฒนาการเด็กปฐมวัยบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวเด็กอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัย

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์เรามีผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นจากกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้นด้วยตนเองและการเรียนรู้จะเป็นไปได้ดี ถ้าผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว มีโอกาสคิดริเริ่ม รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็น

อิสระ อบอุ่นและปลอดภัย ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก

3. แนวคิดเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก การเล่นถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง สร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเอง การเล่นจะมีอิทธิพลและมีผลต่อการเจริญเติบโต ช่วยพัฒนาร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา จากการเล่นเด็กมีโอกาสนเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย

4. แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคม บริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ทำให้เด็กแต่ละคนแตกต่างกันไป หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้ถือว่า ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจและยอมรับว่าวัฒนธรรมและสังคมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การพัฒนาการของเด็กแต่ละคน

สรุปได้ว่าเด็กจะมีพัฒนาการตามลำดับโดยจะแบ่งพัฒนาการออกเป็นด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่ได้รับและสิ่งแวดล้อมรอบตัวจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็ก โดยการเรียนรู้สิ่งต่างๆของเด็กปฐมวัยนั้นจะเรียนรู้โดยผ่านการเล่นเป็นส่วนใหญ่

2.1.2 สาระสำคัญของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

เป็นหลักการสำคัญในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาหลักการของหลักสูตรให้เข้าใจ มีสาระสำคัญ ดังนี้

- (1) ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกประเภท
- (2) ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคมและวัฒนธรรม
- (3) พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
- (4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข
- (5) ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

2.1.3 คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้นๆ พัฒนาการแต่ละวัยอาจเกิดขึ้นตามวัยมากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู และประสบการณ์ที่เด็กได้รับ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็ก เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะตามวัยซึ่งเกิดในเด็กวัย 3-5 ปีที่นำเสนอต่อไปนี้มีส่วนที่นำมาจากหลักสูตรการศึกษา
ปฐมวัย 3-5 ปี โดยนำมาจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 2.1 แสดงคุณลักษณะของเด็กปฐมวัย

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี
1. ด้านร่างกาย			
1.1 กล้ามเนื้อใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลที่กระดอนจากพื้นด้วยแขนทั้งสอง - เดินขึ้นลงบันไดได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลได้ด้วยมือทั้งสอง - เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลที่กระดอนจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง - เดินขึ้นลงบันไดสลับ
	<ul style="list-style-type: none"> - ด้วยตนเอง - กระโดดขึ้น ลงอยู่กับที่ได้ - วิ่งตามลำพังได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - กระโดดขาเดียวอยู่กับที่ได้ - วิ่งและหยุดได้คล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เท้าได้อย่างคล่องแคล่ว - กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง - วิ่งได้รวดเร็วและหยุดทันที
1.2 กล้ามเนื้อเล็ก	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กรรไกรตัดกระดาษให้ขาดได้ - เขียนรูปร่างกลมตามแบบได้ - ร้อยลูกปัดขนาดใหญ่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กรรไกรตัดกระดาษให้อยู่ในแนวเส้นตรงตามที่กำหนดให้ - เขียนรูปสี่เหลี่ยมตามแบบได้ - ร้อยลูกปัดขนาดเล็กได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กรรไกรตัดกระดาษให้อยู่ในแนวเส้นตรง ตามที่กำหนดให้ - เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้ - ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี
1.3 สุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> - มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีน้ำหนักส่วนสูงและมีเส้นรอบศีรษะตามเกณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีน้ำหนักส่วนสูงและมีเส้นรอบศีรษะตามเกณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีน้ำหนักส่วนสูงและมีเส้นรอบศีรษะตามเกณฑ์
2. ด้านอารมณ์ และจิตใจ			
2.1 การแสดงออกทางด้านอารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบที่จะทำให้ผู้ใหญ่พอใจและได้รับคำชม - แสดงอารมณ์ตามความรู้สึก 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบท้าทายผู้ใหญ่ - เริ่มควบคุมอารมณ์ได้บางขณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - รักครู/ผู้สอน - ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีเหตุผล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี
2.2 ความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - เริ่มรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง - เริ่มรู้จักเลือกเล่นสิ่งที่ตนชอบสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง - เริ่มรู้จักเลือกเล่นสิ่งที่ตนชอบสนใจ - เริ่มรู้จักชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - รู้จักเลือกเล่น ทำงานตามที่ตนชอบ สนใจและทำได้ - รู้จักชื่นชมในความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น
2.3 คุณ ธรรม และ จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - เริ่มแสดงความรักเพื่อนและสัตว์เลี้ยง - ไม่ทำร้ายผู้อื่นเมื่อไม่พอใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรักเพื่อนและสัตว์เลี้ยง - ไม่ทำร้ายผู้อื่นและทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรักเด็กที่เล็กกว่าและสัตว์ต่างๆ - ไม่ทำร้ายผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเสียใจ
	<ul style="list-style-type: none"> - เริ่มรู้ว่าของสิ่งใดเป็นของตนและสิ่งใดเป็นของผู้อื่น - เริ่มรู้จักเก็บของเล่น - เริ่มรู้จักการรอคอย - เริ่มตัดสินใจในเรื่องง่ายๆ ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แย่งหรือหยิบของของผู้อื่นมาเป็นของตน - รู้จักเก็บของเล่นเข้าที่ - รู้จักการรอคอยอย่างเหมาะสมกับวัย - รู้จักการตัดสินใจในเรื่องง่ายๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่หยิบของผู้อื่นมาเป็นของตน - รู้จักจัดเก็บของเล่นเข้าที่ - รู้จักการรอคอยและเข้าแถวตามลำดับก่อนหลัง - รู้จักการตัดสินใจเรื่องง่ายๆ
3. ด้านสังคม 3.1 การช่วยเหลือตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - ล้างมือได้ - รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง - เริ่มรู้จักใช้ห้องน้ำห้องส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตัวได้ - รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง โดยไม่หกเลอะเทอะ - รู้จักทำความสะอาดหลังจากเข้าห้องน้ำห้องส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกเครื่องแต่งกายของตนเองได้ - ใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการรับประทาน อาหารได้ - ทำความสะอาดร่างกายได้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี
3.2 การอยู่ร่วมกับผู้อื่นและการมี	- ชอบเล่นแบบคู่ขนาน (เล่นของเล่น)	- เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ - เริ่มช่วยเหลือผู้อื่น	- เล่น หรือ ทำงาน ร่วมกันในกลุ่มย่อยได้
คุณธรรมจริยธรรม	ชนิดเดียวกันแต่ต่างคนต่างเล่น) - ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง - เริ่มปฏิบัติตามกฎกติกาต่างๆ - รู้จักทำงานที่ได้รับมอบหมาย	- ปฏิบัติตามกฎ กติกา ที่ตกลงร่วมกัน - มีความรับผิดชอบ งานที่ได้รับมอบหมาย	- รู้จักการให้และการรับ - ปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ ของ สถานศึกษา - ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ
3.3 การอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	- เริ่มรู้จักแสดงความเคารพ - ทิ้งขยะได้ถูกที่	- รู้จัก แสดง ความ เคารพ - ทิ้งขยะได้ถูกที่ - รักษาสิ่งของที่ใช้	- แสดงความเคารพได้เหมาะสมกับโอกาส - ทิ้งขยะได้ถูกที่
4. ด้านสติปัญญา	- ไม่ทำลายสิ่งของเครื่องใช้	ร่วมกัน - ฟังแล้วปฏิบัติตาม	- ช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมรอบตัว
	- ฟังแล้วปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ได้ - บอกชื่อของตนเอง	คำสั่งที่ต่อเนื่องได้ - บอกชื่อ นามสกุลของตนเองได้	- ฟังแล้วนำมาเล่าถ่ายทอดได้ - บอกชื่อ นามสกุล
	- รู้จักใช้คำถาม “อะไร” - ชีตเขียนเส้นอย่างอิสระได้ - จับคู่สีต่างๆ ได้	- สอบถาม “ทำไม” - เขียนภาพและสัญลักษณ์ตามความต้องการของตนเองได้	อายุ ที่อยู่ของตนเองได้ - สอบถาม “ทำไม” “อย่างไร” “ที่ไหน” - เขียนชื่อ นามสกุล ของ ตนเองได้
	ประมาณ 3-4 สี - ยังคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมไม่ได้ - จำแนกสิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า - อยากรู้อยากเห็นทุก	- ชีและบอกสีได้ประมาณ 4-6 สี - พูดเกี่ยวกับ “เมื่อวานนี้” “วันนี้” “พรุ่งนี้” - จำแนกสิ่งต่างๆ ด้วย	- บอกและจำแนกสีต่างๆ ได้ - บอกเวลา “เมื่อวานนี้” “วันนี้” “พรุ่งนี้” - จำแนกสิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าได้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

อายุ/พัฒนาการ	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	อายุ 5 ปี
	อยากรอบตัว - วาดภาพตามความ พอใจของตน	ประสาทสัมผัสทั้งห้าได้ - สำรวจและทดลอง	- ใช้สิ่งของรอบๆ ตัว เป็นสิ่งสมมติในการ เล่น - วาดภาพตาม ความคิด
	- สนทนาโต้ตอบ/เล่า เรื่องด้วยประโยคสั้นๆ - เปลี่ยนแบบท่าทางการ เคลื่อนไหวต่างๆ	เล่นกับของเล่นหรือ สิ่งของ - วาดภาพตาม ความคิดสร้างสรรค์ ของตนได้ - เล่านิทานหรือ เรื่องราวตาม จินตนาการ	สร้างสรรค์ของตนได้ - เล่านิทาน เล่าสิ่งที่ตน คิดหรือเรื่องราวตาม

(ที่มา : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,11-14)

คุณลักษณะตามวัยที่สำคัญ ๆ ของเด็กปฐมวัยที่ยกมากล่าวข้างต้นนี้เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องตระหนัก เพราะเด็กในแต่ละช่วงอายุมีลักษณะสำคัญที่เด่นแตกต่างกันไป ถ้าผู้สอนไม่เข้าใจยอมทำให้การพัฒนาเด็กไม่เกิดผลตามจุดหมายของหลักสูตร

2.1.4 การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย

สถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่จัดการศึกษา เป็นแหล่งของการแสวงหาความรู้ จึงต้องมีหลักสูตรเป็นของตนเองคือหลักสูตรของสถานศึกษาที่ครอบคลุมภาระงานการจัดการศึกษาทุกด้าน หลักสูตรสถานศึกษาจึงประกอบด้วยมวลประสบการณ์ต่างๆ ที่สถานศึกษาแต่ละแห่งวางแผน โดยความร่วมมือของทุกคนในสถานศึกษาและชุมชนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย หรือ จุดหมาย เพื่อนำไปสู่การออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้มีคุณภาพเพื่อพัฒนาเด็กขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย

2.1.4.1 ศึกษาทำความเข้าใจเอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

2.1.4.2 ร่วมกันจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย

(1) วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย หรือ จุดหมาย

(2) โครงสร้างหลักสูตร สาระการเรียนรู้รายปี การกำหนดสาระการเรียนรู้ การกำหนดเวลาเรียน เวลาเรียนสำหรับเด็กปฐมวัยจะขึ้นอยู่กับสถานศึกษาแต่ละแห่ง ส่วนใหญ่จะจัด 2 ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา หรือ 200 วัน ในแต่ละวันจะใช้เวลา 5-6 ชั่วโมงโดยประมาณ

(3) การจัดประสบการณ์ การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย มีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้ผู้สอนต้องพิจารณาถึงแนวการจัดประสบการณ์ที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด หลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัยควรกำหนดการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยแต่ละช่วงอายุให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุ วุฒิภาวะ ระดับพัฒนาการ และลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ทั้งนี้เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า มีโอกาสลงมือกระทำ เคลื่อนไหว สำรวจ สังเกต ทดลอง เล่น สืบค้น คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้สอนต้องกำหนดการจัดประสบการณ์ให้เห็นเป็นรูปธรรมในหลักสูตรสถานศึกษาของตน

(4) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

(5) สื่อและแหล่งการเรียนรู้

(6) การประเมินพัฒนาการ

(7) การบริหารจัดการหลักสูตร

2.1.4.3 ตรวจสอบหลักสูตรของสถานศึกษาปฐมวัย เมื่อสถานศึกษาดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเสร็จแล้ว ควรกำหนดให้มีการประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้

2.1.5 การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ปี

การสอนตามแนวความคิดวอลดอร์ฟ แนวคิดนี้เชื่อว่าเด็กเรียนรู้จากการเลียนแบบ ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีกับเด็ก จุดมุ่งหมายของวอลดอร์ฟ คือ ช่วยให้มีมนุษย์บรรลุศักยภาพสูงสุดที่ตนมี พัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่ดี มีสังคมที่สมบูรณ์ เน้นการสร้างสรรค์เจตคติในตัวเด็ก เน้น สื่อวัสดุ อุปกรณ์ธรรมชาติ

การสอนตามแนวคิดนีโอ-ฮิวแมนนิส แนวคิดนี้เชื่อว่าเด็กเปรียบเสมือนกิ่งไม้ใฝ่อ่อนๆ ที่ตัดได้ เพราะฉะนั้นจึงควรให้ความสนใจเกี่ยวกับการศึกษาระดับอนุบาลยิ่งกว่าการศึกษาระดับโต การจะเป็นมนุษย์ได้นั้นเกิดจากศักยภาพ 4 ด้าน คือ ร่างกาย จิตใจ ความมีน้ำใจและวิชาการผู้สอนระดับปฐมวัย ต้องศึกษาและทำความเข้าใจในหลักการจัดประสบการณ์ แนวการจัดประสบการณ์และรูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวัน เพื่อนำหลักสูตรลงสู่การปฏิบัติ ดังนี้

2.1.5.1 หลักการจัดประสบการณ์ จัดประสบการณ์การเล่นและเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

2.1.5.2 แนวทางการจัดประสบการณ์ จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

2.1.5.3 การจัดกิจกรรมประจำวัน

(1) กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวันและยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 ขวบ มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 8 นาที

วัย 4 ขวบ มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 12 นาที

วัย 5 ขวบ มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 15 นาที

กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลานานต่อเนื่องเกิน 20 นาที กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่



ภาพที่ 2.1 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของเด็กนักเรียน

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

(2) ขอบข่ายของกิจวัตรประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวันต้องให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(3) การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้อวัยวะต่าง ๆ โดยให้เด็กเล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

(4) การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับช้อนส้อม ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

(5) การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่นเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือก ได้รับการตอบสนองความต้องการ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม

(6) พัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อน ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นเสร็จ ฯลฯ

(7) การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ศึกษานอกสถานที่ จัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยอย่างหลากหลาย ฝึกแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ฯลฯ

(8) การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้สึก นึกคิด จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

(9) การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก โดยใช้กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แท่งไม้รูปทรงต่างๆ ฯลฯ

(10) รูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวันการจัดตารางกิจกรรมประจำวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงาน จึงขอเสนอแนะสัดส่วนเวลาในการพัฒนาเด็กแต่ละวัน ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงการจัดสัดส่วนเวลาในการพัฒนาเด็กแต่ละวัน

การพัฒนา	อายุ 3 ปี ชั่วโมง: วัน (ประมาณ)	อายุ 4 ปี ชั่วโมง: วัน (ประมาณ)	อายุ 5 ปี ชั่วโมง: วัน (ประมาณ)
1. ทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (รวมทั้งการช่วยตนเองในการแต่งกาย การรับประทานอาหาร สุขอนามัยและการพักผ่อน)	3	2 ½	2 ¼
2. การเล่นเสรี	1	1	1
3. การคิดและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1	1	1
4. กิจกรรมด้านสังคม (การทำงานร่วมกับผู้อื่น)	½	¾	1
5. กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่	¾	¾	¾
6. กิจกรรมที่มีการวางแผนโดยผู้สอน	¾	1	1
เวลาโดยประมาณ	7	7	7

(ที่มา :สำนักวิชาการและมาตรฐาน,55)

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงตารางกิจกรรมประจำวัน

ตัวอย่างแบบที่ 1	ตัวอย่างแบบที่ 2
8.00-8.30 รับเด็ก	8.30-9.00 รับเด็กเคารพธงชาติ สวดมนต์
8.30-8.45 เคารพธงชาติ สวดมนต์	9.00-9.30 กิจกรรมดนตรีและจังหวะ
8.45-9.00 ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ	9.30-10.30 กิจกรรมเสรี
9.00-9.20 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ	10.30-10.40 พัก (รับประทานอาหารว่าง)
9.20-10.20 กิจกรรมสร้างสรรค์ การเล่นตามมุม	10.40-11.20 กิจกรรมกลางแจ้ง
	11.20-11.30 พัก (ล้างมือ ล้างเท้า)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

	ตัวอย่างแบบที่ 1	ตัวอย่างแบบที่ 2
10.20-10.30	พัก (ของว่างเช้า)	11.30-11.50 กิจกรรมเสริมประสบการณ์
10.30-10.45	กิจกรรมในวงกลม	11.50-13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
10.45-11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง	13.00-15.00 นอนพักอ่อน
11.30-12.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	15.00-15.10 เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.00-14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า	พักรับประทานอาหารว่างบ่าย
14.20-14.30	พักรับประทานอาหารว่างบ่าย	15.30-15.50 รับเด็กเคารพธงชาติ สวดมนต์
14.30-14.50	เกมการศึกษา	15.50-16.00 กิจกรรมดนตรีและจังหวะ
14.50-15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน	

(ที่มา :สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,56)

(11) กิจกรรมเสรี/การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุม เล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ หรือมุมธรรมชาติศึกษา เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็ก อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส กิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ การจัดกิจกรรมเสรี/การเล่นตามมุม อาจจัดได้หลายลักษณะ เช่นการจัดกิจกรรมเสรี โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ และเล่นตามมุมเล่นในช่วงเวลาเดียวกันอย่างอิสระ

- ขณะเด็กเล่น ผู้สอนต้องคอยสังเกตความสนใจในการเล่นของเด็ก หากพบว่ามุมใดเด็กส่วนใหญ่ ไม่สนใจเล่นแล้ว ควรสับเปลี่ยนจัดสื่อมุมเล่นใหม่ เช่น มุมบ้าน มุมเสริมสวย มุมหมอ ฯลฯ

- หากมุมใดมีจำนวนเด็กเล่นเยอะมากเกินไป ผู้สอนควรปล่อยให้เด็กคิดแก้ปัญหา หรือชักชวนให้เลือกเล่นมุมใหม่

- การเลือกเล่นมุม การเล่นมุมเดียวเป็นระยะเวลาาน อาจทำให้เด็กขาดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านอื่นๆ ผู้สอนควรชักจูงให้เด็กเลือกมุมอื่นๆ ด้วย

- สื่อ เครื่องเล่นในแต่ละมุม ควรมีการสับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมเป็นระยะ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย เช่น เก็บหนังสือนิทานบางเล่มที่เด็กหมดความสนใจ และนำหนังสือใหม่มาวางแทน ฯลฯ

(12) กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก

หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดาษปึกหมุด ฯลฯ

- การจัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุท้องถิ่นมาใช้ก่อนเป็นอันดับแรก
- ก่อนให้เด็กทำกิจกรรม ต้องอธิบายวิธีการใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบพร้อมทั้งสาธิต

ให้ดูจนเข้าใจ เช่น การใช้พู่กันหรือกาว จะต้องปาดพู่กันกับขอบภาชนะที่ใส่ เพื่อไม่ให้สีเลอะเทอะ

- ให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทใดประเภทหนึ่งร่วมกันในกลุ่มย่อย เพื่อฝึกเด็กด้านการวางแผน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

- แสดงความสนใจในงานของเด็กทุกคน ไม่ควรมองผลงานเด็กด้วยความขบขัน
- หากพบว่าเด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมอย่างเดียวยตลอดเวลา ควรกระตุ้นเร้าและจูงใจ

ให้เด็กเปลี่ยนทำกิจกรรมอื่นบ้าง เพราะกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละประเภทพัฒนาเด็กในแต่ละด้านแตกต่างกัน

- เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลสังเกตพัฒนาการของเด็กภาพ

(13) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ ฯลฯ เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เด็กในวัยนี้ร่างกายอยู่ในระหว่างพัฒนาการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสานหรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ การเคลื่อนไหวของเด็กมีลักษณะดังนี้

- ช้า ได้แก่ การคืบ คลาน
- เร็ว ได้แก่ การวิ่ง
- นุ่มนวล ได้แก่ การไหว้ การบิน
- ชิงชัง ได้แก่ การกระต๊อบเท้าตังๆ ตีกลองตังๆ
- ร่างเริงมีความสุข ได้แก่ การตบมือ หัวเราะ ฯลฯ
- เศร้าโศกเสียใจ ได้แก่ สีหน้า ท่าทาง ฯลฯ

ทิศทางการเคลื่อนไหว

- เคลื่อนไหวไปข้างหน้าและข้างหลัง
- เคลื่อนไหวไปข้างซ้ายและข้างขวา
- เคลื่อนตัวขึ้นและลง
- เคลื่อนไหวรอบทิศ

รูปแบบการเคลื่อนไหว

-การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็ก มี 2 ประเภท
การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่ ตบมือ ผงกศีรษะ ขยิบตา เคลื่อนไหวมือและแขน มือและนิ้วมือ
การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ ได้แก่ คลาน คืบ เดิน วิ่ง กระโดด ก้าวกระโดด

การเลียนแบบมี 4 ประเภท

เลียนแบบท่าสัตว์

เลียนแบบท่าทางคน

เลียนแบบเครื่องดนตรีกลไกและเครื่องเล่น

เลียนแบบปรากฏการณ์ธรรมชาติ

- การเคลื่อนไหวตามบทเพลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางประกอบเพลง
- การท่าทางกายบริหารประกอบเพลง ได้แก่ การท่าทางกายบริหารตามจังหวะ
- การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ท่าทางขึ้น
- การเล่นหรือการแสดงท่าทางตามคำบรรยาย เรื่องราว ได้แก่ การเคลื่อนไหวตามเรื่องราวหรือคำบรรยายที่ผู้สอนเล่า ฯลฯ

ข้อเสนอแนะ

- (1) ควรเริ่มการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระ และมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยากมากนัก
- (2) ควรสร้างสรรค์บรรยากาศอย่างอิสระ เพื่อให้เด็กรู้สึกอบอุ่น เฟลิดเฟลิน และสนุกสนาน
- (3) กรณีที่เด็กไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรใช้วิธีการโน้มน้าวให้เด็กสนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ

(4) กิจกรรมเสริมประสบการณ์/กิจกรรมในวงกลม

เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ มุ่งฝึกให้เด็กมีโอกาสดึง พุด สังเกต โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ เช่น สนทนา อภิปราย เล่านิทาน บทบาทสมมติ ร้องเพลง ฯลฯ

ข้อเสนอแนะ

ควรยึดหลักการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและมีโอกาสค้นพบด้วยตนเองมากที่สุด

กิจกรรมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกายและแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้สอนควรจัดให้เด็กได้เล่น เช่น

- (1) การเล่นเครื่องเล่นสนาม เครื่องเล่นสนาม หมายถึง เครื่องเล่นที่เด็กอาจปีนป่าย หมุน โยก ราวโหน ดันไม้สำหรับเดินทรงตัว เครื่องเล่นประเภทล้อเลื่อน ฯลฯ

(2) การเล่นทราย ทรายเป็นสิ่งที่เด็กชอบเล่น นำมาประกอบเป็นรูปอื่น ๆ ได้ และสามารถนำวัสดุอื่นมาประกอบการเล่นตกแต่งได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้

(3) การเล่นน้ำ เด็กทั่วไปชอบเล่นน้ำมาก การเล่นนอกจากสร้างความพอใจและคลายความเครียดให้เด็กแล้วยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้พอดี

(4) การเล่นสมมติฐานในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง เป็นบ้านจำลองเพื่อให้เด็กเล่น

(5) การเล่นในมุมช่างไม้ เด็กต้องการการออกกำลังในการเคาะ ตอก กิจกรรมการเล่นในมุมช่างไม้จะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ช่วยฝึกการใช้มือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา นอกจากนี้ยังฝึกให้ทำงานและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

(6) การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา การนำอุปกรณ์กีฬามาให้เด็กเล่นอย่างอิสระหรือใช้ประกอบเกมการเล่นที่ให้อิสระแก่เด็กมากที่สุด ไม่ควรเน้นการแข่งขันเพื่อมุ่งหวังแพ้-ชนะ อุปกรณ์ที่นำมาให้เด็กเล่น เช่น ลูกบอล ห่วงยาง หนังสติ๊ก ฯลฯ

(7) การเล่นเกมการละเล่น กิจกรรมการละเล่นที่จัดให้เด็กเล่น เช่น เกมการละเล่นของไทย เกมการละเล่นท้องถิ่น เช่น มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร แมงู เป็นต้น การละเล่นเหล่านี้ต้องใช้บริเวณที่กว้าง การเล่นอาจเล่นเป็นกลุ่มที่ใหญ่ก็ได้ ก่อนเล่นผู้สอนต้องอธิบายกติกาและสาธิตให้เด็กเข้าใจ

ข้อเสนอแนะ

(1) ให้โอกาสเด็กเลือกเล่นกลางแจ้งอย่างอิสระทุกวัน อย่างน้อย 30 นาที

(2) ไม่ควรนำกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กระดับประถมมาใช้สอนกับเด็กปฐมวัยเพราะยังไม่เหมาะสมกับวัย

เกมการศึกษา เป็นเกมที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาที่ง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กได้สังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความต้องการเกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

ข้อเสนอแนะ

(1) การสอนเกมการศึกษาในระยะแรก ควรเริ่มสอนโดยใช้ของจริง เช่น การจับคู่ ครอบป้องแบ่งที่เหมือนกัน หรือการเรียงลำดับครอบป้องแบ่งตามลำดับสูง-ต่ำ

(2) การเล่นเกมในแต่ละวันอาจให้เล่นทั้งเกมชุดใหม่และเกมชุดเก่า

(3) ผู้สอนอาจให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเกมกับผู้สอนที่ละกลุ่มหรือสอนทั้งชั้นตามความเหมาะสม

(4) การเล่นเกมการศึกษา นอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษาตามตารางกิจกรรมประจำวันแล้วอาจให้เด็กเลือกเล่นอิสระนอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษาตามตารางกิจกรรมประจำวัน

(5) การเก็บเกมที่เล่นแล้ว อาจเก็บใส่กล่องเล็ก ๆ หรือใส่ถุงพลาสติกหรือใช้ยางรัด แยกแต่ละเกม แล้วจัดใส่กล่องใหญ่รวมไว้เป็นชุด

2.1.6 หลักการจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก

การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กจำเป็นต้องศึกษาจิตวิทยาด้านการเรียนรู้และความสนใจของเด็กซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงศึกษาเรื่องเกี่ยวกับจิตวิทยาของเด็กที่เป็นประโยชน์สำหรับงานวิจัยเพื่อนำองค์ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กมาปรับใช้ในงานออกแบบให้สามารถเข้าถึงและส่งเสริมการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

2.1.6.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาจิตวิทยาเด็ก

- (1) เพื่อเข้าใจพฤติกรรมของเด็กแต่ละวัยและสามารถจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเด็ก
- (2) เพื่อเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กในแต่ละด้าน ตลอดจนรู้วิธีการสร้างแรงจูงใจในการใช้ผลิตภัณฑ์
- (3) เพื่อให้การเตรียมกิจกรรมให้สอดคล้องกับธรรมชาติ พัฒนาการของเด็ก

2.1.6.2 การเร้าความสนใจ

การเร้าความสนใจ หมายถึง การกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น สนใจในการเรียนรู้ หรือมีความตั้งใจในกิจกรรมตลอดเวลา ทักษะการเร้าใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สอนหรือผู้ที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเด็กให้มีประสิทธิภาพ ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา

ความสนใจเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้เด็กตั้งใจทำกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้เด็กแต่ละคนสามารถทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากสามารถสร้างความสนใจให้กับเด็กอย่างได้ผลแล้วก็จะทำให้ตั้งใจฝึกทักษะต่างๆ ได้อย่างจริงจัง ทั้งยังช่วยให้ปฏิบัติกิจกรรมได้นาน มีความชอบเกิดเป็นนิสัยและไม่ควรถูกบังคับให้อ่านหรือให้ทำกิจกรรมที่ตนไม่ชอบ

2.1.6.3 การสร้างบรรยากาศในการทำกิจกรรมของเด็ก

- (1) สร้างความรู้สึกปลอดภัยทางจิตใจ บรรยากาศแห่งความไว้วางใจและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ทำให้เด็กได้มีอิสระในการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่
- (2) เปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีบุคคลอื่นรบกวน
- (3) เปิดโอกาสให้เด็กสำรวจ ค้นคว้า และสร้างสรรค์งานด้วยตนเอง

(4) ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเองได้อย่างเต็มที่ ไม่ให้มีข้อจำกัดหรืออุปสรรคต่างๆ ที่มีต่อการดำเนินกิจกรรม

(5) สร้างบรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับและกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ด้วยสถานการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยไม่แข่งขัน

(6) จัดพื้นที่กิจกรรมแบบยืดหยุ่นให้สามารถดัดแปลงทำกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ

2.1.7 หลักการยศาสตร์

การยศาสตร์ (Ergonomics) หมายถึง การศึกษาความสามารถและข้อจำกัดของมนุษย์เพื่อใช้ประโยชน์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เกิดความเหมาะสมกับร่างกายและจิตใจของผู้ใช้งานมากที่สุด ผู้ใช้งานสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างสะดวกสบาย ปลอดภัย สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับสรีระท่าทางของผู้ใช้งาน (กิตติ อินทรานนท์, 2544) การออกแบบที่คำนึงถึงขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของร่างกายมนุษย์จะช่วยทำให้การออกแบบ นั้นสามารถตอบสนองความต้องการใช้งาน และช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการใช้งานให้เป็นไปตามเป้าหมายได้

2.1.7.1 สัดส่วนร่างกายของเด็ก

การยศาสตร์ของเด็กจะคำนึงถึงขนาดและสัดส่วนที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานต่ออุปกรณ์ประกอบอาหารภายใต้การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารสำหรับเด็กปฐมวัย การกำหนดขนาดสัดส่วนที่มีความเหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงสัดส่วนร่างกายของเด็กไทยอายุ 3 - 5 ปี

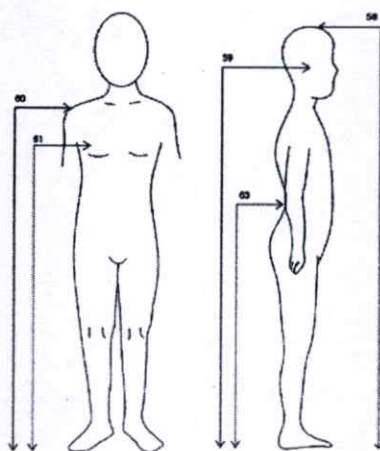
ลำดับ	สัดส่วนร่างกาย	อายุ (ปี)			ค่าเฉลี่ย (เซนติเมตร)
		3	4	5	
1	ความสูง	96.9	104.2	110.4	103.83
2	ความยาวรอบมือ	16.3	17.2	17.7	17.06
3	ความยาวรอบฝ่ามือ	13.3	14.0	14.5	13.93
4	ความยาวนิ้วหัวแม่มือ	3.9	4.2	4.4	4.16
5	ความยาวนิ้วชี้	4.5	4.7	5.0	4.73
6	ความยาวนิ้วกลาง	5.0	5.3	5.6	5.3
7	ความยาวนิ้วนาง	4.6	4.8	5.1	4.83
8	ความยาวนิ้วก้อย	3.6	3.8	3.9	3.76
9	ความยาวฝ่ามือ	11.7	12.4	12.9	12.3

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ลำดับ	สัดส่วนร่างกาย	อายุ (ปี)			ค่าเฉลี่ย (เซนติเมตร)
		3	4	5	
10	ความกว้างฝ่ามือ	5.0	5.2	5.4	5.2

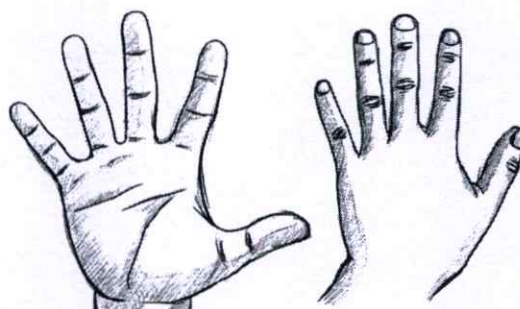
(ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2544)

จากตารางที่ 2.8 แสดงถึงสัดส่วนร่างกายของเด็กไทยที่มีอายุระหว่าง 3 - 5 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อออกแบบและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมซึ่งผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยที่ได้นำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป



ภาพที่ 2.2 สัดส่วนร่างกายของเด็กไทย

(ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวง
อุตสาหกรรม. 2544)



ภาพที่ 2.3 ขนาดสัดส่วนมือของเด็กไทย

(ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

ในการเลือกข้อมูลการวัดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ไปใช้เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ข้อมูลดังกล่าวควรจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ที่จะเป็นผู้ใช้สิ่งของที่ได้รับการออกแบบนั้นๆ โดยมีหลักการออกแบบเพื่อให้รับกับสัดส่วนและขนาดร่างกายของมนุษย์อยู่ 2 ประเภท คือ การออกแบบเพื่อประชากรทั่วไปโดยไม่จำกัดวัยและเพศ และการออกแบบเพื่อกลุ่มคนโดยเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ คนชรา คนพิการ นักกีฬา นักดนตรี และกลุ่มชาวต่างชาติ เป็นต้น

ตารางที่ 2.5 สัดส่วนทางการยศาสตร์ส่วนมือของเด็กไทยอายุ 3 - 5 ปี สรุปเฉพาะค่าเฉลี่ย

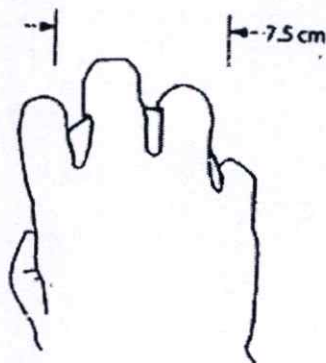
ลำดับ/สัดส่วน (ซม.)	อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย					
	3		4		5	
	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ
1. ความยาวรอบฝ่ามือ	13.3	12.9	13.9	13.5	14.4	13.9
2. ความยาวนิ้วหัวแม่มือ	3.8	3.7	4.0	3.9	4.2	4.1
3. ความยาวนิ้วชี้	4.4	4.3	4.6	4.6	4.8	4.8
4. ความยาวนิ้วกลาง	4.9	4.9	5.2	5.2	5.4	5.4
5. ความยาวนิ้วนาง	4.5	4.5	4.8	4.7	5.0	5.0
6. ความยาวนิ้วก้อย	3.6	3.5	3.8	3.7	4.0	3.9
7. ระยะห่างนิ้วหัวแม่มือถึงกลางฝ่ามือ	8.1	8.0	8.7	8.5	9.1	9.0
8. ระยะห่างนิ้วชี้ถึงกลางฝ่ามือ	10.8	10.6	11.5	11.3	11.9	11.9
9. ความยาวฝ่ามือ	11.4	11.2	12.2	11.9	12.5	12.5
10. ระยะห่างนิ้วชี้ถึงง่ามนิ้วหัวแม่มือ	6.9	6.8	7.4	7.2	7.7	7.6
11. ระยะห่างนิ้วกลางถึงกึ่งกลางฝ่ามือ	6.7	6.5	7.1	6.9	7.3	7.2
12. ความกว้างฝ่ามือ	5.0	4.8	5.3	5.1	5.5	5.3
13. ความกว้างมือ	6.1	5.9	6.5	6.3	6.8	6.5
14. ความหนาฝ่ามือ	1.9	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0

(ที่มา: ธวัชชานนท์ สิปปกากุล, 2548)

การเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมนั้น เด็กจะต้องมีการหยิบ จับ ดึง ยก ดึงนั้นมือจึงเป็นสัดส่วนสำคัญที่ต้องคำนึงในการเล่นของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยโดยการทำงานของมือเต็มประสิทธิภาพจะหมุนได้ 45 องศา หมุนลงได้ 75 องศา และพลิกเอียงคว่ำหรือหงายได้ 90 องศา ซึ่งสามารถสรุปการใช้งานเป็นลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้

- ลักษณะการจับกระชับเต็มมือ (SPHERICAL GRASP)

ขนาดของที่จับควรมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7.5 เซนติเมตร ส่วนการจับโดยใช้นิ้วมือขนาดที่จับกระชับประมาณ 14 เซนติเมตร

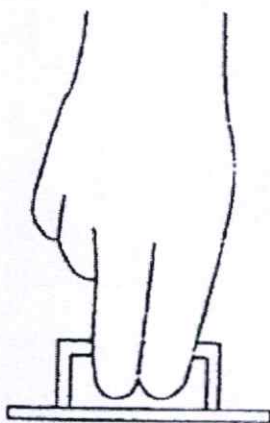


ภาพที่ 2.4 แสดงลักษณะการจับกระชับเต็มมือ

ที่มา: ณัฐรส บุรณวิทย์.2551

- ลักษณะการจับแบบ HANDLE

จับโดยใช้นิ้วเกี่ยว ขนาดที่จับยาวพอดีมีขนาดประมาณ 4 - 5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.3 - 1 เซนติเมตร



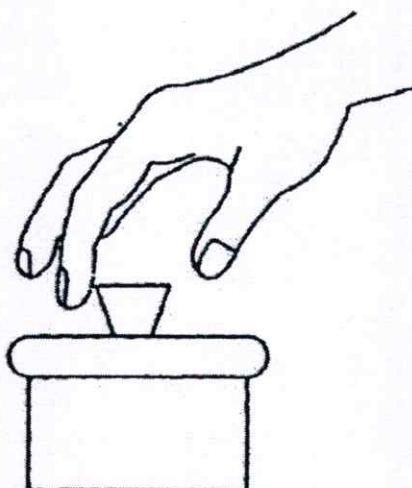
ภาพที่ 2.5 แสดงการจับแบบ HANDLE

ที่มา: ณัฐรส บุรณวิทย์. 2551

- ลักษณะการจับจุก (KNOB)

จับโดยใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือในการจับขนาดที่จับควรมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.9 - 1.6

เซนติเมตร



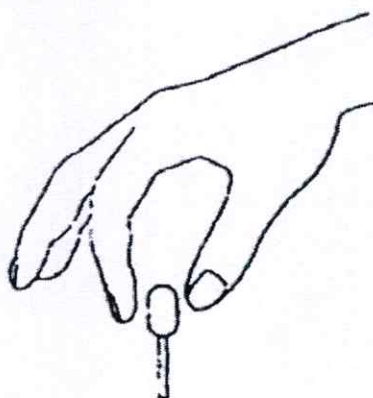
ภาพที่ 2.6 แสดงลักษณะการจับจุก

ที่มา: ญัฐรส บุรณวิทย์.2551

- ลักษณะการจับแบบปุ่ม

จับโดยใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือเช่นกัน แต่จุกมีรูปแบบแตกต่างกัน ขนาดที่จับประมาณ 2 - 2.5

เซนติเมตร สูงประมาณ 1 - 2 เซนติเมตร

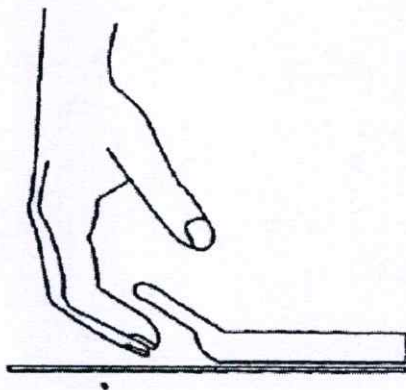


ภาพที่ 2.7 แสดงลักษณะการจับแบบปุ่ม

ที่มา: ญัฐรส บุรณวิทย์. 2551

- การหยิบยก

ขนาดความสูงจากพื้นถึงปีกภาชนะที่มือสามารถสอดเข้าไปได้ประมาณ 1.6 เซนติเมตร และ
ความกว้างของปีกภาชนะที่จับประมาณ 1.5 - 3 เซนติเมตร

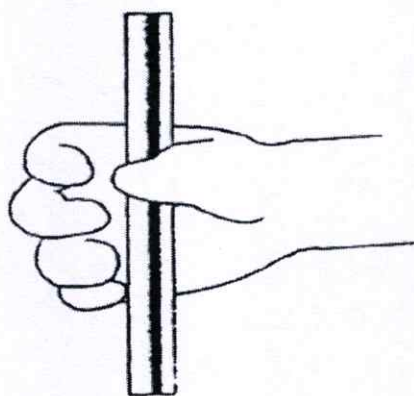


ภาพที่ 2.8 แสดงลักษณะการหยิบยก

ที่มา: ญัฐรส บุรณวิทย์. 2551

- การจับด้ามแบบถนัดมือ

เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4.4 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.9 แสดงลักษณะการจับด้ามแบบถนัดมือ

ที่มา: ญัฐรส บุรณวิทย์. 2551

2.2 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning)

ประกอบด้วยการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่กระตือรือร้นแสวงหาความรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย(อัญชลี ไสยวรรณ. 2548 : 6-8) .

2.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ Brain Based Learning

Brain Based Learning คือกระบวนการที่ใช้ความเข้าใจการทำงานของสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่นๆ ของมนุษย์ โดยมุ่งเน้นเพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ กระบวนการนี้นักวิทยาศาสตร์ได้เสนอทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 12 ข้อดังต่อไปนี้

2.2.1.1 สมองเป็นกระบวนการคู่ขนาน

มนุษย์จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้นั้นต้องอาศัยสมองและประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ ได้รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้งหมดในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น การมอง การได้ยิน ได้กลิ่น ได้รส สัมผัส และสุดท้ายคือการได้สัมผัสทางผิวหนัง การจัดการเรียนการสอน ต้องให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดเพื่อที่จะกระตุ้นสมอง แต่เนื่องจากการเรียนการสอนมีหลายศาสตร์และศิลป์ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าไม่มีเทคนิคใดที่จะสมบูรณ์ที่สุด แต่ทั้งนี้ทุกๆ เทคนิคที่ใช้ในการสอนต้องอยู่บนพื้นฐานที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายของการศึกษานั้น ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลนั้นมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปตามประสบการณ์และความสามารถพื้นฐานของบุคคลนั้นๆ การเรียนรู้มีหลายรูปแบบโดย พบว่าในห้องเรียนหนึ่งๆ มักจะพบอยู่ 4 รูปแบบคือ นักทฤษฎี นักวิเคราะห์ นักปฏิบัติ และนักกิจกรรม ดังนั้นผู้สอนจึงต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมและเอื้อแก่ผู้เรียนทั้ง 4 แบบอย่างเสมอภาคกัน ทำให้ทุกๆ คนมีความสุขและมีความสุขกับการเรียนในรูปแบบที่ตนถนัด และยังสามารถพัฒนาความสามารถด้านอื่นที่ตนไม่ถนัดได้อีกด้วย

การใช้ระบบประสาทในหลายๆด้านในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น เนื่องจากการใช้ระบบประสาทในหลายๆด้านจะไปช่วยในการกระตุ้นสมองให้ทำงานได้ดีขึ้น แต่ควรจะจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับลักษณะบุคลิกภาพของผู้เรียน และศาสตร์ที่จะสอน ดังนั้นการออกแบบของเล่นจะต้องช่วยการกระตุ้นประสาทในหลายๆด้านต้องเหมาะกับลักษณะบุคลิกภาพของผู้เรียน และสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

2.2.1.2 สมองกับการเรียนรู้

หน้าที่หลักของสมองไม่ได้มีเฉพาะการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว แต่ยังมีบทบาทในการพัฒนาอวัยวะทั้งหมดของร่างกาย แล้วจึงรวมไปถึง การจดจำ การเรียนรู้ การคิด ไปจนถึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์อีกด้วย ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงกระบวนการพัฒนาสมอง จะได้นำไปวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะได้กระตุ้นให้สมองคิดและทำงานแบบท้าทาย ยั่วยุมากที่สุดผู้เรียนจะได้คิดและมีการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ในทุกด้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดและการ

เรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถ ดังนั้นก่อนที่จะมีการเรียนการสอน จึงควรให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกาย และจิตใจของตนเองก่อนที่จะรับสิ่งใหม่ๆ เข้าไป ทางร่างกายได้แก่

- การดื่มน้ำให้เพียงพอแก่ความต้องการ ประมาณวันละ 6-8 แก้ว ถ้าร่างกายขาดน้ำเซลล์สมองก็จะทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
 - รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพื่อให้เซลล์สมองเจริญเติบโต
 - ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนได้อย่างเพียงพอ โดยการฝึกหายใจลึกๆ ช้าๆ เป็นจังหวะ แล้วยังมีผลให้เกิดสมาธิอีกด้วย
- การเตรียมจิตใจได้แก่
- ควรหาเวลาในการพักผ่อน ออกกำลังกายเพื่อเป็นการการคลายเครียด
 - กระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองซีกให้สอดคล้องกันทั้งระบบ ทำได้ง่ายๆ โดยการฟังเพลง

ก่อนการเรียนรู้หรือการเล่นของเด็กปฐมวัยจะต้องเตรียมความพร้อมทางร่างกาย และจิตใจของเด็กเสียก่อนเพื่อที่เด็กจะได้มีความกระตือรือร้นพร้อมที่จะเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากที่สุดพร้อมกับมีความสุขสนาน

2.2.1.3 การเรียนรู้มีมาแต่กำเนิด

สัตว์ทุกชนิดจะเริ่มมีการเรียนรู้มาตั้งแต่เกิดซึ่งการเรียนรู้นั้นสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ดีที่สุดนั้นเกิดจากรู้ด้วยการปฏิบัติด้วยตนเองหรือเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรงปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขได้นั้น มีหลายอย่าง แต่ที่สำคัญเป็นอย่างมากคือ การเรียนการสอน เพราะจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนก็คือการเรียนรู้ของผู้เรียน นั่นคือถ้ามีการจัดการเรียนการสอนที่ดี ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ ลักษณะการเรียนการสอนที่ดีคือ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เน้นความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักแต่ต้องไม่ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย ซึ่งอาจทำได้โดยให้สิ่งที่ท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และสร้างสถานการณ์ให้เขาได้ปฏิบัติจริง ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนต้องไม่มีดีวิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น

ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกถ้าผู้สอนได้คำนึงถึงลักษณะของการเรียนรู้ที่ดี และมีหลักการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องสร้างความแปลกใหม่ในการเรียนรู้เพื่อเร้าให้ผู้เรียนมีความสนใจ

2.2.1.4 รูปแบบการเรียนรู้ของบุคคล

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผู้เรียนนั้นมีหลายรูปแบบ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและมีความเหมาะสมกับผู้เรียนทุกรูปแบบอย่างเสมอภาคกัน เพื่อให้เกิดความสนุกและมีความสุขที่จะได้เรียนรู้ในรูปแบบที่ตนถนัดการจัดการเรียนการสอนจะใช้รูปแบบของการสอน การถ่ายทอดเพียงแค่นี้ไม่ได้ การสอนต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีการแสวงหาความรู้จากประสาทสัมผัสต่างๆ จากนั้นจะเกิดการบูรณาการความรู้ที่ได้มาผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีต หรือ

ความรู้เดิมเพื่อสร้างความรู้ใหม่ การเรียนรู้หรือการเล่นของเด็กปฐมวัยต้องสร้างกิจกรรมหรือกติกา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแนวทางที่ตั้งเป้าหมายไว้เป็นลำดับ

2.2.1.5 ความสนใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้

มนุษย์ทุกคนย่อมมีความแตกต่าง ความเก่งที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นควรให้โอกาสผู้เรียนได้วางแผนตนเอง โดยเริ่มจากต้องรู้จุดเด่น จุดด้อยของตนก่อน จากนั้นจึงพัฒนาความเก่งให้กับตนเองที่จะนำไปสู่ความสุขและความสุขที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ผู้สอนจึงควรทำความรู้จักกับผู้เรียนทุกคน เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย แล้วจึงคิดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเขาให้เก่งยิ่งขึ้น อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้แสดงออก การออกแบบของเล่นเพื่อเสริมพัฒนาการให้แก่เด็กปฐมวัย ผู้วิจัยต้องศึกษาผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาลักษณะนิสัย จุดเด่น จุดด้อย และความสนใจของผู้เรียน

2.2.1.6 สมอมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้

สมอทั้งสองซีกได้แก่ซีกซ้ายและขวา จะมีความสัมพันธ์กันโดยจะมีหน้าที่ ควบคุมการรับรู้ ความคิด การเรียนรู้ และการจดจำ การจัดการเรียนการสอนต้องเข้าใจถึงการเกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมอแต่ละซีก โดยที่สมอซีกซ้ายจะทำงานเกี่ยวกับ คำ ภาษา ตรรกะ ตัวเลข การแสดงออก ส่วนซีกขวาวจะเกี่ยวกับ จังหวะ ศิลปะ ดนตรี จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ดังนั้นการเสริมพัฒนาการการเรียนรู้สิ่งต่างๆ จะต้องกระตุ้นการใช้สมอทั้งสองซีก กล่าวคือการใช้สติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมๆ กัน

2.2.1.7 การเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจสามารถรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่ๆ สมอจะทำการเชื่อมโยงความรู้ใหม่นี้กับความรู้เก่าที่มีอยู่เข้าด้วยกัน นั่นหมายความว่า การเรียนจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถ้ามีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ในแต่ละครั้งในการจัดการเรียนการสอนจึงควรจัดเนื้อหาที่มีความหลากหลายที่ครอบคลุมทุกๆ ด้านโดยเพิ่มแหล่งการเรียนรู้ให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นจากสื่อธรรมชาติ จากคำบอกเล่าของผู้มีประสบการณ์ หรือจากการค้นคว้าทางเทคโนโลยี

การพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมจะต้องมีการเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์ของเด็กเพื่อให้เด็กมีการเรียนรู้ที่รวดเร็ว เข้าใจง่าย พร้อมกับมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2.1.8 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งในแบบที่มีจุดมุ่งหมายและไม่ตั้งใจ

โดยส่วนมากแล้วมนุษย์มักได้เรียนรู้จากสิ่งที่ไม่ได้ตั้งใจ และสามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ในสถานการณ์จริง เช่นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เผชิญอยู่โดยที่ไม่ได้คิดการแก้ปัญหามาก่อน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลในการเรียนการสอนนั้นขณะที่ผู้สอนบรรยาย ผู้เรียนอาจทำได้เพียงรับรู้ แต่ยังไม่เข้าใจลึกซึ้ง ความเข้าใจอาจเกิดภายหลังจากที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้มาใหม่กับสิ่งที่ตนเองรับรู้จากแหล่งความรู้อื่นๆ ในระดับที่สามารถอธิบายเชิงเหตุผลได้ นั่นเป็นเหตุผลที่ผู้เรียนบางคนไม่สามารถเกิดการเรียนรู้ได้เนื่องจากการเรียนการสอนนั้นไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

สร้างความเชื่อมโยงของเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และไม่สับสนผู้เรียนสามารถเรียนรู้และต่อยอดข้อมูลที่ได้รับเองได้

2.2.1.9 การเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการสร้างความเข้าใจ

ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วได้ถ้ากระบวนการที่สร้างความเข้าใจ และให้ความหมายกับสิ่งที่รับรู้มา มีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง ประสบการณ์และทักษะที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน

กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบเดิมที่เน้นให้ผู้เรียนจดจำนั้นถึงแม้ว่าเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ แต่จะไม่ทำให้เกิดความเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความเข้าใจ ดังนั้นผู้สอนจึงควรศึกษารูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละประเภทว่ามีความชื่นชอบ หรือถนัดแบบใด จากนั้นจึงจัดกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละประเภท

2.2.1.10 การเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ภาษาแรกของมนุษย์ถูกเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างหลากหลายด้วย คำศัพท์และไวยากรณ์ การเรียนรู้จะเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมภายนอก การจัดการเรียนการสอนจึงต้องใช้กิจกรรมที่ได้มาจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันประกอบด้วย การทำโครงการ การเล่าเรื่อง การรับรู้ประสบการณ์ด้วยการมองเห็นของจริง การทัศนศึกษา และการมีปฏิสัมพันธ์ต่อคนหลายๆ ประเภท ความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับการใช้ประสาทสัมผัสและให้ผู้เรียนพบประสบการณ์ที่ซับซ้อนและมีความเกี่ยวข้องกันในเนื้อหา โดยที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้กำกับให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้

การปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เนื่องจากได้แลกเปลี่ยนความคิด และประสบการณ์กับผู้อื่น ซึ่งผู้สอน

2.2.1.11 การเรียนรู้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญหน้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้ การกระตุ้นสมองให้มีการเชื่อมต่ออย่างสูงสุด สามารถทำได้โดยให้บุคคลนั้นเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยผ่านการเล่นอย่างสนุกสนาน โดยไม่มีความเครียดซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ไปบั่นทอนการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนจึงควรสร้างสถานการณ์ที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนรู้ โดยใช้การให้ความรู้ผ่านการเล่นแบบท้าทาย การเสี่ยง ความสนุกสนาน เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งที่ไม่ควรทำคือการลงโทษอันเนื่องมาจากความผิดพลาดเพราะจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้จึงควรใช้รูปแบบอื่นแทน

2.2.1.12 สมองของบุคคลมีความเท่าเทียมกัน

สมองของมนุษย์ทุกคนนั้นมีความเท่าเทียมกันหมด ถึงแม้ว่าแต่ละคนจะมีศักยภาพที่แตกต่างกันในด้านความรู้ความถนัดเดิมที่มีอยู่ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละคน แต่ทั้งนี้เราสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพได้เท่าเทียมกัน

ดังนั้นการเรียนการสอนควรให้ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนในการพัฒนาตนเองโดยเริ่มจากการรู้จักตนเองเพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย ค้นหาวิธีพัฒนาความเก่งให้ตนเองเพื่อที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีความสุขและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ภายใต้การกระตุ้นจากผู้สอนอย่างถูกวิธี

2.3 พัฒนาการทางด้านสังคม

2.3.1 ลักษณะพัฒนาการทางด้านสังคม (บุพผา เรื่องรอง , 2550:54)

2.3.1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการทางด้านสังคมประกอบด้วย

(1) ครอบครัวลักษณะครอบครัว และบรรยากาศ ภายในครอบครัวมีผลต่อพัฒนาการทางด้านสังคม ของเด็ก เช่น ครอบครัวอบอุ่น มีความรัก และเอาใจ ใส่ต่อกันเป็นพื้นฐานในการ ช่วยปรับตัวเข้ากับเพื่อน นอกจากนี้เจตคติ ค่านิยม และแนวทางการปฏิบัติ ในครอบครัวก็เป็นแนวทางของการพัฒนาการทาง สังคม โดยพัฒนาการทางสังคมเริ่มต้นตั้งแต่ในครรภ์ มารดา พ่อแม่มีการสื่อสารและตั้งความคาดหวังที่มีต่อลูกทันทีที่คลอดทารกและแม่ เริ่มมี สัมผัสแรกคลอดหลังคลอด ถ้าพ่อแม่ให้การเลี้ยงดูที่ดีเด็กก็จะปรับตัวได้ดีต่อไป

(2) สิ่งแวดล้อมของชุมชนที่ครอบครัวตั้งอยู่ มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม เช่น อยู่ในสังคมเมืองหรือชนบท สังคมเกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม เป็นต้น

(3) โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา สภาพทั่วไป บรรยากาศของโรงเรียน ครู นโยบายหรือปรัชญาการศึกษาของโรงเรียน สิ่งเหล่านี้ช่วยส่งเสริมและเป็นแนวทางในการพัฒนาการทางสังคมของเด็ก

(4) กลุ่มเพื่อนและการสร้างค่านิยมระหว่างเพื่อน มีผลต่อพัฒนาการทางสังคม และมีผลต่อพฤติกรรมของเด็ก คือ ถ้าเด็กเข้ากับเพื่อนได้ดี จะเรียนดี สุขภาพจิตดีและมั่นใจในตนเอง

2.3.1.2 รูปแบบของพัฒนาการทางสังคม

- ระยะแรกคลอด ไม่มีเครื่องบ่งชี้ว่า เด็กมีพัฒนาการทางด้านสังคม เพราะเด็กมีการเคลื่อนไหวโดยใช้ประสาทสัมผัสและอวัยวะของร่างกาย โดยผู้ใหญ่เป็นผู้เข้าหา ดูแลและช่วยเหลือเด็กมากกว่า

(1) อายุ 3 เดือนไปแล้ว รู้จักมองตามพี่เลี้ยง พ่อแม่ หรือผู้ใกล้ชิดยิ้มเมื่อมีคนเข้ามาหา ร้องไห้เมื่อหิว

(2) อายุ 5 เดือน รู้จักยิ้มกับสิ่งทำให้เกิดความพอใจ

(3) อายุ 6 เดือน แยกแยะใบหน้าคนได้ ทำให้กลัวคนแปลกหน้า เริ่มรับรู้ถึงเพื่อนวัยเดียวกับตน แต่ยังไม่แสดงออก

(4) อายุ 9 เดือน โต้ตอบกับเพื่อนเป็นครั้งแรก แม้ว่าร่างกายจะยังมีความสามารถไม่เพียงพอก็ตาม

- (5) อายุ 10 เดือน รู้จักเลียนแบบท่าทางผู้ใหญ่
- (6) อายุ 12 เดือน เริ่มจับใบหน้า หู จมูก ปาก ตา คนที่มาอุ้ม เล่นกับเพื่อนวัยเดียวกันยังไม่เป็น เริ่มเข้าใจชื่อสิ่งของบางอย่าง เริ่มทำตามคำสั่งของผู้ใหญ่ได้ พฤติกรรมที่ใช้มากในสังคม คือ การหัวเราะ
- (7) อายุ 2 ปี สามารถการโต้ตอบระหว่างเด็กวัยเดียวกันได้ มองเห็นได้ชัดเจน
- ขึ้น
- (8) อายุ 2-3 ปี เด็กเริ่มออกไปสู่สังคมนอกบ้าน แต่ยังไม่รู้วิธีติดต่อหรือสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี
- (9) วัยเข้าโรงเรียนหรือวัยเด็กตอนต้น โรงเรียนอนุบาลมีจุดมุ่งหมายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะและการอยู่ร่วมกันในสังคม ระยะแรกเด็กยังทำได้ไม่ดี ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง สนใจตนเอง ไม่รู้จักให้และรับ ผู้นำกลุ่มมักเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่าเด็กคนอื่น ฉลาดและมักเปลี่ยนตัวผู้นำบ่อยครั้ง

เด็กค้นพบว่า การมีสังคมกับเพื่อนวัยเดียวกันสนุกสนานกว่าการมีสังคมกับผู้ใหญ่ ขณะเดียวกันเด็กยังต้องการความรัก ความเอาใจใส่จากผู้ใหญ่อย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคมที่ติดต่อไปได้

วัยนี้จะมีเพื่อนและโลกสมมติ เพื่อนสมมติ คือ เพื่อนที่เด็กสร้างขึ้นตามจินตนาการ ความคิด หรือใจปรารถนาของตน มีคุณค่ามากในเด็กที่ปรับตัวเข้ากับเพื่อนไม่ได้ เพราะช่วยลดความเครียด แต่ถ้าเด็กใช้จินตนาการมากเกินไปจะทำให้เด็กเพ้อฝัน บางครั้งหากนำเพื่อนสมมติไปใช้กับเพื่อนจริงอาจไม่ได้ผล อาจก่อให้เกิดปัญหาขึ้นมาได้

2.3.1.3 ลักษณะการเรียนรู้เพื่ออยู่ในกลุ่มของเด็ก

- เมื่อเข้าสู่โรงเรียนในระยะแรก เด็กเริ่มมีสัมพันธภาพกับครูและผู้ใหญ่
- ระยะต่อมา เด็กเรียนรู้ว่า เพื่อนให้ความสนุกสนาน มีความเข้าใจซึ่งกันและกันมากกว่าครูและผู้ใหญ่ ทำให้เด็กเลือกจะคบเพื่อนมากขึ้น
- แบบแผนการเข้ากลุ่มของวัยเด็ก ไม่มีการวางแผนล่วงหน้า ลักษณะกลุ่มเพื่อนจะเปลี่ยนหน้าไปเรื่อยๆ การเข้ากลุ่มครั้งแรก ทุกคนมีความต้องการมากมาย ไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แต่ระยะต่อมา ยอมรับฟังและทำตามความคิดเห็นของผู้อื่นได้ มีการทำกิจกรรมและเล่นกับเพศเดียวกันก่อน กลุ่มเล็กในวัยเด็กตอนต้น และเป็นกลุ่มใหญ่เมื่อเข้าสู่วัยเด็กตอนปลาย

2.3.1.4 ประโยชน์ของการเข้ากลุ่มสังคม

- ฝึกนิสัยของการร่วมมือและการแข่งขันในทุกด้าน เด็กจะรับไว้โดยที่ไม่รู้ตัว
- เด็กได้รับการตอบสนองเกี่ยวกับความต้องการทางด้านสังคม ได้แก่ การได้รับการยกย่อง ได้รับตำแหน่งในสังคม มีความมั่นคงทางด้านจิตใจ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของในกลุ่ม

- การเข้าร่วมกลุ่ม เป็นแบบแผนในการพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพในทุกด้าน ทั้งด้าน
แนวความคิด อารมณ์ ทักษะและค่านิยม

2.3.2 การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมในวัยเด็ก

2.3.2.1 กิจกรรมการเล่น เด็กจะชอบการเล่น การเล่นช่วยให้เด็กปรับตัวได้ดี มีความ
มั่นคง มีความอบอุ่นใจ รู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนและสังคมได้
ด้วยความสนุกสนาน ขณะเดียวกันกิจกรรมการเล่นยังช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางการฟังและพูดได้เป็น
อย่างดี

(1) ลักษณะกิจกรรมการเล่น

- การเล่นตามมุม โดยเฉพาะมุมบ้าน มุมร้านค้า มุมวัด มุมหนังสือ ฯลฯ การจัด
มุมให้เด็กเล่นนั้น อาจนำวัสดุเหลือใช้หรืออุปกรณ์ต่างๆใส่ในลังไม้ ลังกระดาษ อุปกรณ์ต่างๆไม่ควรเป็น
แก้ว กระจก อาจเกิดอันตรายกับเด็กได้ง่าย เช่น การเล่นในมุมร้านค้า ตัดกระดาษแทนเงิน เพื่อให้
เด็กเล่นซื้อขายสินค้า เป็นต้น

- การเล่นกลางแจ้ง ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก
และกระแสนประสาทให้สัมพันธ์กัน การเล่นกลางแจ้งช่วยให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน สามารถปรับตัวเพื่อ
เล่นกับเพื่อนได้ ขณะเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง ผู้ใหญ่ควรสอนให้เด็กเข้าใจเรื่องรูปทรงของเครื่องเล่น วิธี
เล่น และสอนให้ระมัดระวังอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดระหว่างการเล่น ตัวอย่างการเล่นกลางแจ้ง เช่น เล่นน้ำ
เล่นกระบะทราย เครื่องเล่นสนาม ฯลฯ

- การเล่นโดยใช้เกมการศึกษา เกมการศึกษา คือ กิจกรรมการเล่นที่ช่วยให้เด็ก
เกิดการเรียนรู้ เข้าใจในกฎกติกา เป็นพื้นฐานการศึกษา เกมที่มีรูปแบบเป็นวิชาการและมีเกณฑ์กำหนด
ไว้อย่างชัดเจน เมื่อเด็กเล่นแล้วจะเกิดความสุขสนุกสนานและช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะศึกษาต่อไป เช่น
รู้จักการจำแนก การเปรียบเทียบขนาด รูปร่างของสิ่งที่เล่น

(2) การเล่นสมมติ

- การเล่นสมมติของเด็ก เริ่มปรากฏเมื่ออายุ 2-3 ปี ของเล่นของเด็กจะถูก
สมมติเป็นสิ่งมีชีวิต เช่น สมมติว่า ตุ๊กตาดังนี้ คือ พ่อหรือแม่ น้อง เป็นต้น เด็กจะใช้คำพูดเพื่อพูดแทน
ตุ๊กตาหรือสิ่งของที่ตนสมมติขึ้นได้ทุกตัว

- การศึกษาเรื่องของการเล่นสมมติ พบว่า เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงจะสามารถ
เล่นสมมติได้ดีกว่าเด็กที่มีสติปัญญาต่ำกว่า เพศชายจะมีการเล่นสมมติมากกว่าเพศหญิง โดยจะเล่น
สมมติตรงตามเพศของตน และไม่เล่นบทบาทสมมติตรงข้ามกับเพศของตน เช่น เด็กชายจะไม่เล่นเป็น
นางพยาบาล แต่จะเล่นเป็นตำรวจ

(3) การเล่นสร้างสรรค์

- วัยเด็กตอนต้น มักใช้เวลาว่างของตนเล่นในสิ่งที่เขาคิดสร้างสรรค์ขึ้นมา อุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ประกอบด้วย ทราย โคน ดินน้ำมัน ไม้บล็อก สี เป็นต้น เช่น เด็กอาจใช้ไม้บล็อกสร้างสะพาน บ้านหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีโอกาสพบเห็นชีวิตประจำวัน

- การวาดภาพและการระบายสีของเด็กวัยนี้อาจเป็นการใช้สัญลักษณ์ เด็กให้ความสนใจเรื่องสีมากกว่ารูปแบบและสัดส่วน ถ้าเด็กสนใจจะมีการเพ่งเล็งในสิ่งนั้นมากกว่าปกติ เช่น สนใจเรือรบ จะวาดภาพเรือที่ใหญ่กว่าปกติ การวาดภาพของเด็กมักเป็นภาพที่เกี่ยวข้องกับบุคคล บ้าน ต้นไม้ ทาง รถไฟ สัตว์และดอกไม้

- การวาดภาพ ระบายสีและการสร้างรูปภาพ เป็นเครื่องบ่งชี้ให้เห็นความก้าวหน้าและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของวัยเด็กตอนปลาย เป็นหน้าที่ของครูและพ่อแม่ที่จะช่วยเหลือให้เด็กมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ดังกล่าว

(4) การเล่นเกม กีฬา และการออกกำลังกาย

เมื่ออายุ 4-5 ปี เด็กจะสนใจในการเล่นเกมนับกับเพื่อนบ้าน เช่น การเล่นซ่อนหา เล่นแมวไล่จับหนู ตำรวจจับผู้ร้าย การเล่นเกมนับนี้มักเป็นเกมที่ต้องใช้กำลังกายและมีกฎเกณฑ์ต่าง ๆ น้อยมาก การเล่นเกมนับเริ่มจากง่ายและยากขึ้นตามวัย เด็กเริ่มต้นฝึกกีฬาชนิดต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นบาสเกตบอล ฟุตบอล หรือกีฬาอื่นๆ โทษของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็ก

- การเจริญเติบโตของกระดูกจะเล็ก เพราะบาง การขยายด้านความสูงไม่ดีเท่าที่ควร

- ทรวดทรงไม่ดี เพราะกระดูกเจริญเติบโตน้อย กล้ามเนื้อที่เกาะกระดูกจึงน้อย รูปร่างผอมบาง ขาโก่ง หลังโก่ง แม้แต่เด็กอ้วนก็ยังไม่แข็งแรง

- สุขภาพทั่วไปอ่อนแอ ความต้านทานโรคต่ำ ทำให้การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทไม่ดี ปฏิบัติการหลีกเลี่ยงอันตรายต่ำ เด็กจะได้รับอุบัติเหตุง่ายและบ่อยครั้ง

- สมรรถภาพทางกายต่ำ ทำให้การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทไม่ดี ปฏิบัติการหลีกเลี่ยงอันตรายต่ำ เด็กจะได้รับอุบัติเหตุง่ายและบ่อยครั้ง

- เด็กที่ขาดการออกกำลังกายจะเรียนได้ไม่ดี เพราะว่าการออกกำลังกายจะช่วยให้สมองและสมาธิดี

- เด็กจะเก็บตัว เกร็งขมิ้ม มีพฤติกรรมปกติ มักมีปัญหาในการเข้าสังคม แต่ถ้าเด็กออกกำลังกายเป็นหมู่คณะ จะทำให้เด็กมีสังคมดี ร่าเริง เชื่อมั่นในตนเอง

(5) กิจกรรมการร้องเพลง

การร้องเพลง เป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการทางด้านสังคมและสติปัญญาของเด็ก เพลงช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่เด็กร้องเพลง เด็กจะมีความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน

- เพลงช่วยพัฒนาการทางด้านร่างกายและรู้จักอวัยวะของร่างกาย เช่น เพลงกำมือ
- เพลงช่วยพัฒนาการทางด้านอารมณ์และจิตใจ สร้างความคุ้นเคย มรรยาทในสังคม เช่น เพลงอย่าทิ้ง ต้องเก็บ
- เพลงช่วยเสริมสร้างให้เด็กรักโรงเรียน รู้จักโรงเรียน อยากไปโรงเรียน เช่น เพลงโรงเรียนของเรา
- เพลงช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญาและพัฒนาทางด้านความรู้ทั่วไป เช่น เพลงนกกระจิบ
- เพลงช่วยให้เกิดความสุขสนานเพลิดเพลิน เช่น เพลงแม่ไก่
- เพลงช่วยให้เกิดความเข้าใจในธรรมชาติ เช่น เพลงลมพัด

(6) กิจกรรมในวงกลม

กิจกรรมในวงกลม คือกิจกรรมที่เด็กส่วนใหญ่มารวมกันเพื่อทำกิจกรรมเดียวกัน เช่น ฟังนิทาน ฟังเสียง การออกเสียง การฝึกทักษะ และการสังเกต ประโยชน์ของกิจกรรมในวงกลม คือ ส่งเสริมสติปัญญาในการเรียน ฝึกให้เด็กกล้าแสดงออก มีระเบียบวินัย รู้จักการรอคอย และการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม

- กิจกรรมวงกลมลักษณะที่ 1 คือ การเล่าและฟังนิทาน นิทานที่เล่าให้ฟังนั้น ควรสั้นและเข้าใจง่าย ไม่โหดร้าย สร้างเจตคติที่ดีกับเด็ก การเล่านิทานควรมีสื่อ เช่น หุ่นมือ น้ำเสียงในการเล่า นิทานควรชัดเจน ใส่อารมณ์และความรู้สึกอย่างเหมาะสม ใช้ท่าทางประกอบ เช่น โบกมือ สีหน้าควรแสดงอารมณ์ดีใจ เสียใจ

- กิจกรรมวงกลมในลักษณะที่ 2 คือ กิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหว เนื่องจากเด็กมีความสามารถในการควบคุมการทำงานของอวัยวะของร่างกายได้น้อย ทำให้ความสนใจของเด็กมีขอบเขตจำกัด การศึกษาพบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีความสนใจอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 9 นาที อายุ 4 ปี มีความสนใจประมาณ 12 นาที

การปรับตัวในระยะแรกเริ่มของชีวิต มีผลต่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์และจิตใจของเด็ก ไม่ควรเคี่ยวเข็ญให้เด็กทำกิจกรรมจนเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อโรงเรียน กิจกรรมและผู้อื่นได้ ควรส่งเสริมให้ทำกิจกรรมที่เด็กพอใจก่อน แล้วจึงหันเหความสนใจให้เข้าร่วมกิจกรรมตามผู้ใหญ่ต้องการ

- กิจกรรมพื้นฐานเบื้องต้น เป็นกิจกรรมให้เด็กฟังเสียงสัญญาณและทำกิจกรรมตามสัญญาณนั้น เช่น เคาะ 1 ครั้งให้เดิน เคาะ 2 ครั้งให้หยุด เคาะรัวให้เปลี่ยนตำแหน่ง

- กิจกรรมที่สัมพันธ์กับเนื้อหา ให้เด็กอ่านและทำท่าทางเลียนแบบสัตว์ เช่น ไก่เอ๋ยไก่เอ๋ย อี เอ็ก เอ็ก เป็ดเอ๋ยเป็ด เล่นน้ำเสร็จ ร้องก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ แมวเอ๋ยแมว ลูกตามมาแล้ว ร้องเรียกเหมียว เหมียว หมาเอ๋ยหมา เฝ้าบ้านไว้หนา เहांโฮ้ง โฮ้ง โฮ้ง วัวเอ๋ยวัว มีเขาที่หัว ร้องมอ มอ มอ

- กิจกรรมที่ครูร้องเพลงหรือเล่าเรื่องให้เด็กฟัง โดยให้เด็กคิดทำการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยตัวของเด็กเอง

- ควบคุมให้เด็กสงบ โดยให้ทำกิจกรรมหรือเลียนแบบท่าทางตามที่ครูกำหนด ครูจะต้องมีใบหน้าสงบ ไม่ควรใช้อารมณ์ ตัวอย่างกิจกรรมที่ใช้ เช่น จับใบหู 3 ครั้ง(เด็กนับ 1 2 3)ตบมือ 3 ครั้ง(เด็กนับ 1 2 3)จับไหล่ 3 ครั้ง(เด็กนับ 1 2 3)

ประโยชน์ของกิจกรรมควบคุมเด็กให้สงบนี้คือ เป็นการช่วยให้เด็กปฏิบัติตามคำสั่งใฝ่ฝึกความคิดสร้างสรรค์ รู้จักสร้างจินตนาการ ฝึกความมีระเบียบวินัย รู้จักเป็นผู้นำผู้ตามได้

(7) กิจกรรมอื่นๆ

- การอ่าน ช่วยให้เด็กเพลิดเพลิน สร้างจินตนาการจากการอ่านได้ หนังสือที่เด็กชอบอ่านจะเป็นเรื่องเจ้าชาย เรื่องเกี่ยวกับวีรบุรุษหรือวีรสตรี ประวัติศาสตร์ ชีวิตในโรงเรียน รูปภาพของชนชาติต่างๆ เรื่องราวของนักกีฬาที่มีชื่อเสียง ดาราภาพยนตร์ทั้งหญิงและชาย เป็นต้น

- หนังสือที่เด็กชอบอ่าน เป็นหนังสือที่มีรูปภาพหรืออาจมีผู้ใหญ่อ่านให้ฟังก็ได้ และต้องไม่เป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน หรือยากต่อการทำความเข้าใจจนเกินไป โดยเด็กอายุ 5 ปี ชอบหนังสือที่มีภาพประกอบภาพ และอายุ 6-7 ปีจะชอบหนังสือภาพเรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติ

- การดูภาพยนตร์ในวัยเด็กตอนต้น เด็กจะชอบดูภาพยนตร์สำหรับเด็กๆโดยเฉพาะเด็กมักจะชอบใจในเสียงและบทภาพยนตร์ที่ตื่นเต้น เมื่อเด็กได้ดูภาพยนตร์ที่ตื่นเต้นหรือตกใจ เด็กจะปิดตาร้องไห้ กระสับกระส่ายเพราะไม่เข้าใจ ดังนั้นควรเลือกภาพยนตร์ให้เด็กดูตามความเหมาะสม เช่น ภาพยนตร์การ์ตูน เป็นต้น

- วิทยุและโทรทัศน์ ในวัยเด็กตอนต้น จะชอบฟังวิทยุและโทรทัศน์มาก เพราะมีรายการหลากหลาย ในบางรายการไม่เหมาะสมที่จะให้เด็กได้ฟังหรือดู จึงเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่ที่จะต้องให้การควบคุมและกำหนดรายการ พร้อมทั้งอธิบายให้เด็กเข้าใจในสิ่งที่เด็กได้ฟังและดูโดยตรง เพราะถ้าปล่อยให้เด็กมีอิสระในการฟังและการดูแล้ว อาจมีผลเสียต่อตัวของเด็กได้ง่าย

- การฝันกลางวัน เด็กที่มีปัญหาการปรับตัวในโรงเรียน ไม่มีเพื่อนเล่น หรือเด็กที่อยู่บ้านเพียงคนเดียว อาจเป็นลูกโทน จะฝันกลางวันได้ ลักษณะการฝันกลางวันของเด็กจะเป็นการใช้ความคิดหรือจินตนาการจากสิ่ง que เด็กเคยได้รับฟังหรือได้ยินมา แล้วคิดเพื่อฝัน เช่น เป็นวีรบุรุษหรือวีรสตรี เป็นต้น การฝันกลางวันจะช่วยให้เด็กเกิดความพอใจและชื่นชมยินดีต่อโลกที่เด็กสร้างขึ้นมา เป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กสามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปได้อย่างมีความสุข อย่างไรก็ตามถ้าใช้ฝันกลางวันมากเกินไปอาจจะก่ออันตรายให้แก่ผู้ใช้ได้เช่นกัน

2.3.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสังคม

2.3.3.1 พัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวความคิดของแอลเลอร์

แอลเลอร์(Alfred Adler) ศึกษาแนวความคิดตามทฤษฎีของฟรอยด์ แต่ก็มีบางเรื่องที่ไม่เห็นด้วย เช่น บุคคลใดก็ตามที่มีความรู้สึกว่าได้ "ขาด" ในสิ่งใด ก็จะต้องมีการเติม "เต็ม" ในสิ่งที่ตนขาดให้เต็มและแอลเลอร์ก็มีความเชื่อว่า ปัจจัยที่ได้รับจากสังคมจะมีความสำคัญมากกว่าแรงขับทางเพศ

เพราะสังคมจะมีส่วนสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของแต่ละคน แนวความคิดนี้ชื่อ Individual Psychology มีหลักการสำคัญดังนี้

- การเข้าร่วมสังคม(Social) การอยู่ร่วมในสังคม จำเป็นจะต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การเข้าร่วมสังคมของมนุษย์เริ่มต้นจากครอบครัวเป็นอันดับแรก ครอบครัวจึงมีส่วนสำคัญในการสร้าง การเข้าร่วมสังคมของเด็ก แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 อายุ 1-3 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กมีความยุ่งยากใจเกี่ยวกับตนเอง เพราะเด็กไม่สามารถช่วยตัวเองได้ จะต้องพึ่งพาผู้อื่น บางครั้งก็ก่อให้เกิดความวุ่นวายกับผู้อื่น เช่น กินด้วยตนเองไม่ได้ต้องพึ่งผู้ใหญ่ บางครั้งสื่อความหมายไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดปมด้อย ทำให้เด็กไม่ยอมอยู่นิ่ง พยายามทำความเข้าใจกับผู้อื่นและลบปมด้อยของตนเองออกไป

ระยะที่ 2 อายุประมาณ 4-5 ขวบ เด็กเริ่มมีความคิดและความคาดหวังเกิดขึ้น เกิดจากการเชื่อมโยงประสบการณ์ที่ผ่านมาเข้าด้วยกัน และมีการแสดงออกตามความคาดหวังนั้น การแสดงออกของเด็กวัยนี้ มีส่วนช่วยในการตั้งเป้าหมายในชีวิตอนาคตได้

- การมีปมด้อย(Sense of Inferiority) ปมด้อยเป็นความรู้สึกส่วนลึกของจิตใจเด็ก ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เด็กมีพฤติกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

ปมด้อยทางด้านร่างกาย อาจติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดหรืออาจเกิดภายหลังการคลอดก็ได้ เป็นลักษณะที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ผู้ที่มีปมด้อยทางด้านร่างกาย เช่น จมูกแหว่ง แขน ขาดนิ้ว ฯลฯ จะชดเชยโดยสร้างปมเด่นขึ้นมา เช่น ไม่มีเท้าก็เอาอวัยวะส่วนที่เหลือจากเท้าไปเล่นเครื่องดนตรีหรือกลอง หรือบางครั้งร่างกายอาจสร้างปมเด่นให้มีประสิทธิภาพเพิ่มเป็น 2 เท่า เช่น ตาบอด แต่การได้ยินจะดีเพิ่มขึ้น 2 เท่า

ปมด้อยทางด้านสังคม ลักษณะสังคมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อเด็ก ทำให้เด็กมีความกังวลใจ ตึงเครียด รำเริง ฯลฯ ได้ตลอดเวลา ปมด้อยทางด้านสังคมจะมีผลต่อตัวเด็กมากที่สุดจะเป็นผลมาจากครอบครัวของเด็ก ดังนี้

(1) ลำดับการเกิด มีผลต่อความรู้สึกเป็นปมด้อย เช่น ลูกคนโตจะเป็นลูกที่พ่อแม่ชื่นชม ให้ความรักเป็นพิเศษ แต่เมื่อมีน้อง ความที่เคยเป็นที่หนึ่ง ก็ไม่ได้เป็นที่หนึ่งต่อไป หากพ่อแม่ให้ความสนใจในตัวน้องมากกว่า ก็จะทำให้ลูกคนโตรู้สึกมีปมด้อย และพยายามเรียกร้องความสนใจของพ่อแม่โดยมีพฤติกรรมถดถอย เช่น ปัสสาวะรดที่นอน เป็นต้น ฉะนั้นลำดับการเกิดไม่ว่าจะเป็นลูกคนโต คนกลาง คนสุดท้อง หรือลูกคนเดียวของพ่อแม่ ย่อมมีความรู้สึกที่เป็นปมด้อยแตกต่างกันออกไป

(2) บรรยากาศภายในครอบครัว หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง พ่อแม่-ลูก พี่น้องภายในครอบครัว ฯลฯ บรรยากาศภายในครอบครัวควรเป็นบรรยากาศที่ราบรื่น เพราะจะช่วยสร้างเจตคติ ค่านิยม การมองโลกในแง่ดีของเด็ก แต่ถ้าบรรยากาศในครอบครัวของเด็กไม่มีความราบรื่น มีการทะเลาะเบาะแว้งกันบางครั้ง จะทำให้เด็กมีลักษณะที่ไม่ดี บางครั้งอาจจะมองโลกในแง่ร้ายก็เป็นได้

(3) ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแบบต่างๆ เช่น การให้ความรักมากเกินไป ควบคุมมากเกินไป ไม่ได้ให้ความสนใจเลย หรืออาจมีการเลี้ยงดูก็จริงแต่ไม่ยอมรับหรือเกลียดชังลูก ลักษณะการ

อบรมเลี้ยงดูแบบต่างๆมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของเด็กทั้งสิ้น เช่น เลี้ยงดูแบบให้ความรักมากเกินไป อาจแสดงออกโดยการสัมผัสและให้ความใกล้ชิดทางร่างกายหรือมีความรู้สึกว่าคุณเป็นเด็กอยู่เสมอ ทำให้พ่อแม่ต้องตัดสินใจหรือให้ความช่วยเหลือลูกในทุกกรณี ผลคือ เด็กไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เข้ากับเพื่อนฝูงไม่ได้ ไม่มีความสุข รู้สึกโดดเดี่ยว อ้างว้าง ชอบทำงานคนเดียว บางครั้งเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่นด้วยการเจ็บป่วยทางร่างกาย อ่อนเพลีย ฯลฯ

(4) ความไม่เสมอภาคทางเพศ ทำให้เด็กมีปมด้อยแตกต่างกันไปในแต่ละสังคม บางครั้งให้ความสนใจกับเพศชายมาก จนทำให้เพศหญิงมีความรู้สึกที่เป็นปมด้อย หรือสังคมที่คาดหวังเพศชายต้องเป็นผู้นำ มีความเข้มแข็ง กล้าหาญ มีความเชื่อมั่นในตนเอง หรือมีลักษณะสมเป็นเพศชาย ทำให้เด็กชายอาจไม่มีความมั่นใจเกิดเป็นปมด้อยว่าตนไม่มีลักษณะที่สมความเป็นชาย และเพศหญิงก็อาจเกิดปมด้อยได้มาก ถ้าคิดว่า บทบาทความเหมาะสมทางเพศของตนยังไม่สมบูรณ์

- วิถีชีวิตในสังคม (Style of Life) วิถีชีวิตของเด็กในสังคมจะเป็นวิถีทางที่ช่วยลดปมด้อยของตนเอง มาจากแรงผลักดัน 2 ประการ คือ

(1) แรงขับภายในร่างกายของตน เป็นสิ่งที่ได้รับมาจากบรรพบุรุษ เช่น เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงจะสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็ว ทำให้วิถีชีวิตของเด็กที่มีสติปัญญาสูงย่อมแตกต่างไปจากเด็กที่มีสติปัญญาต่ำ

(2) อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับมาตั้งแต่แรกคลอด ประสบการณ์ดังกล่าวจะเป็นตัวหล่อหลอมหรือส่งเสริมให้เด็กมีวิถีชีวิตสังคม มีพฤติกรรมการแสดงออก มาตามประสบการณ์ที่ได้รับมาทั้งสิ้น

- เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายในชีวิต(Goal) เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายในชีวิตของเด็ก เป็นลักษณะการทำงานที่ผสมผสานกันระหว่างแรงขับภายในและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก การตั้งจุดมุ่งหมายในชีวิตย่อมแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความพอใจของเด็กแต่ละคนเป็นสำคัญ

ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวความคิดของแอตเลอร์ เน้นว่า เมื่อเกิดความรู้สึกมีปมด้อย บุคคลจะพยายามตั้งเป้าหมายในชีวิตด้วยการกระทำทุกวิถีทางเพื่อเอาชนะปมด้อย และสร้างปมเด่นขึ้นมา การดำเนินชีวิตของเด็กในสังคม จึงมีการดำเนินไปตามวิถีทางชีวิตของแต่ละคนนั่นเอง

2.3.3.2 พัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวความคิดของแบนดูรา

ทฤษฎีของแบนดูรา ชื่อว่า Bandura's Social Learning Theory และในปี.ศ.1986 มีชื่อใหม่ว่า Social Cognitive Theory เน้นในเรื่องการสังเกตและการพิจารณาเลียนแบบจากตัวแบบหรือรูปแบบ(model)ที่ได้พบเห็น โดยเน้นความสามารถทางด้านสติปัญญาในการคิดและไตร่ตรองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เห็น หลักการสำคัญมีดังนี้

(1) การเรียนรู้โดยการสังเกต(The Observational Learning) การเรียนรู้โดยการสังเกตของบุคคล เกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่นในสังคม โดยจะมีการสะสมเพิ่มพูนสิ่งที่ได้พบเห็นให้มากขึ้น ผู้เรียนรู้จะต้องพิจารณาตัวแบบอย่างถี่ถ้วน ก่อนจะลงมือปฏิบัติจริง ในการดูตัวแบบ

จะต้องเป็นกระบวนการที่ผ่านการคิดและไตร่ตรองมาก่อน จึงจะสามารถลงมือปฏิบัติหรือกระทำพฤติกรรมนั้นๆได้ดี กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต ประกอบด้วย

- กระบวนการตั้งใจ ความใส่ใจ(Attention processes)การเรียนรู้โดยการสังเกตตามทฤษฎีนี้จะไม่เกิดขึ้นถ้าผู้เรียนไม่มีความสนใจหรือใส่ใจในตัวแบบนั้นๆมาก่อน ตัวแบบที่มีอิทธิพลทำให้ผู้เรียนมีความใส่ใจได้นั้น มักจะเป็นตัวแบบที่มีลักษณะพิเศษเด่นชัด มีความสำเร็จ มีชื่อเสียง มีอำนาจ และมีความน่าดึงดูดใจ

- กระบวนการจดจำ(Retention processes)หลังจากผู้เรียนผ่านกระบวนการความใส่ใจไปแล้ว ก็มาถึงกระบวนการจดจำ ลักษณะที่จะช่วยให้การจดจำได้ดี จะประกอบด้วยการสร้างสัญลักษณ์ คือ ความสามารถเชื่อมโยงสิ่งเร้าต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน ให้ผู้เรียนสามารถเรียงลำดับสิ่งเร้า เหตุการณ์ การกระทำต่างๆ แม้แต่คำพูดหรือการสร้างรหัสในการพูด ก็จะมีส่วนช่วยให้กระบวนการจดจำเกิดขึ้นได้ดี

- กระบวนการเกิดพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการแสดงออกหรือการเคลื่อนไหวของอวัยวะร่างกาย(Motor reproduction processes)จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น จะมีผลทำให้ผู้เรียนรู้มีการถอดแบบพฤติกรรมของผู้อื่นออกมา โดยการแสดงพฤติกรรมให้เหมือนกับต้นแบบที่ตนต้องการกระทำ และมีการจัดระบบพฤติกรรมของตนให้มีความเหมาะสมที่สุด

- กระบวนการเสริมแรงและแรงจูงใจที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม(Reinforcement and motivational processes)การจะได้มาซึ่งพฤติกรรมหรือลักษณะการกระทำในแต่ละบุคคล จะเกิดจากกระบวนการเสริมแรงและมีแรงกระตุ้นที่แตกต่างกันไป ลักษณะการเสริมแรงและแรงกระตุ้นที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและการกระทำ(Performance)มี 2 ลักษณะ คือ

การเสริมแรงจากผู้อื่น เช่น ได้รับคำชมเชยโดยตรง

การคาดหวังว่าจะได้รับแรงเสริมเมื่อผู้อื่นได้รับ เช่น เห็นผู้อื่นได้รับคำชมเชย อยากได้รับคำชมเชยบ้าง

ดังนั้น ลักษณะการเรียนรู้โดยการสังเกตของเด็ก จึงเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่เด็กมีแรงกระตุ้นเกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละคน และสามารถแสดงพฤติกรรมออกมาได้อย่างเหมาะสม มีวิธีการจดจำในสิ่งที่ได้พบเห็น รวมทั้งมีความใส่ใจที่จะเรียนรู้จากตัวแบบ ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 แบบนี้จะต้องทำงานสัมพันธ์กันอยู่เสมอ

(2) กระบวนการถ่ายทอดทางสังคม(Socialization) ประกอบด้วย

- การก้าวร้าว(Aggression) ลักษณะความก้าวร้าวเป็นลักษณะทางด้านสังคมอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการถ่ายทอดกันต่อไป ถ้าเด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมนั้นเป็นที่ยอมรับของสังคม ผู้ใหญ่จะให้รางวัล เช่น การเล่นเกม การล่าสัตว์ ฯลฯ ถ้าเด็กแสดงความก้าวร้าวในพฤติกรรมที่สังคมไม่ยอมรับ เด็กจะถูกลงโทษ เช่น ทำร้ายเพื่อนที่อ่อนแอกว่า เป็นต้น

- บทบาททางเพศ(Sexroles)เด็กทุกคนจะถูกสอนให้ประพฤติตนให้เหมาะสมกับบทบาททางเพศของตน เด็กชายจะถูกกระตุ้นจากสังคมให้มีพัฒนาการในลักษณะทางเพศแบบเพศชาย

(Masculine) เด็กหญิงจะถูกกระตุ้นให้มีพัฒนาการลักษณะทางเพศแบบเพศหญิง(Feminine) แต่เด็กทั้งสองเพศจะเรียนรู้ลักษณะบทบาททางเพศของแต่ละฝ่าย โดยการสังเกตพฤติกรรมแม้จะไม่มีโอกาสปฏิบัติในสิ่งนั้นก็ตาม

- การเสริมแรงตนเอง(Self-Reinforcement) การให้การเสริมแรงด้วยตนเอง ผู้เรียนรู้เป็นผู้ทำเองโดยไม่สนใจและไม่คำนึงถึงว่าผู้อื่นจะคิดอย่างไร เพราะตนมีมาตรฐานหรือมีกฎเกณฑ์(Self-regulation) เป็นของตนเองอยู่แล้ว ในกรณีที่จะมีรางวัลและการลงโทษ ก็จะเป็นการกระทำที่ตัวเองคิดว่า เป็นการกระทำที่เหมาะสมที่สุด

- พฤติกรรมสนับสนุนทางด้านสังคมตามที่สังคมต้องการ(Prosocial Behavior) เป็นกระบวนการที่มีการถ่ายทอดทางสังคมอีกลักษณะหนึ่ง พฤติกรรมของคนในสังคมที่ต้องการประกอบด้วย การรู้จักแบ่งปัน การให้ความช่วยเหลือผู้อื่น การให้ความร่วมมือ การไม่เห็นแก่ตัว การประพฤติตนเป็นพลเมืองดี เป็นต้น พฤติกรรมต่างๆเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่ช่วยสนับสนุนสังคมให้มีลักษณะที่พึงปรารถนาต่อไป และแบนดูว่า กล่าวได้ว่า พฤติกรรมดังกล่าวเด็กจะมีการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการสังเกตจากกระบวนการใส่ใจในตัวแบบ จดจำ การมีพฤติกรรมเกิดขึ้นและการได้รับการเสริมแรงกระตุ้นจากจิตใจของเด็กแต่ละคนนั่นเอง

2.3.4 การวางพื้นฐานสำหรับการเข้าสู่สังคม

2.3.4.1 วัยเด็กเล็กหรือวัยเด็กตอนต้น เป็นวัยของการเตรียมตัวเพื่อเข้าเรียนในโรงเรียน มีข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมความพร้อมในทุกด้าน ดังนี้

(1) การศึกษาของเด็กไม่ควรเป็นการเรียนพิเศษเพื่อสอบเข้า ความเข้าใจผิดของพ่อแม่ คือ โรงเรียนอนุบาลที่ดี คือ โรงเรียนที่เน้นวิชาการ ความจริงแล้วโรงเรียนอนุบาลที่ดีไม่ควรเร่งสอนหนังสือในระดับวัยเด็กเล็กหรือวัยเด็กอนุบาล แต่ควรมุ่งฝึกให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนในกิจกรรมการเล่น มีร่างกายแข็งแรง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในการศึกษาภาคบังคับต่อไป

(2) การศึกษาของวัยเด็กเล็กควรจะเริ่มมาจากบิดามารดาก่อนเสมอ เด็กจะมีความสามารถและมีคุณค่าเพียงใด ขึ้นอยู่กับการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ มากกว่าโรงเรียน พ่อแม่ควรส่งเสริมดังนี้

- ถ่ายทอดความรู้ให้ลูกทุกเรื่อง พ่อแม่เปรียบเสมือนห้องสมุดเคลื่อนที่ให้กับลูก
- พ่อแม่ต้องวางพื้นฐานทางการศึกษาควบคู่ไปกับการให้ความรักอย่างมีเหตุผล
- พ่อแม่ไม่ควรแข่งขันชิงดีชิงเด่นระหว่างพ่อแม่ด้วยกัน
- กฎเกณฑ์เงื่อนไขที่แน่นอนของการศึกษาวัยเด็กเล็กไม่มี เพราะเด็กยังไม่เข้าใจใน

ความแตกต่างของกฎเกณฑ์ จึงควรปล่อยให้เด็กได้หยิบจับ เล่น แสดงออกตามความพอใจของเด็ก และพ่อแม่ควรให้การสนับสนุนต่อไป

- (3) วิธีการสอนในวัยเด็กเล็ก

- มีการร่วมมือระหว่างพ่อแม่และครู เพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพไปได้สูงสุด ด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อปัญหาต่างๆ

- พ่อแม่และครูต้องเชื่อมั่นในความสามารถของเด็ก ด้วยการจัดประสบการณ์ที่ดี และเหมาะสมให้กับเด็ก ให้โอกาสเด็กได้ลงมือปฏิบัติ มีตัวแบบที่ดี ขณะที่เด็กลงมือกระทำ ต้องดูแลให้คำแนะนำที่ถูกต้อง

- ฝึกลักษณะนิสัยของเด็ก

ฝึกการใช้เหตุผล เด็กวัยนี้จะยึดตนเองเป็นใหญ่ สนุกสนานในการเล่น ไม่รู้วันเวลา เมื่อผู้ใหญ่ให้ทำอะไรมักปฏิเสธ ผู้ใหญ่ควรเริ่มสอนการใช้เหตุผล ด้วยการหลอกล่อให้เด็กทำพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ลบนิสัยการเอาแต่ใจตัวให้เลือนหายไป

ฝึกลักษณะนิสัยอันเนื่องมาจากสรีระภายในร่างกายของเด็ก เช่น ฝึกแบบแผนการกิน การนอน การขับถ่าย เป็นการฝึกลักษณะนิสัยเพื่อเสริมสร้างให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดีในอนาคต เช่น ฝึกให้รับประทานอาหารเช้าทุกชนิด ฝึกให้ล้างมือหลังจากเข้าส้วม เป็นต้น

ฝึกการมีวินัย วัยเด็กเล็กควรได้รับการสั่งสอนให้เด็กมีวินัยในตนเอง ฝึกให้เด็กมีระเบียบ เล่นและเก็บของเข้าที่ ทิ้งขยะให้เป็นที่เป็นทาง ซ้ำมถนนบนทางม้าลายและสะพานลอย ฯลฯ การที่เด็กมีวินัยควรฝึกตั้งแต่อายุน้อยและจะทำให้เป็นความเคยชินในวัยต่อมาได้

- วินัยเชิงบวก เป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตทางด้านจิตใจ เช่น เด็กมีวินัยด้วยตนเอง สามารถควบคุมตนเองได้ ถ้าเด็กมีวินัยเชิงบวกจะทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติดีจากใจของเด็กเอง

- วินัยเชิงลบ เป็นวินัยที่เกิดจากการควบคุมของผู้ใหญ่หรือผู้มีอำนาจ ในบางครั้งเด็กอาจรู้สึกเจ็บปวดเพราะถูกบังคับให้กระทำ

วินัยเป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ต่อเด็ก ช่วยให้เด็กเรียนรู้ที่จะกระทำตามสังคม และจะทำให้สังคมยอมรับ ผลคือ เด็กจะมีความสุขและปรับตัวได้ดี มีความรู้สึกมั่นคง

การฝึกสร้างวินัยในวัยเด็ก

- ชี้แจงกฎเกณฑ์และระเบียบวินัยของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ ให้เข้าใจและให้เด็กปฏิบัติตามข้อบังคับนั้น

- ผู้ใหญ่ต้องมีการลงโทษ ถ้าเด็กฝ่าฝืนระเบียบวินัยด้วยความจงใจ และต้องให้รางวัลเมื่อเด็กทำดีหรือปฏิบัติตามระเบียบวินัย

- ผู้ใหญ่ต้องใช้เทคนิคในการอบรมระเบียบวินัยให้แก่เด็กด้วยความเสมอต้นเสมอปลาย ถ้าไม่คงจะทำให้เกิดความสับสนในตัวเด็กได้

- บรรยากาศภายในครอบครัว และลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ จะทำให้เด็กมีระเบียบวินัยในตนเองที่แตกต่างกัน

- ความต้องการในการมีวินัยของเด็กจะเปลี่ยนแปลงตามวัน เวลา สถานที่ และกิจกรรมที่เด็กได้กระทำ รวมทั้งอายุ เพศ สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมของเด็กด้วย

2.3.5 สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับอายุ 3-5ปี ประกอบด้วย 2ส่วน คือ ประสบการณ์สำคัญ และสาระที่ควรเรียนรู้ทั้งสองส่วนเป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยครูผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษา อาจจัดในรูปแบบ หน่วยงานสอนแบบบูรณาการ หรือเลือกใช้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย รวมทั้งสอดคล้องกับปรัชญา และหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย

2.3.5.1 ประสบการณ์สำคัญ จะช่วยอธิบายให้ผู้สอนเข้าใจว่าเด็กปฐมวัยต้องทำอะไร เรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัวอย่างไร และทุกประสบการณ์มีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ช่วยให้เกิดทักษะที่สำคัญ สำหรับการสร้างองค์ความรู้ โดยให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของ บุคคลต่างๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วย

2.3.5.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และสิ่งแวดล้อมต่างๆ รอบตัวจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเรียนรู้ทางสังคม เช่น การเล่น การทำงานกับผู้อื่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงประสบการณ์สำคัญด้านสังคม

ประสบการณ์สำคัญ (ด้านสังคม)	ตัวอย่างกิจกรรม
การเรียนรู้ทางสังคม	
-การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง	เช่น การแต่งตัว ล้างมือ รับประทานอาหาร ฯลฯ
-การเล่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	เช่น แบ่งกลุ่ม 2-4คน ร่วมกันประดิษฐ์เศษวัสดุ
-การวางแผน ตัดสินใจเลือก และลงมือปฏิบัติ	เช่น วางแผนเลือกทำกิจกรรมศิลปะทำงานศิลปะตามที่วางแผนไว้ ฯลฯ
-การมีโอกาสได้รับความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเอง และผู้อื่น	เช่น เลือกทำกิจกรรมศิลปะตามความสนใจเลือกมุมเล่นตามความสนใจของตน ฯลฯ
-การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	เช่น สนทนาอภิปรายเกี่ยวกับเหตุการณ์ในนิทาน แสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฯลฯ
-การแก้ปัญหาในการเล่น	เช่น เล่นเกมการศึกษา แก้ปัญหา/ข้อขัดแย้ง ขณะเล่นอิสระกับเด็กอื่น ฯลฯ
-การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่อยู่อาศัย และความเป็นไทย	เช่น รดน้ำดำหัว ทำบุญตักบาตรในวันสำคัญต่างๆ ฯลฯ

(ที่มา : หลักสูตรสารการเรียนรู้รายปี ระดับชั้นอนุบาล 1-2 โรงเรียนวัดราชบุรณบุรี)

2.3.6 ทฤษฎีพัฒนาการพฤติกรรมทางสังคม

การศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์จะมีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในความกดดันของกลุ่ม และบทบาทในสังคมอยู่มาก และนอกจากต้องคำนึงถึงอิทธิพลของสังคมแล้ว ความสำคัญของความแตกต่างในแต่ละบุคคลก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการศึกษาพัฒนาการพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์

2.3.6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของเซียร์ส (Sears Social Learning Theory)

เซียร์ส กล่าวว่า พฤติกรรมที่เห็นได้และวัดได้พฤติกรรมเช่นนี้เรียกว่าพฤติกรรมแสดงออก (active behavior) เพราะเขาเชื่อว่า การพัฒนาบุคลิกภาพวัดได้ดีที่สุดจากการกระทำและการปฏิสัมพันธ์กับสังคม (social interaction)

พฤติกรรมแสดงออกสังเกตได้ ดังนี้

- (1) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากเหตุผลที่ต่อกันเป็นลูกโซ่ไปเรื่อยๆ
- (2) การตอบวอนงในครั้งที่ 1 จะกลายเป็นสิ่งเร้าในครั้งที่ 2 ปฏิกริยาจึงเกิดเป็นโซ่หลักเกณฑ์การเกิดพฤติกรรม

(1) พฤติกรรมของคนๆหนึ่ง อาจเป็นทั้งสาเหตุและผลของอีกพฤติกรรมหนึ่งในลักษณะปฏิกริยาลูกโซ่ (dyadic interaction)

- (2) พฤติกรรมเกิดขึ้นเพื่อลดแรงขับพื้นฐาน
- (3) พฤติกรรมทุกชนิดถ้าได้รับรางวัลจะเกิดซ้ำอีก แต่ถ้าได้รับการลงโทษ พฤติกรรมนั้นจะหมดไป
- (4) ตัวเสริมแรงจะช่วยลดแรงขับพฤติกรรม ทั้งแรงขับปฐมภูมิ และแรงขับทุติยภูมิ
- (5) พฤติกรรมต่างๆ เช่น ความก้าวร้าว พฤติกรรมสังคมเป็นกระบวนการสะสมด้วยสังคมประภิด แต่มีสาเหตุและวิธีการแสดงออกเฉพาะ

เซียร์สเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากแรงกระตุ้น 2 ชนิด คือ

- แรงขับปฐมภูมิ (primary drive) ได้แก่ แรงขับที่มีมาแต่กำเนิด (innate drive) เช่น ความหิว ความต้องการพื้นฐานต่างๆ ของเด็ก ฯลฯ
- แรงขับทุติยภูมิ (secondary drive) ได้แก่ แรงขับที่ได้รับจากการเรียนรู้ทางสังคม เช่น ความภาคภูมิใจในตน ความเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ฯลฯ

2.3.6.1.1 ความคิดพื้นฐาน (Basic Assumptions) ตามแนวความคิดของเซียร์ส

- (1) ลำดับความเป็นสากล (Order of the Universe)

เซียร์สเชื่อเหมือนกับนักวิชาการอื่นๆ ในเรื่องของความเป็นสากล ข้อเท็จจริงที่พบจากกลุ่มตัวอย่างหนึ่งสามารถอธิบายกับกลุ่มอื่นๆด้วย ส่วนใหญ่เซียร์สจะมุ่งศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์เฉพาะบางลักษณะ เช่น เกี่ยวกับความคับข้องใจ ความก้าวร้าว การเลียนแบบ การฝึกหัด การขับถ่าย การหย่านม ฯลฯ

(2) คุณค่าพื้นฐานของมนุษย์ (Fundamental Human Values)

เชียร์สตัดสินมนุษย์ที่การกระทำ เขาถือว่า การกระทำแสดงถึงธาตุแท้ของบุคคล คือ ความเป็นเอกวัตถุ ความคิดสร้างสรรค์ ความเข้มแข็งหรืออ่อนแอ ฯลฯ เขาเชื่อว่ามนุษย์มีคุณค่าที่สามารถเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้ไม่สิ้นสุด เขาเน้นอิทธิพลของผู้ปกครองในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก เพราะพัฒนาการของเด็กขึ้นกับการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ กล่าวคือ บุคลิกภาพที่ต่างกันในแต่ละบุคคลนั้นสัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูที่ต่างกันของพ่อแม่

(3) สาเหตุของพฤติกรรม (Etiology of Behavior)

เชียร์สมีได้เน้นสาเหตุของพฤติกรรมเป็นสิ่งสำคัญในทฤษฎีของเขา แต่เขามีความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรม ดังนี้

- พฤติกรรมหนึ่งเป็นทั้งเหตุและผลของพฤติกรรมอื่น
- พฤติกรรมเป็นผลของการลดแรงขับ หมายความว่าจุดมุ่งหมายในการแสดงพฤติกรรมของอินทรีย์ก็เพื่อลดแรงขับ

- พฤติกรรมทุกชนิด ถ้าได้รับรางวัลจะแสดงซ้ำอีก ถ้าได้รับการลงโทษจะหยุดแสดง ซึ่งเป็นไปตามหลักของการเสริมแรง ตัวเสริมแรงทุกตัวจะมีลักษณะเหมือนกันคือลดแรงขับได้ทั้งแรงขับปฐมภูมิและแรงขับทุติยภูมิ

- พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรง จะก่อให้เกิดแรงจูงใจทุติยภูมิขึ้น
- การหย่านม ความคับข้องใจ การพึ่งพา ความก้าวร้าว การเลียนแบบ และนิสัยทางสังคมต่างมีแบบแผนพัฒนาการของตนเอง และมีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทางสังคม

การหย่านม (weaning) การหย่านมมีผลต่อพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กมากจะต้องเป็นไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป การหย่านมนี้หมายถึงทั้งนมแม่และนมขวด

ความคับข้องใจ (frustration) เป็นผลเนื่องจากบุคคลได้ตั้งเป้าหมายไว้ แต่มีอุปสรรคมาขัดขวางทำให้เข้าสู่เป้าหมายไม่ได้ ความคับข้องใจจะสร้างแรงขับภายในซึ่งแสดงออกมาเป็นความก้าวร้าว

การพึ่งพา (dependence) ในระยะต้นของวัยเด็กนั้น เด็กต้องพึ่งพาแม่ตลอดเวลา แม่จะต้องค่อยๆ ช่วยให้เด็กรู้จักพึ่งตนเอง แต่แม่ต้องสังเกตว่า เมื่อไรควรจะปล่อยให้เด็กพึ่งพาตนเองได้

ความก้าวร้าว (aggression) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลมีความคับข้องใจ

การเลียนแบบ (identification) เกิดเมื่อเด็กได้ลอกเลียนแบบพฤติกรรมบางอย่างของผู้ใหญ่และผู้ใหญ่พอใจ จึงเสริมแรงด้วยการชมเชยหรือให้รางวัล ทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจที่จะทำต่อไป การเลียนแบบมักเกิดในวัยเด็กและมีความแตกต่างกันในระหว่างหญิงและชาย

นิสัย (habit) เกิดจากที่บุคคลแสดงพฤติกรรมซ้ำซากจนเคยชิน หากต้องเปลี่ยน การแสดงพฤติกรรมเดิมนั้นก็จะเกิดแรงต้านทานต่อการเปลี่ยน การเปลี่ยนพฤติกรรมเนื่องมาจาก วุฒิภาวะ อิทธิพลของวัฒนธรรม ความคาดหวังจากคนอื่น ๆ ในสังคม

(4) แกนกลางระบบการทำงาน ของมนุษย์ (The Core of Human Functioning)

เซียร์สเชื่อว่า บุคลิกภาพของคนเป็นผลจากปฏิริยาลูกโซ่ (dyadic interaction) เพราะฉะนั้นการทำงานของคนเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอิทธิพลทั้งจาก ประสบการณ์และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เข้ามาสัมพันธ์กับบุคคลนั้น ซึ่งหมายความว่ามีความสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นแกนกลางของหน้าที่และการทำงานของระบบต่างๆ เพราะฉะนั้น พฤติกรรมของเด็กจะมีพัฒนาการ เป็นแบบใดขึ้นกับว่า เขาได้รับการเลี้ยงดูมาเช่นไร

ในด้านอารมณ์ เซียร์สอธิบายไว้ว่า อารมณ์เป็นการแสดงการตอบสนองร่วมกับการกระทำทั้งในแง่ปริมาณและลักษณะ อารมณ์มีผลต่ออัตราการเสริมแรงที่การกระทำจะได้รับ เช่น ความก้าวร้าว ซึ่งเซียร์สถือว่าเป็นการตอบสนองที่มีจุดมุ่งหมาย การกระทำที่ก้าวร้าวแสดงให้เห็นถึง อารมณ์ภายในที่ก้าวร้าว ซึ่งสามารถคาดการณ์ได้จากปฏิริยาลูกโซ่

เซียร์สอธิบายเกี่ยวกับการเล่นของเด็กว่า การเล่นเป็นผลของการลองผิดลองถูก ซึ่งจะเป็นหนทางสู่การค้นพบการเรียนรู้เบื้องต้น และการให้เหตุผลเบื้องต้น เซียร์สมองการเล่นเหมือน การจินตนาการ ซึ่งเป็นผลจากแรงขับภายในและนิสัยของเด็กในการเล่นหรือจินตนาการบุคคล จะพยายามทำพฤติกรรมที่ต่างไปจากปกติ แต่ในการทำงานของมนุษย์นั้นเป็นตามกฎของพฤติกรรมแบบเดียวกันและพฤติกรรมทางสังคมขึ้นกับการมีปะทะสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่ากระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้น ภายใน

(5) ความคิดเกี่ยวกับทารก (The Newborn)

มนุษย์ทุกคนที่เกิดมามีลักษณะเหมือนกันอย่างหนึ่งคือมีความต้องการทางกาย ซึ่งเป็นผลจากแรงขับปฐมภูมิ คือ ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ การนอนหลับ ความเหนื่อยอ่อน ฯลฯ สำหรับทารก ครอบครัวยังเป็นบ่อเกิดของการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่ง ดังนั้น การศึกษา ครอบครัวยังเด็กจะนำไปสู่คำอธิบายถึงพัฒนาการของเด็กได้ทั้งหมด

(6) สิ่งแวดล้อมทางวัตถุและสังคม (The Physical and Social Environment)

สิ่งแวดล้อมทางวัตถุและสังคมเป็นสิ่งที่แต่ละคนได้ประสบ เป็นส่วนหนึ่งของ พฤติกรรม สังคมได้ปลูกฝังแรงขับ ความสนใจ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมแก่เด็กในการที่เขาจะ เรียนรู้ที่จะทำตามความคาดหวังของสังคม สังคมแต่ละสังคมพอใจให้เด็กแสดงพฤติกรรมออกมาต่างกัน สังคมจะให้การเสริมแรงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาและใช้พ่อแม่เป็นตัวเสริมแรงที่สำคัญเป็นตัวแทนของ สังคมส่วนใหญ่

2.3.6.1.2 การเรียนรู้ทางสังคม

ในการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์นั้น เซียร์สอธิบายว่า ทิศทางของพัฒนาการเกิดจากการอบรมเลี้ยงดูและเป็นกระบวนการต่อเนื่องตามความคาดหวังของสังคมในเด็กแต่ละวัย ซึ่งสามารถแบ่งขั้นพัฒนาการออกเป็น 3 ขั้นใหญ่ๆได้ ดังนี้

ระยะที่ 1 พฤติกรรมเบื้องต้น (rudimentary behavior) ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน และการเรียนรู้ระยะต้นของวัยทารก

ระยะที่ 2 ระบบสิ่งเร้าจากสังคมระยะแรก : การเรียนรู้โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (secondary motivational system : family-centered learning) ได้แก่ การเรียนรู้ทางสังคมที่ได้รับจากการอบรมเลี้ยงดูจากครอบครัว

ระยะที่ 3 ระบบสิ่งเร้าจากสังคมระยะหลัง : การเรียนรู้จากสังคมภายนอกครอบครัว (secondary motivational system : learning beyond the family) ได้แก่ การเรียนรู้พฤติกรรมสังคมจากระบบต่างๆ ของสังคม เช่น โรงเรียน สถาบันทางศาสนา ชุมชนที่อยู่อาศัย เป็นต้น

ตามแนวคิดของเซียร์สนั้น ในพัฒนาการระยะแรกของเด็ก พฤติกรรมการเรียนรู้เกิดจากการตอบสนองต่อแรงขับปฐมภูมิเท่านั้น แรงขับจากสังคมยังไม่มีอิทธิพลต่อเด็กเลย และต่อมาการเรียนรู้เกิดขึ้นจากแรงขับมาจากสถาบันสังคมอันแรกของชีวิตคือครอบครัว และในระยะสุดท้ายการเรียนรู้จึงจะเกิดจากแรงขับทางสังคมที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากครอบครัว

พัฒนาการในความคิดของเซียร์สดำเนินไปในรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงตามวุฒิภาวะ แต่ในขณะเดียวกันยังรักษาพัฒนาการขั้นต้นไว้ได้ เปรียบเทียบดังการโยนก้อนหินไปในน้ำ



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงพัฒนาการการเรียนรู้ทางสังคมตามแนวคิดของเซียร์ส

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

- ระบบสิ่งเร้าจากสังคมระยะแรก : การเรียนรู้โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (1ปีครึ่ง – 2ปี)

ในระยะนี้ กระบวนการสังคมประภคเริ่มมีบทบาทต่อการเรียนรู้ของเด็ก แรงขับปฐมภูมียังเป็นตัวจูงใจให้เด็กแสดงพฤติกรรมอยู่ แต่อย่างไรก็ตาม เด็กเริ่มรับแรงเสริมการเรียนรู้ทางสังคมซึ่งเป็นแรงขับทุติยภูมิ และเมื่อได้รับการเสริมแรงจากการเรียนรู้ทางสังคมซึ่งเป็นแรงขับทุติยภูมินานเข้า แรง

ซัพทิตยภูมิจะเป็นแรงจูงใจสำคัญ ยกเว้นไว้แต่ว่า สิ่งแวดล้อมทางสังคมล้มเหลวในการเสริมแรงซัพทิตยภูมินั้นก็ไม่มี ความหมาย เช่น ความหิวของเด็กไม่ขึ้นอยู่กับการบีบตัวของกระเพาะอาหาร แต่เชื่อมกับสัญลักษณ์บางอย่าง เช่น ขวดนม การเปิดตู้เย็นของแม่ ช่วงแรกนั้นแม่จึงยังมีบทบาทสำคัญในการให้การเสริมแรง แม่จะเป็นผู้ให้การสังเกตพฤติกรรมและวางแบบมาตรฐานในการกระทำให้แก่เด็ก จึงทำให้เด็กปรารถนาที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ถ้าแม่ทำสำเร็จแรงขับที่มีอยู่ในเด็กจะทำให้เด็กแสดงบทบาทที่สังคมยอมรับ ซึ่งในที่สุดจะช่วยให้เด็กถึงวุฒิภาวะและการตอบสนองที่มีเหตุผล พฤติกรรมที่เด็กจะเลือกมาแสดงนับเป็นพฤติกรรมที่เด็กพอใจจะทำ และรู้ว่าพ่อแม่ก็พอใจให้ทำเช่นนั้นด้วย

2.3.6.2 ทฤษฎีการควบคุมพฤติกรรมของสกินเนอร์ (Theory of Behavior Modification)

แนวคิดทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำ (Operant Conditioning)

(1) แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎี สกินเนอร์เป็นผู้ได้ศึกษาทดลองการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขการกระทำ ตามความคิดของสกินเนอร์ การกระทำหรือพฤติกรรมของมนุษย์ทุกอย่างทำให้เกิดผลกรรม อย่างใดอย่างหนึ่ง การเรียนรู้ตามความคิดของสกินเนอร์เป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำ สกินเนอร์มีความเชื่อพื้นฐานว่า มนุษย์ควรจะมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข รู้ทิศทางในชีวิตของเขา มีทักษะ มีพฤติกรรมที่ดี และมีประสิทธิผล กับผลกรรมซึ่งบางอย่างเป็นความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติ เช่น ถูกตีกก็เจ็บกาย หกล้มก็เจ็บตัว เป็นต้น แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลกรรมบางครั้งก็เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สตาร์ตรถยนต์รถยนต์ก็จะติด ขับรถฝ่าไฟแดงก็จะถูกตำรวจจับ

ในกระบวนการเรียนรู้ชนิดนี้ อินทรีย์จะเกิดการเรียนรู้ได้เมื่อสามารถแยกแยะสภาพสิ่งเร้าได้ (stimulus discrimination) ด้วย คือ รู้ว่าสภาพสิ่งเร้าใดจะได้รับผลกรรมใด เมื่อแสดงพฤติกรรมบางอย่างออกมา นั่นคือ รู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับผลกรรมด้วย

(2) ประเภทของผลกรรม การให้ผลกรรมซึ่งอินทรีย์พอใจ เรียกว่า การเสริมแรง (reinforcement) และถ้าให้ผลกรรมซึ่งอินทรีย์ไม่พึงพอใจเป็นการลงโทษ (punishment) พฤติกรรมของอินทรีย์จึงถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขการเสริมแรง (contingency of reinforcement) และเงื่อนไขการลงโทษ (contingency of punishment)

การเสริมแรงเป็นการทำให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมมีความถี่มากขึ้น โดยการให้อินทรีย์ได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ซึ่งเป็นการเสริมแรงบวก (positive reinforcement) หรือในอีกทางหนึ่งเป็นการระงับหรือลดเว้นการลงโทษ หรือลดเว้นหลีกเลี่ยง หรือหนีจากสิ่งเร้าที่อินทรีย์ไม่ต้องการ (aversive stimulus) ก็เป็นการเสริมแรงทางลบ (negative reinforcement)

ส่วนการลงโทษก็คือการทำให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมลดลง เมื่อให้ผลกรรมซึ่งเป็นสิ่งซึ่งอินทรีย์ไม่พอใจ เช่น การตี การให้อดนม การใช้ไฟฟ้าช็อต หรือการนำสิ่งซึ่งอินทรีย์พอใจออกไป เช่น เอาของเล่นไป เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ในความเห็นของสกินเนอร์ เขากล่าวว่า การลงโทษเป็นการหยุดยั้งพฤติกรรมชั่วคราว เขาไม่นิยมการลงโทษแต่ใช้วิธีการเพิกเฉย (ignorance) เมื่ออินทรีย์แสดงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ สกินเนอร์เสนอกฎการควบคุมพฤติกรรมไว้ 4 กฎ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.7 สรุปการเสริมแรงและการลงโทษ

ได้รับ (+)	รางวัล (reward)	สิ่งที่ไม่ต้องการ (aversive stimuli)
(present)	การเสริมแรงทางบวก	การลงโทษทางบวก
เอาออกไป (withdraw)	การเสริมแรงทางลบ	การเสริมแรงทางลบ

2.3.6.2.3 การควบคุมพฤติกรรมของสกินเนอร์มีอยู่ 4 กฎ คือ

(1) การเสริมแรงบวก (positive reinforcement) ได้แก่ การได้รับรางวัลเมื่อแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ให้ขนมเพื่อให้เด็กหยุดร้อง

(2) การลงโทษทางบวก (positive reinforcement) ได้แก่ การได้รับสิ่งที่ไม่ต้องการเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เด็กถูกตีเมื่อเกเร

(3) การเสริมแรงทางลบ (negative reinforcement) ได้แก่ การเอาสิ่งที่ไม่ต้องการออกไป เช่น เอาโซ่ตรวนออกจากเท้านักโทษเมื่อปฏิบัติตัวดี

(4) การลงโทษทางลบ (negative reinforcement) ได้แก่ การเอาสิ่งที่เป็นรางวัลออกไป เช่น ตัดค่าขนมเมื่อเด็กเกเร

2.3.6.2.4 ตารางการเสริมแรง (Schedule of Reinforcement) การเสริมแรงมี 2 ประเภทใหญ่ คือ

(1) การเสริมแรงที่ต่อเนื่อง (continuous reinforcement) เป็นการเสริมแรงทุกครั้งที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ทำให้พฤติกรรมเกิดบ่อยสม่ำเสมอ แต่เมื่อหยุดเสริมแรงจะมีผลทำให้พฤติกรรมที่เคยได้รับการเสริมแรงประจำหายไปอย่างรวดเร็ว

(2) การเสริมแรงเป็นครั้งคราว (intermittent reinforcement) ซึ่งเป็นการเสริมแรงแก่พฤติกรรมเป็นครั้งคราว

การเสริมแรงในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ จะไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน แต่จะเป็นการเสริมแรงแบบไม่ต่อเนื่อง

(3) ชนิดตัวเสริมแรง แบ่งออกเป็น

- ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (primary reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงซึ่งมีคุณสมบัติเสริมแรงโดยไม่ต้องอาศัยการเรียนรู้ เช่น อาหาร น้ำ ความร้อน ซึ่งมักจะเป็นการตอบสนองอินทรีย์โดยตรง

- ตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (secondary reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงซึ่งเดิมไม่มีคุณสมบัติเสริมแรงแต่กลายเป็นตัวเสริมแรงเพราะไปมีความสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข เช่น เงิน คำติชม คะแนน ตัวเสริมแรงประเภทนี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นตัวเสริมแรงแบบไม่วางเงื่อนไขได้ จึงเรียกว่าตัวเสริมแรงทั่วไป (generalized reinforcer) ซึ่งอาจจะเกี่ยวเนื่องกับการให้ความสนใจ ความรัก และการยอมรับ (attention, affection, approval) และเช่นเดียวกับการแสดงพฤติกรรมภาษา เช่น พูด เรียกชื่อถูกก็ได้รับการเสริมแรงแบบวางเงื่อนไขจากผู้ฟัง ซึ่งอาจจะแสดงออกทางตรงหรือทางอ้อม เช่น การเข้าใจคำ การยอมรับฟัง เป็นต้น

ตัวเสริมแรงทั่วไปหรือตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไขนี้ในความคิดของสกินเนอร์นั้นมีประสิทธิภาพเป็นตัวเสริมแรงอยู่ และใช้ในการควบคุมพฤติกรรมมากกว่าตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข

2.3.6.2.5 ข้อเสนอแนะของสกินเนอร์

(1) การเลี้ยงดูบุตร การเลี้ยงดูบุตรควรจะเป็นแบบคอมมูนของชุมชน เพื่อที่ว่า การฝึกเด็กมิใช่เพียงเป็นไปตามความสามารถตามชีววิทยาที่ถ่ายทอดจากบิดามารดาเท่านั้น ควรจะมีผู้ชำนาญการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลเด็กเป็นประจำทุกวันเพื่อการฝึกเด็กให้มีประสบการณ์ที่จะทำ ให้เด็กกลายเป็นปัญหาต่อไปในสังคม เช่น การชอบเรียกร้อง ต้องการ ถูกข่มขู่ ถูกปกป้องมากเกินไป หรือปัญหาอื่นๆ อันเกิดจากชีวิตสังคมสมัยใหม่

(2) การศึกษา การศึกษาที่ให้กับเด็กควรจะมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ในชีวิตสังคมเพื่อว่าเด็กจะสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ส่วนอุปกรณ์หนังสือเครื่องมือต่างๆ ก็มีไว้ให้แต่ละคนได้เสริมสร้างความสามารถตามความต้องการเฉพาะของตน ยิ่งไปกว่านั้นควรมีการเรียนแบบโปรแกรมและใช้เครื่องกลช่วยสอนให้มาก

(3) การทำงาน การทำงานควรเป็นสิ่งให้ผลิตผลและทุกคนต้องมอบให้แก่ชุมชน เน้นย้ำให้สังคมดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย แต่เป็นสุข และไม่จำเป็นจะต้องทำงานเป็นเวลาหลายชั่วโมงเพื่อผลิตสิ่งซึ่งไม่มีประโยชน์ไม่เป็นสาระ

(4) เวลาพักผ่อน ควรจะมีมากและกิจกรรมต่างๆ ควรเป็นการกระทำที่แสดงออก มีใช้เป็นเพียงได้แต่สังเกตเท่านั้น

(5) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ควรจะมีใช้เป็นแบบบังคับ แต่มีความใกล้ชิดสนิทสนมและทุกคนควรจะเป็นมิตรและมีความรักใคร่ซึ่งกันและกัน ความใกล้ชิดซึ่งกันและกันของสมาชิกมีความสำคัญ เพราะก่อให้เกิดการยอมรับ ยกย่องพฤติกรรมที่พึงปรารถนาของสังคม และเป็นการห้ามปรามพฤติกรรมซึ่งไม่พึงต้องการของสังคม

(6) บทบาทเกี่ยวกับเพศ ไม่ควรเป็นไปตามแบบโครงสร้างของสังคมเก่า แต่ทั้งหญิงและชายควรจะสามารถเข้าร่วมทำงานและกิจกรรมอื่นๆ ที่เหมาะสมตามความสามารถของตน การเลี้ยงดูบุตรมีใช้เป็นความรับผิดชอบของหญิงเพียงเพศเดียวเท่านั้น แต่เป็นความรับผิดชอบของทุกคนในชุมชน

(7) ผู้เยาว์และผู้สูงอายุ ควรมีบทบาทอย่างยิ่งในชีวิตมนุษย์ ผู้เยาว์ควรมีส่วนเข้าร่วมบทบาทของตนในสังคมได้เร็วกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และผู้สูงอายุก็สามารถที่จะทำประโยชน์อะไรแก่สังคมได้นานกว่าในสังคมปัจจุบัน

(8) พวกมีปัญหาทางจิต พวกปัญญาอ่อน ตลอดจนพวกที่เป็นปัญหาสังคมอื่นๆ ควรได้รับการดูแลเอาใจใส่จากสังคมและบางคนอาจจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมได้ การนำวิธีการปรับพฤติกรรมจะช่วยให้เขาเหล่านั้นช่วยเหลือตนเองได้ ทำงานบางอย่างที่มีประโยชน์ต่อสังคมและมีชีวิตที่มีสุขได้

(9) รัฐบาล รัฐบาลจะปฏิบัติหน้าที่ได้ดีที่สุด เมื่อทุกคนประพฤตอย่างมีความรับผิดชอบซึ่งกันและกัน ในทางปฏิบัติแล้ว สังคมหรือชุมชนเล็กๆ ย่อมใกล้ชิดมองเห็นหน้าซึ่งกันและกัน อยู่แล้ว จึงเป็นการคุ้นเคยมีปฏิภิกิริยา ร่วมมือเสริมแรงควบคุมซึ่งกันและกันอยู่ จึงไม่ค่อยมีความจำเป็นในการที่จะต้องมีกฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งควบคุมโดยรัฐบาล

สกินเนอร์เน้นย้ำถึงสังคมที่จะประสบความสำเร็จได้ควรมีขนาดเล็ก เพราะสังคมขนาดเล็กได้เปรียบตรงที่ว่า ทำให้สมาชิกในสังคมอยู่และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด และทำให้การปกครองแบบกระจายอำนาจเป็นไปได้โดยง่าย

2.3.6.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura's Social Learning Theory)

ความคิดพื้นฐานของทฤษฎี แบนดูราเชื่อว่าการศึกษพฤติกรรมของมนุษย์นั้นต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าของพฤติกรรมซึ่งเป็นตัวแสดงการเสริมแรงให้เงื่อนไขนั้นๆ คงอยู่ แบนดูราเชื่อว่าการศึกษพฤติกรรมในปัจจุบันนี้ควรลดความสำคัญของการควบคุมภายใน แต่ควรศึกษาถึงตัวควบคุมภายนอกด้วยตัวเสริมแรงต่างๆ

2.3.6.3.1 ต้นกำเนิดของพฤติกรรม (Origins of Behavior)

แบนดูราเชื่อว่า เมื่อเด็กเกิดมานั้นเขาจะมีพฤติกรรมเบื้องต้นติดมาด้วย และต่อมาเขาก็จะเรียนรู้พฤติกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น เมื่อเด็กเกิดมา เด็กจะรับรู้เสียงเบื้องต้นต่างๆ แล้วเขาก็จะค่อยๆ เกิดการเรียนรู้โดยรวมเสียงต่างๆ เป็นคำพูดและประโยค พฤติกรรมที่มีความซับซ้อน (complex behaviors) นั้นมิได้มีแบบแผนที่แน่นอนและสร้างจากการผสมผสานกันระหว่างกิจกรรมต่างๆ พฤติกรรมอาจเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้

(1) เรียนรู้จากผลการตอบสนอง (learning by response consequences)

เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของผลการกระทำที่อาจเป็นบวกหรือลบ จากประสบการณ์ในการดำรงชีวิตแต่ละวันของเด็ก เขาจะเรียนรู้ว่า พฤติกรรมอะไรที่ทำไปแล้วได้ผลทางบวก และพฤติกรรมอะไรที่ทำไปแล้วได้ผลทางลบ ฉะนั้นพฤติกรรมจึงเกิดขึ้นจากผลของการกระทำ โดยมนุษย์จะกระทำพฤติกรรมที่ให้ผลทางบวกและไม่กระทำพฤติกรรมที่ให้ผลทางลบ การตอบสนองผลการกระทำนี้อาจมีลักษณะ 3 รูปแบบ คือ 1) ในรูปแบบให้ข้อมูล 2) ในรูปแบบการจูงใจ 3) การเสริมแรงโดยตรง

(2) เรียนรู้โดยตัวแบบ (learning through modeling)

พฤติกรรมของมนุษย์อาจเกิดจากการเลียนแบบในกระบวนการสังเกตแบบต่างๆ กัน กระบวนการสังเกตมีกระบวนการ 4 กระบวนการ ดังต่อไปนี้

- กระบวนการความตั้งใจ (attentional process) ได้แก่ การตั้งใจสังเกตเพื่อให้ได้การรับรู้ที่ถูกต้อง เพราะคนเราจะไม่สามารถเลียนแบบจากการสังเกตได้ ถ้าขาดความตั้งใจที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของตัวต้นแบบและกิจกรรมของตัวต้นแบบ เพราะจะทำให้ไม่สามารถเกิดแบบแผนในการเลียนแบบตัวแบบได้

- กระบวนการจดจำ (retention process) ได้แก่ การคงความทรงจำในกิจกรรมที่เลียนแบบการเรียนรู้โดยการสังเกตซึ่งประกอบด้วยการวาดภาพในใจ และคำพูด การเรียนรู้จากการสังเกตที่ดีขึ้น ผู้สังเกตจะต้องทบทวนดูแบบอย่างพฤติกรรมของตัวแบบอย่างมีระบบ แล้วจึงลอกเลียนพฤติกรรมให้ถูกต้องจึงจะเกิดการเรียนรู้

- กระบวนการสร้างพฤติกรรมทางอวัยวะการเคลื่อนไหว (motor reproduction process) กระบวนการนี้ที่สำคัญคือการแปรสภาพพฤติกรรมของตัวแบบเป็นการกระทำ พฤติกรรมที่แสดงออกสามารถแยกตามกระบวนการความรู้ความเข้าใจในการตอบสนองตามพื้นฐานข้อมูลที่ป้อนกลับ ฉะนั้นการเลียนแบบทักษะต่างๆ เช่น การว่ายน้ำ การตีกอล์ฟนั้นจะต้องเป็นไปในลักษณะเรียนรู้แก้ไขไปทุกๆ วัน

- กระบวนการจูงใจ (motivational process) มนุษย์นั้นไม่จำเป็นต้องเกิดพฤติกรรมทุกอย่างที่ตนเรียนรู้เสมอไป ฉะนั้น การจูงใจให้เกิดการเรียนรู้จึงมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงจากการสังเกต มนุษย์จะเลียนแบบพฤติกรรมที่ให้ผลดีกับเขามากกว่าพฤติกรรมที่ให้โทษกับเขา และเขามีแนวโน้มจะเลียนแบบพฤติกรรมที่เขาพอใจมากกว่าพฤติกรรมที่เขาทำแล้วไม่สบายใจ

2.3.6.4 ทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของเอบราฮัม มาสโลว์ (Abraham H.Maslow's Theory of Need Gratification)

มาสโลว์อธิบายการนำทฤษฎีของเขาไปใช้ได้อย่างชัดเจน คือ เมื่อความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็สามารถจะพัฒนาพฤติกรรมให้ไปสู่ขั้นต่อไปได้ มาสโลว์อธิบายความต้องการของมนุษย์ในรูปแบบแผนภูมิ

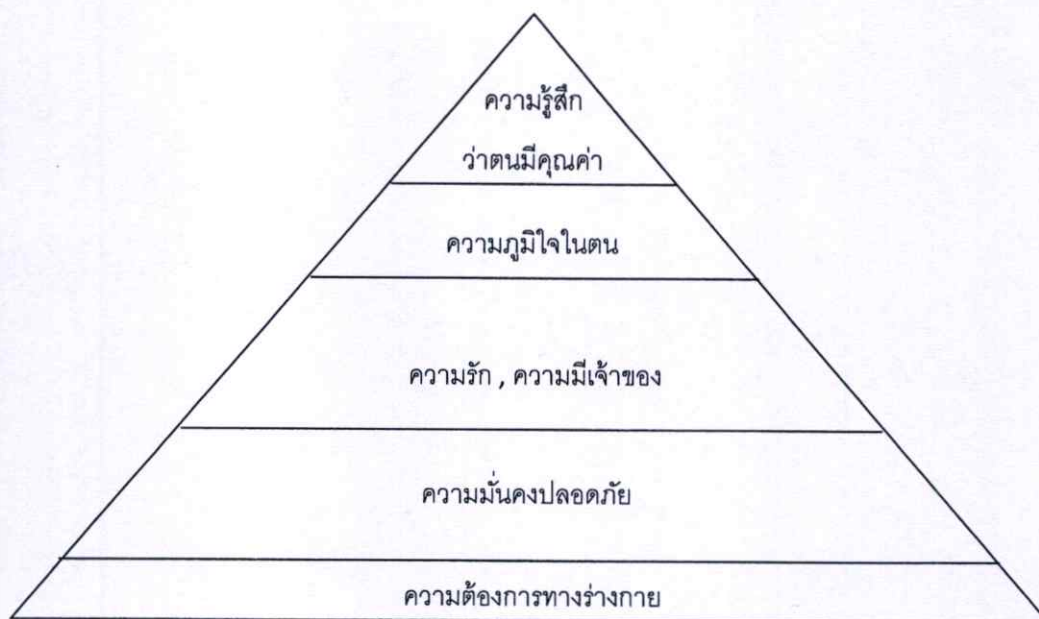


ภาพที่ 2.11 ภาพแสดง Maslow's Hierarchy of Needs

(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

มาสโลว์อธิบายว่า ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็จะพัฒนาพฤติกรรมของเขาจะสูงขึ้นตามลำดับขั้น เมื่อมนุษย์มี (self - actualization) มนุษย์จะถึงซึ่ง (peak

experiences) และในจุดนี้ บุคคลจะสามารถจัดทำสิ่งที่ตั้งเป้าหมายมีความสามารถที่จะทำความเข้าใจ และเรียนรู้ในสิ่งต่างๆรอบตัวเขาได้ และสิ่งจูงใจภายนอกอาจเข้ามาเสริมทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาได้มั่นคงขึ้นการศึกษาทฤษฎีของมาสโลว์ที่แพร่หลายต่อมา จะกล่าวถึงความต้องการพื้นฐานเพียง 5 ระดับเท่านั้น



ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงความต้องการพื้นฐาน 5 ระดับ Maslow

(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

2.4 ของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย 3-5ขวบ

2.4.1 กิจกรรมการเล่น

เด็กจะชอบการเล่น การเล่นช่วยให้เด็กปรับตัวได้ดี มีความมั่นคง มีความอบอุ่นใจ รู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนและสังคมได้ด้วยความสนุกสนาน ขณะเดียวกันกิจกรรมการเล่นยังช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางการฟังและพูดได้เป็นอย่างดี

2.4.1.1 ลักษณะกิจกรรมการเล่น

- การเล่นตามมุม โดยเฉพาะมุมบ้าน มุมร้านค้า มุควัด มุมหนังสือ ฯลฯ การจัดมุมให้เด็กเล่นนั้น อาจนำวัสดุเหลือใช้หรืออุปกรณ์ต่างๆใส่ในลังไม้ ลังกระดาษ อุปกรณ์ต่างๆไม่ควรเป็นแก้ว กระเบื้อง อาจเกิดอันตรายกับเด็กได้ง่าย เช่น การเล่นในมุมร้านค้า ตัดกระดาษแทนเงิน เพื่อให้เด็กเล่นซื้อขายสินค้า เป็นต้น

การเล่นตามมุมคือสร้างพื้นที่ในการเรียนรู้หรือการเล่นให้แก่เด็กที่สามารถที่จะเล่นได้เต็มที่ในบริเวณที่กำหนด ซึ่งเด็กสามารถใช้จินตนาการในการเล่นได้สูงสุดโดยไม่มีข้อบังคับหรือข้อกำหนดใดๆ



ภาพที่ 2.13 การเล่นตามมุมของเด็กนักเรียน

(โดย : นายวรชัช ปุ่สามสาย)

- การเล่นกลางแจ้ง ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็กและกระแสนประสาทให้สัมพันธ์กัน การเล่นกลางแจ้งช่วยให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน สามารถปรับตัวเพื่อเล่นกับเพื่อนได้ ขณะเล่นเครื่องเล่นกลางแจ้ง ผู้ใหญ่ควรสอนให้เด็กเข้าใจเรื่องรูปทรงของเครื่องเล่น วิธีเล่น และสอนให้ระมัดระวังอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดระหว่างการเล่น ตัวอย่างการเล่นกลางแจ้ง เช่น เล่นน้ำ เล่นกระบะทราย เครื่องเล่นสนาม ฯลฯ



ภาพที่ 2.14 การเล่นกลางแจ้งของเด็กนักเรียน

(โดย : นายวรชัช ปุ่สามสาย)

- การเล่นโดยใช้เกมการศึกษา เกมการศึกษา คือ กิจกรรมการเล่นที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เข้าใจในกฎกติกา เป็นพื้นฐานการศึกษา เกมที่มีรูปแบบเป็นวิชาการและมีเกณฑ์กำหนดไว้อย่างชัดเจน เมื่อเด็กเล่นแล้วจะเกิดความสุขสนุกสนานและช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะศึกษาต่อไป เช่น รู้จักการ จำแนก การเปรียบเทียบขนาด รูปร่างของสิ่งที่เล่น



ภาพที่ 2.15 การเล่นโดยใช้เกมการศึกษาเด็กนักเรียน
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

2.4.1.2 ลักษณะของเล่น

แม้ของเล่นมีลักษณะเหมือนกัน แต่ความสามารถของเด็กในการเล่นของเล่นจะมีความแตกต่างกัน จึงควรจะต้องใช้ของเล่นให้เกิดประโยชน์

วัย 2-3 ปี

(1) ของที่ช่วยให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโตและแข็งแรง เช่น ต่อลังไม้ รถเข็น รถไถ ของเล่นที่ต้องไขลาน ขยำกระดาษ

(2) ของที่ช่วยให้เกิดไหวพริบและการเรียนรู้ เช่น ต่อรูปสัตว์ต่างๆ

(3) ของที่ช่วยให้เกิดจินตนาการ เช่น บ้าน ตุ๊กตา เสื้อผ้า ของเหลือใช้ในบ้าน

(4) ของที่ช่วยแสดงการระบายอารมณ์และความรู้สึก เช่น กระดาษสี ดินสอ

วัย 3-5 ปี

(1) ของที่ช่วยให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโตและแข็งแรง เช่น โยนห่วง กระดานลื่น ปั่นดิน หนีบไม้หนีบ น้ำมัน ฉีกกระดาษ สานกระดาษ

(2) ของที่ช่วยให้เกิดไหวพริบและการเรียนรู้ เช่น รูปตัวต่อที่มีขนาดใหญ่

(3) ของที่ช่วยให้เกิดจินตนาการ เช่น ตุ๊กตาเปลี่ยนเสื้อผ้า บ้าน

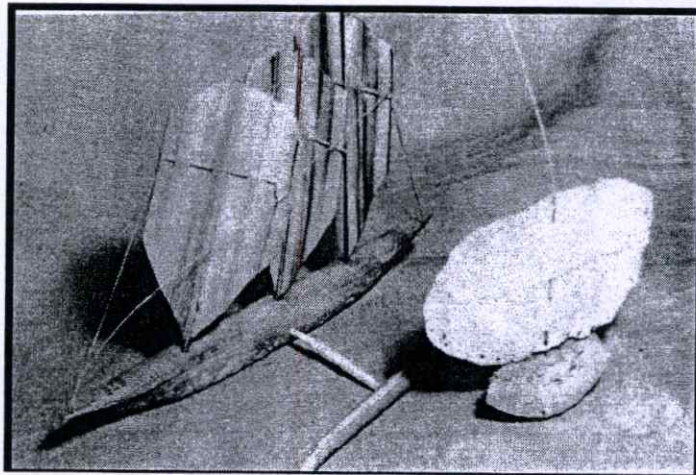
(4) ของที่ช่วยแสดงการระบายอารมณ์และความรู้สึก เช่น การระบายสี ปั้นดินน้ำมัน

วัย 5-8 ปี

(1) ของที่ช่วยให้เกิดไหวพริบและการเรียนรู้ เช่น รูปตัวต่อที่มีขนาดเล็กและมีความละเอียดยิ่งขึ้น หรือเกมต่างๆ เช่น เกมหาสมบัติตามลายแทง

2.4.2 วิวัฒนาการของเล่นเด็ก

ของเล่นเด็กได้ค่อยๆ วิวัฒนาการ การออกแบบประติประดอยโดยลำดับ เริ่มด้วยเอาดินเหนียวมาปั้นเป็นรูปสัตว์ สิ่งของ เอาไปไม้มาสานเป็นตัวสัตว์ เอากาบมะพร้าวมาปักด้วยไม้เป็นเรือใบ เอาก้อนกรวดกลมๆ มาทาสีเป็นลูกหิน เอาไม้มาถากเป็นลูกข้างหรือตัวสัตว์ เอางาช้าง เขาสัตว์ มาแกะเป็นตุ๊กตา เอาหินปูน มาแกะเป็นตัวสัตว์และติดลูกล้อเพื่อผลักหรือลากให้เคลื่อนไหวไปมาได้ จนถึงยุคสัมฤทธิ์ เอาตะกั่วหรือสัมฤทธิ์มาหล่อเป็นของเล่นหรือส่วนประกอบ



ภาพที่ 2.16 ของเล่นสมัยก่อน

(ที่มา : [www.rmcc.ac.th/Media/Early_Childhood Education/...3.../unit3.ppt](http://www.rmcc.ac.th/Media/Early_Childhood_Education/...3.../unit3.ppt))

2.4.3 ลักษณะและข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับของเล่นเด็กปฐมวัย

2.4.3.1 วัสดุที่ใช้ผลิตของเล่นเด็ก

- วัสดุอย่างเดียวล้วนๆ

- วัสดุหลายอย่างประกอบกัน
- หาสิ่งทดแทนวัสดุหายาก ราคาแพง และต้นทุนการผลิตต่ำ

2.4.3.2 รูปแบบของเล่นเด็ก

- ลอกเลียนแบบและความคิดฝันจินตนาการ
- การลอกเลียนแบบจากตัวมนุษย์และสรรพสิ่งแวดล้อม (คน สัตว์ สิ่งของ)
- ของเล่นที่ประดิษฐ์ขึ้นตามความคิดฝันและจินตนาการ

2.4.3.3 ขนาดของเล่นเด็ก

- ย่อขนาดให้เล็กกว่าของจริง
- ขยายใหญ่เมื่อสอนในเรื่องรายละเอียดย่อย

2.4.3.4 ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับของเล่นเด็ก

- ของเล่นเกี่ยวกับภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศและฤดูกาล
- ของเล่นเกี่ยวกับศาสนา ความเชื่อถือ และวัฒนธรรม ประเพณี

2.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างของเล่น ของเล่นเพื่อการศึกษา และสื่อการสอน

2.4.4.1 ของเล่น (Toys)

ของเล่นธรรมดาต่างๆไป ที่จะพบเห็นได้ตามร้านขายของหรือร้านค้าทั่วไป มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้เด็กเล่นเพื่อความสนุกเพลิดเพลินแต่ประการเดียวเท่านั้น

2.4.4.2 ของเล่นเพื่อการศึกษา (Educational Toys)

มีวัตถุประสงค์เพื่อสอดแทรกการเรียนการสอนไว้ในของเล่น เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้บางอย่าง เช่น สี ขนาด รูปร่าง จำนวน ฯลฯ เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ด้วยการเล่น ดังที่เรียกว่า Learning by doing

2.4.4.3 สื่อการสอน (Instructional Media)

วัสดุ เครื่องมือ หรือ กิจกรรมที่ช่วยในการเรียนของเด็กหรือการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ อันจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้แม่นยำ

2.4.5 ความสำคัญ ประโยชน์และตัวอย่างของเล่นระดับปฐมวัย

2.4.5.1 ความโน้มเอียงหรือธรรมชาติของเด็ก ที่ปรากฏได้เด่นชัดมีดังนี้

- กิจกรรม ต้องการการเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง
- การเล่น ชอบหยิบจับ แกะแคะ รื้อแยกชิ้นส่วน ประกอบเข้าด้วยกัน
- การเลียนแบบ ชอบทำอะไรต่างๆ ตามอย่างผู้อื่นที่ตนได้เห็น
- ความอยากรู้อยากเห็น สำรวจตรวจตรา ค้นพบสิ่งต่างๆอยู่เสมอ
- จินตนาการ ต้องการกระทำเกินกว่าสภาพทางกาย

2.4.5.2 การเล่นของเด็กในแง่จิตวิทยา ประโยชน์ของการเล่นในแง่จิตวิทยา สรุปได้ดังนี้

- เพื่อระบายออกทางด้านจิตใจและอารมณ์

- เพื่อให้เกิดจินตนาการ
- เพื่อฝึกในเรื่องการงานที่จะต้องทำต่อไปในภายภาคหน้า
- เพื่อคลายพลังส่วนเกิน
- เพื่อฝึกทักษะทางสังคมให้รู้ขอบเขตที่เหมาะสมที่จะปฏิบัติตัวต่อผู้อื่นอย่างไร

2.4.6 แนวคิดในการผลิตของเล่นเด็กปฐมวัย

2.4.6.1 รูปแบบ จะผลิตอะไร รูปลักษณะจะเป็นอย่างไร ขนาด และสีสันทันที่จะใช้เล่นอย่างไร ควรร่างแบบตามจินตนาการลงบนกระดาษและค่อยๆ แก่แบบจนเป็นที่พอใจ กำหนดรายละเอียดส่วนประกอบของเล่นนั้น ทั้งส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักและส่วนประกอบ จะทำด้วยวัสดุใด และจะประกอบกันด้วยวิธีใดในเรื่องวัสดุ ควรคิดหาทางใช้วัสดุที่มีอยู่ในพื้นบ้าน หาได้ง่าย ราคาไม่แพง ในการคิดแบบและวิธีทำ

2.4.6.2 วัตถุประสงค์ มุ่งฝึกมุ่งส่งเสริมพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และของเล่นตามที่คิดออกแบบนั้นจะบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด จะมีปัญหาใดบ้าง จะแก้ได้อย่างไร

2.4.6.3 วัยของเด็ก มุ่งหมายใช้กับเด็กวัยใดเพราะวัยที่ต่างกัน ขนาดของร่างกาย สติปัญญา และความสามารถย่อมต่างกัน

2.4.7 วิธีเลือกของเล่น

การเลือกของเล่นเด็ก เสริมพัฒนาการและการเรียนรู้หลักของการเลือกของเล่นที่มีต่อการเสริมพัฒนาการ และการเรียนรู้ในวัยเด็ก ซึ่งนับเป็นหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และพัฒนาการที่สอดคล้องกับธรรมชาติ และความต้องการของเด็กในวัยนี้พ่อแม่ผู้ปกครอง และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ควรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสำคัญของการเล่นและของเล่นที่เหมาะสมเนื่องด้วยในวัยเด็กนี้จะเป็นวัยที่มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ หากเราได้หาสิ่งมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเขาแล้ว เด็กก็จะเจริญเติบโตทั้งทางร่างกาย และสติปัญญาได้อย่างเต็มศักยภาพมากขึ้น

2.4.7.1 การเลือกของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย

- ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ของเล่นอาจทำด้วยไม้ ผ้า พลาสติก หรือโลหะ ที่ไม่มีอันตรายเกี่ยวกับผิวสัมผัสที่แหลมคมหรือมีชิ้นส่วนที่หลุดหรือแตกหักง่าย ตลอดจนทำด้วยวัสดุที่ไม่มีพิษมีภัยต่อเด็ก

- ประโยชน์ในการเล่น ของเล่นที่ดีควรช่วยสร้างความสนใจของเด็กให้อยากรู้ อยากเห็น มีสีสันสวยงามสะดุดตาสำหรับเด็ก มีการออกแบบที่ส่งเสริมให้เด็กใช้ความคิด และจินตนาการ ช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว

- ประสิทธิภาพในการเล่น ควรมีความยากง่ายเหมาะกับระดับอายุ และความสามารถตามพัฒนาการของเด็ก ของเล่นที่ยากเกินไปจะบั่นทอนความสนใจในการเล่นของเด็ก และทำให้เด็กรู้สึกท้อถอยได้ง่าย ส่วนของเล่นที่ง่ายเกินไปก็ทำให้เด็กเบื่อไม่ยอมเล่นได้

- ความประหยัทรพยากร ของเล่นที่ดีไม่จำเป็นต้องมีราคาแพงหรือผลิต ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยยกตัวอย่างของเล่นที่ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวและการพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เช่น เครื่องเล่นสนามประเภท เสาชิงช้า ราวโหน ไม้สั่น ไม้กระดาน อุโมงค์ บ่อทราย เครื่องเล่นที่มีล้อเลื่อนได้ เป็นต้น ของเล่นที่ฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อและนิ้วมือ เช่น ของเล่นประเภทบีบ ตี เขย่า สั่น หมุน บิด ดึง โยน ผลัก เลื่อน เป็นต้น ของเล่นที่ฝึกทักษะการใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน เช่น ของเล่นประเภท ดอก กด ตี ปัก เย็บ ผูก กระดานปักหมุด ผูกเชือก ผูกโบว์ กรอกน้ำใส่ขวด เป็นต้น ของเล่นที่พัฒนาทักษะทางภาษา เช่น ภาพสัตว์ ผลไม้ ตัวพยัญชนะ เทปเพลง เป็นต้น ของเล่นที่ฝึกการสังเกต เช่น โดมิโน กระดานต่อภาพ กล่องหยอดบล็อกต่าง ๆ เป็นต้น ของเล่นที่ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและใช้สมาธิ เช่น ภาพตัดต่อ ของเล่นชิ้นส่วนที่ประกอบเป็นสิ่งต่าง ๆ เกมค้นหาชิ้นส่วนที่หายไป เป็นต้นจะเห็นได้ว่าการเล่นและของเล่นสำหรับเด็กในช่วงปฐมวัยมีความหมายและความสำคัญต่อชีวิตเด็กอย่างมาก โดยเฉพาะประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากการเล่น ถือเป็นรากฐาน (foundation) ที่สะสมเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่ซับซ้อนมากขึ้นในช่วงวัยต่อมา เด็กที่ขาดโอกาสในการเล่น หรือไม่เคยมีประสบการณ์ในการเล่น ย่อมมีโอกาสที่จะประสบปัญหาในการเรียนรู้และมีพัฒนาการล่าช้าได้

2.4.7.2 การเลือกของเล่นตามทักษะ

- ของเล่นฝึกทักษะการเคลื่อนไหวและการพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เช่น เครื่องเล่นสนามประเภท เสาชิงช้า ราวโหน ไม้สั่น ไม้กระดาน อุโมงค์ บ่อทราย เครื่องเล่นที่มีล้อเลื่อนได้
- ของเล่นที่ฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อ และนิ้วมือ เช่น ของเล่นประเภทบีบ ตี เขย่า สั่น หมุน บิด ดึง โยน ผลัก เลื่อน เป็นต้น
- ของเล่นที่ฝึกทักษะการใช้สายตา และมือให้สัมพันธ์กัน เช่น ของเล่นประเภทดอก กด ตี ปัก เย็บ ผูก กระดานปักหมุด ผูกเชือก ผูกโบว์ กรอกน้ำใส่ขวด เป็นต้น
- ของเล่นพัฒนาทักษะทางภาษา เช่น ภาพสัตว์ ผลไม้ ตามพยัญชนะ เทปเพลง เป็นต้น
- ของเล่นที่ฝึกการสังเกต เช่น โดมิโน กระดานต่อภาพ กล่องหยอด บล็อกต่างๆ เป็นต้น
- ของเล่นที่ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและใช้สมาธิ เช่นภาพตัดต่อของเล่นชิ้นส่วนที่ประกอบเป็นสิ่งต่างๆ เกมค้นหาชิ้นส่วนที่หายไป เป็นต้น

2.4.8 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่น

2.4.8.1 ทฤษฎีกำลังเหลือ หรือทฤษฎีพลังงานเกินความต้องการ (Surplus Energy Theory) หรือบางครั้งเรียกทฤษฎีนี้ตามชื่อของผู้คิดทฤษฎี คือ ทฤษฎีสเปนเซอร์ ชิลเลอร์ (Spencer Schiller Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวถึงว่า คนเรามีทั้งการสะสมและการใช้หรือระบายพลังงาน โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่น พลังงานส่วนใหญ่ที่นอกเหนือไปจากการเรียน การพักผ่อนแล้ว ก็จะใช้หนักไปทางการเล่นอาจจะเล่นเป็นส่วนบุคคลหรือทีม โดยเฉพาะการเล่นประเภทต่อสู้ ผจญภัย ซึ่งในการเล่นนี้ถ้าเด็กไม่ได้รับการควบคุม อบรมสั่งสอน เด็กอาจจะนำพลังงานที่เกินมานี้ใช้ไปในทางที่ผิด อาจจะเป็นการยกพวกตีรันฟันแทงกัน ซึ่งถือเป็นปัญหาทางสังคมที่สำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดจากวัยรุ่น อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้ก็มิได้

หมายถึงการระบายพลังงานออกโดยใช้การเล่นเป็นสื่อเท่านั้น แต่ยั้งเน้นถึงการที่จะต้องค่อยเป็นค่อยไป โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะ และระบบต่างๆ ภายในร่างกายจึงจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.8.2 ทฤษฎีนั้นันทนาการ (Recreation Theory) ซึ่งมีเนื้อหาใจความว่า คนเราจำเป็นต้องมีการพักผ่อนและการทำกิจกรรมอันเป็นการเสาะแสวงหาความรื่นเริงบันเทิงใจ ซึ่งเป็นทางออกอันหนึ่งในการสนองความต้องการตามธรรมชาติ อันเป็นความต้องการที่จะขาดเสียมิได้ ถ้าหากขาดกิจกรรมนี้ไปพลังงานที่เสียไปจะไม่ได้กลับคืนมา จะทำให้การประกอบกิจกรรมอื่นๆ เกือบทุกด้านเสื่อมประสิทธิภาพลง ธรรมชาติของคนจะมีการกระทำกิจกรรมดังกล่าวนี้ตลอดมา เพียงแต่ไม่รู้เท่านั้นว่า ได้ประกอบกิจกรรมทางนันทนาการแล้ว และการกระทำดังกล่าวมักจะเกิดจากความสมัครใจของผู้กระทำเอง ช่วยให้ผู้กระทำเกิดความสดชื่น สนุกสนาน กระปรี้กระเปร่า และช่วยให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.4.8.3 ทฤษฎีการผ่อนคลายความเครียด (Relaxation Theory) ทฤษฎีนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับทฤษฎีนั้นันทนาการมาก แต่จะเน้นการผ่อนคลายความเครียดไปที่ร่างกายเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ความเครียดที่เกิดจากการที่ต้องใช้ร่างกายอย่างระมัดระวังในงานที่ประณีต เช่น ช่างซ่อมนาฬิกาซ่อมมือช่างเจียรระโนเพชรพลอย ที่ต้องใช้สายตา มือและนิ้วมือ คร่ำเคร่งอยู่กับสิ่งของเล็กๆน้อยๆ ซึ่งถ้าได้ผ่อนคลายความเครียด โดยละจากงานนั้นสักครู่ ลูกขี้ขี้ยืน เดินไป-มา ออกไปสูดอากาศข้างนอก แล้วกลับมานั่งทำงานนั้นต่อ ทฤษฎีนี้เชื่อกันว่าการที่คนเรามีโอกาสผ่อนคลายความเครียดเพียงชั่วระยะเวลาเล็กน้อย ก็จะช่วยให้อวัยวะมีความสดชื่นพร้อมที่จะประกอบกิจกรรมนั้นๆ ต่อไปได้อีกนานและมีประสิทธิภาพ

2.4.8.4 ทฤษฎีสัญชาตญาณ (The Instinct or Groose Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การกระทำของคน เช่น เดิน วิ่ง กระโดด หัวเราะ หรืออื่นๆ เป็นการแสดงออกโดยสัญชาตญาณ เมื่อคนได้มาเล่น การเล่นจะช่วยให้การเคลื่อนไหวหรือการกระทำที่เกิดจากสัญชาตญาณพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาความเจริญงอกงามตามธรรมชาติของมนุษย์

2.4.8.5 ทฤษฎีสังคมสัมพันธ์หรือสังคมประสาน (The Social Contact Theory) ทฤษฎีนี้ต้องการชี้ให้เห็นว่าคนเป็นสัตว์สังคมประเภทหนึ่ง เด็กเกิดจากพ่อแม่ เด็กต้องมีพ่อแม่ซึ่งเป็นสมาชิกของสังคมแวดล้อมด้วยสิ่งต่างๆนานา การติดต่อประสานสัมพันธ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ขาดเสียมิได้การเล่นจะเป็นสื่ออันหนึ่งที่จะเสริมสร้างความประสานสัมพันธ์ในสังคมให้ดีขึ้น การเล่นจะช่วยให้เด็กมีชีวิตอยู่ในสังคมได้ดี อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.4.8.6 ทฤษฎีการแสดงออกของตนเอง (The Self Expression Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การเล่นเป็นกิจกรรมการแสดงออกทางหนึ่งของคน คนคิดจะทำอะไร คิดอย่างไร จะแสดงให้เห็นโดยการเล่น บางครั้งการแสดงออกนี้ยังช่วยเปิดโอกาสให้บุคคลได้ขดเชยความรู้สึกที่ต่ำต้อย หรือความล้มเหลวในด้านอื่นๆของชีวิต อย่างไรก็ตาม การแสดงออกของคนก็ควรจะมีขอบเขตจำกัดไม่มากเกินไป มิฉะนั้นจะทำให้ผลของการขดเชยนั้นๆเสียไปด้วย

2.4.8.7 ทฤษฎีรับช่วงมรดก หรือกล่าวซ้ำ (Inheritance or Recapitulation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการเล่นว่าเป็นมรดกของบรรพบุรุษที่บุคคลรุ่นปัจจุบันรับช่วงมา และได้นำมาปฏิบัติสืบกันต่อมาอีก อย่างไรก็ตาม การเล่นดังกล่าวก็ได้รับการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นและแน่นอน การเล่นของคนในแต่ละชาติ ภาษา ย่อมจะแตกต่างกันออกไปตามสังคมที่อยู่อาศัยที่ตนเกี่ยวข้องอยู่

2.4.9 คุณลักษณะของเกมส์และการเล่น

เกมส์ประเภทต่างๆที่นิยมเล่นกันทั่วทุกภาคของโลก ไม่ว่าจะเป็นเกมส์ที่คิดขึ้นใหม่หรือเล่นกันมาแต่โบราณหรือคิดขึ้นและเล่นกันในสมัยปัจจุบัน ต่างก็มีกำเนิดมาจากวิธีการ สถานการณ์ สถานที่ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เกมส์ทุกเกมส์จะมีลักษณะร่วมที่เหมือนหรือคล้ายกัน ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

2.4.9.1 เกมส์มีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์นี้แตกต่างกันในแต่ละเกมส์ เช่น จุดมุ่งหมายในการไล่แต่ละผู้อื่น ในเกมส์แมวไล่หนู หรือใครจะไปถึงเส้นชัยก่อนโดยไม่มีการไล่แต่ละหรือออกจากห้องโดยไม่ให้ครูได้ยินเสียง หรือรับลูกบอลเมื่อได้ยินเสียงเรียกชื่อ หรือการทดสอบความสามารถของคนใดคนหนึ่ง

2.4.9.2 จุดมุ่งหมาย คือการทำลาย การทำลายอาจจะหมายถึงการกำหนดระยะเวลาในการทำงาน กำหนดหน้าที่ให้ทำ จุดมุ่งหมายในที่นี้ไม่ได้หมายถึงสิ่งที่ทุกคนจะต้องทำเหมือนกัน ยกตัวอย่าง เกมส์บอลร้อน (Hot Ball) สำหรับเด็กคนหนึ่งอาจจะหมายถึงพยายามอย่าให้ลูกบอลถูกต้องตัวได้ ในเด็กคนอื่นอาจจะหมายถึงการปิดหรือส่งลูกบอลให้ไกลตัวก่อนที่ผู้เล่นที่เป็น อิท (It) จะเข้ามาใกล้ หรือเด็กอีกคนหนึ่งอาจจะหมายถึงทำอย่างไรจึงจะให้ลูกบอลถูกเด็กคนอื่นได้ และจุดมุ่งหมายของครูอาจจะหมายถึงการช่วยให้เด็กคอยระวังลูกบอลเพื่อพัฒนาการประสานระหว่างสายตากับมือ

2.4.9.3 เกมส์มีการเริ่มต้นและการสิ้นสุด การเริ่มต้นของเกมส์จะมีสัญญาณ สัญญาณจะให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินการเล่นต่อไป มีวิธีการในการให้สัญญาณหลายอย่างซึ่งเปรียบเหมือนมีเด็กและครูอยู่หลายคน เช่น ในตอนเริ่มเกมส์ ครูจะให้สัญญาณเริ่มต้น เด็กก็พยายามจะทำตัวให้คุ้นเคยกับกิจกรรม สัญญาณจะช่วยให้เด็กเริ่มมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น หรือถ้าเขาเริ่มเกมส์โดยการเรียกหรือให้สัญญาณ เช่น เกมส์แมวไล่หนู หนูอาจจะให้สัญญาณเริ่มต้นโดยพูดว่า “เจ้าแมวพินทัก จ้างก็จับฉันไม่ได้ (ทั้งนี้มันได้หมายความว่า หนูทุกตัวจะพูดเช่นนี้ แต่อาจจะแสดงสัญญาณอย่างอื่นเพื่อให้รู้ว่าเริ่มเกมส์ได้แล้ว)

สำหรับเด็กๆนั้น เกมส์มักจะใช้เวลาสั้นๆสิ้นสุดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเมื่อวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายสำเร็จ การสิ้นสุดของเกมส์ก็มาถึง เช่น เกมส์ทุกคนวิ่ง เกมส์จะสิ้นสุดเมื่อทุกคนวิ่งไปถึงและอยู่หลังเส้นชัย ยิ่งเด็กมีประสบการณ์เกี่ยวกับสัญญาณมากขึ้นเท่าใด การตอบสนองของเขาต่อคำเรียกจะเร็วขึ้น และสิ่งที่เราได้รับจากการสังเกตในตัวเขาก็จะมีมากขึ้น

2.4.9.4 เกมส์มีบริเวณและขอบเขตกำหนด การเล่นเกมส์ต้องอาศัยบริเวณที่ว่างและการกำหนดขอบเขต การจัดเกมส์จะต้องคำนึงถึงบริเวณและขอบเขตดังกล่าวด้วย (เกมส์บางเกมส์ต้องจัดให้เหมาะสมกับสถานที่) รูปแบบเกมส์ที่นิยมจัดและให้เหมาะสมกับสถานที่ได้แก่ เกมส์ประเภททวงกลม เกมส์

ประเภทแถวหน้ากระดานแถวเดียว-สองแถว เกมส่ประเภทผลัดเปลี่ยนที่ต้องมีเส้นเริ่มและเส้นชัย และ เกมส่ประเภทที่มีขอบเขตพื้นที่เฉพาะ เช่น สนามกีฬาแชร์บอล คำที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานที่ว่างเพื่อ เล่นเกมส่มีหลายคำ เช่น เส้นเขตแดน พื้นที่ สนามกรีฑา สนามกีฬา และรูปแถว ถ้าปราศจากคำที่ เกี่ยวข้องนี้แล้ว โครงสร้างสำหรับที่ว่างเหล่านี้มักจะจัดเป็นรูปแถวหรือวงกลมเท่านั้น

2.4.9.5 เกมส่มีกฎกติกา กฎกติกาของเกมส่จะช่วยให้ผู้เล่นรู้ถึงวิธีเล่น การมีเสรีภาพ และการ ถูกควบคุมในการเล่น ในเด็กเล็กๆการเล่นเกมส่ที่มีกฎกติกามากข้อ เด็กอาจจะจำกติกาไม่ได้ เกมส่ สำหรับเด็กในวัยต้นๆ จึงควรเป็นเกมส่ที่มีกติกาน้อยข้อ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเด็กจะไม่สามารถจำ คำแนะนำต่างๆได้ในเวลานั้น แต่เด็กก็สามารถที่จะเข้าใจได้ว่า กฎกติกานั้นมีความสำคัญอย่างไร

ในการเล่นเกมนั้น ครูก็ไม่ควรจะหวังว่าเด็กๆจะสามารถจำกฎกติกาได้อย่างดีตลอดเวลา และการที่เด็กไม่ได้ปฏิบัติตามในทันทีที่มีคำสั่ง ก็มีได้หมายความว่าเด็กจะทำผิดกติกาหรือไม่รู้กติกา บางครั้งอาจจะเป็นเพราะว่า เด็กบางคนไม่สามารถจะเคลื่อนไหวได้ทันทีที่ได้ยินคำสั่ง ต้องใช้เวลาช่วง ระยะเวลาหนึ่งจึงจะสามารถเคลื่อนไหวได้ บางคนอาจจะไม่ได้ยินคำสั่งชัดเจนเหมือนกับคนอื่น บางคนก็ ตั้งใจฟังแต่อาจต้องใช้เวลาดัดสันใจและเคลื่อนไหว เด็กบางคนอาจจะต้องรวบรวมความกล้าหาญของ ตัวเองให้พร้อมจึงจะเริ่มเคลื่อนไหว เด็กบางคนอาจจะคอยอยู่สักครูเพราะเขามีความรู้สึกว่าที่ที่เขาจะ เคลื่อนไหวต้องกว้างขวางและอีกประการหนึ่งก็คือ เขาไม่ชอบให้มีคนมาๆอยู่ใกล้ตัว อย่างไรก็ตาม เมื่อเด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเองและมีประสบการณ์ในการเล่นเกมน่มาก เขาก็จะเป็นคนที่เข้าใจในกติกา ได้เป็นอย่างดี และในกรณีที่เด็กเคลื่อนไหวก่อนจะมีคำสั่ง ครูก็อย่าได้คิดว่าเด็กละเมียดกติกา เพราะบาง ทีเขาอาจจะคิดว่าเขาได้ยินสัญญาณแล้ว อย่างไรก็ตาม มีเด็กบางคนจะเริ่มเคลื่อนไหวได้ช้าเหมือนกัน บางครั้งดูเหมือนว่า เขาจะไม่ได้ยินสัญญาณเมื่อได้ให้สัญญาณไปแล้ว และเขาจะไม่เคลื่อนไหวใดๆทั้งสิ้น จนกระทั่งเขาเห็นเพื่อนๆ ในกลุ่มเริ่มเคลื่อนไหวไปแล้วเขาจึงจะเริ่มเคลื่อนไหว

เกี่ยวกับกฎกติกาของเกมส่นี้ ในการให้สัญญาณควรจะเปลี่ยนคำสั่งหลายๆอย่าง เพื่อให้เด็กมี ประสบการณ์ เข้าใจ และปฏิบัติตามกฎกติกาได้ในทำนองตรงข้าม ถ้าเกมส่สั้นๆมีกฎกติกามากเกินไป อาจจะทำให้เด็กที่จำไม่ได้ในขณะนั้น เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อเกมส่ได้ ผู้นำจึงควรเลือกเกมส่ให้เหมาะกับ วุฒิภาวะของเด็กแต่ละกลุ่มด้วย

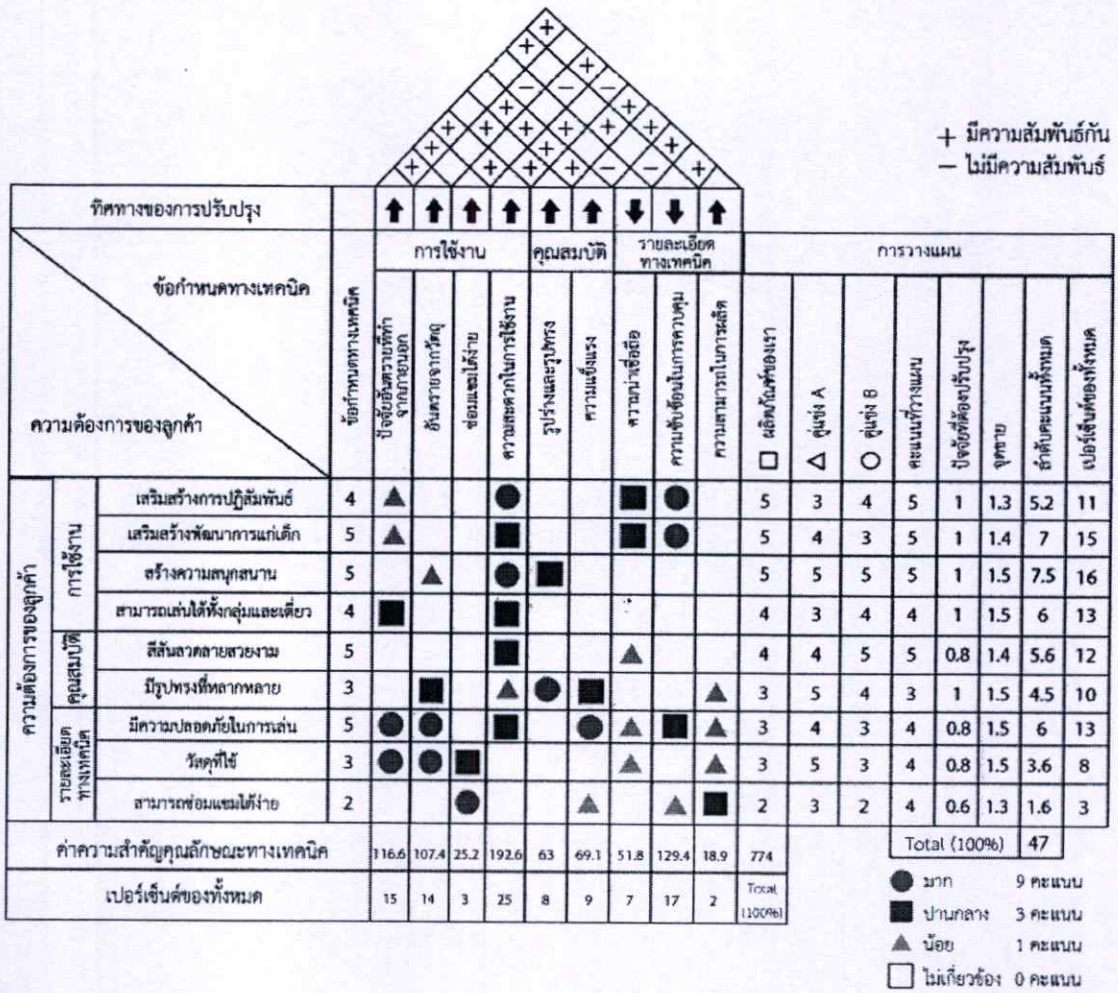
2.4.9.6 เกมส่ให้โอกาสแก่เด็กได้พัฒนาและฝึกหัดทักษะ เกมส่คือกีฬาของเด็กๆ จากการเข้า ร่วมจะทำให้เด็กพัฒนาทักษะทางกลไกและทางสังคม แบบของทักษะเหล่านี้ควรเริ่มพัฒนาและฝึก ปฏิบัติในกิจกรรมของเด็กๆ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความรักที่จะประกอบกิจกรรม ดังที่ เจย์ บี แนช กล่าวไว้ ว่า “วัยเด็กเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ทักษะ” ถ้าคอยจนเด็กโตเป็นผู้ใหญ่อาจจะสายไปในการที่จะทำให้เด็ก มีทักษะในกิจกรรมทางกายอย่างพอเพียง เกมส่คือพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทักษะกีฬา เพราะเกมส่จะ ให้ประสบการณ์ในการสำรวจการเคลื่อนไหว เช่น การวิ่ง การกระโจน การเขย่ง การกระโดด เป็นต้น เกมส่สามารถสร้างสถานการณ์ต่างๆ ที่จะช่วยให้เด็กได้ปรับตัวเองให้มีความสัมพันธ์กับคนอื่น ซึ่งถือเป็น ทักษะทางสังคมอย่างหนึ่ง ในสถานการณ์การเล่นเกมน้อยฝึกให้เด็กรู้จักการทรงตัว การควบคุมอารมณ์ เช่น เกมส่ประเภทที่ตนเองจะต้องไล่แตะคนอื่น หรือถูกคนอื่นไล่แตะ บางครั้งการแตะอาจจะรุนแรงทำ

ให้เด็กบางคนเสียการทรงตัวและเกิดความโกรธ แต่เด็กบางคนที่มีการควบคุมตัวเองได้ดีสามารถทรงตัวได้ ก็จะเกิดความสนุกสนาน เกี่ยวกับการทรงตัวหรือล้มลงนี้ เด็กบางคนอาจจะถือว่าการล้มไม่มีอะไรไม่ใช่เรื่องสำคัญ หรือบางคนอาจจะพยายามอย่างหนักเพื่อไม่ให้ตัวเองล้มลง แต่บางครั้งสำหรับเด็กบางคน การล้มอาจจะหมายถึงความผิดหวังหรือความล้มเหลวไปเลยก็ได้ ผู้นำเกมส์จึงต้องพยายามอย่างยิ่งที่จะฝึกเด็กในเรื่องเล็กๆน้อยๆ เหล่านี้ การวางแผนกิจกรรมและดัดแปลงกฎกติกาบ้าง อาจจะช่วยฝึกให้เด็กมีทักษะและเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้น

2.4.9.7 เกมส์ให้โอกาสแก่สมาชิกทุกคนของกลุ่มได้เล่นร่วมกัน การเข้าร่วมหมายถึงการที่ทุกคนจะได้สนุกร่วมกัน ในการเป็นผู้นำเกมส์จึงอาจจะประสบปัญหาหนึ่ง คือ การที่เด็กที่มีทักษะน้อยมีปฏิริยาตอบสนองช้า คนที่ไม่สามารถถ่ายเทน้ำหนักของตนเองได้อย่างถูกต้องทำให้การทรงตัวไม่ดี แต่อยากจะทำตัวให้มีความสามารถเหมือนกับเด็กอื่นที่มีสิ่งดังกล่าวเหนือตนเอง และเด็กมักจะต้องออกจากการแข่งขันก่อนเสมอ การที่เด็กจะต้องออกจากการแข่งขันบ่อยๆนั้น อะไรจะเกิดขึ้นกับเด็กบ้าง ทางด้านจิตใจจะเป็นอย่างไร เกี่ยวกับการฝึกทักษะจะเป็นไปได้ไหมถ้าต้องออกจากการเล่นก่อนทุกครั้ง เวลาที่จะได้ฝึกมีน้อย บางครั้งอาจจะก่อให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับตนเองและคุณค่าของการเล่นก็ได้ เวลาที่ได้เล่นร่วมกันก็จะมึนน้อยมากด้วย ผู้นำจึงควรจะคำนึงถึงคุณลักษณะของเกมส์ข้อนี้ด้วย

2.4.10 ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

ด้านความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี Quality Function Deployment (QFD.) ของ Shigeru Mizuno (1972) มาใช้ในการสำรวจความต้องการของลูกค้า โดยจะมีการประเมินระดับความสำคัญของความต้องการในแต่ละข้อ จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่างๆที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการขายของผู้ประกอบการด้านของเล่น ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และกลุ่มผู้ปกครองนักเรียนชั้นปฐมวัย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแปลงความต้องการของลูกค้าให้เป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องมี เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยวัดจากระดับความสำคัญเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์เดิมที่มีในท้องตลาด จากนั้นนำเทคนิคที่มีความสำคัญมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่



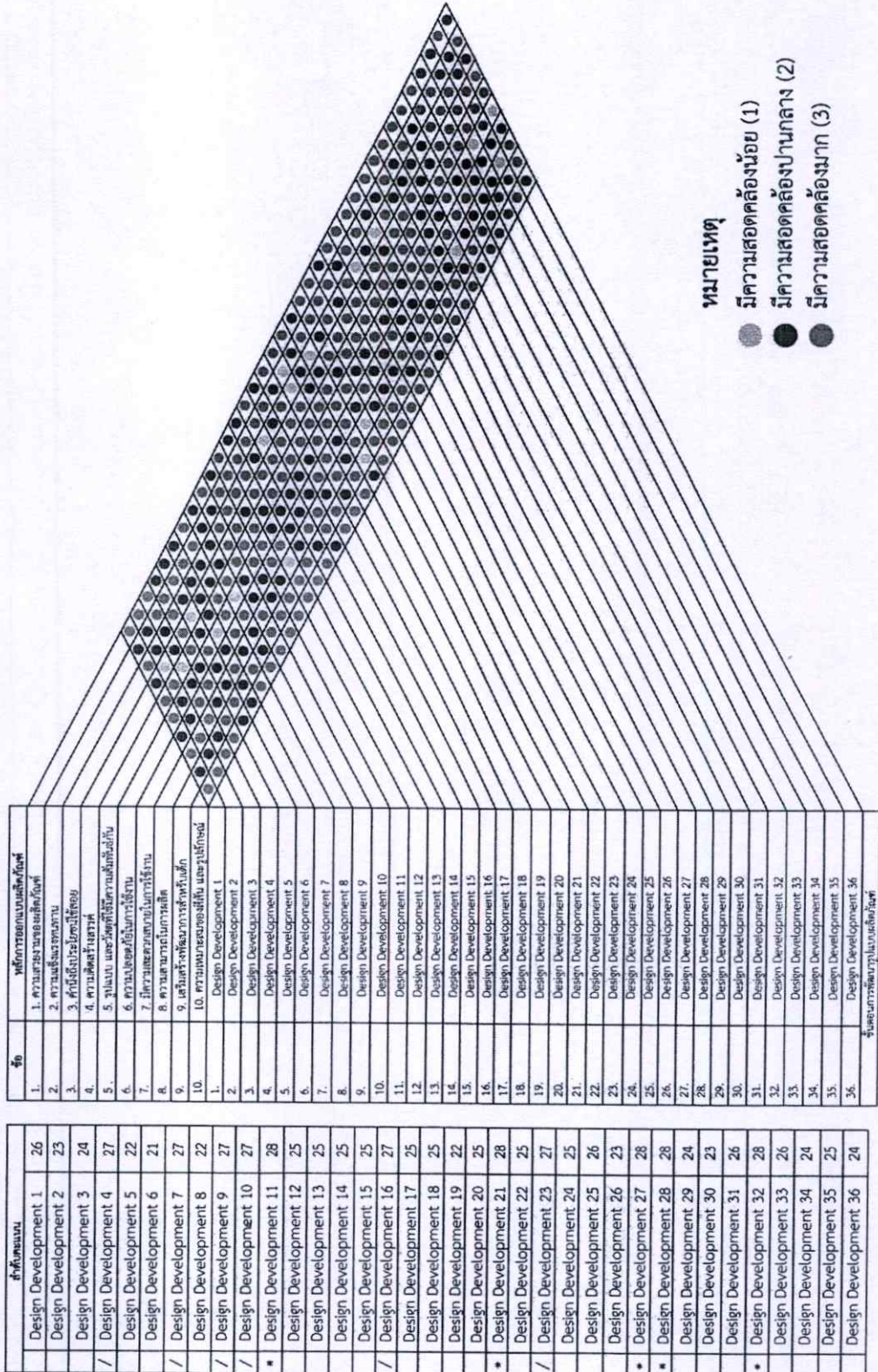
ภาพที่ 2.17 แผนผังบ้านแห่งคุณภาพ (โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

จากข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ตามทฤษฎี Quality Function Deployment (QFD.) สรุปได้ว่า ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมที่มีความต้องการมากที่สุด ประกอบไปด้วย สร้างความสนุกสนาน ส่งเสริมพัฒนาการแก่เด็ก มีความปลอดภัย และมีสีสันลวดลายที่สวยงาม ด้านข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีค่าคะแนนสูงสุดประกอบไปด้วย ความสะดวกในการใช้งาน ความซับซ้อนในการควบคุม และปัจจัยอันตรายที่ทำจากภายนอก เมื่อได้ความต้องการของผู้บริโภคและข้อกำหนดทางเทคนิคแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้นำไปออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการต่อไป

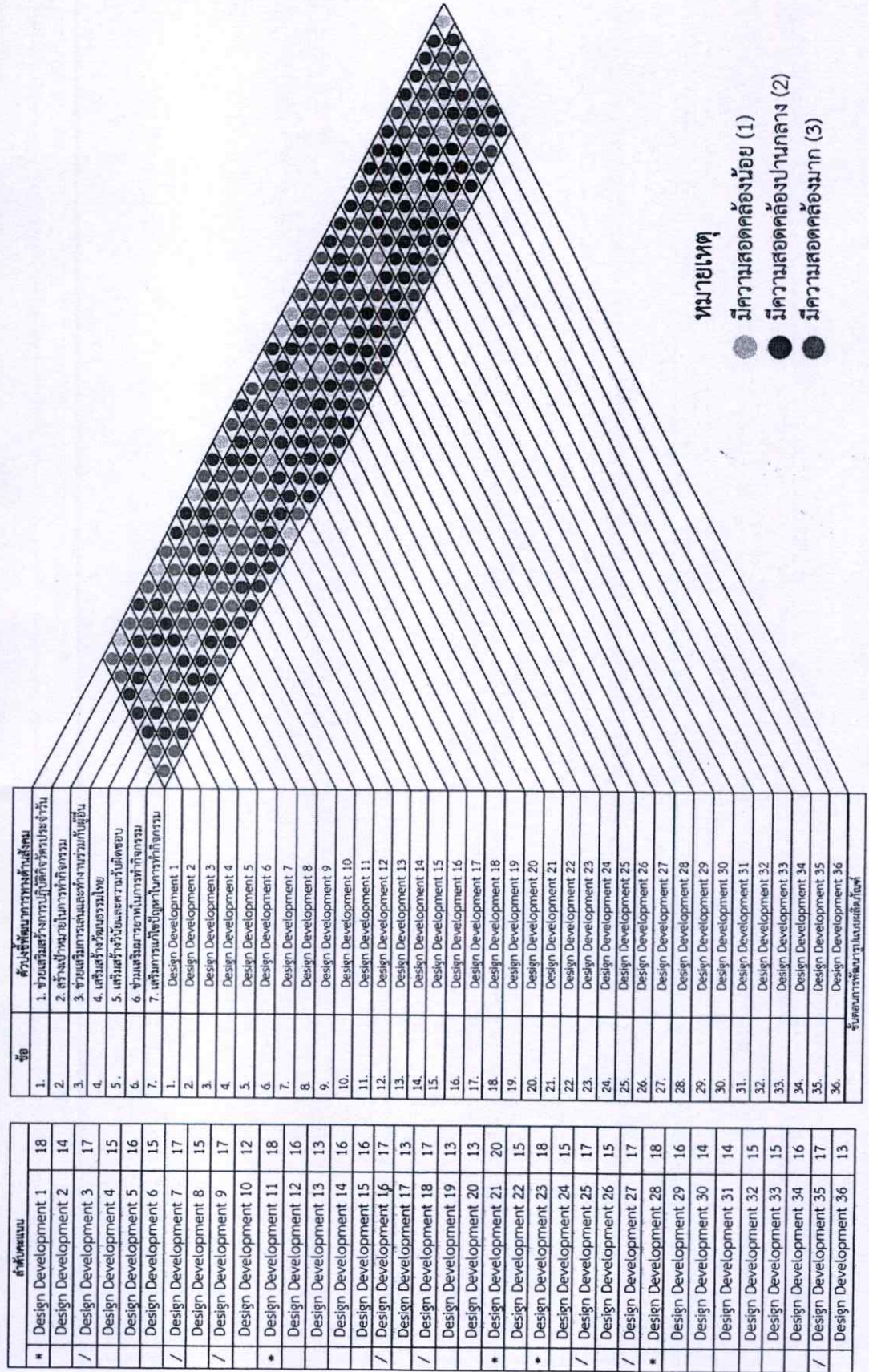
ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอย ในหลักการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หารูปแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย โดยการสร้างแบบร่าง

(Idea Sketch) จากแนวทางการออกแบบของเล่นในลักษณะของเล่นประเภทตัวต่อรวมกับหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตัดทอนด้วยเกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนน โดยใช้หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และตัวบ่งชี้ทางด้านสังคม เพื่อหาค่าคะแนนที่อยู่ในระดับสูงและรองลงมา เข้าสู่เกณฑ์การพิจารณาในขั้นต่อไป คือ การสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม จากการสร้างแบบนำเสนอ (Sketch Design) หลังจากนั้นนำข้อมูลแบบสอบถามมาเสนอเพื่อขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา โดยการสร้างตารางซึ่งมีเกณฑ์ตัดสินค่าคะแนน ดังนี้

ตารางที่ 2.8 แสดงการพิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย



ตารางที่ 2.8 (ต่อ)



2.4.11 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ และพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

2.4.11.1 หลักการเลือกวัสดุอุปกรณ์ และของเล่นประกอบการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

- สื่อและวัสดุอุปกรณ์ต้องเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก
- มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีส่วนแหลมคมปลอดภัยต่อการใช้งาน
- ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นพิษ และไม่ติดไฟง่าย ไม่ควรทำจากวัสดุประเภทแก้วเนื่องจากแตกหัก

ได้ง่ายอาจทำอันตรายต่อเด็กได้

- มีการออกแบบที่ดี มีวิธีการเล่นที่ไม่ยุ่งยาก
- มีสีสันและลวดลายที่สวยงาม สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี
- สามารถดึงดูดความสนใจแก่เด็ก สร้างจินตนาการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และเสริม

วิธีการแก้ปัญหา

- หาซื้อได้ง่ายมีราคาประหยัด หรือสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้
- ผ่านการทดสอบจากผู้ผลิต และได้มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

วัสดุที่ใช้ในการผลิตของเล่นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก โดยของเล่นอาจทำด้วยไม้ ผ้า พลาสติก หรือโลหะที่ไม่มีอันตรายเกี่ยวกับผิวสัมผัสที่แหลมคมหรือมีชิ้นส่วนที่หลุดหรือแตกหักง่าย ตลอดจนทำด้วยวัสดุที่ไม่มีพิษมีภัยต่อเด็ก จากการวิเคราะห์ด้วยหลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้นที่ได้จาก ทฤษฎี TRIZ พบว่า จากตารางความขัดแย้งของ TRIZ ในหัวข้อความสะดวกในการใช้งานนำมาจับคู่กับความขัดแย้งที่ใกล้เคียง ได้แก่ หัวข้อ รูปร่างและรูปทรง อันตรายจากวัตถุที่สร้างขึ้น ความสามารถในการปรับตัวได้ ความซับซ้อนในการควบคุม ซึ่งเป็นหัวข้อที่ผู้วิจัยต้องการทำการปรับปรุง เมื่อจับคู่ความขัดแย้งแล้วหาจุดตัดในตารางแมทริกซ์ความขัดแย้ง จะได้แนวทางการแก้ปัญหาตามหลักการ 40 ข้อของ TRIZ ซึ่งหัวข้อแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้ คือ หัวข้อที่ 40 การใช้วัสดุต่างชนิดมาใช้ในการผลิตหรือวัสดุคอมโพสิต (composite materials)

โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้วัสดุชนิดผ้าเป็นหลัก เพราะผ้าเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับเด็กเนื่องจากมีความอ่อนนุ่ม ไม่มีส่วนที่แหลมคม ไม่เป็นอันตรายต่อผิวสัมผัส และมีสีสันที่สดใส ซึ่งชนิดของผ้าที่นำมาใช้ คือ

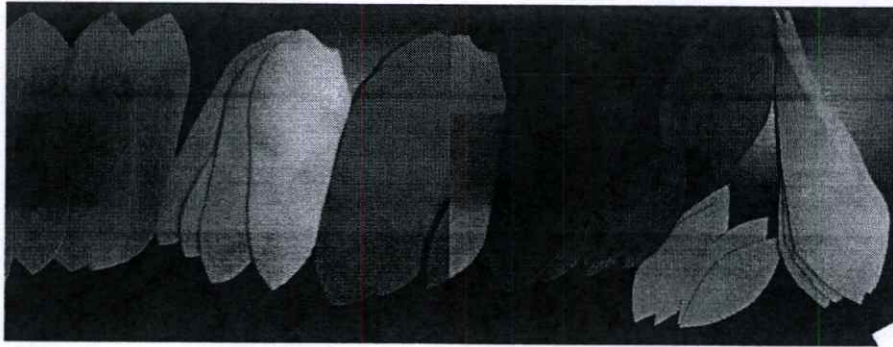
(1) ผ้าสักหลาดประโยชน์ของผ้าสักหลาดใช้สำหรับทำตุ๊กตา, งานฝีมือ, ทำกระเป๋า, ทำของมือถือ, ตกแต่งเสื้อผ้า, ตกแต่งหมวก, ทำพรม, ตกแต่งรองเท้าน้ำ, ตกแต่งกระเป๋า, ตกแต่งบรรจุภัณฑ์, ตกแต่งสถานที่, ตกแต่งภายใน เป็นต้น

- ข้อดีของผ้าสักหลาด

เมื่อตัดด้วยกรรไกรแล้วขอบจะไม่รุ่ย สามารถรีดให้เรียบด้วยเตารีดทั่วไป ตัดทาบได้ สามารถเย็บซ้อนกันเพื่อเพิ่มความหนาได้ตามต้องการ มีความอ่อนนุ่ม

- ข้อเสียของผ้าสักหลาด

มีลวดลายน้อยโดยส่วนใหญ่จะเป็นสีพื้น เมื่อเกิดการเสียดสีบ่อยอาจทำให้ผ้าเป็นขุย



ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างผ้าสักหลาด

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

(2) ผ้าสกูบ้า (scuba) เป็นผ้าเนื้อฟองน้ำ มีลักษณะนุ่มและยืดได้นิยมนำมาตัดเป็นชุดกระโปรง ชุดว่ายน้ำ เป็นต้น

- ข้อดีของผ้าสกูบ้า

มีลักษณะนุ่มต่อผิวสัมผัส สามารถยืดได้มีความคงทนแข็งแรง สามารถพิมพ์ลวดลายลงบนผ้าได้

- ข้อเสียของผ้าสกูบ้า

ระบายอากาศได้น้อย เมื่อใช้กรรไกรตัดขอบจะรุ่ม มีราคาแพงกว่าผ้าสักหลาด ซึ่งผ้าทั้ง 2 ประเภทมีความเหมาะสมในการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของเล่น เนื่องจากไม่ม้อันตราย ทนทานต่อการใช้งาน มีผิวสัมผัสอ่อนนุ่มและสามารถดูแลรักษาได้ง่าย

2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ และความพึงพอใจ

2.5.1 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541) กล่าวว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคมี 4 ประการ คือ ปัจจัยทางวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

- ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural Factors) ปัจจัยทางวัฒนธรรมจะเป็นตัวกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่นๆ จะมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคของบุคคลนั้นๆ และวัฒนธรรมเหล่านี้จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปตามการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามวัฒนธรรมนั้นๆ

- ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factors) พฤติกรรมผู้บริโภคยังได้รับจากปัจจัยทางด้านสังคม เช่น กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บรรทัดฐาน และฐานะ ซึ่งเป็นปัจจัยแวดล้อม คนส่วนมากมีกลุ่มอ้างอิง

หลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว เพื่อน สถาบัน เป็นต้น กลุ่มเหล่านี้อาจเป็นบุคคลที่ก่ออิทธิพลต่อความคิด ความชอบ ความต้องการซื้อ และพฤติกรรมของผู้บริโภค

- ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจากคุณสมบัติส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส สภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดเกี่ยวกับตนเองสิ่งต่างๆ เหล่านี้ซึ่งเป็นเรื่องก่อให้เกิดความแตกต่างในการบริโภคของผู้บริโภค

- ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factors) การเลือกซื้อสินค้าของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยจิตวิทยา ได้แก่ การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ ที่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค คนเราเมื่อได้รับแรงจูงใจ จากการถูกกระตุ้นภายใน และภายนอกจะทำให้เกิดการรับรู้ โดยการรับรู้เป็นกระบวนการการกลั่นกรองสิ่งกระตุ้นที่ได้รับ สำหรับการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอันเป็นผลมาจากการมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น เมื่อคนเราเกิดการเรียนรู้จากข้อมูลข่าวสารหรือประสบการณ์ที่ได้รับ ก็จะทำให้บุคคลมีความเชื่อ และทัศนคติจนก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อของบุคคล

2.6 ทฤษฎีเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.6.1 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้เพื่อให้ มีความเข้าใจในผลงาน ร่วมกัน ความสำคัญของการออกแบบ (สถาพร ติบุญมี ณ ชุมแพ , 2550: 54-59)

2.6.1.1 หน้าที่ใช้สอย หน้าที่ใช้สอยถือเป็นหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกที่ต้องคำนึงผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย ผลิตภัณฑ์นั้นถือว่าเป็นประโยชน์ใช้สอยดี (HIGH FUNCTION) แต่ถ้าหากผลิตภัณฑ์ใดไม่สามารถสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์นั้นก็ถือว่าเป็นประโยชน์ใช้สอยไม่ดีเท่าที่ควร (LOW FUNCTION)

เรื่องหน้าที่ใช้สอยนับว่าเป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนซับซ้อนมาก ผลิตภัณฑ์บางอย่างมีประโยชน์ใช้สอยตามที่ผู้คนทั่วไปทราบเบื้องต้นว่า มีหน้าที่ใช้สอยแบบนี้ แต่ความละเอียดอ่อนที่นักออกแบบได้คิดออกมานั้นได้ตอบสนองความสะดวกสบายอย่างเต็มที่ เช่น มิดในครัวมีหน้าที่หลักคือใช้ความคมช่วยในการหั่น สับ แต่เราจะเห็นได้ว่าการออกแบบมิดที่ใช้ในครัวอยู่มากมายหลายแบบหลายชนิดตามความละเอียดในการใช้ประโยชน์เป็นการเฉพาะที่แตกต่างเช่น มิดสำหรับปอกผลไม้ มิดแล่นเนื้อสัตว์ มิดสับกระดุก มิดบะช่อ มิดหั่นผัก เป็นต้น ซึ่งก็ได้มีการออกแบบลักษณะแตกต่างกันออกไปตามการใช้งาน

ถ้าหากมีการใช้มีดอยู่ชนิดเดียวแล้วใช้กันทุกอย่างตั้งแต่แล่เนื้อ สับบะช่อ สับกระดูก หั่นผัก ก็อาจจะใช้ได้ แต่จะไม่ได้ความสะดวกเท่าที่ควร หรืออาจได้รับอุบัติเหตุขณะที่ใช้ได้ เพราะไม่ใช่ประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้เป็นการเฉพาะอย่าง

การออกแบบเก้าอี้ก็เหมือนกัน หน้าที่ใช้สอยเบื้องต้นของเก้าอี้ คือใช้สำหรับนั่ง แต่นั่งในกิจกรรมใดนั่งในห้องรับแขก ขนาดลักษณะรูปแบบเก้าอี้ก็เป็นความสะดวกในการนั่งรับแขก พุดคุยกัน นั่งรับประทานอาหาร ขนาดลักษณะเก้าอี้ก็เป็นความเหมาะสมกับโต๊ะอาหาร นั่งเขียนแบบบนโต๊ะเขียนแบบ เก้าอี้ก็จะมีขนาดลักษณะที่ใช้สำหรับการนั่งทำงานเขียนแบบ ถ้าจะเอาเก้าอี้รับแขกมาใช้นั่งเขียนแบบ ก็คงจะเกิดการเมื่อยล้า ปวดหลัง ปวดคอ แล้วนั่งทำงานได้ไม่นาน ตัวอย่างดังกล่าวต้องการที่จะพูดถึงเรื่องของหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและละเอียดอ่อนมาก ซึ่งนักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด

2.6.1.2 ความปลอดภัย สิ่งที่อำนวยความสะดวกได้มากเพียงใด ย่อมจะมีโทษเพียงนั้น ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสะดวกต่างๆ มักจะเกิดจากเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องแสดงเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจนหรือมีคำอธิบายไว้

ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ต้องคำนึงถึงวัสดุที่เป็นพิษเวลาเด็กเอาเข้าปากกัดหรืออม นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ มีการออกแบบบางอย่าง ต้องใช้เทคนิคที่เรียกว่าแบบธรรมดา แต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัย เช่น การออกแบบหัวเกลียววาล์ว ถังแก๊ส หรือปุ่มเกลียว ล็อกใบพัดของพัดลม จะมีการทำเกลียวเปิดให้ย้อนศรตรงกันข้ามกับเกลียวทุกๆ ไป เพื่อความปลอดภัย สำหรับคนที่ไม่ทราบหรือเคยมือไปหมุนเล่นคือ ยิ่งหมุนก็ยิ่งขันแน่น เป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้

2.6.1.3 ความแข็งแรง ผลิตภัณฑ์จะต้องมีความแข็งแรงในตัวของผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้าง เป็นความเหมาะสมในการที่นักออกแบบรู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวน หรือปริมาณของโครงสร้าง ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ต้องเข้าใจหลักโครงสร้าง และการรับน้ำหนัก อีกทั้งต้องไม่ทิ้งเรื่องของความสวยงามทางศิลปะ เพราะมีปัญหาว่า ถ้าใช้โครงสร้างให้มากเพื่อความแข็งแรง จะเกิดสวนทางกับความงาม นักออกแบบจะต้องเป็นผู้ตั้งเอาสิ่งสองสิ่งนี้เข้ามาอยู่ในความพอดีให้ได้

ส่วนความแข็งแรงของตัวผลิตภัณฑ์เองนั้นก็ขึ้นอยู่กับที่การออกแบบรูปร่างและการเลือกใช้วัสดุ และประกอบกับการศึกษาข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องรับน้ำหนักหรือกระทบกระแทกอะไรหรือไม่ในขณะที่ใช้งานก็จะต้องทดลองประกอบการออกแบบไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามความแข็งแรงของโครงสร้างหรือตัวผลิตภัณฑ์ นอกจากเลือกใช้ประเภทของวัสดุ โครงสร้างที่เหมาะสมแล้วยังต้องคำนึงถึงความประหยัดควบคู่กันไปด้วย

2.6.1.4 ความสะดวกสบายในการใช้งาน นักออกแบบต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วน ขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งจะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ (ANTHROPOMETRY) ด้านสรีรศาสตร์

(PHYSIOLOGY) จะทำให้ทราบ ชัดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา (PSYCHOLOGY) ซึ่งความรู้ในด้านต่างๆ ที่กล่าวมานี้ จะทำให้นักออกแบบ ออกแบบและกำหนดขนาด (DIMENSIONS) ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบ ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกับการใช้งานหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็จะเกิดความสะดวกสบาย ในการใช้การไม่เมื่อยมือหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนานๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นอย่างหนึ่งที่ต้องศึกษาวิชา ดังกล่าว ก็จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ต้องใช้ต้องใช้อวัยวะร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน เช่น แก้อ้อ ด้าม เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ การออกแบบภายในห้องโดยสารรถยนต์ ที่มีมือจับรถจักรยาน ปุ่มสัมผัสต่างๆ เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่ยกตัวอย่างมานี้ถ้าผู้ใช้ผู้ใดได้เคยใช้มาแล้วเกิดความไม่สบายร่างกายขึ้น ก็แสดงว่าศึกษากาย วิชาคเชิงกลไม่ดีพอแต่ทั้งนี้ก็ต้องศึกษาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้ดีกว่าก่อน จะไปเหมาว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่ดี เพราะผลิตภัณฑ์บางชนิดผลิตมาจากประเทศตะวันตก ซึ่งออกแบบโดยใช้มาตรฐานผู้ใช้ของ ชาวตะวันตก ที่มีรูปร่างใหญ่โตกว่าชาวเอเชีย เมื่อชาวเอเชียนำมาใช้อาจจะไม่พอดีหรือหลวม ไม่สะดวก ในการใช้งาน นักออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาสัดส่วนร่างกายของชนชาติหรือเผ่าพันธุ์ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ เป็นเกณฑ์

2.6.1.5 ความสวยงาม ผลิตภัณฑ์ในยุคปัจจุบันนี้ความสวยงามนับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อน ไปกว่าหน้าที่ใช้สอยเลย ความสวยงามจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเพราะประทับใจ ส่วนหน้าที่ ใช้สอยจะดีหรือไม่ต้องใช้เวลาอีกกระยะหนึ่งคือใช้ไปเรื่อยๆ ก็จะเกิดข้อบกพร่องในหน้าที่ใช้สอยให้เห็น ภายหลัง ผลิตภัณฑ์บางอย่างความสวยงามก็คือ หน้าที่ใช้สอยนั่นเอง เช่น ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของ โหรีวัดตกแต่งต่างๆ ซึ่งผู้ซื้อเกิดความประทับใจในความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ความสวยงามจะเกิดมาจาก สิ่งสองสิ่งด้วยกันคือ รูปร่าง (FORM) และสี (COLOR) การกำหนดรูปร่างและสี ในงานออกแบบ ผลิตภัณฑ์ไม่เหมือนกับการกำหนด รูปร่าง สี ได้ตามความนึกคิดของจิตรกรที่ต้องการ แต่ในงาน ออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นในลักษณะศิลปะอุตสาหกรรมจะทำตามความชอบ ความรู้สึกนึกคิดของนัก ออกแบบแต่เพียงผู้เดียวไม่ได้จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ผสมผสานรูปร่างและสีสันทให้เหมาะสม

ด้วยเหตุของความสำคัญของรูปร่างและสีที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ นักออกแบบจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ จะต้องศึกษาวิชา ทฤษฎีหรือหลักการออกแบบและวิชาทฤษฎีสี ซึ่งเป็นวิชาทางด้านของศิลปะแล้วนำมา ประยุกต์ผสมเข้ากับศิลปะทางด้านอุตสาหกรรมให้เกิดความกลมกลืน

2.6.1.6 วัสดุและวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ผลิตด้วยวัสดุสังเคราะห์ อาจมีกรรมวิธี การเลือกใช้วัสดุและวิธีผลิตได้หลายแบบ แต่แบบหรือวิธีใดถึงจะเหมาะสมที่สุด ที่จะไม่ทำให้ต้นทุนการ ผลิตสูงกว่าที่ประมาณ ฉะนั้น นักออกแบบคงจะต้องศึกษาเรื่องวัสดุและวิธีผลิตให้ลึกซึ้ง โดยเฉพาะวัสดุ จำพวกพลาสติกในแต่ละชนิด จะมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ต่างกันออกไป เช่น มีความใส ทนความร้อน ผิวมันวาว ทนกรดต่างได้ดี ไม่ลื่น เป็นต้น ก็ต้องเลือกให้คุณสมบัติดังกล่าวให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์ที่พึงมีอยู่ในยุคสมัยนี้ มีการรณรงค์ช่วยกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยการใช้วัสดุที่นำกลับ หมุนเวียนมาใช้ใหม่ ก็ยิ่งทำให้นักออกแบบย่อมต้องมึบทบาทเพิ่มขึ้นอีกคือ เป็นผู้ช่วยพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการเลือกใช้วัสดุที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ที่เรียกว่า รีไซเคิล

2.6.2 ความหลากหลายของประเภทสินค้า (Merchandise Assortment)

ความหลากหลายของสินค้า (Merchandise Assortment) คือ ประเภทของสินค้าที่มีจำหน่ายในร้านมีความหลากหลายในประเภทของสินค้าขนาด ราคา และคุณภาพเพื่อให้ลูกค้ามีทางเลือก และสามารถเลือกซื้อตามความต้องการ (Oxden & Oxden, 2005) ในปัจจุบันผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้าในร้านค้าที่มีสินค้าครบวงจร (One Stop Shopping) ซึ่งแนวคิดรูปแบบร้านครบวงจรนั้นได้รับความนิยมในเมืองไทยมานานพอสมควรปัจจุบันจึงมีร้านค้า เฉพาะ อย่างที่มุ่งเน้นขายสินค้าในหมวดนั้นๆ หรือประเภทนั้นๆ ครบวงจร (Category Killer) อยู่เป็นอย่างมากร้านเฟอร์นิเจอร์จะมีสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ครบทุกหมวด ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าต้องมีเครื่องใช้ไฟฟ้าครบทุกประเภท ร้านเครื่องเขียนอาจมีสินค้าเครื่องเขียนรวมอุปกรณ์เครื่องใช้ สำนักงานด้วยร้านอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน มีสินค้าครบถ้วนตั้งแต่ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องนอน หรือ ห้องนั่งเล่น ร้านหนังสือมีรวมทุกหมวดหมู่ของประเภทหนังสือ นิตยสาร ตำราทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น

ในแง่ของผู้บริโภคร้านค้าครบวงจรที่มีความหลากหลายของสินค้าในการให้บริการถือเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ครบถ้วน เพราะลูกค้าย่อมต้องการความหลากหลายของสินค้า ซึ่งสะดวกในแง่ของการเลือกหาหรือเลือกซื้อมากกว่า ที่จะต้องเดินทางไปหลายๆ ร้านเพื่อให้ได้สินค้าครบตามต้องการ การจัดประเภทสินค้าที่จะขายในร้านต้องดูถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก สินค้าที่ทางร้านมีจัดเตรียมไว้น่าจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกคนที่เดินเข้ามาเลือกซื้อสินค้าได้ สินค้าประเภทเดียวกันอาจมีตัวเลือกของสีขนาด ยี่ห้อ ให้ลูกค้าได้เปรียบเทียบหรือความหลากหลายของแบบที่มีจัดจำหน่ายต้องมามีอย่างเหมาะสมเพราะจะทำให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อและตัดสินใจได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้นลูกค้าสามารถเลือกสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตนเองได้อย่างไร้ที่ติการดำเนินธุรกิจใหม่ ความหลากหลายของสินค้าและบริการอาจทำให้ ผู้ประกอบการธุรกิจมีปัญหาในการจัดเก็บและการบริหารคลังสินค้าที่ยุ่งยากมากขึ้นแต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีระบบการบริหารสินค้าคงคลังอาทิซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ สามารถช่วยให้ ผู้ประกอบการธุรกิจดำเนินงานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) ซึ่งปกติแล้วนักการตลาดมักจะดึงความแตกต่างที่มีอยู่เพียงเล็กน้อยทางกายภาพของสินค้ามาเป็นแกนหลักในการสร้างจุดแตกต่างของตราสินค้า นอกจากนั้นอาจมีการนำ เอกลักษณ์เฉพาะรูปร่างหน้าตา สมรรถภาพ สมรรถนะ รูปแบบลักษณะท่าทางและการออกแบบของสินค้าที่แตกต่างจากคู่แข่ง มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อตราสินค้า ตลอดจนอาจพิจารณาถึงความแตกต่างที่ลึกลงไปถึงความเข้มข้นแข็งแกร่งการซ่อมแซมและติดตั้งที่ง่าย และสะดวกของสินค้าที่แตกต่างจากคู่แข่งที่วางจำหน่ายอยู่ในตลาดปัจจุบันนำมาสร้างเป็นความแตกต่างของสินค้า

2.6.2.1 ความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์เป็นการนำผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ นำเสนอ ให้ลูกค้าเพื่อเป็นตัวเลือกในการใช้สินค้าอาจเป็นสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกันและสามารถนำไปใช้ร่วมกันได้ เช่น กล่องกระดาษลูกฟูก พาเลทกระดาษ มุมฉากแผ่น รองตู้สินค้าดังกล่าวจะช่วยให้ลูกค้าซื้อสินค้าในที่เดียวกันเพื่อความสะดวก

2.6.2.2 ความหลากหลายของรูปแบบของผลิตภัณฑ์ตัวเลือกของสีขนาดยี่ห้อให้ลูกค้าได้เปรียบเทียบหรือความหลากหลายในแบบต่างๆ เพื่อเป็นการนำเสนอตัวเลือกให้กับลูกค้าถือเป็นกลยุทธ์การแข่งขันทางการตลาดอีกวิธีซึ่งปัจจุบัน สินค้าประเภทต่างๆ มีการผลิตและนำสู่ตลาดมากมาย เช่น กล่องถ้ำรูปกึ่งจะเป็นยี่ห้อต่างๆ มีสีให้เลือกหลากหลายเป็นเทคนิคในการจูงใจลูกค้าช่วยดึงดูดลูกค้าให้มองหาผลิตภัณฑ์ที่องค์การนำเสนอโดยไม่ต้องไปหาซื้อจากที่อื่นๆ

2.6.2.3 ความหลากหลายในด้านราคาของผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมีผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอในราคาที่แตกต่างกันเพื่อให้ผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างงบประมาณกับความต้องการสินค้าในประเภท นั้นๆ ซึ่งการนำเสนอสินค้าที่มีราคาต่างกันสินค้าประเภทเดียวกัน เช่น โทรทัศน์ที่ผลิตมานำเสนอในขนาดที่เท่ากันก็มีหลายๆ ยี่ห้อให้เปรียบเทียบราคาในการตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

- การตั้งราคาตามกลุ่มลูกค้าโดยจะพิจารณาจากลักษณะอุตสาหกรรมของลูกค้า ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมทำเลที่ตั้ง หรือสถานที่ของผู้ซื้อ เช่น ราคาของกล่องกระดาษสำหรับเข้าห้องเย็น ต่างจากราคากระดาษที่ไม่เข้าห้องเย็นกลุ่มลูกค้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างจากกลุ่มลูกค้า อุตสาหกรรมอาหาร สถานที่ตั้งอยู่ไกล เป็นต้น

- การตั้งราคาตามรูปแบบผลิตภัณฑ์จะพิจารณาจากคุณภาพ ขนาดผลิตภัณฑ์รูปแบบสินค้า หรือการให้บริการ

- การตั้งราคาตามภาพลักษณ์เป็นการตั้งราคาตามภาพลักษณ์ของสินค้าที่แตกต่างกันในสายตาของผู้บริโภคถ้าผลิตภัณฑ์ได้มีภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาของผู้บริโภคก็สามารถตั้งราคาสูงได้

- การตั้งราคาตามเวลา ช่วงเวลาที่ลูกค้ามีความต้องการมากราคาก็จะสูงกว่าปกติ ตัวอย่างเช่น ค่าโทรศัพท์ในช่วงกลางคืนจะมีราคาถูกกว่า ตอนกลางวัน เป็นต้น

- การตั้งราคาตามคู่แข่ง ตลาดของสินค้าที่มีคู่แข่งเป็นจำนวนมากการตั้งราคาก็จะต่ำกว่าตลาดที่มีคู่แข่งจำนวนน้อย

2.6.3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือสินค้าใหม่เกิดขึ้นมากมาย มีทั้งที่ผู้บริโภครู้จักและไม่รู้จัก ซึ่งหมายความว่า สินค้าใหม่มีเกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลาและสินค้านั้น มีทั้งที่ประสบความสำเร็จ และล้มเหลวแต่สินค้านี้

เกิดขึ้นใหม่มีทั้งที่เกิดจากนวัตกรรม (Innovation) และเกิดจากการปรับเปลี่ยน จากของเดิมเพียงเล็กน้อยก็ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่อาจมีความหมายแตกต่างกัน ดังนั้น

2.6.3.1 ผลิตภัณฑ์ใหม่แท้ (Original Product) หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ถูกคิดค้นขึ้นจากผู้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเป็นครั้งแรก ซึ่งยังไม่เคยมีใครผลิตและนำเสนอตลาดก่อนไม่ว่าจะจากบริษัทใดก็ตาม

2.6.3.2 ผลิตภัณฑ์ปรับปรุงใหม่ (Improved Product) หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีมาแล้วโดยการผลิตของบริษัทฯใดก็ตาม และมีการแก้ไขปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมนั้นให้ดียิ่งขึ้น

2.6.3.3 ผลิตภัณฑ์ดัดแปลง (Modified Product) หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีขึ้นมาโดยการดัดแปลง หรือดัดแปลงให้ผลิตภัณฑ์เดิมดีขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงจากเดิม

2.6.3.4 ผลิตภัณฑ์ตราใหม่(New Brands Product) หมายถึงผลิตภัณฑ์เดิมมีการปรับปรุงและนำเสนอโดยใช้ตราใหม่ออกสู่ตลาด เช่น ปรับปรุงคุณภาพเพิ่มรสชาติเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process)

2.6.4 การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ (Quality Function Deployment: QFD)

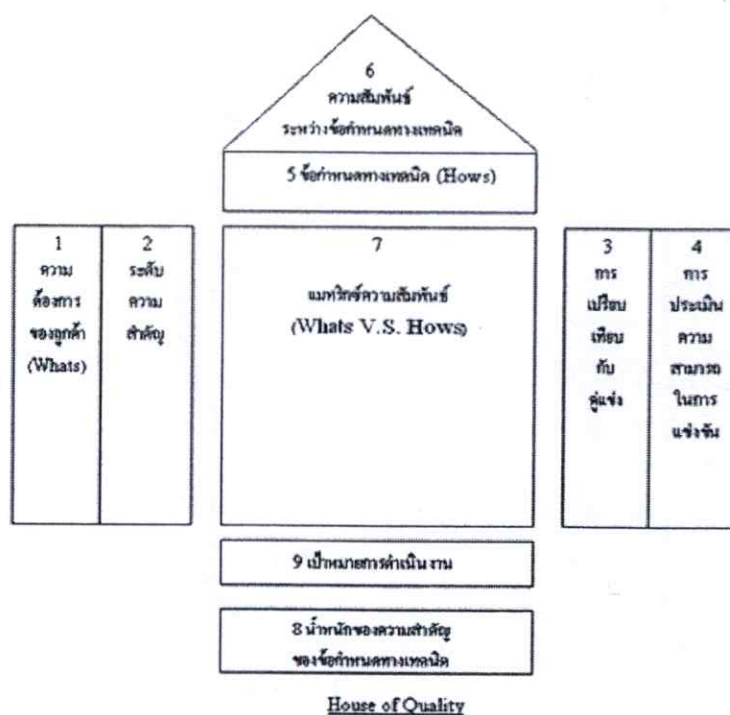
เป็นเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด โดยเป็นเทคนิคที่ใช้ในการเปลี่ยนความต้องการของลูกค้ามาเป็นผลิตภัณฑ์อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ โดยอาศัยหลักการ และเทคนิคทางวิศวกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำและจากนั้นจะทำการเจาะลึกไปยังส่วนประกอบต่างๆของผลิตภัณฑ์ในด้านคุณภาพที่สามารถทำการตอบสนองทำการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ หรือเป็นการเจาะลึกเข้าไปยังวิธีการตอบสนองความต้องการในแต่ละส่วนการผลิต (มณฑรี ศาสนันทน. 2546)

2.6.4.1 ปัจจัยการผลิตของผู้ใช้งานที่เป็นข้อมูล

- (1) การระบุสิ่งที่ผู้ใช้เห็นว่าจำเป็นหรือต้องการให้มี
- (2) คำนิยมความเชื่อการดำรงอยู่
- (3) การระบุลักษณะของสินค้าที่ตรงความต้องการของผู้ใช้
- (4) วางแผนระบบการผลิตสินค้า
- (5) สภาพเศรษฐกิจในประเทศ
- (6) เทคโนโลยีและศักยภาพความสามารถ
- (7) มุมมองที่มีต้องการออกแบบพัฒนา
- (8) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

2.6.4.2 ขั้นตอนการทำงานของ QFD

- (1) ระบุความต้องการของลูกค้า (Voice of Customer) หรือคุณภาพที่ลูกค้าต้องการ (Required Quality) (มณฑรี ศาสนันทน. 2546)
- (2) ประเมินระดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ
- (3) เปรียบเทียบสินค้าของบริษัทกับสินค้าของคู่แข่งจากมุมมองของลูกค้า
- (4) ประเมินจุดอ่อนจุดแข็งของตนเองและคู่แข่งแล้วกรอกลงในช่องทางขวามือของบ้านคุณภาพแยกตามความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ
- (5) ระบุข้อกำหนดแต่ละเทคนิค (Technical Characteristics) หรือองค์ประกอบคุณภาพ (Quality Element)
- (6) แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อไว้ที่ส่วนหลังคาของบ้านคุณภาพ
- (7) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อลงในแมทริกซ์ความสัมพันธ์ตรงส่วนกลางของตัวบ้านคุณภาพ
- (8) กำหนดระดับความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อ
- (9) ระบุข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะนำไปใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์ในขั้นสุดท้าย



ภาพที่ 2.19 บ้านแห่งคุณภาพ

(ที่มา: <http://www.rmuti.ac.th/faculty/production/ie/html/OFD.htm>)

2.6.4.3 แสดงสวนประกอบของ HOQ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดตามลำดับตัวเลขดังนี้

- (1) ระบุความต้องการหรือคุณภาพที่ผู้บริโภคต้องการ โดยการสัมภาษณ์หรือออกแบบสอบถาม นำมาจัดเรียงตามความต้องการของลูกค้า (WHATs) ลงในช่องริมซ้ายของ HOQ
- (2) ประเมินระดับความสำคัญของ WHATs ในแต่ละข้อ
- (3) เปรียบเทียบสินค้าของตนเองกับคู่แข่งจากมุมมองของผู้ใช้งาน
- (4) ประเมินจุดอ่อน จุดแข็งของตนเองและคู่แข่ง ลงในริมขวาสุดของ HOQ แยกตามความต้องการของลูกค้า
- (5) ระบุข้อกำหนดทางเทคนิค (Technique Characteristics) ที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ (HOWs) ลงในช่องด้านบนของ HOQ
- (6) แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคของเทคนิคแต่ละข้อไว้ที่ส่วนหลังคา
- (7) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง WHATs และ HOWs ลงไปตรงส่วนกลางของ HOQ
- (8) กำหนดระดับความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อ โดยพิจารณาจากรดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้า เมตริกซ์ WHATs vs. HOWs และข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งประกอบกัน
- (9) ระบุข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะนำไปใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์ในขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายการดำเนินงาน เมื่อเราใช้ขั้นตอนการทำงานของ QFD ในการหาความต้องการจากผู้ใช้งาน โดยแปลงความต้องการของลูกค้าให้เป็นข้อกำหนดทางเทคนิค เพื่อที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่อไป

2.6.5 เครื่องมือสำหรับแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น (Theory of Inventive Problem Solving : TRIZ)

เป็นหลักการในการคิดค้น และออกแบบประดิษฐ์กรรมสำหรับแก้ปัญหาต่างๆที่พบในทางอุตสาหกรรมให้มีฟังก์ชันการใช้งานสูงสุด หรือเพิ่มความเป็นอุดมคติ (Ideality) และลดทรัพยากรที่ต้องใช้ (Resources) ซึ่งจะมีข้อจำกัดของความขัดแย้งกัน (Contradiction) ของตัวแปรต่างๆ โดยนำข้อมูลความต้องการที่หาจากQFD (Qualitative Function Deployment) มาแปลงข้อมูลในการแก้ปัญหาทางการออกแบบ (ผศ.ไตรสิทธิ์ เบญจบุญยสิทธิ์ และคณะ. 2550)

2.6.5.1 ขั้นตอนการทำงานของ TRIZ

- (1) การแก้ไขปัญหาเชิงประดิษฐ์ IPS (Inventive Problem Solving)

- (2) การวิเคราะห์ข้อบกพร่อง FA (Failure Analysis)
- (3) การคาดคะเนข้อบกพร่อง FP (Failure Prediction)
- (4) รูปแบบของวิวัฒนาการของระบบเทคโนโลยี DE (Directed Evolution)

2.6.5.2 ประโยชน์ใช้สอย (Function)

ประโยชน์ใช้สอยในการออกแบบจำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) ประโยชน์ใช้สอยทางจิตใจ (Psychological Function) ในการออกแบบประเภทต่างๆจะมีหน้าที่ใช้สอยที่อยู่สลับกันไปนอกเหนือจากการตอบสนองการใช้งานที่อาจวัดผลได้แล้วงานออกแบบยังต้องสามารถตอบสนองความต้องการทางจิตใจ สร้างให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ ชอบใจหรือถูกใจสำหรับผู้ใช้งานในด้านต่างๆ ดังนี้

- (1.1) ความสะอาดตามีเอกลักษณ์น่าสนใจ
- (1.2) ความมีค่ามากกว่าราคาที่กำหนด
- (1.3) ความน่าเชื่อถือไว้วางใจ
- (1.4) ความมีระเบียบ เป็นเอกลักษณ์ แสดงภาพพจน์ ความมีสถานะ

(2) ประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ คือ ประโยชน์ใช้สอยที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้ทางร่างกาย มีความชัดเจนสามารถจับต้องใช้งานตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ ประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพยังจำแนกออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

(2.1) ประโยชน์ใช้สอยหลัก คือ ประโยชน์เฉพาะโดยตรงที่งานออกแบบนั้นๆ จะต้องทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์เป็นประโยชน์สำคัญ ชาวผู้สร้างริเริ่มตามความมุ่งหมาย เช่น แก้อื้อมีประโยชน์ใช้สอยหลักเพื่อให้นั่งได้ ยานพาหนะก็ต้องสามารถใช้โดยสารเพื่อเดินทางเคลื่อนที่ไปถึงที่หมายได้

(2.2) ประโยชน์ใช้สอยรอง คือประโยชน์ใช้สอยที่มีเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้ประโยชน์ใช้สอยหลักสามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น แก้อื้อนอกจากใช้นั่งได้แล้ว แก้อื้อบางประเภทสำหรับการใช้งานแต่ละสถานที่จำเป็นต้องออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยสนับสนุนในด้านอื่นๆ ดังนี้

- (2.2.1) ความสะดวกสบายในการใช้งาน
- (2.2.2) ความปลอดภัย
- (2.2.3) การดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย
- (2.2.4) ความแข็งแรงทนทานตามอายุการใช้งาน
- (2.2.5) มีขนาด-น้ำหนัก ที่เหมาะสมต่อการยกย้าย
- (2.2.6) ความประหยัดพื้นที่ทั้งขณะใช้และขนาดเก็บรักษา

(2.2.7) มีความเหมาะสมทั้งราคาสินค้าและค่าบำรุงรักษา

ประโยชน์ใช้สอยในงานออกแบบจึงมีได้กว้างขวางและเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการออกแบบที่นักออกแบบจำเป็นต้องรู้อย่างชัดเจน การค้นหารวบรวมข้อมูลด้านการใช้สอยไม่เพียงได้จาก การศึกษาสอบถาม การสังเกต และการคาดเดาเท่านั้น บางครั้งจำเป็นต้องทำการสำรวจหาความต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้องแม่นยำ เมื่อได้ผลงานออกแบบมาแล้วการตรวจ สอบ วัสดุผลึกมีระดับของความยากง่ายแตกต่างกันด้วยถ้าเป็นประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพสามารถใช้เครื่องมือหรือตั้งหลักเกณฑ์สำหรับใช้ประเมินได้อย่างชัดเจนมากกว่าประโยชน์ใช้สอยทางจิตใจ ซึ่งจะต้องใช้ความรู้สึกของผู้ประเมินในการวัดจึงทำให้เป็นประเด็นที่ยังคงมีการโต้แย้งกันอยู่เสมอ (นวลนอย บุญวงษ์. 2539: 94-95)

2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย ดังนี้

พรพิมล ศักดา (2553) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาและออกแบบหนังสือการ์ตูนส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการออมสำหรับเด็กปฐมวัย เด็กระดับชั้นปฐมวัยในภาพรวมมีความรู้ในเรื่องการออมในระดับปานกลาง และยังมีความรู้ความเข้าใจโดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับวิธีการเก็บออมเงินอย่างง่าย ๆ เช่น การหยอดกระปุกออมสินในระดับที่น้อย ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กมาก ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก ผลิตภัณฑ์ควรมีการ์ตูนสีสดใส มีเนื้อหาน่าสนใจ มีความสนุกสนาน ความยากง่ายเหมาะสมกับวัย เนื้อหาถูกต้อง การดำเนินเรื่องควรมีความเร้าใจชวนให้ติดตาม เนื้อหาของเรื่องในแง่ของความสั้นยาว จะต้องเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นอย่างมาก ไม่ยาวเกินไปหรือสั้นเกินไปในเด็กแต่ละวัยประโยชน์และแง่คิดหลังจากการอ่านเด็กได้ประโยชน์อะไรบ้าง

นันทิยา ฦ หนองคาย (2554) ได้ทำการศึกษาการออกแบบของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านรูปทรง สำหรับเด็กปฐมวัย การใช้องค์ประกอบศิลป์ทางด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสม มีรูปทรงที่สามารถสื่อความหมายในการรับรู้ได้อย่างชัดเจน สามารถใช้โทนสีเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยประยุกต์ใช้รูปแบบการพับโอริกามิให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และการเลือกใช้วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า

เด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 4-5 ปี สามารถเล่นของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านรูปทรงได้เป็นอย่างดี สำหรับเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 3 ปี พบว่า ยังไม่สามารถเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้าน

รูปทรงด้วยตนเองได้จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำจากผู้ปกครองหรือครูตลอดเวลา ดังนั้นรูปแบบจะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับเด็ก ในแต่ละวัยมากขึ้นทั้งในเรื่องของวัสดุที่นำมาใช้รวมไปถึงขนาดของเล่น

พรทิพย์ ประยุทธเต (2557) ได้ทำการศึกษาและออกแบบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ เด็กระดับชั้นอนุบาลไม่ค่อยรู้จักการเรียงลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันซึ่งเห็นได้จากจำนวนการปฏิบัติหรือทำน้อยกว่าการไม่ทำจากหัวข้อการประเมิน แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบคือแนวคิดที่สืบเนื่องจากธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันความเจริญทางเทคโนโลยีมีมากขึ้น มนุษย์จึงแสวงหาสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติหลีกเลี่ยงจากตัวเมืองห่างไกลความเจริญและตึกรามบ้านช่อง ทำให้มนุษย์หันมานิยมแรงบันดาลใจทางธรรมชาติเพื่อลดความเครียดสำหรับการดำเนินชีวิตที่เคร่งเครียด ในส่วนการออกแบบอุปกรณ์ของเล่น และกิจกรรมต้องสอดคล้องกับวัยของเด็ก ของเล่นที่สร้างขึ้นมีความปลอดภัยในการเล่น สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการเล่นได้และใช้ได้กับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า

(1) กลุ่มเป้าหมายโดยส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้จักการเรียงลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันจะเห็นได้จากจำนวนการปฏิบัติหรือทำน้อยกว่าการไม่ทำจากหัวข้อการประเมิน

(2) ข้อจำกัดทางการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ เด็กจะค่อยๆ ซึมซับ และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผ่านปฏิสัมพันธ์กับคนเล่นหรือของเล่น โดยเฉพาะเมื่อเด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง และมีผู้คอยชี้แนะให้ข้อมูลหรือสอนให้รู้จักคำบอกของชื่อเรียกสิ่งต่างๆ รอบตัว หรือความหมายของสิ่งเหล่านั้นที่ละเอียดเล็กน้อย ของเล่นที่ดีควรพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ตั้งแต่ระบบหายใจจนถึงการเคลื่อนไหวที่ละเอียดเพิ่มขึ้นตามวัย ทำจากวัสดุที่มีความอ่อนนุ่ม ลักษณะรูปทรงเป็นมิตรกับผู้เล่น

อัคราภรณ์ ยอดศิริ (2557) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาชุดเครื่องนอนสำหรับเด็กแรกเกิด - 2 ปี พบว่าการเลือกเครื่องใช้สำหรับเด็กถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ความเอาใจใส่ เพื่อให้เหมาะสมกับวัย และสามารถใช้ประโยชน์ได้มาก มีความคงทนตลอดจนไม่เกิดอันตรายแก่เด็ก ซึ่งพฤติกรรมการนอนของเด็กส่งผลต่อการพัฒนาทางด้านร่างกาย และด้านอื่นๆ ควรคำนึงถึงความปลอดภัยและประโยชน์ใช้สอย ทั้งยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านเคลื่อนไหว และการสัมผัสให้เหมาะสมให้เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กเพื่อนำไปสู่พัฒนาการทางด้านอื่นๆ อีกต่อไป ผลการวิจัย พบว่า

(1) การเล่นหรือการแสดงออกเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็ก ถ้าเด็กไม่มีโอกาสได้เล่นจะมีผลกระทบกระเทือนเมื่อเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ หากมีการห้าม ตัดทอนการเล่นก็เท่ากับว่าตัดโอกาสที่จะให้เด็กสำรวจค้นหาประสบการณ์ และการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

(2) รูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าสำหรับเด็กในท้องตลาดปัจจุบัน พบว่า ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก โดยส่วนใหญ่ได้ถูกออกแบบ โดยนำลักษณะของรูปทรงสัตว์มาตัดทอนสร้างสรรค์เป็นตัวสื่อสารระหว่างผลิตภัณฑ์กับเด็ก พร้อมทั้งเกิดกระบวนการเรียนรู้ทางด้านต่างๆ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการวิจัยในลักษณะของการวิจัย และพัฒนา (The Research and Development) ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาวิธีการใหม่หรือสร้างทางเลือกเพื่อให้อัตลักษณ์คุณภาพของงาน ขั้นตอนวิธีดำเนินงานวิจัยในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด สำหรับเด็กปฐมวัยมีขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือ
- 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลการดำเนินการวิจัยในเรื่องการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย เช่น แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการ แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นต้น ร่วมกับการสังเกตการณ์ การสอบถามพร้อมบันทึกภาพถ่ายซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

3.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่มีผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายงาน ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสารงานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

ประชากร ได้แก่

(1) คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน

(2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) นายไชยากาล เพชรชัด คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

(2) นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

(3) นางสาววิไล คงศิลา คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยประชากร ได้แก่

(1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

(2) ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) ผศ.ดร. จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) อ. ดารณี ธนวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) ผศ.ดร. รุธิยาพร กันตารณวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) นายปรัชญา พานิชสาส์น รองประธานบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก

(2) นางอลิษา ปัญญาภรณ์ทรัพย์ พนักงานฝ่ายการตลาดบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก

(3) นางไอ่ แจ่มใส พนักงานฝ่ายออกแบบบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก

3.2.3 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นที่พัฒนาใหม่

ประชากร ได้แก่

(1) กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

(2) กลุ่มนักเรียนชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 139 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 103 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่ง ประกอบด้วย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรของทาโร ยามาเน (Taro Yamane) (สุทธนู ศรีไสย์. 2551) กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน 0.05 สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้

$$n = \frac{139}{1 + (139)(0.05)^2}$$

$$n = 103$$

กลุ่มนักเรียนชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม จำนวน 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 103 คน เขต2 โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่ง ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| (1) โรงเรียนวัดทองไทร ตำบลแหลมบัว | มีนักเรียนจำนวน 41 คน |
| (2) โรงเรียนวัดโคกเขมา ตำบลแหลมบัว | มีนักเรียนจำนวน 49 คน |
| (3) โรงเรียนวัดทุ่งน้อย ตำบลแหลมบัว | มีนักเรียนจำนวน 21 คน |
| (4) โรงเรียนบ้านห้วยกรด ตำบลแหลมบัว | มีนักเรียนจำนวน 28 คน |

ทั้งนี้จากการเลือกโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ตำบลแหลมบัว เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น เนื่องด้วยทางโรงเรียนได้อยู่ในเครือข่ายโครงการพัฒนาพัฒนาการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) ตามโครงการของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

3.2.4 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

ประชากร ได้แก่

(1) คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน

(2) ครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัวสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) นายไชยากาล เพชรชืด คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

(2) นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

(3) นางสาววิไล คงศิลา คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

ครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วย

(1) ครูสุนิรัตน์ เมฆลอย อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร

(2) ครูยุพงค์ ทิพย์สุขุม อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร

(3) ครูจุฑามาศ อยู่โพชนา อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งน้อย

(4) ครูธนอร ปิ่นตบแต่ง อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดโคกเขมา

(5) ครูสุมาลี เขาว์ประดิษฐ์ อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนบ้านห้วยกรด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การกำหนดลักษณะของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับขั้นตอนในการศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้คือ

3.3.1.1 แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ คือ แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการ ในเรื่องของความสนใจของเด็กที่มีต่อของเล่น รูปแบบการเล่นของเด็กที่มีต่อของเล่นแต่ละประเภท เพื่อใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนา และออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ต่อไป

3.3.1.2 แบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์เดิมที่มีในท้องตลาด โดยใช้หลักการทฤษฎี (SWOT) เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ของเล่น

3.3.1.3 แบบประเมินการเล่นของเด็กตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) เป็นการประเมินตามแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปลักษณ์ และลักษณะการเล่นของเด็กส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เข้ามาบูรณาการ โดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน

3.3.1.4 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน เป็นการสังเกตเรียนการสอนของเด็กนักเรียนชั้นปฐมวัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ

3.3.1.5 แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU) เป็นการสังเกตและรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหาตามคุณลักษณะของการสังเกต ซึ่งประกอบด้วย

- Activity กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย
- Eviroment สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

- Interaction การปฏิสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเด็ก

- Object วัตถุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเด็กปฐมวัย

- User บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัย

3.3.1.6 แบบสอบถามด้านการออกแบบ เป็นการสอบถามตามแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ที่มีต่อการออกแบบ ด้านรูปลักษณะวัสดุและการผลิต ประโยชน์ใช้สอยโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านของเล่น จำนวน 3 คน

3.3.1.7 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์สำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย ทำการประเมินโดยครูอาจารย์ระดับชั้นปฐมวัย จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย แบ่งแบบประเมินประสิทธิภาพของของเล่น ออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ เป็นคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นคำถามการใช้ช่วงคะแนนจากพิสัย (Intervals from the Range) (เติมศักดิ์สุขวิบูลย์. 2552 : 6) เป็นวิธีที่ยุบระดับจาก 5 ระดับ เป็นการแปลผลเพียง 3 ระดับ โดยการหาค่าพิสัย คือ ค่าสูงสุดลบด้วยค่าต่ำสุด แล้วหารด้วยจำนวนช่วงที่ต้องการ เช่น ค่าคะแนน เป็น 1 , 2 , 3 , 4 และ 5 เมื่อต้องการยุบให้ได้ช่วงคะแนน 3 ช่วงที่ห่างเท่าๆ กัน แต่ละช่วงคะแนน นั่นคือ หาค่าพิสัยเท่ากับ $5 - 1 = 4$ และช่วงห่างเท่ากับ $4/3 = 1.33$ นำไปจัดช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	3.67 – 5.00 อยู่ในระดับมาก
ช่วงคะแนน	2.34 – 3.66 อยู่ในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.00 – 2.33 อยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

3.3.1.8 แบบประเมินความพึงพอใจ และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม ทำการประเมินโดยคณะอำนวยความสะดวก ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ครู อาจารย์โรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขต

พื้นที่การศึกษานครปฐม จำนวน 40 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

3.4 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. นำข้อมูลที่ทำการศึกษา ลักษณะการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัยในเขตพื้นที่โรงเรียนเขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ที่ได้ศึกษาไว้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ จำแนกเพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการออกแบบ
2. นำข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการออกแบบรูปแบบของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย
3. นำข้อมูลหลักการออกแบบของเล่น กระบวนการออกแบบ การวิเคราะห์ตลาดเพื่อเก็บข้อมูลการพัฒนาารูปแบบของเล่น
4. ทำการออกแบบและนำแบบร่างของของเล่นเสริมพัฒนาการมาทำการกำหนดประเด็น และสร้างข้อคำถามที่รวบรวมขึ้นเป็นแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์และใช้กรอบแนวคิดการหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ สถาพร ติบุญมี ณ ชุมแพ , (2550: 54-59)

- (1) หน้าที่ใช้สอย
- (2) ความปลอดภัย
- (3) ความแข็งแรงทนทาน
- (4) ความสะดวกสบายในการใช้งาน
- (5) ความสวยงาม

(6) วัสดุและวิธีการผลิต

กรอบแนวคิดพัฒนาการด้านสติปัญญา ของ ยุพยงค์ ทิพย์สุขุม (2558:23)

- (1) การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส
- (2) การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ
- (3) การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง
- (4) การแสดงความรู้สึกรู้สึกด้วยคำพูด
- (5) การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง
- (6) การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดความพึงพอใจ และปัจจัยในการซื้อ ของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541:203) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

- (1) ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural Factors)
- (2) ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factors)
- (3) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors)
- (4) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factors)

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดของ บุบผา เรืองรอง (2550) เรื่องแนวคิดพัฒนาการด้านสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

- (1) ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
- (2) สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม
- (3) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (4) เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ
- (5) เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย
- (6) ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม
- (7) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม

เพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์

6. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย3-5ขวบ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบ ของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

เป็นการศึกษาข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- ศึกษา และรวบรวมข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารทางวิชาการ บทความวิจัย ที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย การพัฒนาการทางด้านสังคม และการออกแบบของเล่น
- ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเรื่องทฤษฎี และแนวคิดการเรียนรู้ของ Brain Based Learning
- ศึกษาข้อมูลภาคสนามการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านปฐมภูมิ โดยใช้เครื่องมือการสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจ และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

3.5.2 การออกแบบของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย

3.5.2.1 ขั้นตอนการออกแบบ ผู้วิจัยใช้กระบวนการการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของเนื้อหาที่สอดคล้องกับแนวคิด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อจะใช้ในการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- นายดุสิต หังเสวก ผู้อำนวยการคณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
- ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ คณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

3.5.2.2 ขั้นการออกแบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นก่อนการออกแบบมาเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนา โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบรูปแบบการเล่นของเล่นในแต่ละประเภทจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 5 ประเภท และศึกษาลักษณะการเล่นพร้อมกับความสนใจในการเล่นของเล่นในแต่ละประเภทเพื่อหาประเภทของเล่นที่เหมาะสมในการนำไปพัฒนาเพื่อนำไปสู่การออกแบบต่อไป

- ผู้วิจัยได้จัดทำแบบร่างของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย และคัดกรองแบบร่างมาจำนวน 3 รูปแบบ จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปสอบถามความคิดเห็น และประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม เพื่อทำการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประเมินคุณภาพต่อไป

3.5.3 การวัดผลพัฒนาการด้านสังคม ของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ในการวัดผลพัฒนาการทางสังคม จากกลุ่มตัวอย่างโดยให้อาจารย์ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ว่ามีพัฒนาการตามจุดมุ่งหมายของสาระการทางด้านสังคมหรือไม่ และมีกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) หรือไม่ โดยทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมินของอาจารย์ผู้สอน โดยใช้การทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติ t-test แบบ dependent ซึ่งวัดจากการทดลองก่อนการให้นักเรียนเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่จัดทำขึ้น จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการพัฒนาทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จากแบบประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จากแบบประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม หลังจากนักเรียนได้ทดลองเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่จัดทำขึ้น โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลคะแนนจากแบบประเมินทั้งก่อน และหลังการทดลองใช้ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ขวบ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากข้อมูลแหล่งปฐมภูมิโดยการเขียนบรรยาย

จากข้อมูลชั้นปฐมภูมิที่ได้จากการดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้เครื่องมือคือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์พร้อมอภิปรายข้อมูลในรูปแบบการเขียนบรรยาย

3.6.2 วิเคราะห์แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

เพื่อหารูปแบบการเรียนรู้ ทฤษฎี และเป้าหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

3.6.3 วิเคราะห์แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU)

เพื่อหาแนวทางความสอดคล้องภายใต้หัวข้อกิจกรรม สภาพแวดล้อม การปฏิสัมพันธ์ วัตถุ และผู้ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตนำมาวิเคราะห์พร้อมสรุปบรรยาย

3.6.4 วิเคราะห์แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม

นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านสังคม จำนวน 3 ท่านโดยผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของแบบประเมิน กล่าวคือ

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม

3.6.5 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์สำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่

เพื่อหาผลสัมฤทธิ์สำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่ จากแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากประเมินผลสัมฤทธิ์ จากกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้นนักเรียนระดับปฐมวัยที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนนพิสัย (Intervals from the Range) (เดิมศกดิ์สุขวิบูลย์, 2552 : 6) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ อยู่ในระดับมาก อยู่ในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับน้อย ซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

2.51-3.00	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
1.51-2.50	หมายถึง	อยู่ในระดับปานกลาง
1.00-1.50	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้นนักเรียนระดับปฐมวัยที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

3.6.6 วิเคราะห์ความพึงพอใจและข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

เพื่อหาความพึงพอใจและข้อมูลขั้นต้นของกลุ่มตัวอย่าง จากแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้าน

สังคมที่พัฒนาใหม่ นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

3.7 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.7.1 การตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินเพื่อการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดแต่ละจุดประสงค์ด้วยเทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index Item Of Congruent : IOC) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

(1) ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากรายนามผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาคัดเลือกตามคุณสมบัติ และจำนวนของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญของ (พิสนุ พองศรี , 2552: 153) กล่าวว่า ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจเครื่องมือวิจัยควรมีจำนวน

ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป โดยให้ผู้ที่มีความรู้ หรือมีประสบการณ์ทางการวัดประเมินผลหรือวิจัย จำนวน 1 ท่าน ส่วนอีก 2 ท่านนั้นควรเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัด

3.4.1.1 สูตรที่ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรง การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย และแบบสอบถาม โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความแต่ละข้อกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย เรียกว่า IOC (Index of Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของข้อความแต่ละข้อกับนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1	หมายถึง	คำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
-1	หมายถึง	คำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

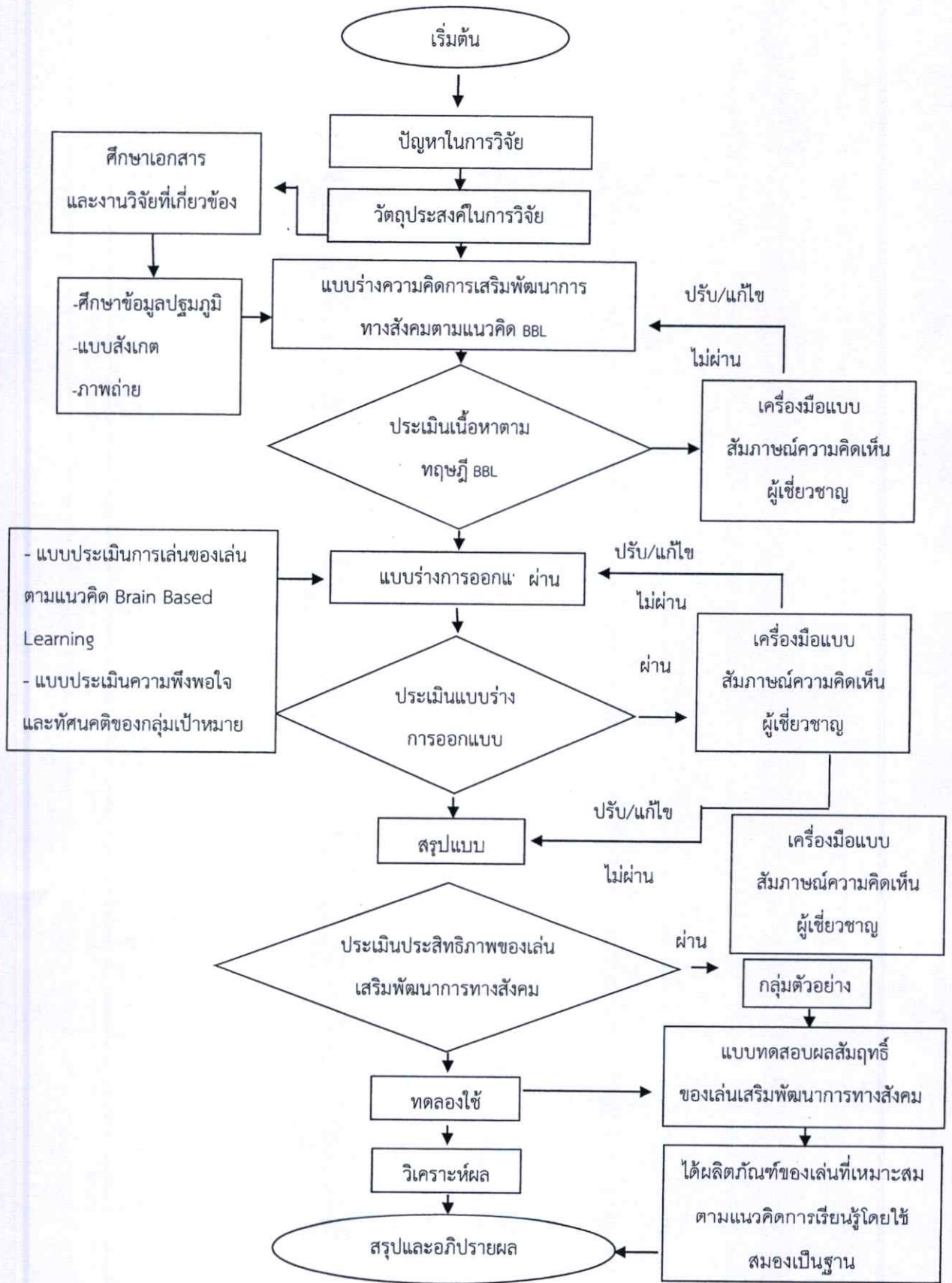
เกณฑ์การวัดความสอดคล้องนั้นต้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (วิชานถ ทิวะสิงห์. 2528:107)

มีสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum \bar{x}}{N}$$

เมื่อ $\sum \bar{x}$ = ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด



ภาพที่ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

(โดย : นายวรชัช บู่สามสาย)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามแต่ละขั้นตอน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือการสังเกต

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสังเกตและสอบถามโดยการลงพื้นที่ภายในกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว จำนวน 4 แห่ง ซึ่งมีผลการสังเกต ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กลุ่มโรงเรียนระดับ
ประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว

ลำดับ ที่	กิจกรรมการเรียนรู้	เสริมสร้างพัฒนาการด้าน				พัฒนาสมองด้าน			
		ร่าง กาย	อา รรมณ์	สังคม	สติ ปัญญา	การ ฟัง	การ ดู	สัมผัส	การ คิด
1.	กิจกรรมจัดกลุ่มสี่และ ขนาดรูปทรง				/		/	/	/
2.	กิจกรรมเคลื่อนไหว ร่างกาย	/	/					/	
3.	กิจกรรมระบายสี		/		/		/		/
4.	กิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อ	/		/				/	
5.	กิจกรรมการเล่นตามมุม	/	/	/			/	/	/
6.	กิจกรรมฟังนิทาน		/		/	/	/		
7.	กิจกรรมปั้นดินน้ำมัน	/	/					/	/
8.	กิจกรรมตัวต่อ	/	/		/		/	/	/
9.	กิจกรรมเกมเสริมทักษะ		/	/	/	/	/		/
10.	กิจกรรมสำรวจตัวเอง			/	/		/		/
11.	กิจกรรมประดิษฐ์ของ เหลือใช้			/	/		/		/

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาด้านสติปัญญาและ
อารมณ์มากที่สุด โดยจะเน้นพัฒนาสมองผ่านระบบประสาททางทางการคิดมากที่สุด รองลงมาคือ
การดู ทั้งนี้กิจกรรมแต่ละประเภทควรเรียนรู้ผ่านระบบประสาทในหลากหลายด้านจะช่วยเพิ่ม
พัฒนาการด้านอื่นๆเพิ่มมากขึ้นและพัฒนาสมองในหลายด้านมากขึ้น เพราะการเรียนรู้ผ่านระบบ
ประสาทแต่ละประเภทจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการในแต่ละด้านที่ต่างกัน

ตารางที่ 4.2 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละประเภท

ลำดับที่	กิจกรรมการเรียนรู้	พฤติกรรมการเล่น
1	กิจกรรมจัดกลุ่มสีและขนาดรูปทรง	เด็กสามารถสังเกตขนาด รูปทรงของของเล่นและสามารถแยกสีได้ อาจมีการใส่รูปทรงที่ผิดขนาดบ้าง แต่เด็กจะให้ความสนใจในกิจกรรมนี้ไม่นานเนื่องจากรูปแบบการเล่นไม่มีความหลากหลาย เมื่อสามารถทำได้แล้วก็จะไม่มีความสนใจในการเล่นอีก
2	กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย	เด็กได้ขยับกล้ามเนื้อทำให้เกิดความกระตือรือร้นสร้างความกระฉับกระเฉงพร้อมทั้งมีการปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นและมีความสนุกสนาน
3	กิจกรรมระบายสี	เด็กใช้จินตนาการในการเลือกสีของตนเองโดยสังเกตจากสิ่งรอบข้าง พร้อมกับฝึกสมาธิในการทำงานให้สำเร็จครบถ้วนและได้ตั้งชื่อให้กับผลงานของตนเองฝึกการสร้างจินตนาการลงบนผลงาน
4	กิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อ	เด็กได้เล่นของเล่นที่เสริมสร้างกล้ามเนื้อและจินตนาการ ทำให้เด็กมีสมาธิในการเล่นค่อนข้างมาก ของเล่นบริหารกล้ามเนื้อ เช่น ดินน้ำมันการปั้น ตัวต่อบล็อก การพับกระดาษ เป็นต้น
5	กิจกรรมการเล่นตามมุม	เด็กได้ใช้การตัดสินใจเล่นของเล่นในสิ่งที่ตนเองชอบ พร้อมทั้งได้เลือกการเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนหรือเลือกเล่นเดี่ยว เด็กมีความสุขในการเลือกของเล่นที่ตนเองชอบได้และสามารถเปลี่ยนมุมเล่นไปเล่นมุมอื่นได้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรมการเรียนรู้	พฤติกรรมการเล่น
6.	กิจกรรมการฟัง ดู นิทาน	เด็กใช้จินตนาการตามเรื่องนิทานหรือเล่าว่าเหตุการณ์จะเป็นเช่นไร พร้อมกับเกิดการเลียนแบบในสิ่งที่ได้รับฟังหรือดู
7.	กิจกรรมเครื่องเล่นสนาม	เด็กได้เล่นและเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ เด็กมีความสุขในการเล่นอย่างมากแต่อาจมีการกระทบกระทั่งหรือเกิดอุบัติเหตุได้เนื่องจากต้องมีการเคลื่อนไหวกันตลอดเวลา
8.	กิจกรรมมุมความรู้	เด็กจะได้เรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยเห็นเด็กจะให้ความสนใจในสิ่งแปลกใหม่แต่อาจจะไม่มีความสนใจไม่นานเนื่องจากเด็กอาจไม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากนัก

จากตารางที่ 4.2 จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่ากิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมและได้เลือกกิจกรรมการเล่นของตนเองจะทำให้เด็กมีความสุขในการเรียนรู้ค่อนข้างมาก โดยเด็กจะรู้สึกมีอิสระในการคิดและการเล่นเป็นของตนเอง ซึ่งการเล่นจะต้องไม่มีการเล่นที่ตายตัวที่จะทำให้เด็กรู้สึกไม่น่าสนใจเมื่อเล่นไปได้ในระยะหนึ่ง เด็กจะชอบเรียนรู้และตื่นเต้นกับสิ่งแปลกใหม่พร้อมกับเด็กต้องมีส่วนร่วมและได้มีการเคลื่อนไหว ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ตารางที่ 4.3 การจำแนกลักษณะบุคลิกภาพในการเรียนการสอนของเด็กระดับชั้นปฐมวัย

ลำดับ	ประเภทของเด็ก	ลักษณะบุคลิกภาพ
1.	ประเภทที่กล้าแสดงออก	เป็นเด็กที่ชอบแสดงออกจะมีลักษณะชอบปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั้งเพื่อนในห้องหรือครู ชอบแสดงความคิดเห็นมีความเป็นผู้นำ ชอบที่ได้รับคำชมเชย ชอบฟุ้งและดักเตือนเพื่อน
2.	ประเภทนักคิด	เป็นเด็กที่ชอบคิดมีการจัดลำดับทางความคิดที่ดี ชอบคิดเป็นกระบวนการ สามารถสังเกตและจดจำรูปร่าง ลักษณะ สี ลวดลายได้ดี เข้าใจการเรียนรู้หรือวิธีการเล่นได้เร็ว

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)


ลำดับ	ประเภทของเด็ก	ลักษณะบุคลิกภาพ
3	ประเภทนักจินตนาการ	เป็นเด็กที่ชอบจินตนาการชอบสังเกตสิ่งรอบตัว ชอบเล่นของเล่นที่ไม่มีรูปแบบตายตัวที่เน้นจินตนาการ ชอบตั้งชื่อผลงานของตนเอง ชอบทำผลงานที่ต่างจากเพื่อนคนอื่น
4	ประเภทที่สนใจเฉพาะทาง	เป็นเด็กที่ชอบอะไรจะสนใจในสิ่งนั้นเป็นพิเศษจะเรียนรู้หรือซักถามเป็นพิเศษ หากไม่สนใจสิ่งใดก็จะไม่ให้ความร่วมมือไม่มีแรงจูงใจในการทำ

จากตารางที่ 4.3 จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่าเด็กจะมีลักษณะบุคลิกภาพที่แบ่งได้โดยส่วนใหญ่เป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย ประเภทที่กล้าแสดงออก ประเภทนักคิด ประเภทนักจินตนาการ ประเภทที่สนใจเฉพาะทาง โดยเด็กแต่ละประเภทจะมีลักษณะที่แตกต่างกันมีจุดเด่นจุดด้อยที่แตกต่างกัน ซึ่งเมื่อเด็กมีการเล่นหรือเรียนรู้ร่วมกันจะทำให้เด็กมีการเลียนแบบแลกเปลี่ยนทัศนคติกันซึ่งจะทำให้เด็กมีการโต้แย้งพร้อมๆกับเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน



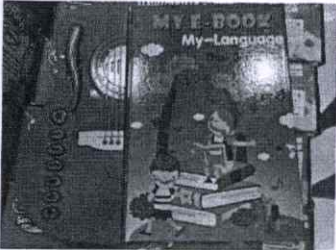
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเล่นสำหรับเด็กที่มีในท้องตลาด

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับเด็กที่มีภายในท้องตลาด จากการวิเคราะห์โดยใช้หลักการทฤษฎี (SWOT) เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ของเล่น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ดังนี้




ตารางที่ 4.4 กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีในท้องตลาด

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	- ใช้ไม่เป็นวัสดุ - สีสดใสเหมาะสำหรับเด็ก - รูปภาพดึงดูดความสนใจ	- ชิ้นส่วนของเล่นมีขนาดเล็ก - มีหยักมุมมากเกินไป - วิธีการเล่นไม่หลากหลาย	- ต้นทุนถูกเนื่องจากใช้วัสดุน้อย และผลิตได้ง่าย - สามารถพัฒนารูปแบบได้เพิ่มมากขึ้น	- วัสดุทำจากไม้อัดสามารถแตกหักได้ง่าย - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้



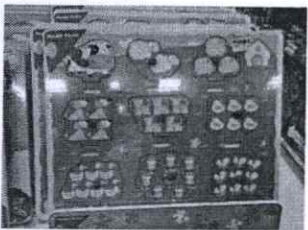
ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	<ul style="list-style-type: none"> - มีเสียงทำให้ดึงดูดความสนใจเด็ก - มีรูปลักษณะที่เด็กให้ความสนใจ - สีสดใสเหมาะสมสำหรับเด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปภาพและตัวหนังสือมีขนาดเล็กเกินไป - วิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยให้เด็กออกเสียงตามเสียงที่ได้ยิน - สามารถเพิ่มรูปแบบเสียงเพื่อพัฒนาการของเด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - การเล่นไม่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ - ซ่อมแซมได้ยาก
	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวหนังสือมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน - สีสดใสเหมาะสมสำหรับเด็ก - รูปภาพดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - สีรูปภาพกับพื้นหลังมีความกลมกลืนมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - มีกลไกในการเล่นช่วยพัฒนาสมองให้แก่เด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - มีกลไกที่ซับซ้อนอาจเกิดอันตรายแก่เด็กได้
	<ul style="list-style-type: none"> - มีรูปแบบที่หลากหลาย - มีเสียงทำให้ดึงดูดความสนใจเด็ก - สีสดใสเหมาะสมสำหรับเด็ก - รูปภาพดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากกระดาษอาจเกิดการฉีกขาดได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของหนังสือเป็นเรื่องราวนิทานทำให้เด็กเกิดความสนใจ - ช่วยให้เด็กออกเสียงตามเสียงที่ได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุที่ใช้อาจไม่คงทน



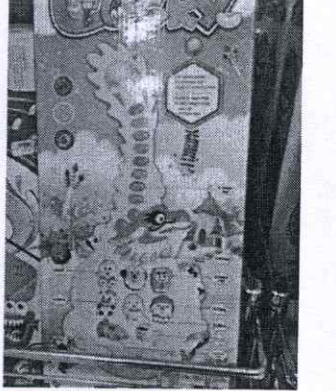
ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุจากไม้ - มีรูปภาพที่หลากหลาย - สีสดใส เหมาะสำหรับเด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนมีจำนวนมากทำให้เก็บรักษาได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเล่นได้เป็นกลุ่มช่วยเพิ่มการปฏิสัมพันธ์แก่เด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากไม้และมีขนาดเล็กอาจเกิดการเขี่ยยงปาใส่กันได้ - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสดใส เหมาะสำหรับเด็ก - รูปภาพดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย - มีหยักมุมมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนสูงเนื่องจากใช้วัสดุน้อยและผลิตได้ง่าย - สามารถพัฒนารูปแบบได้เพิ่มมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายแก่เด็กได้ - วัสดุทำจากไม้้อตอาจเกิดการแตกหักได้ง่าย
	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเล่นได้เป็นกลุ่ม - สีสดใส เหมาะสำหรับเด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย - ชิ้นส่วนของเล่นมีขนาดเล็ก - ชิ้นส่วนมีจำนวนมากทำให้เก็บรักษาได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เด็กเห็นภาพและได้สัมผัสตัวอักษรของจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนมีจำนวนมากอาจดูแลรักษายาก - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้




ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วัสดุจากไม้ - สีสดใส <p>เหมาะสำหรับเด็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรูปลักษณะที่ดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนมีหยักมุมมากเกินไป - ชิ้นส่วนมีจำนวนมากทำให้เก็บรักษาได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยสร้างจินตนาการให้เด็กใน การต่อของเล่น - สามารถเล่นได้เป็นกลุ่มช่วยเพิ่ม การปฏิสัมพันธ์แก่เด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากไม้และมีขนาดเล็กอาจเกิดการเขี่ย ยงปาใส่กันได้ - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้รูปภาพในการเสริมการเรียนรู้ - สามารถเล่นได้เป็นกลุ่ม - สีสดใส <p>เหมาะสำหรับเด็ก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย - ชิ้นส่วนมีจำนวนมากทำให้เก็บรักษาได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างพัฒนาการให้แก่เด็ก โดยการจับคู่ คำ และรูปภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากไม้และมีขนาดเล็กอาจเกิดการเขี่ย ยงปาใส่กันได้ - ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วัสดุจากไม้ - สีสดใส <p>เหมาะสำหรับเด็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรูปภาพที่น่าสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนมีหยักมุมมากเกินไป - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปภาพช่วยเสริมสร้างจินตนาการแก่เด็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากไม้และมีขนาดเล็กอาจเกิดการเขี่ย ยงปาใส่กันได้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสดใส เหมาะสำหรับเด็ก - มีรูปภาพที่ดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีรูปภาพและสัญลักษณ์ช่วยให้เด็กจดจำได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการเล่นน้อยไม่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อแก่เด็ก - ซ่อมแซมได้ยากเมื่อชำรุด
	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุจากไม้ - สีสดใสเหมาะสำหรับเด็ก - ตัวอักษรชัดเจนอ่านได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย - รูปลักษณ์ไม่ดึงดูดความสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยให้เด็กเรียนรู้จากรูปลักษณ์ของตัวอักษรสามารถสัมผัสได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทำจากไม้อาจเกิดการเขี้ยวป่าใส่กันได้
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสดใสเหมาะสำหรับเด็ก - มีรูปลักษณ์ที่ดึงดูดความสนใจ - มีเสียง และแสง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยให้เด็กออกเสียงตามเสียงที่ได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการเล่นน้อยไม่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อแก่เด็ก - ซ่อมแซมได้ยากเมื่อชำรุด

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รูปภาพผลิตภัณฑ์	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส	ความเสี่ยง
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสันสดใส เหมาะสำหรับเด็ก - มีรูปลักษณะที่ดึงดูดความสนใจ - มีเสียง และแสง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย - รูปภาพมีขนาดเล็ก 	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กสามารถจดจำภาพพร้อมกับเสียงที่ได้ยิน - ช่วยให้เด็กออกเสียงตามเสียงที่ได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการเล่นน้อยไม่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อแก่เด็ก - ซ่อมแซมได้ยากเมื่อชำรุด
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสันสดใส เหมาะสำหรับเด็ก - มีรูปลักษณะที่ดึงดูดความสนใจ - มีเสียง และแสง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยให้เด็กจดจำสี และรูปทรงตามตัวอักษรได้ - ช่วยให้เด็กออกเสียงตามเสียงที่ได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการเล่นน้อยไม่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อแก่เด็ก - ซ่อมแซมได้ยากเมื่อชำรุด
	<ul style="list-style-type: none"> - สีสันสดใส เหมาะสำหรับเด็ก - ภาพที่เขียนสามารถเปลี่ยนสีได้ตามต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ - มีวิธีการเล่นไม่หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กสามารถสร้างจินตนาการจากการเขียนตัวอักษรด้วยตนเองได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเล่นได้นานเนื่องจากวัสดุมีจำกัด

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการลงพื้นที่ การสังเกต เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยใช้กรอบแนวคิดด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎี BBL (อัญชลี ไสยวรรณ , 2548)

4.1.3.1 ผลวิเคราะห์การสัมภาษณ์ คณะอำนวยการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ คณะอำนวยการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐมได้เสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดด้านกรอบแนวคิดด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ดังนี้

ลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ กิจกรรมที่ต้องใช้ทั้งสมอง และร่างกายควบคู่กัน เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้าย พร้อมกับเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานจะช่วยสร้างวินัยและการคล้อยตามให้แก่ผู้เรียน

ประเภทกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานแบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

- กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย (Brain gym) คือ กิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อกระตุ้นสมองให้เกิดความกระฉับกระเฉงให้พร้อมกับการเรียนรู้สิ่งอื่นๆต่อไป ซึ่งผลผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมควรมีการเสริมลักษณะการเล่นให้มีการเคลื่อนไหวจะช่วยให้เด็กมีความสนใจในการเล่นและเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

- กิจกรรมกระตุ้นสมองทั้ง 2 ซีก คือ กิจกรรมที่ใช้สมองทั้ง 2 ด้านทั้งด้านการคิดและด้านจินตนาการ เช่น กิจกรรมประกอบจังหวะ กิจกรรมประกอบบทเพลง เป็นต้น ซึ่งการใช้สมองทั้ง 2 ด้านจะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางด้านความคิดเพิ่มมากขึ้นและลดความเครียดในการทำกิจกรรม

- กิจกรรมกระตุ้นสมอง 4 ส่วน คือ กิจกรรมที่กระตุ้นสมองทั้ง 4 ส่วน ซึ่งประกอบด้วยสมองส่วนความคิดความจำ สมองส่วนรับสัมผัสและเคลื่อนไหว สมองส่วนรับภาพ สมองส่วนรับเสียง ซึ่งกิจกรรมที่ใช้ควรมีการบูรณาการสมองทั้ง 4 ส่วนรวมเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้เรียนมีการจดจำและเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น

เป้าหมายของทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านระบบประสาททั้ง 4 ส่วนให้ทำงานสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ มีความสนใจในสิ่งที่ทำมีอิสระในการคิดและตัดสินใจ สร้างให้เกิดความรู้สึกรักในสิ่งที่ทำ เกิดความอบอุ่นและปลอดภัย สนุกสนานกับการเรียนรู้โดยปราศจากคำสั่งหรือข้อบังคับ

วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสนใจตามทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ

- การสอนโดยให้มีการกระตุ้นการใช้สมองซีกขวา เช่น การใช้บทกลอน เพลงประกอบจังหวะ
- ดัดแปลงเนื้อหาการสอนให้เป็นเกมกิจกรรมที่สนุก เพื่อกระตุ้นความสุขของผู้เรียนในการเรียนรู้
- สร้างการเรียนรู้เป็นลำดับไปที่ละขั้นจนถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรข้ามขั้นหรือเร่งรีบในการสอนมากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในการสอน และไม่มีความสุขในการเรียน
- นำรูปภาพกราฟิกมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อให้สมองมีการเรียนรู้ได้ง่าย และมีการจดจำที่ดีขึ้น ทำให้ใช้สมองไม่หนักเกินความจำเป็น
- การเลือกสื่อกระตุ้นความคิด ควรเลือกสื่อที่ให้ความรู้สึกแปลกใหม่จะทำให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน และควรให้มีการลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน

4.1.3.2 ผลวิเคราะห์การสัมภาษณ์ อาจารย์ประจำชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอ นครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ อาจารย์ประจำชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอ นครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ด้านกระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ ดังนี้

- กระบวนการสังเกต และสนใจ โดยก่อนที่เด็กจะเกิดการเรียนรู้จะต้องมีความสนใจในการเรียนรู้ นั้นๆ เมื่อเกิดความสนใจในสิ่งที่ทำจะพัฒนาให้เกิดการสังเกต และเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตสิ่งนั้นๆ สังเกตการณ์เปลี่ยนสิ่งที่เกิดรอบตัว เช่น สิ่งที่ได้ยิน ภาพที่ได้เห็น หรือสิ่งที่ได้สัมผัส เป็นต้น
 - กระบวนการจดจำ หลังจากเด็กเกิดความสนใจในสิ่งที่ทำ ต่อมาก็คงถึงกระบวนการจดจำจากการสังเกตสิ่งนั้นๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว จดจำ และแยกแยะสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น รูปทรงที่พบเห็น สี เสียง โดยสามารถสร้างเหตุการณ์จำลองบทบาทสมมุติ เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน สร้างสัญลักษณ์เฉพาะตัวเองหรือเฉพาะกลุ่มของตนเอง
 - กระบวนการแสดงออก หรือการเคลื่อนไหวอวัยวะร่างกาย เมื่อผ่านการสังเกต และจดจำ ก็เกิดการลอกเลียนแบบ เช่น การเลียนแบบสัญลักษณ์มือ เลียนแบบคำพูด เลียนแบบเสียง เป็นต้น หรือมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการที่แสดงออกที่ลอกเลียนแบบจากคนอื่นมาเป็นลักษณะที่เหมาะสมกับตนเอง
 - กระบวนการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม คือการกระตุ้นโดยคำพูด หรือของรางวัลเพื่อให้เด็กมีแรงจูงใจในสิ่งที่ทำ และอยากทำเพิ่มมากขึ้นพร้อมกับสร้างการจดจำว่าสิ่งที่ทำนั้นถูกต้อง
- โดยกระบวนการทั้ง 4 นี้จะต้องเกิดเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันอยู่เสมอจะทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยง และมีการเรียนรู้

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการลงพื้นที่ การสังเกต เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยใช้กรอบแนวคิดหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ (สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ , 2550: 54-59)

1. หน้าที่ใช้สอย
2. ความปลอดภัย
3. ความแข็งแรงทนทาน
4. ความสะดวกสบายในการใช้งาน
5. ความสวยงาม
6. วัสดุและวิธีการผลิต

ผลจากการสัมภาษณ์ที่ได้ ต้องนำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย

4.2.1.1 ผลวิเคราะห์การสัมภาษณ์ กลุ่มผู้ประกอบการด้านของเล่น

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการด้านของเล่นได้เสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังนี้

หน้าที่ใช้สอย พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการด้านของเล่นมีความเห็นว่าหน้าที่ใช้สอยหลักสำหรับของเล่น คือการสร้างความสนุกสนานให้แก่ผู้เล่นเป็นหลัก แต่ถ้าหากคำนึงถึงความคิดของผู้ปกครองในปัจจุบันของเล่นต้องมีการส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วยไม่ได้ให้แค่ความสนุกสนาน เนื่องจากผู้ปกครองในปัจจุบันให้ความสำคัญกับของเล่นมากขึ้น โดยจะเห็นได้ว่าของเล่นประเภท Education toy ได้รับความนิยมในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

ความปลอดภัย พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการด้านของเล่นมีความเห็นว่าความปลอดภัยกับเด็กมีความเกี่ยวข้องกันเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งสำหรับผู้ปกครองในการเลือกซื้อของเล่น โดยการสร้างความปลอดภัยต้องคำนึงถึงวัสดุที่ผลิต รูปแบบรูปทรงของของเล่น และวิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กแต่ละช่วงวัย

ความแข็งแรงทนทาน พบว่า ผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าความคงทนแข็งแรงของของเล่นต้องคำนึงถึงประเภทของเล่นแต่ละชนิด ราคา วัสดุ ของเล่นราคาถูกอาจมีความแข็งแรงทนทานที่น้อยลงเนื่องจากใช้วัสดุที่คุณภาพต่ำ อาจแก้ได้โดยของเล่นนั้นสามารถซ่อมแซมได้ง่ายด้วยตนเอง

ความสะดวกรสบายในการใช้งาน พบว่า ด้านความสะดวกรสบายในการใช้งานของเล่นนั้น ผู้ประกอบการได้แนะนำว่าของเล่นแต่ละชนิดควรมีคู่มือการเล่นที่จะบอกถึงวิธีการเล่น ข้อควรระวังในการเล่นเพื่อให้ของเล่นมีประสิทธิภาพในการเล่นมากที่สุด

ความสวยงาม พบว่า ผู้ประกอบการได้ให้ความเห็นว่ารูปลักษณะภายนอกจะช่วยดึงดูดความสนใจให้แก่เด็กเป็นสิ่งแรก โดยจะต้องคำนึงถึงโทนสีที่เหมาะสมกับเด็ก รูปลักษณะที่เด็กให้ความสนใจหรือเป็นกระแสอยู่ต่อนั้น ซึ่งควรเป็นของเล่นที่เด็กสามารถจดจำได้ง่ายเมื่อพบเห็น รวมถึงบรรจุภัณฑ์สำหรับของเล่นนั้นๆด้วย

วัสดุและวิธีการผลิต พบว่า ผู้ประกอบการได้ให้ความเห็นว่าวัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับเด็กไม่มีอันตรายเมื่อสัมผัส โดยวัสดุส่วนใหญ่ที่นิยมใช้มีอยู่หลายประเภท เช่น ไม้ พลาสติก ผ้า ยาง เป็นต้น ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดจะมีการผลิตที่ต่างกัน พลาสติกอาจผลิตได้เป็นจำนวนมากแต่ต้นทุนเครื่องผลิตอาจมีราคาสูง และวัสดุอาจมีอันตรายเนื่องจากแตกหักแล้วมีความแหลมคมพร้อมกับเป็นวัสดุสังเคราะห์ ส่วนวัสดุประเภทไม้และผ้าอาจมีความเสี่ยงแต่ต้องใช้ฝีมือความชำนาญของผู้ผลิตเนื่องจากเครื่องจักรไม่สามารถทำแทนได้ในงานบางส่วน

4.2.1.2 ผลการวิเคราะห์การสังเกตและสัมภาษณ์ ครูประจำชั้นนักเรียนชั้นปฐมวัยโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ ครูประจำชั้นนักเรียนชั้นปฐมวัย ได้เสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. ลักษณะการเล่นของเล่นและการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นปฐมวัย
2. ประเภทของเล่นที่นักเรียนชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากการลงพื้นที่ การสังเกต และการสัมภาษณ์ในการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะการเล่นของเล่นและการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นปฐมวัย

- การเล่นตามมุม คือ การจัดบริเวณพื้นที่ให้เด็กมีการเรียนรู้เป็นส่วนร่วมกับของเล่นหรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการเล่น โดยเด็กสามารถตัดสินใจเลือกประเภทของเล่นและกิจกรรมการเล่น ซึ่งลักษณะการเล่นตามมุมสามารถเล่นได้ทั้งแบบเดี่ยวและกลุ่ม โดยการเล่นแบบเดี่ยวจะสร้างความสร้างสรรค์ในการเล่นแบบบทบาทสมมุติ ส่วนการเล่นแบบกลุ่มจะช่วยสร้างการปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม

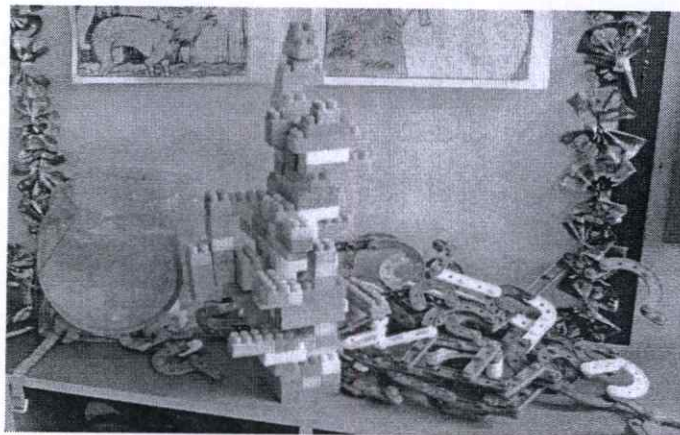
- การเล่นโดยใช้เกมการศึกษา คือ กิจกรรมการเล่นในรูปแบบวิชาการ โดยจะต้องมีกฎกติกาหรือวิธีการเล่น ซึ่งการเล่นลักษณะนี้จะมีเกณฑ์กำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยเมื่อเด็กได้เล่นแล้วนอกจากจะได้รับความสนุกสนานจะต้องได้รับการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น การรู้จักการจำแนก การเปรียบเทียบขนาดรูปร่างของสิ่งที่เล่น เป็นต้น

- การเล่นเกม คือ การสมมติของเล่นให้เป็นสิ่งมีชีวิตหรือการสร้างบทบาทให้กับตัวผู้เล่นเอง โดยเด็กจะใช้คำพูดแทนของเล่นที่ตนเองสมมติขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เด็กที่มีสติปัญญาหรือมีการคิดวิเคราะห์ที่ดีกว่าจะชอบและสามารถเล่นเกมได้ดีกว่า โดยเด็กผู้ชายจะมีการเล่นเกมมากกว่า เด็กผู้หญิงในการเล่นสมมติเด็กจะไม่เล่นบทบาทที่ไม่ใช่บทบาทของตนเอง เช่น เด็กผู้ชายจะไม่เล่นเป็นพยาบาล เด็กผู้หญิงจะไม่เล่นเป็นตำรวจ เป็นต้น

- การเล่นเกมสร้างสรรค์ คือ การเล่นในประเภทที่เด็กสามารถสร้างสรรค์การเล่นของเขาขึ้นมาเองได้ โดยผ่านอุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กใช้ความคิดสร้างสรรค์ เช่น ดินปั้น การวาดภาพระบายสี ไม้บล็อก เป็นต้น ซึ่งการเล่นของเด็กมักจะมีแรงบันดาลใจจากสิ่งที่พบเห็นอยู่รอบกาย เช่น บุคคล บ้าน ต้นไม้ สัตว์ เป็นต้น

2. ประเภทกิจกรรม และของเล่นที่นักเรียนชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ

- ของเล่นประเภทตัวต่อ ของเล่นประเภทตัวต่อได้รับความสนใจจากนักเรียนชั้นปฐมวัย เนื่องจาก มีสีสันสดใสและมีวิธีการเล่นได้ง่ายซึ่งเด็กสามารถใช้จินตนาการได้เต็มที่ ไม่มีกติกาหรือข้อบังคับซึ่งเด็กสามารถเล่นได้ทั้งเดี่ยวหรือเล่นกับเพื่อนร่วมชั้น โดยเด็กสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมเล่นได้



ภาพที่ 4.1 ของเล่นประเภทตัวต่อ

(โดย : นายวรชัช ปุ่สามสาย)

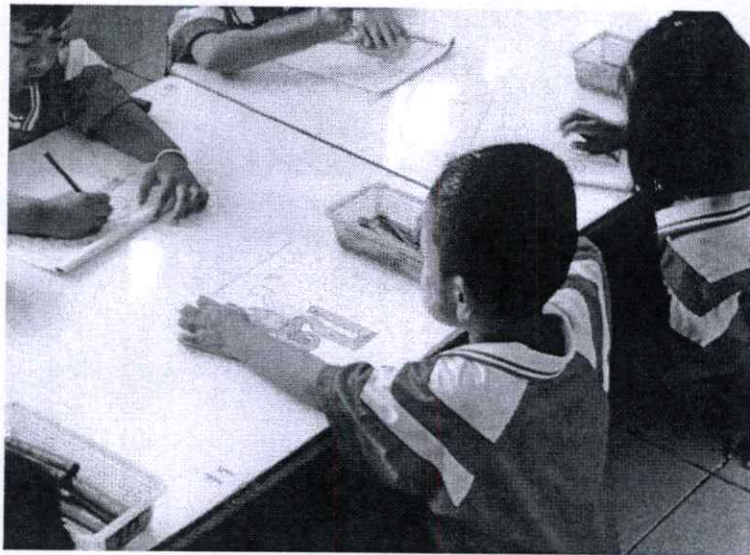
- ของเล่นประเภทบทบาทสมมติ ของเล่นประเภทนี้ได้รับความสนใจเนื่องจากเด็กจะนิยมเล่นกันเป็นกลุ่ม โดยเด็กสามารถเล่นตามบทบาทที่เขาต้องการ ซึ่งบทบาทสมมติส่วนใหญ่จะเป็นบทบาทที่เด็กพบเห็นได้จากสิ่งรอบตัวหรือสื่อต่างๆจึงจะเห็นได้ว่าของเล่นประเภทนี้จะเลียนแบบสิ่งของในชีวิตประจำวันที่พบเห็นได้ในครอบครัว เช่น ชุดเครื่องครัว ชุดเครื่องมือช่าง เป็นต้น ถ้าของเล่น

ประเภทนี้ได้เล่นกับคนจำนวนมากจะทำให้เด็กสนใจในบทบาทสมมติเพิ่มมากขึ้น และช่วยในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมห้องได้ดี



ภาพที่ 4.2 ของเล่นประเภทบทบาทสมมติ
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

- กิจกรรมประเภทภาพระบายสี เด็กชั้นปฐมวัยสามารถแยกแยะและจดจำสีได้ดี ซึ่งการเล่นประเภทนี้เด็กสามารถกำหนดสีที่ต้องการตามจินตนาการของตนเองได้โดยไม่มีข้อบังคับถูกหรือผิด โดยส่วนใหญ่การระบายสีของเด็กระดับชั้นปฐมวัยจะเลือกสีจากสิ่งที่พบเห็นรอบตัว โดยภาพที่ได้จะเกิดจากการจินตนาการและการเลียนแบบ










ภาพที่ 4.3 ของเล่นประเภทภาพระบายสี
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

4.2.2 แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU)

4.2.2.1 Activity กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย









ตารางที่ 4.5 ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย

● กิจกรรมของเด็กปฐมวัยภายใน 1วัน (เช้า)

8.00น.-9.00น.	9.00น.-10.00น.	10.00น.-11.00น.	11.00น.-12.00น.
<p>อนุบาล 1</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● กิจกรรมร้องเพลงและขบาก ● รวมเพลงสระ-ลของสถาน <p>อนุบาล 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● เล่นเกมไหว้ทวงตาม กิจกรรมทวงถาม - เล่น,ร้อง,การ-ใจ 	<p>อนุบาล 1</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● ระบายสีรูปภาพในหนังสือตามใจใคร่ชอบใจ <p>อนุบาล 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● ทำทวงถาม-อาหารหรือขนม ● สกทวงถามตามกลุ่ม (เขียน,ระบายสี,แต่งตัวต่อ) 	<p>อนุบาล 1</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● กิจกรรมเชยวีระกล่ามเมื่อ บินฉลาม่าฝันตามรูปเรขกร และสี ● ตะโพนทวงถาม และประวีร์เขียน <p>อนุบาล 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● รับประทานอาหารของโรงเรียน ● ระบายสีรูปตามใจใคร่ชอบใจ 	<p>อนุบาล 1, อนุบาล 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● ระบายสีทวงถาม ● สว่างทวงถามประ-กองอาหาร ● ทวงถามช่วยกันทวงถามทวงถาม ● ทักขาน, ลากขาน, ลากมือ ● ทักขาน-อาหาร ● สปรบรเขียน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

กิจกรรมของเด็กปฐมวัยภายใน 1 วัน (ต่อ)

12.00น.-13.00น.	13.00น.-14.00น.	14.00น.-15.00น.	15.00น.-15.30น.
<p>อนุบาล 1</p>  <p>● ฝึกทาส่งของตามเสียง ● ฝึกโยนลูกบอล</p>	<p>อนุบาล 1</p>  <p>● ฝึกส่งของต่อวงกลม ● ฝึกส่งของมาไว้</p>	<p>อนุบาล 1</p>  <p>● ฝึกทาส่ง ● ฝึกทาส่งลูกบอล, ส่งมาตาม ● ฝึกส่งของมาไว้ อนุบาล 2</p>	<p>อนุบาล 1, อนุบาล 2</p> 
<p>อนุบาล 2</p>  <p>● ฝึกส่งของมาไว้รับของจากกระดาษที่วางไว้ ● ฝึกโยนลูกบอล</p>	<p>อนุบาล 2</p>  <p>● ฝึกส่งของต่อวงกลม ● ฝึกส่งของมาไว้</p>	<p>อนุบาล 2</p>  <p>● ฝึกทาส่ง ● ฝึกทาส่งลูกบอล, ส่งมาตาม ● ฝึกส่งของมาไว้ อนุบาล 2</p>	<p>อนุบาล 1, อนุบาล 2</p>  <p>● ฝึกโยนลูกบอล ● ฝึกส่งของมาไว้รับของ ● ฝึกส่งของมาไว้รับของ</p>

4.2.2 Eviroment สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

- สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนใช้สำหรับทำกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านต่างๆ เช่น การวาดภาพระบายสี , การปั้น , ร้องเพลง , เล่นนิทาน เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านสติปัญญา การเรียนรู้ด้านภาษา การฝึกอ่านพูดเขียน การนับตัวเลข



ภาพที่ 4.4 สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

- สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนใช้สำหรับกิจกรรมภาคสนามเน้นการเคลื่อนไหวร่างกาย การขยับกล้ามเนื้อ และการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน



ภาพที่ 4.5 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน

(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

4.2.2.3 Interaction การปฏิสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเล่น

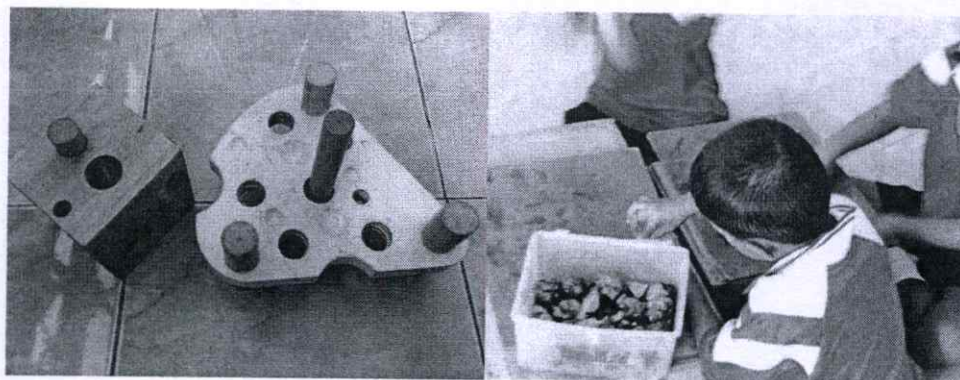
- การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กนักเรียนและครูผู้สอนเป็นการปฏิสัมพันธ์ในด้านถามตอบ การทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือกฎกติกา และการเลียนแบบ เช่น การร้องเพลง

- การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กนักเรียนด้วยกันเป็นการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเล่าถึงประสบการณ์สิ่งที่พบเจอ และการสร้างจินตนาการร่วมกัน

4.2.2.4 Object วัตถุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเด็กปฐมวัย

วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยโดยส่วนมาก คือ ของเล่นซึ่งสามารถแบ่งของเล่นออกได้เป็นของเล่นประเภทสันทนากการ และของเล่นประเภทเสริมการเรียนรู้

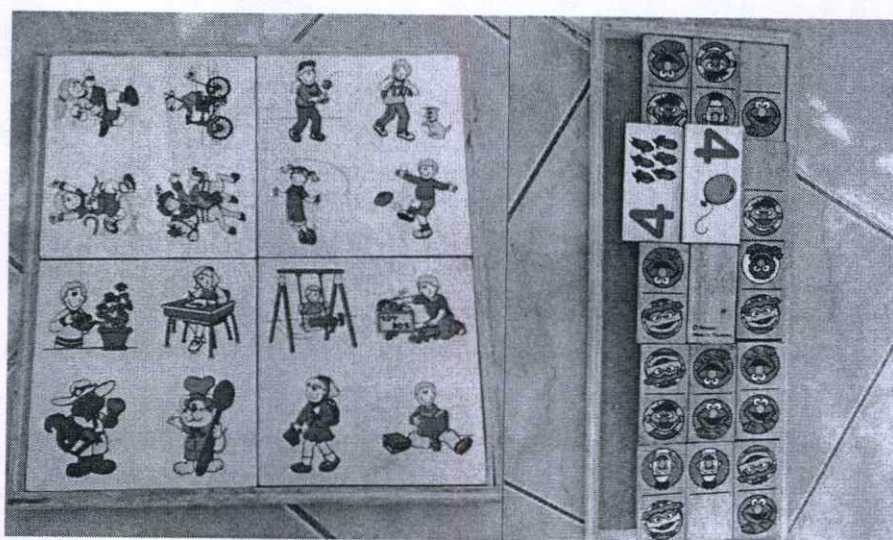
- ของเล่นประเภทสันทนากการ คือ ของเล่นที่เน้นความสนุกสนานเป็นหลัก ของเล่นจำพวกนี้จะเน้นส่งเสริมทางด้านจินตนาการ และร่างกายช่วยให้เด็กมีความสุขในการเล่น



ภาพที่ 4.6 ของเล่นประเภทสันทนากการ

(โดย : นายวรชัช บุปสามสาย)

- ของเล่นประเภทเสริมการเรียนรู้ คือ ของเล่นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การสอนช่วยส่งเสริมความรู้ด้านภาษา การนับ การจำเป็นหลัก



ภาพที่ 4.7 ของเล่นประเภทเสริมการเรียนรู้

(โดย : นายวรชัช บุปสามสาย)

4.2.2.5 User บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัย

บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยของเด็กชั้นปฐมวัยแบ่งออกได้เป็น 4กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มนักเรียนที่ชอบแสดงออก มีลักษณะที่ชอบตอบคำถามแสดงความคิดเห็นต่างๆ ชอบพูดคุยกับคุณครู และนักเรียนอื่น มีความมั่นใจในตัวเองสูง

- กลุ่มนักเรียนที่ชอบคิดวิเคราะห์ มีลักษณะวิธีการคิดเป็นระบบ สามารถจัดลำดับขั้นตอนการเล่น และเรียนรู้ได้ดี

- กลุ่มนักเรียนที่ชอบจินตนาการ มีจินตนาการสูง มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างผลงานหรือวิธีการเล่นในรูปแบบใหม่ ชอบตั้งชื่อผลงานไม่ชอบข้อบังคับ

- กลุ่มนักเรียนที่มีความสนใจเฉพาะทาง ชอบทำงานตามที่ตนเองสนใจถ้ามีความสนใจในงานใดจะมีความสนใจเป็นพิเศษ

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ (Quality Function Deployment: QFD)

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ จากทฤษฎีผู้วิจัยได้สอบถามและประเมินความต้องการของกลุ่มผู้ปกครองที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม โดยได้ผลการวิเคราะห์ตามตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 สรุปความต้องการของกลุ่มผู้ปกครองที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

ความต้องการของลูกค้า	ผลคะแนน (คะแนนเต็ม 10)	ลำดับ คะแนน
1. เสริมสร้างปฏิสัมพันธ์	5.2	5
2. เสริมสร้างพัฒนาการแก่เด็ก	7	2
3. สร้างความสนุกสนาน	7.5	1
4. สามารถเล่นได้ทั้งกลุ่มและเดี่ยว	6	3
5. สีฉ่ำลวดลายสวยงาม	5.6	4
6. มีรูปทรงที่หลากหลาย	4.5	6
7. มีความปลอดภัยในการเล่น	6	3
8. วัสดุที่ใช้	3.6	7
9. สามารถซ่อมแซมได้ง่าย	1.6	8

จากตารางลำดับคะแนนความต้องการของผู้ปกครองที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม เรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยสุด สร้างความสนุกสนาน , เสริมสร้างพัฒนาการแก่เด็ก , สามารถเล่นได้ทั้งกลุ่มและเดี่ยว , มีความปลอดภัยในการเล่น , สีฉ่ำลวดลายสวยงาม , เสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ , มีรูปทรงที่หลากหลาย , วัสดุที่ใช้ , สามารถซ่อมแซมได้ง่าย

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบทดสอบหลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้นจากทฤษฎี (TRIZ)

ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและ ออกแบบของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็ก ระดับชั้นปฐมวัย โดยหลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้นจากทฤษฎี (TRIZ) จะช่วยสร้างแนวทางในการแก้ไข ปัญหาของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.7 หลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้นจากทฤษฎี (TRIZ)

ทิศทางของการปรับปรุง											+ มีความสัมพันธ์กัน - ไม่มีความสัมพันธ์									
		↑			↑			↓			↑			การวางแผน						
		การใช้งาน			คุณสมบัติ			รายละเอียดทางเทคนิค			การวางแผน									
ข้อกำหนดทางเทคนิค		ข้อกำหนดทางเทคนิค	ปัจจัยอันตรายที่กำจัดภายนอก	อันตรายจากวัตถุ	ซ่อมแซมได้ง่าย	ความสะดวกในการใช้งาน	รูปร่างและรูปทรง	ความแข็งแรง	ความน่าเชื่อถือ	ความซับซ้อนในการควบคุม	ความสามารถในการผลิต	□	△	○	คะแนนที่วางแผน	ปัจจัยที่ต้องปรับปรุง	จุดขาย	ลำดับคะแนนทั้งหมด	เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด	
ความต้องการของลูกค้า																				
ความต้องการของลูกค้า	การใช้งาน	เสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์	4	▲		●			■	●		5	3	4	5	1	1.3	5.2	11	
		เสริมสร้างพัฒนาการแก่เด็ก	5	▲		■			■	●		5	4	3	5	1	1.4	7	15	
		สร้างความสนุกสนาน	5		▲		●	■				5	5	5	5	1	1.5	7.5	16	
		สามารถเล่นได้ทั้งกลุ่มและเดี่ยว	4	■			■					4	3	4	4	1	1.5	6	13	
	คุณสมบัติ	สีสันสวยตาสวยงาม	5			■				▲		4	4	5	5	0.8	1.4	5.6	12	
		มีอุปกรณ์ที่หลากหลาย	3		■		▲	●	■		▲	3	5	4	3	1	1.5	4.5	10	
	รายละเอียดทางเทคนิค	มีความปลอดภัยในการเล่น	5	●	●		■		●	▲	■	▲	3	4	3	4	0.8	1.5	6	13
		วัสดุที่ใช้	3	●	●	■				▲	▲	3	5	3	4	0.8	1.5	3.6	8	
		สามารถซ่อมแซมได้ง่าย	2			●			▲		▲	2	3	2	4	0.6	1.3	1.6	3	
		ค่าความสำคัญคุณลักษณะทางเทคนิค		116.6	107.4	25.2	192.6	63	69.1	51.8	129.4	18.9	774	Total (100%)						
เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด			15	14	3	25	8	9	7	17	2	Total (100%)								

จากตาราง พบว่า ความต้องการของผู้ปกครองที่ต้องการมากที่สุดในผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย คือ สร้างความสนุกสนาน , เสริมสร้างพัฒนาการแก่เด็ก , สามารถเล่นได้ทั้งกลุ่มและเดี่ยว , มีความปลอดภัยในการเล่น

เล่น , สีสันทดลายสวยงาม , เสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์ , มีรูปทรงที่หลากหลาย , วัสดุที่ใช้ และสามารถซ่อมแซมได้ง่ายตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 สรุปความต้องการของผู้ปกครอง และข้อกำหนดทางเทคนิค

ความต้องการของผู้ปกครอง	ข้อกำหนดทางเทคนิค					
	ความสามารถในการเสียด	อันตรายจากวัตถุ	ซ่อมแซมได้ง่าย	* ความสะดวกในการใช้งาน	รูปร่างและรูปทรง	ความน่าเชื่อถือ
1. เสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์				●		○
2. เสริมสร้างพัฒนาการแก่เด็ก				○		○
3. สร้างความสนุกสนาน				●	○	
4. สามารถเล่นได้ทั้งกลุ่มและเดี่ยว				○		
5. สีสันทดลายสวยงาม				○		
6. มีรูปทรงที่หลากหลาย		○			●	
7. มีความปลอดภัยในการเล่น		●		○		
8. วัสดุที่ใช้		●	○			
9. สามารถซ่อมแซมได้ง่าย	○		●			

จากตารางพบว่าข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองมากที่สุด คือ ความสะดวกในการใช้งาน รองลงมา คือ อันตรายจากวัตถุ โดยจะนำข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีความสอดคล้องมากที่สุดมาวิเคราะห์ความขัดแย้งทางเทคนิคตามหลักการของทฤษฎี (TRIZ) ต่อไป

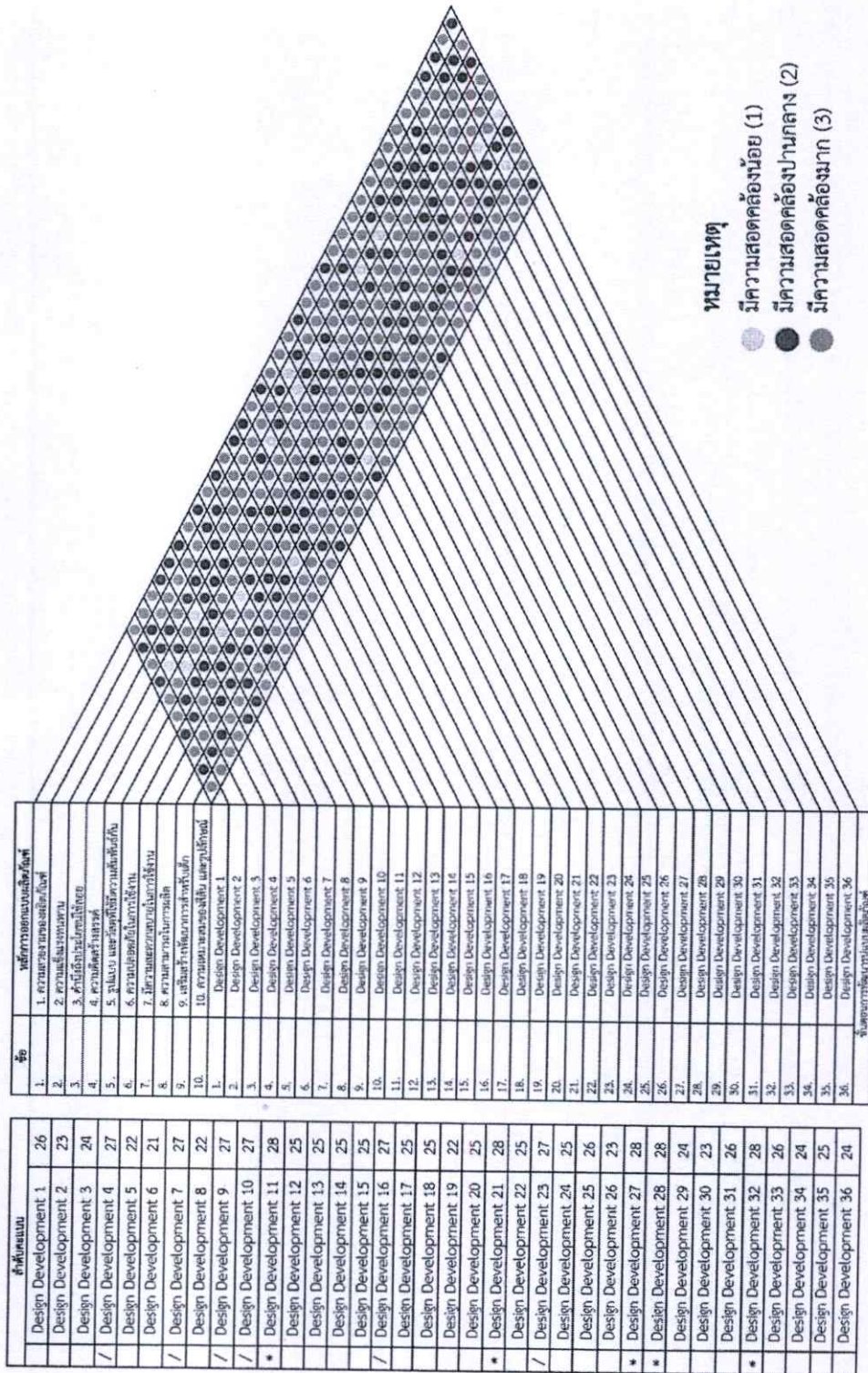
ตารางที่ 4.9 แมทริกซ์ความขัดแย้งทางเทคนิค

ตารางแมทริกซ์ความขัดแย้ง

ความสะดวกในการใช้งาน	ความขัดแย้งทางเทคนิค	ความน่าเชื่อถือ		การนำทฤษฎี TRIZ มาใช้แก้ปัญหา			
รูปร่างและรูปทรง (12)		40	➔	10	40	16	-
อันตรายจากวัตถุที่สร้างขึ้น (31)	ความขัดแย้งทางเทคนิค	40	➔	24	2	39	40
ความสามารถในการปรับตัวได้ (35)			➔	35	13	8	24
ความซับซ้อนในการควบคุม (37)		40	➔	27	40	28	8

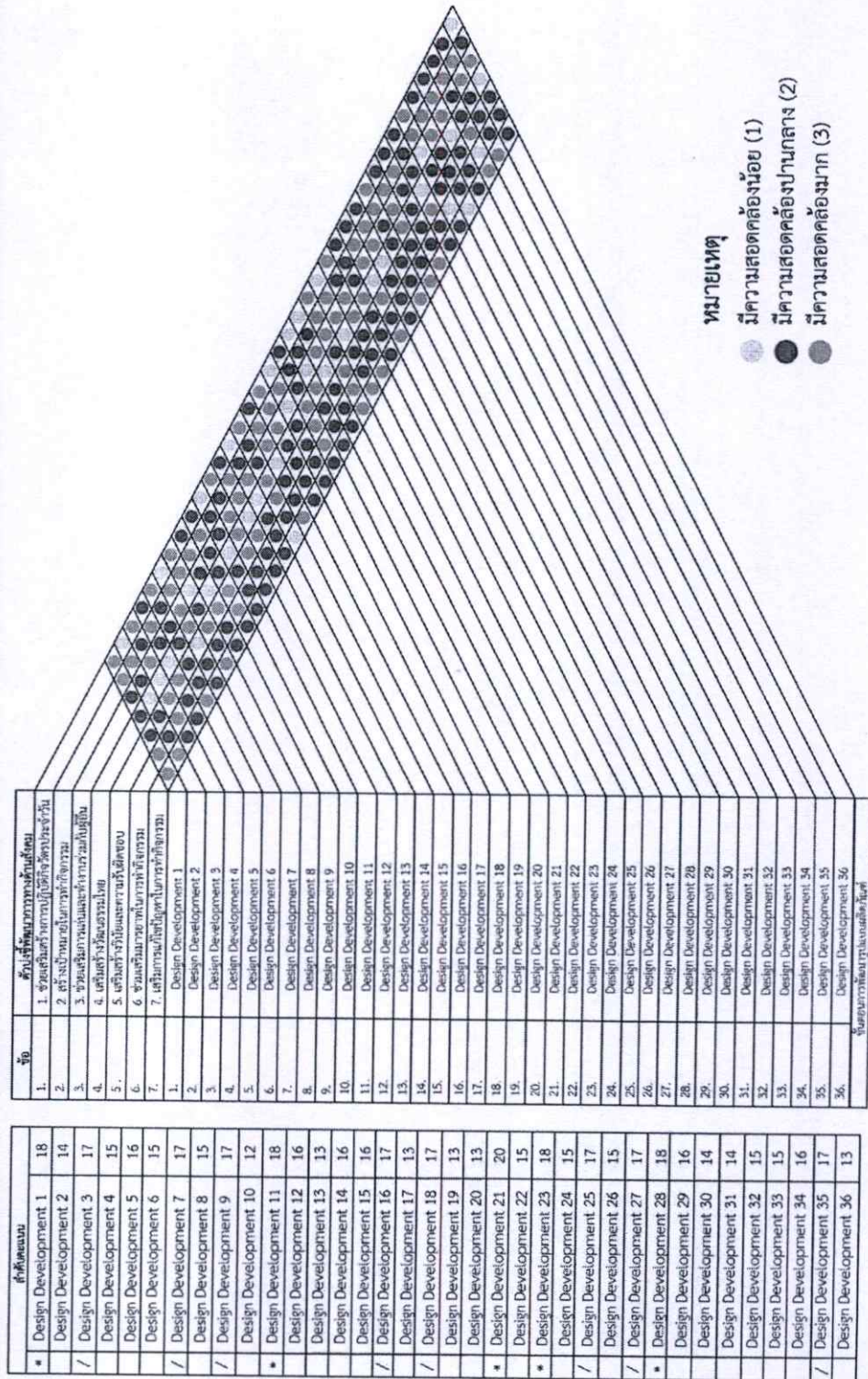
โดยแบบร่างจะใช้แนวคิดรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นประเภทตัวต่อ และบทบาทสมมุติ เนื่องจากการลงพื้นที่สังเกตพฤติกรรมนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โดยนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยจะให้ความสนใจในรูปแบบของเล่นประเภทตัวต่อ เนื่องจากสามารถเล่นได้หลากหลาย และเด็กมีอิสระในการเล่น พร้อมกับแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย และผู้เชี่ยวชาญด้านของเล่นที่ให้ความเห็นว่า ของเล่นประเภทตัวต่อช่วยดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่ม และเดี่ยวพร้อมกับสร้างความสนุกสนาน เด็กนักเรียนจะได้ใช้ทั้งจินตนาการและความคิดควบคู่กันในการเล่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่เน้นการกระตุ้นสมองทั้ง 2 ซีกทั้งด้านการคิด และจินตนาการ

ตารางที่ 4.10 การกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์



จากตารางการวิเคราะห์พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุดโดยอาศัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ประกอบไปด้วยรูปแบบที่ 11,21,27,28,32 ซึ่งรูปแบบที่ได้จะนำผ่านการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจต่อไป

ตารางที่ 4.11 การกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม



จากตารางการวิเคราะห์พบว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุดโดยอาศัยตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคมประกอบไปด้วยรูปแบบที่ 1,11,21,23,28, ซึ่งรูปแบบที่ได้จะนำผ่านการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจต่อไป



ภาพที่ 4.9 แบบร่างของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม 2

(โดย : นายวรชัช บู่สามสาย)

นำรูปแบบที่ได้ผ่านการคัดเลือกจากการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์มาทำการพัฒนารูปแบบ Sketch Design จำนวน 4 รูปแบบ โดยนำหลักการตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม (บุพผา เรืองรอง . 2550 : 54) มาใช้แนวคิด คือ การนำสิ่งแวดล้อมรอบตัวของเด็กนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจะช่วยให้เด็กมีความสนใจพร้อมๆ ช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมไทย โดยในเขตพื้นที่การวิจัยกลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยจะประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดรูปแบบการเกษตร และการละเล่นของไทยมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

4.2.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และคณะอาจารย์ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์รูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 4 รูปแบบ จากคณะอาจารย์ ติดตาม ตรวจสอบ

ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณา ออกเป็น 3 ด้านประกอบด้วย เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้ พัฒนาการทางด้านสังคม และเกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา นำมา วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมกับแปลผลข้อมูลด้วยการจัดลำดับ ค่าคะแนน

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้ เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. ความแข็งแรงทนทาน	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
3. หน้าที่ใช้สอย	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.50	0.32	เหมาะสมมากที่สุด

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
2. ความแข็งแรงทนทาน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ประโยชน์ใช้สอย	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.30	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รูปแบบที่ 3

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
2. ความแข็งแรงทนทาน	3.66	0.58	เหมาะสมมาก
3. ประโยชน์ใช้สอย	3.66	0.58	เหมาะสมมาก
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.11	0.29	เหมาะสมมาก

รูปแบบที่ 4

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. ความแข็งแรงทนทาน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
3. ประโยชน์ใช้สอย	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.39	0.28	เหมาะสมมาก

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามหลักการออกแบบ ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.30) ลำดับต่อมาคือรูปแบบที่ 1 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.32) ลำดับต่อมารูปแบบที่ 4 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.28)

และลำดับสุดท้ายรูปแบบที่ 3 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.29)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.62	0.31	เหมาะสมมากที่สุด

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	3.33	1.00	เหมาะสมปานกลาง
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.29	0.29	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รูปแบบที่ 3

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	3.66	0.58	เหมาะสมมาก
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.38	0.22	เหมาะสมมาก

รูปแบบที่ 4

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.43	0.22	เหมาะสมมาก

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่น รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.31) ลำดับต่อมาคือรูปแบบที่ 4 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.22) รูปแบบที่ 3 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสม

สมามมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.22) และลำดับสุดท้ายรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่เฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.29)

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.78	0.32	เหมาะสมมากที่สุด

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.33	0.22	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รูปแบบที่ 3

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{x} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.50	0.17	เหมาะสมมากที่สุด

รูปแบบที่ 4

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{x} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.61	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่น รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมที่สุดมีค่าที่เฉลี่ย ($\bar{x} = 4.78$, S.D = 0.32) ลำดับต่อมาในรูปแบบที่ 4 ได้ระดับความคิดเห็น

เหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.00) รูปแบบที่ 3 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.17) และลำดับสุดท้ายรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.22)

4.2.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ได้ผ่านการประเมินรูปแบบเพื่อจัดทำเป็นหุ่นจำลอง

ผลการวิเคราะห์รูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้ผ่านการประเมินรูปแบบเพื่อจัดทำเป็นหุ่นจำลอง จำนวน 2 รูปแบบ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม และเกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมกับแปลผลข้อมูลด้วยการจัดลำดับค่าคะแนน

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{X} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. ความแข็งแรงทนทาน	4.33	0.47	เหมาะสมมาก
3. หน้าที่ใช้สอย	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.39	0.66	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	\bar{x} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. ความแข็งแรงทนทาน	4.00	1.15	เหมาะสมมาก
3. ประโยชน์ใช้สอย	4.33	1.73	เหมาะสมมาก
4. รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน	3.33	1.53	เหมาะสมปานกลาง
5. ความปลอดภัยในการใช้งาน	3.67	1.53	เหมาะสมมาก
6. ความสะดวกสบายในการใช้งาน	3.00	1.00	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.78	1.25	เหมาะสมมาก

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามหลักการออกแบบ ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่น รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.66) ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 1.25)

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{x} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	4.00	0.00	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.19	0.41	เหมาะสมมาก

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	3.67	1.53	เหมาะสมมาก
2. สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม	3.33	1.15	เหมาะสมปานกลาง
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.00	1.73	เหมาะสมมาก
4. เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ	4.00	1.73	เหมาะสมมาก
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
6. ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม	3.67	1.53	เหมาะสมมาก
7. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	3.33	1.15	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.71	1.40	เหมาะสมมาก

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ (\bar{X} = 4.19 , S.D. = 0.41) ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ (\bar{X} = 3.71 , S.D. = 1.40)

ตารางที่ 4.17 ตารางค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{x} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	3.67	1.15	เหมาะสมมาก
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	3.67	0.58	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.22	0.58	เหมาะสมมาก

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	\bar{x} (n = 6)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส	3.67	1.53	เหมาะสมมาก
2. การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ	3.33	1.53	เหมาะสมปานกลาง
3. การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
4. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	3.67	1.53	เหมาะสมมาก
5. การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง	4.00	1.73	เหมาะสมมาก
6. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	4.00	1.00	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	3.78	1.39	เหมาะสมมาก

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการ

เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ (\bar{x} = 4.22 , S.D. = 0.58) ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากมีค่าเฉลี่ยที่ (\bar{x} = 3.78 , S.D. = 1.39)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ จำนวน 2 รูปแบบ จากกลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ในเขตพื้นที่ตำบลหล่มบัว จำนวน 103 คน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมกับแปลผลข้อมูลด้วยการจัดลำดับค่าคะแนน

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม และหลักการออกแบบ

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณา	\bar{x} (n = 103)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการมอง ฟัง สัมผัส	4.40	0.81	เหมาะสมมาก
2. วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	4.63	0.73	เหมาะสมมากที่สุด
3. มีสีสันลวดลายสวยงามเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	4.48	0.66	เหมาะสมมาก
4. ส่งเสริมความเป็นวัฒนธรรมไทย	4.40	0.62	เหมาะสมมาก
5. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.70	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
6. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.48	0.67	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	4.51	0.66	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณา	\bar{X} (n = 103)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการมอง ฟัง สัมผัส	4.00	0.46	เหมาะสมมาก
2. วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	4.78	0.59	เหมาะสมมากที่สุด
3. มีสีสันลวดลายสวยงามเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	4.63	0.66	เหมาะสมมากที่สุด
4. ส่งเสริมความเป็นวัฒนธรรมไทย	4.55	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.70	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
6. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.70	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.56	0.53	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคมและหลักการออกแบบ ของกลุ่มผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีการพัฒนาใหม่ พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 2 กลุ่มผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.53) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.59) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.50) ซึ่งมีระดับความพึงพอใจมากกว่าของเล่นในรูปแบบที่ 1 ที่มีระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.66) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73) มีสีสันลวดลายสวยงามเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.66) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.67)

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

4.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 2 รูปแบบ จากครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมกับแปลผลข้อมูลด้วยการจัดลำดับค่าคะแนน

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	\bar{X} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. กระตุ้นให้เด็กเกิดการสื่อสารกับผู้อื่นในระหว่างการเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
2. สามารถกระตุ้นให้เด็กมีการเล่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
3. เด็กนักเรียนสามารถตัดสินใจวางแผนลำดับการเล่นในการเลือกทำกิจกรรมการเล่นของเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
4. กระตุ้นให้เด็กเสนอความต้องการในการเล่นของเล่นรูปแบบต่างๆ พร้อมกับสามารถเล่นตามความต้องการของผู้อื่นได้	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการ ทางด้านสังคม	\bar{x} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. กระตุ้นให้เด็กเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นใน ระหว่างการเล่นของเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
6. เด็กนักเรียนสามารถแก้ปัญหาหรือทำตามกฎกติกา ในการเล่นของเล่นได้	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
7. เด็กนักเรียนสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมหรือ สิ่งแวดล้อมรอบตัวได้จากการเล่นของเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
ค่าเฉลี่ย	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการ ทางด้านสังคม	\bar{x} (n = 3)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. กระตุ้นให้เด็กเกิดการสื่อสารกับผู้อื่นในระหว่างการเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
2. สามารถกระตุ้นให้เด็กมีการเล่น และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
3. เด็กนักเรียนสามารถตัดสินใจวางแผนลำดับการ เล่นในการเลือกทำกิจกรรมการเล่นของเล่น	2.80	0.40	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
4. กระตุ้นให้เด็กเสนอความต้องการในการเล่นของ เล่นรูปแบบต่างๆ พร้อมกับสามารถเล่นตามความ ต้องการของผู้อื่นได้	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
5. กระตุ้นให้เด็กเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นใน ระหว่างการเล่นของเล่น	2.80	0.40	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
6. เด็กนักเรียนสามารถแก้ปัญหาหรือทำตามกฎกติกา ในการเล่นของเล่นได้	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
7. เด็กนักเรียนสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมหรือ สิ่งแวดล้อมรอบตัวได้จากการเล่นของเล่น	3.00	0.00	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น
ค่าเฉลี่ย	2.94	0.11	ผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

จากตารางการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์สำหรับของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 มีระดับผลสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ $(\bar{X} = 3.00, S.D. = 0.00)$ และรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ $(\bar{X} = 2.94, S.D. = 0.11)$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $(S.D. = 0.11)$ ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์มากขึ้นเช่นกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

5.1.2 ขอบเขตของการวิจัย

5.1.2.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้

(1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย เช่น แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการ แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นต้น ร่วมกับการสังเกตการณ์ การสอบถามพร้อมบันทึกภาพถ่ายซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

(2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รายงาน ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสารงานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

5.1.2.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัย ดังนี้

- โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ตำบลแหลมบัว

5.1.2.3 ขอบเขตด้านการออกแบบ

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านการออกแบบ ดังนี้

- ชุดของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ชุด เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ชุดของเล่นที่พัฒนาขึ้นใหม่

5.1.2.4 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน(Brain-based Learning) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง,2550 : 125)

ประชากร คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่าง คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 คน

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง ,2550 : 125)

ประชากร คือ - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย

- ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ของเล่น สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นที่พัฒนาใหม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ - กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 139 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ - กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 103 คน

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125)

ประชากร คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต 1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 11 คน

- ครูผู้สอนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 5 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต 1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน

- ครูผู้สอนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 5 คน

5.1.2.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านสังคมของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน วิธีการผลิต ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.3.1 แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ คือ แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการ ในเรื่องของความสนใจของเด็กที่มีต่อของเล่น รูปแบบการเล่นของเด็กที่มีต่อของเล่นแต่ละประเภท เพื่อใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนา และออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ต่อไป

5.1.3.2 แบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์เดิมที่มีในท้องตลาด โดยใช้หลักการทฤษฎี (SWOT) เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ของเล่น

5.1.3.3 แบบประเมินการเล่นของเล่นตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) เป็นการประเมินตามแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปลักษณ์ และลักษณะการเล่นของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เข้ามาบูรณาการ โดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน

5.1.3.4 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน เป็นการสังเกตเรียนการสอนของเด็กนักเรียนชั้นปฐมวัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ

5.1.3.5 แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU) เป็นการสังเกตและรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหาตามคุณลักษณะของการสังเกต ซึ่งประกอบด้วย

- Activity กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย
- Eviroment สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

- Interaction การปฏิสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเล่น

- Object วัตถุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเด็กปฐมวัย

- User บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัย

5.1.3.6 แบบสอบถามด้านการออกแบบ เป็นการสอบถามตามแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ที่มีต่อการออกแบบ ด้านรูปลักษณ์วัสดุและการผลิต ประโยชน์ใช้สอยโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านของเล่น จำนวน 3 คน

5.1.3.7 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์สำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่ ทำการประเมินโดยครู อาจารย์ระดับชั้นปฐมวัย จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย แบ่งแบบประเมินประสิทธิภาพของของเล่น ออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ เป็นคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) คือ มีผลสัมฤทธิ์มากขึ้น ผลสัมฤทธิ์เท่าเดิม และผลสัมฤทธิ์น้อยลง

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

5.1.3.8 แบบประเมินความพึงพอใจ และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม ทำการประเมินโดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ครู อาจารย์โรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม จำนวน 103 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5ระดับ (Rating Scale) คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย3-5ขวบ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1.4.1 การศึกษาข้อมูลเพื่อการออกแบบ ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย

เป็นการศึกษาข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- ศึกษา และรวบรวมข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารทางวิชาการ บทความวิจัย ที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย การพัฒนาการทางด้านสังคม และการออกแบบของเล่น

- ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเรื่องทฤษฎี และแนวคิดการเรียนรู้ของ Brain Based Learning

- ศึกษาข้อมูลภาคสนามการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านปฐมภูมิ โดยใช้เครื่องมือการสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจ และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

5.1.4.2 การออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย

1. ขั้นตอนการออกแบบ ผู้วิจัยใช้กระบวนการการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาประสิทธิภาพของเนื้อหาที่สอดคล้องกับแนวคิด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อจะใช้ในการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- นายดุสิต หังเสวก ผู้อำนวยการคณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

- ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ คณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

2. ขั้นตอนการออกแบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นก่อนการออกแบบมาเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนา โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบรูปแบบการเล่นของเล่นในแต่ละประเภทจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 5 ประเภท และศึกษาลักษณะการเล่นพร้อมกับความสนใจในการเล่นของเล่นในแต่ละประเภทเพื่อหาประเภทของเล่นที่เหมาะสมในการนำไปพัฒนาเพื่อนำไปสู่การออกแบบต่อไป

- ผู้วิจัยได้จัดทำแบบร่างของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย และคัดกรองแบบร่างมาจำนวน 3 รูปแบบ จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปสอบถามความคิดเห็น และประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม เพื่อทำการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประเมินคุณภาพต่อไป

5.1.4.3 การวัดผลพัฒนาการด้านสังคม ของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ในการวัดผลพัฒนาการทางสังคม จากกลุ่มตัวอย่างโดยให้อาจารย์ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ว่ามีพัฒนาการตามจุดมุ่งหมายของสาระการทางด้านสังคมหรือไม่ และมีกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) หรือไม่ โดยทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบประเมินของอาจารย์ผู้สอน โดยใช้การทดสอบสมมุติฐานการวิจัยด้วยสถิติ t-test แบบ dependent ซึ่งวัดจากการทดลองก่อนการให้นักเรียนเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่จัดทำขึ้น จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการพัฒนาทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จากแบบประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จากแบบประเมินพัฒนาการทางด้านสังคม หลังจากนักเรียนได้ทดลองเล่นของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่จัดทำขึ้น โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลคะแนนจากแบบประเมินทั้งก่อน และหลังการทดลองใช้ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด Brain Based Learning สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ขวบ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

5.1.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากข้อมูลแหล่งปฐมภูมิโดยการเขียนบรรยาย จากข้อมูลชั้นปฐมภูมิที่ได้จากการดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่ม ตัวอย่าง โดยการใช้เครื่องมือคือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์พร้อมอภิปรายข้อมูลในรูปแบบการเขียนบรรยาย

5.1.5.2 วิเคราะห์แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนตามแนวคิด Brain Based Learning

เพื่อหารูปแบบการเรียนรู้ ทฤษฎี และเป้าหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

5.1.5.3 วิเคราะห์แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU)

เพื่อหาแนวทางความสอดคล้องภายใต้หัวข้อกิจกรรม สภาพแวดล้อม การปฏิสัมพันธ์ วัตถุ และผู้ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตนำมาวิเคราะห์พร้อมสรุปบรรยาย

5.1.5.4 วิเคราะห์แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม

นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านสังคม จำนวน 3 ท่านโดยผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของแบบประเมิน กล่าวคือ

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |

และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยการใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม

5.1.5.5 วิเคราะห์ประสิทธิภาพสำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่

เพื่อหาประสิทธิภาพสำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่ จากแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากประเมินประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้นนักเรียนระดับปฐมวัยที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประสิทธิภาพเท่าเดิม และประสิทธิภาพน้อยลงซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

2.51-3.00	หมายถึง	มีประสิทธิภาพมากขึ้น
1.51-2.50	หมายถึง	มีประสิทธิภาพเท่าเดิม
1.00-1.50	หมายถึง	มีประสิทธิภาพน้อยลง

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้นนักเรียนระดับปฐมวัยที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

5.1.5.6 วิเคราะห์ความพึงพอใจและข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

เพื่อหาความพึงพอใจและข้อมูลขั้นต้นของกลุ่มตัวอย่าง จากแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ซึ่งแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

พร้อมสรุปบรรยายข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการ ด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

5.1.6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ผลการวิเคราะห์กลุ่มนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยอายุระหว่าง 3-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนของรัฐบาลในเขตพื้นที่ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาด้านสติปัญญาและอารมณ์มากที่สุด โดยจะเน้นพัฒนาสมองทางด้านความคิดมากที่สุด รองลงมาคือการดู ทั้งนี้กิจกรรมแต่ละอย่างสามารถนำมาบูรณาการร่วมกันได้ จะช่วยเพิ่มพัฒนาการด้านอื่นๆเพิ่มมากขึ้นและพัฒนาสมองในหลายด้านมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมและได้เลือกกิจกรรมการเล่นของตนเองจะทำให้เด็กมีความสนใจในการเรียนรู้ค่อนข้างมาก โดยเด็กจะรู้สึกมีอิสระในการคิดและการเล่นเป็นของตนเอง ซึ่งของเล่นจะต้องไม่มีการเล่นที่ตายตัวที่จะทำให้เด็กรู้สึกไม่น่าสนใจเมื่อเล่นไปได้ในระยะหนึ่ง เด็กจะชอบเรียนรู้และตื่นเต้นกับสิ่งแปลกใหม่ พร้อมกับเด็กต้องมีส่วนร่วมและได้มีการเคลื่อนไหว ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งพบว่าเด็กจะมีลักษณะบุคลิกภาพที่แบ่งได้โดยส่วนใหญ่เป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย ประเภทที่กล้าแสดงออก ประเภทนักคิด ประเภทนักจินตนาการ ประเภทที่สนใจเฉพาะทาง โดยเด็กแต่ละประเภทจะมีลักษณะที่แตกต่างกันมีจุดเด่นจุดด้อยที่แตกต่างกัน ซึ่งเมื่อเด็กมีการเล่นหรือเรียนรู้ร่วมกันจะทำให้เด็กมีการเลียนแบบแลกเปลี่ยนทัศนคติกัน ซึ่งจะทำให้เด็กมีการโต้แย้งพร้อมกับเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน

(2) ผลการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ กิจกรรมที่ต้องใช้ทั้งสมอง และร่างกายควบคู่กัน เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้าย พร้อมกับเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานจะช่วยสร้างวินัยและการคล้อยตามให้แก่ผู้เรียน แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย (Brain gym) , กิจกรรมกระตุ้นสมองทั้ง 2 ซีก , กิจกรรมกระตุ้นสมอง 4 ส่วน ซึ่งมีรูปแบบการสอนโดย 1) การสอนโดยให้มีการกระตุ้นการใช้สมองซีกขวา เช่น การใช้บทกลอน เพลงประกอบจังหวะ 2) ดัดแปลงเนื้อหาการสอนให้เป็นเกมกิจกรรมที่สนุก เพื่อกระตุ้นความสุขของผู้เรียนในการเรียนรู้ 3) สร้างการเรียนรู้เป็นลำดับไปที่ละขั้นจนถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรข้ามขั้นหรือเร่งรีบในการสอนมากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในการสอน และไม่มีความสุขในการเรียน 4) นำรูปภาพกราฟิกมา

ประยุกต์ใช้ในกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อให้สมองมีการเรียนรู้ได้ง่ายและมีการจดจำที่ดีขึ้น ทำให้ใช้สมองไม่หนักเกินความจำเป็น 5) การเลือกสื่อกระตุ้นความคิด ควรเลือกสื่อที่ให้ความรู้สึกแปลกใหม่ จะทำให้ผู้เรียนสนใจในการ และควรให้มีการลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน

(3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดรูปแบบการเล่น ประเภทตัวต่อเนื่องจากการสังเกตกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย และการสัมภาษณ์ครูผู้สอน พบว่า ของเล่นประเภทตัวต่อสามารถดึงดูดให้เด็กมีความสนใจในการเล่นเพราะมีการเล่นที่หลากหลาย สามารถสร้างจินตนาการได้เต็มที่ และเพิ่มการเรียนรู้ประเภทบทบาทสมมติพร้อมทั้งสร้างการปฏิสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ที่เน้นการเล่นอย่างเป็นขั้นตอน พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้ใช้ตัวบ่งชี้ทางด้านสังคมในหัวข้อการส่งเสริมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมรอบตัวมาร่วมในการพัฒนาแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ทางผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ

(4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ วิศวกรรมย้อนรอย พบว่า เมื่อพิจารณาแล้วตัดทอนผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับกรอบแนวคิด โดยการสร้างแบบร่าง (Idea Sketch) เป็นจำนวนหลากหลายรูปแบบ ตัดทอนด้วยเกณฑ์พิจารณาค่าน้ำหนักคะแนน โดยใช้หลักการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ และตัวบ่งชี้ทางด้านสังคมเพื่อหาคะแนนที่อยู่ในระดับสูง และลำดับรองลงมา เข้าสู่ขั้นตอนต่อไป คือ การสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม จากการสร้างแบบนำเสนอ (Sketch Design) หลังจากนั้นนำแบบสอบถามนำเสนอเพื่อขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา ทำให้ได้แบบร่างขั้นต้นเพื่อนำไปพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จากแบบร่างจำนวน 36 แบบ ได้จำนวน 4 แบบเพื่อนำมาพัฒนาออกแบบในขั้นต่อไป

(5) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ คณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา โดยรวมพบว่า ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้ง 4 รูปแบบ พบว่าผลิตภัณฑ์ของเล่นในรูปแบบที่ 1 ซึ่งมีความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์ของเล่นรูปแบบที่ 4 , รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 2 ตามลำดับ

(6) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ได้ผ่านการประเมินรูปแบบเพื่อจัดทำเป็นหุ่นจำลอง พบว่า

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามหลักการออกแบบ ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.66) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 1.25) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.41) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 1.40) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.58) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนในรูปแบบที่ 2 ได้รับระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 1.39) ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

นอกจากนั้น กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญได้เพิ่มเติมข้อเสนอแนะ ดังนี้

- การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านอื่นๆ ของเล่นจึงเหมาะสมกับการพัฒนาที่มีความสัมพันธ์กันทั้ง สมอง มือ ตา หู จึงมีประโยชน์กับผู้เล่น

- ควรศึกษากระบวนการใช้งานเพิ่มเติม ผสมผสานวิธีการเล่น และขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมมากขึ้น

(7) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ พบว่า การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคมและหลักการออกแบบ ของกลุ่มผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่มีการพัฒนาใหม่ พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 2 กลุ่มผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.53) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ วัสดุที่มีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.59) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) เสริมสร้างการแก้ไข

ปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.50) ซึ่งมีระดับความพึงพอใจมากกว่าของเล่นในรูปแบบที่ 1 ที่มีระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.66) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73) มีสีสันลวดลายสวยงามเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.66) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.67)

(8) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 มีระดับผลสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) และรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.11) ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์มากขึ้นเช่นกัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนตามหัวข้อวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 อภิปรายผลขั้นตอนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ผู้วิจัยพบว่าจากการเลือกโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ตำบลแหลมบัว เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น เนื่องด้วยทางโรงเรียนได้อยู่ในเครือข่ายโครงการพัฒนาพัฒนาการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) ตามโครงการของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 โดยการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือ การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคล ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม พัฒนาการของมนุษย์ จำแนกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย ,อารมณ์ , สังคม , สติปัญญา (อัญชลี ไสยวรรณ , 2548:6) ซึ่งลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ กิจกรรมที่ต้องใช้ทั้งสมอง และร่างกายควบคู่กัน เพื่อ

กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้าย พร้อมกับเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานจะช่วยสร้างวินัยและการคล้อยตามให้แก่ผู้เรียน

5.2.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์ผลการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ประเมินตามกรอบแนวคิดตามหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้กรอบแนวคิดของ (สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ , 2550: 54-59) โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- หน้าที่ใช้สอย
- ความปลอดภัย
- ความแข็งแรงทนทาน
- ความสะดวกสบายในการใช้งาน
- ความสวยงาม
- วัสดุและวิธีการผลิต

ผู้วิจัยได้ออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ตามแนวทางตัวบ่งชี้การเรียนรู้ทางด้านสังคม และสติปัญญา (ยุพยงค์ ทิพย์สุขุม, 2558:23) และเลือกแนวทางของเล่นประเภทตัวต่อมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ ด้วยเหตุผลที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 และทำการสรุปผลตัดทอนรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Shigeru Mizuno .1972) ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีวิศวกรรมย้อนรอยในหลักการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หารูปแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย จากการวิเคราะห์และประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 4 มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการผลิตและนำไปสู่ต้นแบบขั้นสมบูรณ์

5.2.3 อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ระดับชั้นปฐมวัย เขตพื้นที่ตำบลแหลมบัว จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคมและหลักการออกแบบ ของกลุ่มผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีการพัฒนาใหม่ พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 2 กลุ่มผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.53) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.59) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) เสริมสร้าง

การแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.50) ซึ่งมีระดับความพึงพอใจมากกว่าของเล่นในรูปแบบที่ 1 ที่มีระดับความพึงพอใจเหมาะสมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.66) ซึ่งแบ่งตามเกณฑ์พิจารณา ดังนี้) ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) วัสดุมีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.73) มีสีสันลวดลายสวยงามเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.66) เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.67) ซึ่งสอดคล้องกับ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ . 2541:203) ที่กล่าวไว้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคของต้องคำนึงถึงปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคมตัวบุคคล และจิตวิทยา

ด้านวิธีการเล่นนั้นสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยของ (อัญชลี ไสยวรรณ . 2548:6) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจะช่วยพัฒนาการเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคล ให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม พัฒนาการของมนุษย์จำแนกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านร่างกาย , อารมณ์ , สังคม , สติปัญญา

5.2.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเล่นที่พัฒนาใหม่ พบว่า การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม ของครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่ารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 มีระดับผลสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) และรูปแบบที่ 2 ได้ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.11) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.11) ซึ่งมีระดับผลสัมฤทธิ์มากขึ้นเช่นกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพัฒนาการทางด้านสังคมของ (บุบผา เรืองรอง .2550:54) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาความคิดริเริ่มหรือความรู้สึกลึกซึ้ง เด็กจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว รู้จักการเล่นแบบสมมุติเด็กจะมีอิสระในการค้นหา หากไม่มีอิสระเด็กจะรู้สึกผิดที่ไม่สามารถเรียนรู้ ส่งผลต่อความรู้สึกไม่ดีของเด็ก

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการศึกษา และพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย

5.3.1.1 คู่มือวิธีการเล่นของเล่นจะช่วยให้ผู้สอนรู้วิธีการเล่นของเล่นพร้อมสร้างกฎกติกาในการเล่นเพื่อจะช่วยให้ของเล่นใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

5.3.1.2 ควรนำเนื้อหาการเรียนการสอนที่มีในชั้นเรียนมาประยุกต์กับการเล่นของเล่น

5.3.1.3 ควรนำสิ่งแวดลอมรอบตัวเด็กมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาของเล่นในรูปแบบต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อที่เด็กสามารถเรียนรู้ และเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

5.3.1.4 พัฒนาการของเด็กประกอบด้วย ร่างกาย , อารมณ์ , สังคม และสติปัญญา ดังนั้น ควรมุ่งเน้นพัฒนาการด้านอื่นๆควบคู่เข้าไปด้วยจะทำให้เด็กเสริมสร้างพัฒนาการในหลายๆด้าน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นของเล่นควรสามารถใช้ในการเรียนการสอนตามหน่วยการเรียนรู้ และสามารถเล่นควบคู่กับกิจกรรมต่างๆตามกิจวัตรประจำวันของเด็ก ควรนำสภาพแวดล้อมรอบตัวที่เด็กคุ้นชินและสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นมาประยุกต์ใช้ ควรจัดทำคู่มือในการใช้งานผลิตภัณฑ์เพื่อครูผู้สอน หรือผู้ปกครองสามารถเข้าใจการใช้งานผลิตภัณฑ์ของเล่นที่ถุกวิธี

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2529. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3-5ปี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์. 2549 . ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาบริการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาการบริการ หน่วยที่ 1-7 . นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช .
- ธีรพันธุ์ สุทธิเทพ . การนำวิธีการเรียนรู้แบบ Brain Based Learning มาใช้ในการสอนเรื่องการออกแบบระบบที่วิwegจรรวม . บทความ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- ดนดี รัตนทัศนีย์ . หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์. 2528 . กรุงเทพฯ . สำนักพิมพ์ประพันธ์สาส์น
- ไตรสิทธิ์ เบญจบุญยสิทธิ์ . TRIZ เรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ . 2552 . กรุงเทพฯ . สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ .
- เต็มศักดิ์สุขวิบูลย์. ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เพื่องานวิจัย. 2552 จาก <http://www.ms.src.ku.ac.th>
- บุบผา เรือนรอง . พัฒนาการด้านสังคม : วัยอนุบาล (Kindergarten Children Social Development). บทความคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
- พรพิมล ศักดา 2553. การศึกษาและออกแบบหนังสือการ์ตูนส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการออมสำหรับเด็กปฐมวัย . วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง . 2550. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์ . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ . กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทดสอบทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิสนุ ฟองศรี. 2552. วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : พรอพเพอร์ตี้พรีน.
- นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559. นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2559
- นิตยา ประพฤติกิจ. 2539. การพัฒนาการของเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง จำกัด.

- นิพนธ์ แจงเอี่ยม. 2525. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : เอกมัยการพิมพ์.
- นันทิยา ณ หนองคาย 2554. การออกแบบของเล่นเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านรูปทรง
สำหรับเด็กปฐมวัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มีชัย เอี่ยมจินดา. 2546. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์. กรุงเทพฯ. พรินเตอร์จำกัด.
- มณฑริศาสนันท์. 2544. การออกแบบการผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม. กรุงเทพฯ . ดอก
หญ้า.
- รุ่งนภา ผลพฤษภา. 2550. การศึกษาและออกแบบภาพประกอบหนังสือการ์ตูนเพื่อส่งเสริมการ
เรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องของสี .วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตบัณฑิต
วิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- วิชานา ทิวะสิงห์. 2554 . ความแตกต่างด้านการรับรู้บรรจุภัณฑ์: กรณีศึกษาการออกแบบ บรรจุ
ภัณฑ์ของเล่นที่ดึงดูดใจเด็กและการตัดสินใจซื้อของผู้ปกครอง . วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์
ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- วรพงศ์ วรชาติอุดมพงษ์. 2531. การเปรียบเทียบความชอบและไม่ชอบของเด็กและผู้ปกครองที่มีต่อ
รูปแบบภาพและภาพประกอบหนังสือภาพ.วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชา
ศิลปศึกษา. ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย ยศวังใจ . กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ . 2558 . บทความวิชาการ
วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ .2541. การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2552 . สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน . ตัวชี้วัด
และสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2544 . มาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พุทธศักราช 2544 . สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. 2529. ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยา . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษร
บัณฑิต.
- สุทธนู ศรีไสย์. 2551. สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. 2540 . เอกสารทางวิชาการการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

เอกสารลำดับที่ 33. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ยุพยงค์ ทิพย์สุขุม . 2558 . หลักสูตรสาระการเรียนรู้รายปี และการจัดหน่วยประสบการณ์ ระดับชั้น
อนุบาล ปีที่ 1-2 โรงเรียนวัดทองไทร.

หลักสูตรสาระการเรียนรู้รายปี และการจัดหน่วยประสบการณ์ ระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 1-2 โรงเรียนวัด
ราษฎร์บำรุง.

อัญชลี ไสยวรรณ. .2548 . การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้ สำหรับ
เด็กปฐมวัย. ปรินญาณีพนธ์การศึกษาดุสิตบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:บัณฑิต
วิทยาลัย . มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .

Howard Gardner . 2005 . Multiple Lenses on The Mind . Paper Presented at the
ExpoGestion , Conference .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการ



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / ๑๖๔ วันที่ 2 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินความพึงพอใจ

เรียน ผศ.ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

ด้วย นายวรวัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินความ
พึงพอใจนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะ
ช่วยให้งานวิจัย ของ นายวรวัช บุษามสาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบประเมิน
ความพึงพอใจมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Smr Ak
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศร 0524.04 / ๑๑๑๑ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เทีชรแสงศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายวรชัช ปู่สามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกภูมิจวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายวรชัช
ปู่สามสาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Sim O

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ที่ ศธ 0524.04/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

2 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน นางสาววิไล คงสิลา

ด้วย นายวรชัช นุ่สามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ของ นายวรชัช นุ่สามสาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี สิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-663-5945



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / ๑๑๖ วันที่ 2 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินความพึงพอใจ

เรียน อาจารย์ดารณี ธนวัฒน์

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมินความ
พึงพอใจนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะ
ช่วยให้งานวิจัย ของ นายวรชัช บุษามสาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบประเมิน
ความพึงพอใจมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สมิ์ ๐๖

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 2555 วันที่ 19 กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกภูผิงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายวรชัช
บุษามสาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Smit O

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ที่ ศธ 0524.04/ 0178



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๒๕ มกราคม 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการคณะอาจารย์ติดตาม ตรวจสอบประเมินผลและนิเทศการศึกษาเขต 1
จังหวัดนครปฐม

ด้วย นายวรชัย บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอสัมภาษณ์ นางกฤติดา ปัญญาจิรวุฒิ เรื่องการเรียนรู้
โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ,ขอข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) และขอถ่ายภาพ
สื่ออุปกรณ์การสอนแบบ (BBL) เพื่อประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนา
ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงษ์ มะโน)
คณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.087-663-5945

ที่ ศธ 0524.04/0178



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

14 มกราคม 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดทองไทร

ด้วย นายวรชัย บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอสัมภาษณ์ ครูประจำชั้นระดับชั้นประถมศึกษา เรื่อง
การเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย , กิจกรรมประจำวันของเด็กปฐมวัย และขอข้อมูลเกี่ยวกับสาระการ
เรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย , ขอถ่ายภาพกิจกรรมประจำวันของเด็กปฐมวัย , การเรียนการสอนสำหรับ
ปฐมวัย เพื่อประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติยงค์ มะโน)

คณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02-329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.087-663-5945



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศช 0524.04 / 3101 วันที่ ๒๙ กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ผดุงชัย ภูทัตม์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายวรชัช
บุษามสาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Smr ok

(ดร.ราตรี สิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ที่ ศร 0524.04/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๒ สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน นายไชยากาล เพชรจัด

ด้วย นายวรชัช บุ๋สามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ของ นายวรชัช บุ๋สามสาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

Smit Ak
(ดร.ราตรี สิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02-329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-663-5945

ที่ ศธ 0524.04/



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

2 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการ
ทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ
เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ของ นายวรชัช บุษามสาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-663-5945

ที่ ศธ 0524.04/ 0178



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๑๔ มกราคม 2559

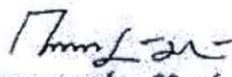
เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน หัวหน้าฝ่ายการตลาด บริษัท VRTOYS จำกัด

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอสัมภาษณ์ ฝ่ายการตลาด บริษัท VRTOYS จำกัด
เรื่อง รูปแบบของเล่นภายในห้องตลาด , การผลิตของเล่น และขอข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์
ของเล่นของบริษัท , ขอถ่ายภาพรูปแบบของเล่นแต่ละประเภท เพื่อประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็น
ฐานสำหรับเด็กปฐมวัย"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโบ)
คณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.087-663-5945



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ.0524.04/4138 วันที่ ๖/ กันยายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

เรียน ดร.ฐิยาพร กันตออนวัฒน์

ด้วย นายวรชัช บุษามสาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาของเล่น
เสริมพัฒนาการทางสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย" โดยมี
ผศ.ดร.ทรงวุฒิ วุฒิมังศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ของ นายวรชัช บุษามสาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

Smt M

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถามเพื่อประเมินงานออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย
- แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย
- แบบสอบถามเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย



แบบสัมภาษณ์

คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด
 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นายวรชัช นูสามสาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ฉะนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสัมภาษณ์นี้

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง ()ศึกษานิเทศ ()ครูผู้สอน ()ครูผู้ช่วย ()ครูผู้สอนระดับ 3
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน () 1-5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี
() มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
5. วุฒิการศึกษา ()ปริญญาตรี ()ปริญญาโท ()ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

1. การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คืออะไร

2. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีลักษณะใดบ้าง

3. เป้าหมายตามหลักสูตรการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คืออะไร

4. ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีอะไรบ้าง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นายวรชัย บู่สามสาย)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



แบบสัมภาษณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญด้านของเล่นเพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นายวรชัช ปู่สามสาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของเล่น รูปแบบการเล่น การผลิตรวมถึงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ฉะนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสัมภาษณ์นี้

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้าน
สังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน () 1-5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี
() มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
5. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้าน
สังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

1. ประเภทของเล่นโดยทั่วไปในท้องตลาดมีอะไรบ้าง

2. ประเภทของเล่นที่ได้รับความนิยมในยุคปัจจุบันมีลักษณะรูปแบบใด

3. รูปแบบของเล่นแบบใดที่เหมาะสมกับเด็กช่วงชั้นปฐมวัย

4. วัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตของเล่น และวิธีการผลิตมีกี่รูปแบบ

5. สีเส้นและลวดลายที่นิยมใช้ในผลิตภัณฑ์ของเล่นมีรูปแบบใดบ้าง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นายวรชัช ปู่สามสาย)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



แบบสอบถาม

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1
จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นายวรวัช บุษามสาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ และคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนา ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ฉะนั้นจึง ใ้ใคร่ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อโดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงใน หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

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

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง ()ศึกษานิเทศ () ครูผู้สอน () ครูผู้ช่วย () ครูผู้สอนระดับ 3
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน () 1-5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี
() มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
5. วุฒิการศึกษา ()ปริญญาตรี ()ปริญญาโท ()ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง : พิจารณาผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

รูปแบบที่ 1



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1 โดยใช้แนวคิดการเล่นของเล่นประเภทตัวต่อที่ได้ระดับชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ เข้ามาประยุกต์ใช้กับการละเล่นของไทยอย่างมีก้านกล้วย ซึ่งของเล่นสามารถต่อ บิด ดัด งอ ได้หลากหลายรูปแบบตามต้องการ ทำให้ผู้เล่นสามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 1 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

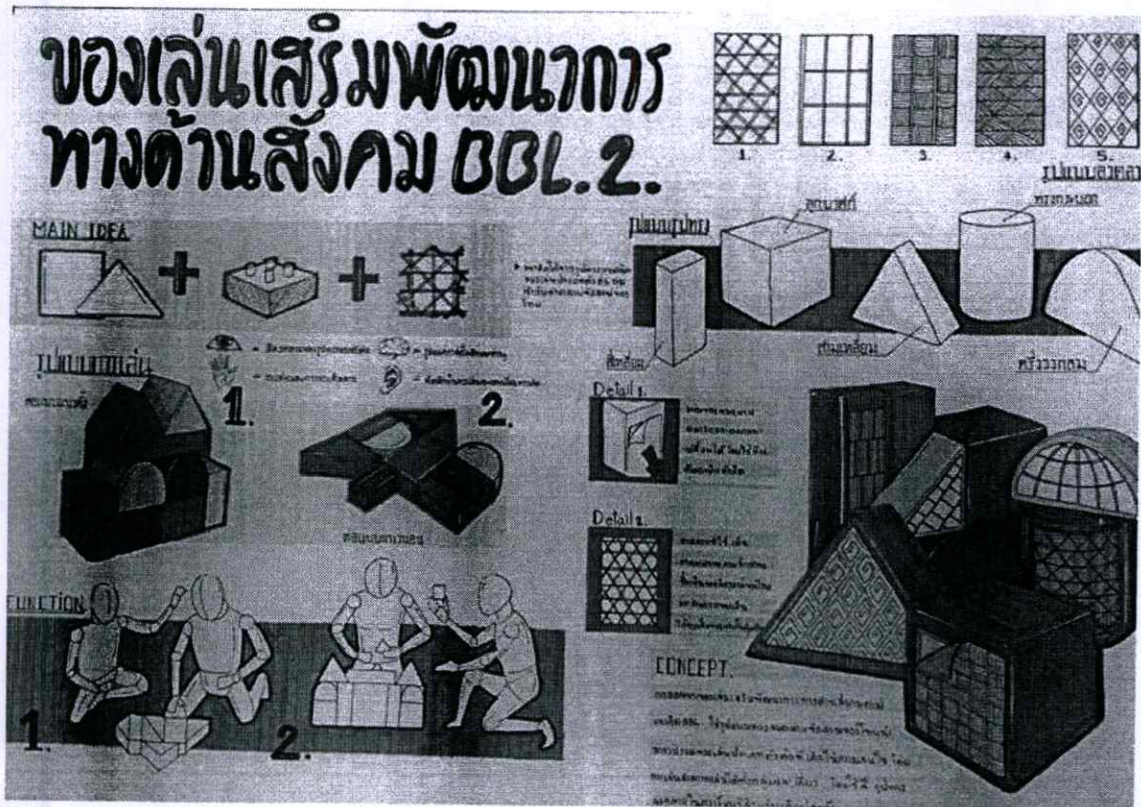
เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

รูปแบบที่ 2



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2 โดยใช้แนวคิดการเล่นของเล่นประเภทตัวต่อที่ได้ระดับชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ เข้ามาประยุกต์ใช้กับลวดลายเอกลักษณ์ของไทยอย่างเช่น ลวดลายจกสาน ซึ่งตัวต่อสามารถสลับเปลี่ยนลวดลาย เพื่อเสริมสร้างการเล่นได้หลากหลายรูปแบบ ตัววัสดุสามารถบิบเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และสร้างเสียง สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 2 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา โดยเน้นทางด้านการใช้สีและรูปทรง

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

รูปแบบที่ 3



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 3 โดยใช้แนวคิดการเล่นของเล่นประเภทตัวต่อที่เด็กระดับชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ เข้ามาประยุกต์ใช้กับรูปแบบของต้นไม้ซึ่งมีเอกลักษณ์ชัดเจนเด็กสามารถจดจำได้ง่าย รูปแบบประเภทของต้นไม้ จะเลือกต้นไม้ที่พบเห็นได้ง่ายภายในชุมชนกลุ่มตัวอย่าง โดยการเล่นจะใช้การต่อกิ่งก้านของต้นไม้ในสีสันต่างๆ เมื่อได้ต้นไม้ลำดับต่อไปสามารถเป็นสวนต้นไม้หรือป่าต่อไป สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 3

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

รูปแบบที่ 4



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 4 โดยใช้แนวคิดการปลูกผักซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชนพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย โดยการเล่นจะให้การจำลองการปลูกผักโดยผู้เล่นต้องสร้างผักขึ้นด้วยตัวเองตามรูปทรง และสีของผักแต่ละชนิด เมื่อสร้างผักก็สามารถนำมาจัดลงในกระบะผักจำลองเพื่อสร้างสวนผักของตนเอง สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 4 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมองเห็น และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 4

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นายวรชัช บุษามสาย)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ และคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ
การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม ผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริม
พัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นายวรชัช บุษามสาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

วัตถุประสงค์ของการสอบถามในครั้งนี้

1. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ และคณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนา ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ฉะนั้นจึง ใคร่ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อโดยทำเครื่องหมาย (√) ลงใน หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 5 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง ()ศึกษานิเทศ ()ครูผู้สอน ()ครูผู้ช่วย ()ครูผู้สอนระดับ 3 ()ผู้ปกครอง
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน () 1-5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี
() มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
5. วุฒิการศึกษา ()ปริญญาตรี ()ปริญญาโท ()ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบของของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง : พิจารณาผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

รูปแบบที่ 1



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1 โดยใช้แนวคิดการเล่นของเล่นประเภทตัวต่อที่ได้ระดับชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ เข้ามาประยุกต์ใช้กับการละเล่นของไทยอย่างมีก้าวนกล้วย ซึ่งของเล่นสามารถต่อบิด ตัด งอ ได้หลากหลายรูปแบบตามต้องการ ทำให้ผู้เล่นสามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 1 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

รูปแบบที่ 2



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2 โดยใช้แนวทางการปลูกผักซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชนพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย โดยการเล่นจะใช้การจำลองการปลูกผักโดยผู้เล่นต้องสร้างผักขึ้นด้วยตัวเองตามรูปทรง และสีของผักแต่ละชนิด เมื่อสร้างผักก็สามารถนำมาจัดลงในกระบะผักจำลองเพื่อสร้างสวนผักของตนเอง สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 2 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	หน้าที่ใช้สอย					
2	ความแข็งแรงทนทาน					
3	ความสวยงาม					
4	ความสะดวกสบายในการใช้งาน					
5	รูปแบบและวัสดุมีความสัมพันธ์กัน					
6	ความปลอดภัยในการใช้งาน					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน					
2	สร้างเป้าหมายในการทำกิจกรรม					
3	ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4	เสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ					
5	เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย					
6	ช่วยเสริมมารยาทในการทำกิจกรรม					
7	เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม					

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	การรู้จักสิ่งต่างๆด้วยการมอง ฟัง สัมผัส					
2	การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ					
3	การเชื่อมโยงภาพรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง					
4	การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด					
5	การเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง					
6	การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

(นายวรชัย บู่สามสาย)

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



**แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย
อาจารย์ประจำชั้นปฐมวัย ในพื้นที่เขต 2 จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม
ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย**

**วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย**

สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นายวรชัช นุ่สามสาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

คำสำคัญ : เด็กปฐมวัย สังคม การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พัฒนาการ

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง ในหัวข้อเรื่อง ความคิดเห็นของอาจารย์ประจำชั้นปฐมวัย ในพื้นที่เขต 2 จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยฉะนั้นจึงใคร่ขอ

ความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงใน หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมมากขึ้น

คะแนน 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมเท่าเดิม

คะแนน 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมน้อยลง

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง () ศึกษานิเทศ () ครูผู้สอน () ครูผู้ช่วย () ครูผู้สอนระดับ 3
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน () 1-5 ปี () 6-10 ปี () 11-15 ปี () 16-20 ปี
() มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
5. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง : พิจารณาพัฒนาการทางด้านสังคมตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยผ่านการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

รูปแบบที่ 1



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1 โดยใช้แนวคิดการเล่นของเล่นประเภทตัวต่อที่เด็กระดับชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ เข้ามาประยุกต์ใช้กับการละเล่นของไทยอย่างมั่วก้านกล้วย ซึ่งของเล่นสามารถต่อบิด ตัด งอ ได้หลากหลายรูปแบบตามต้องการ ทำให้ผู้เล่นสามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 1 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับที่	เกณฑ์การพิจารณา	ประสิทธิภาพพัฒนาการทางด้านสังคม		
		มากขึ้น (3)	เท่าเดิม (2)	น้อยลง (1)
1	กระตุ้นให้เด็กเกิดการสื่อสารกับผู้อื่นในระหว่างการเล่น			
2	สามารถกระตุ้นให้เด็กมีการเล่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น			
3	เด็กนักเรียนสามารถตัดสินใจวางแผนลำดับการเล่นในการเลือกทำกิจกรรมการเล่นของเล่น			
4	กระตุ้นให้เด็กเสนอความต้องการในการเล่นของเล่นรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งสามารถเล่นตามความต้องการของผู้อื่นได้			
5	กระตุ้นให้เด็กเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการเล่นของเล่น			
6	เด็กนักเรียนสามารถแก้ปัญหาหรือทำตามกฎกติกาในการเล่นของเล่นได้			
7	เด็กนักเรียนสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้จากการเล่นของเล่น			

รูปแบบที่ 2



ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2 โดยใช้แนวทางการปลูกผักซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชนพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย โดยการเล่นจะให้การจำลองการปลูกผักโดยผู้เล่นต้องสร้างผักขึ้นด้วยตัวเองตามรูปทรง และสีของผักแต่ละชนิด เมื่อสร้างผักก็สามารถนำมาจัดลงในกระบะผักจำลองเพื่อสร้างสวนผักของตนเอง สามารถเล่นได้ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยวสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบกับผู้อื่นได้ โดยของเล่นรูปแบบที่ 2 จะมีการกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย เสียง สัมผัส การมอง และสติปัญญา

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อ ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 2

เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม

ลำดับที่	เกณฑ์การพิจารณา	ประสิทธิภาพพัฒนาการทางด้านสังคม		
		มากขึ้น (3)	เท่าเดิม (2)	น้อยลง (1)
1	กระตุ้นให้เด็กเกิดการสื่อสารกับผู้อื่นในระหว่างการเล่น			
2	สามารถกระตุ้นให้เด็กมีการเล่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น			
3	เด็กนักเรียนสามารถตัดสินใจวางแผนลำดับการเล่นในการเลือกทำกิจกรรมการเล่นของเล่น			
4	กระตุ้นให้เด็กเสนอความต้องการในการเล่นของเล่นรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งสามารถเล่นตามความต้องการของผู้อื่นได้			
5	กระตุ้นให้เด็กเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการเล่นของเล่น			
6	เด็กนักเรียนสามารถแก้ปัญหาหรือทำตามกฎกติกาในการเล่นของเล่นได้			
7	เด็กนักเรียนสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้จากการเล่นของเล่น			

ภาคผนวก ค

- ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ ค.1 นางกุลธิดา ปัญญาวิรุฒิ

คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ค.2 นายไชยากาล เพชรชัต

คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ค.3 นางสาววิไล คงศิลา

คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

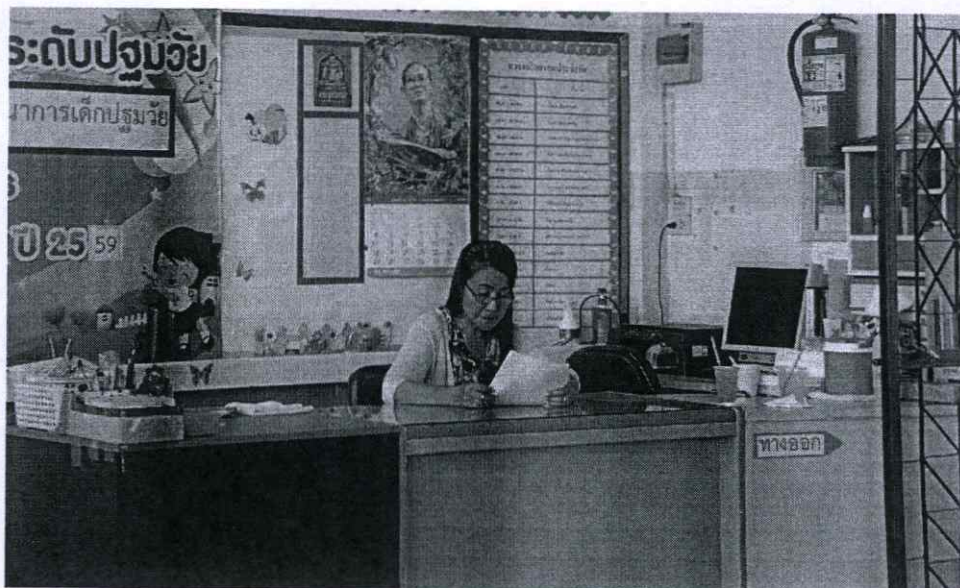


ภาพที่ ค.4 ครูยุพงค์ ทิพย์สุขุม

อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ค.5 ครูสุมาลี เซาว์ประดิษฐ์
 อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนบ้านห้วยกรด
 (โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ค.6 ครูสุนิรัตน์ เมฆลอย
 อาจารย์ประจำชั้นระดับปฐมวัย โรงเรียนวัดทองไทร
 (โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ค.7 การเรียนการสอนนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย (ศึกษาพฤติกรรม)
(โดย : นายวรชัช ปุ่สามสาย)



ภาพที่ ค.8 นายปรัชญา พานิชสาส์น

รองประธานบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก

นางอลิษา ปัญญาภรณ์ทรัพย์

พนักงานฝ่ายการตลาดบริษัทวี.อาร์.ทอยส์ จำกัด บริษัทจำหน่ายของเล่นสำหรับเด็ก

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



ภาพที่ ค.9 อ. ดารณี ธนวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

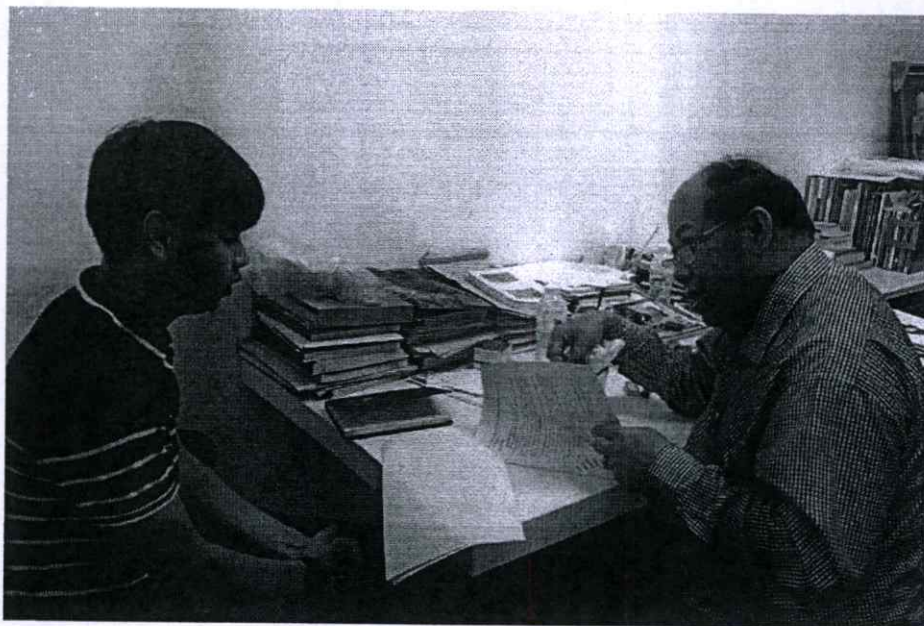
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



ภาพที่ ค.10 ผศ.ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

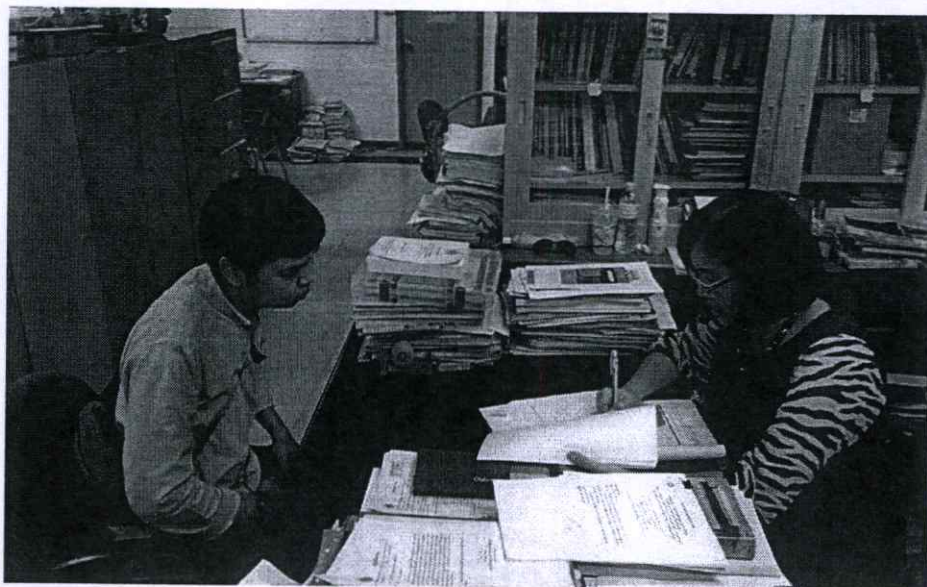


ภาพที่ ค.11 ผศ.ดร. รุธิยาพร กันตารณวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



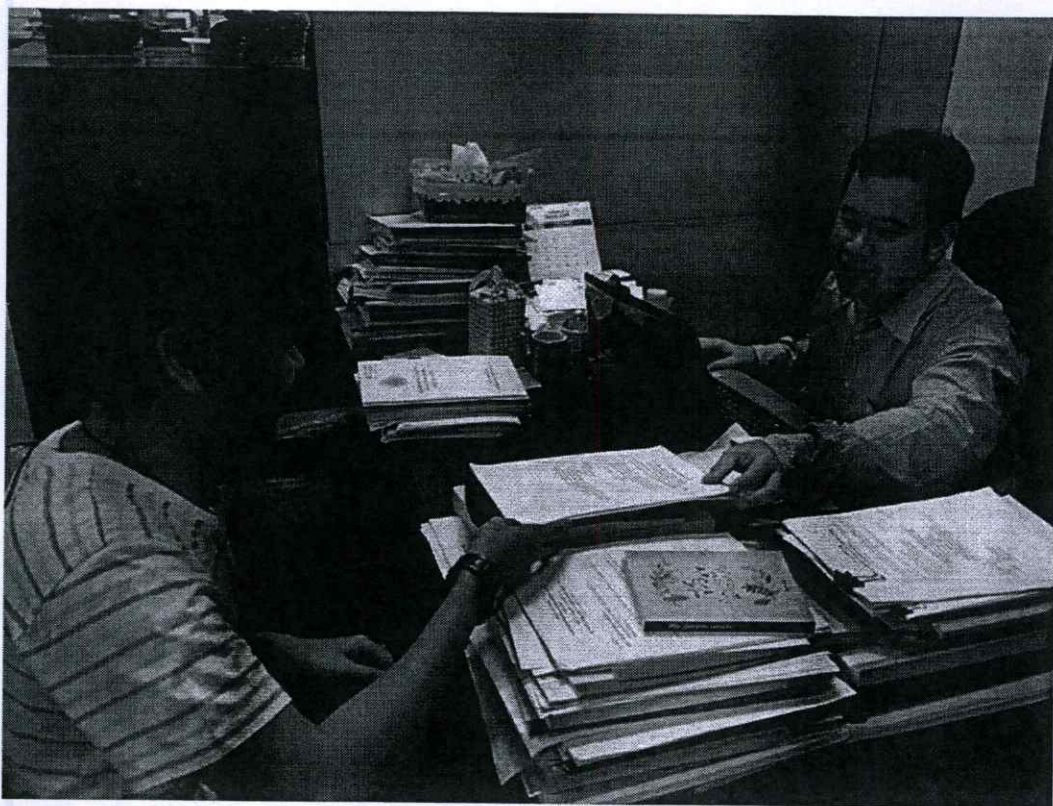
ภาพที่ ค.12 ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพ
เครื่องมือในการวิจัย

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



ภาพที่ ค.13 ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพ
เครื่องมือในการวิจัย

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

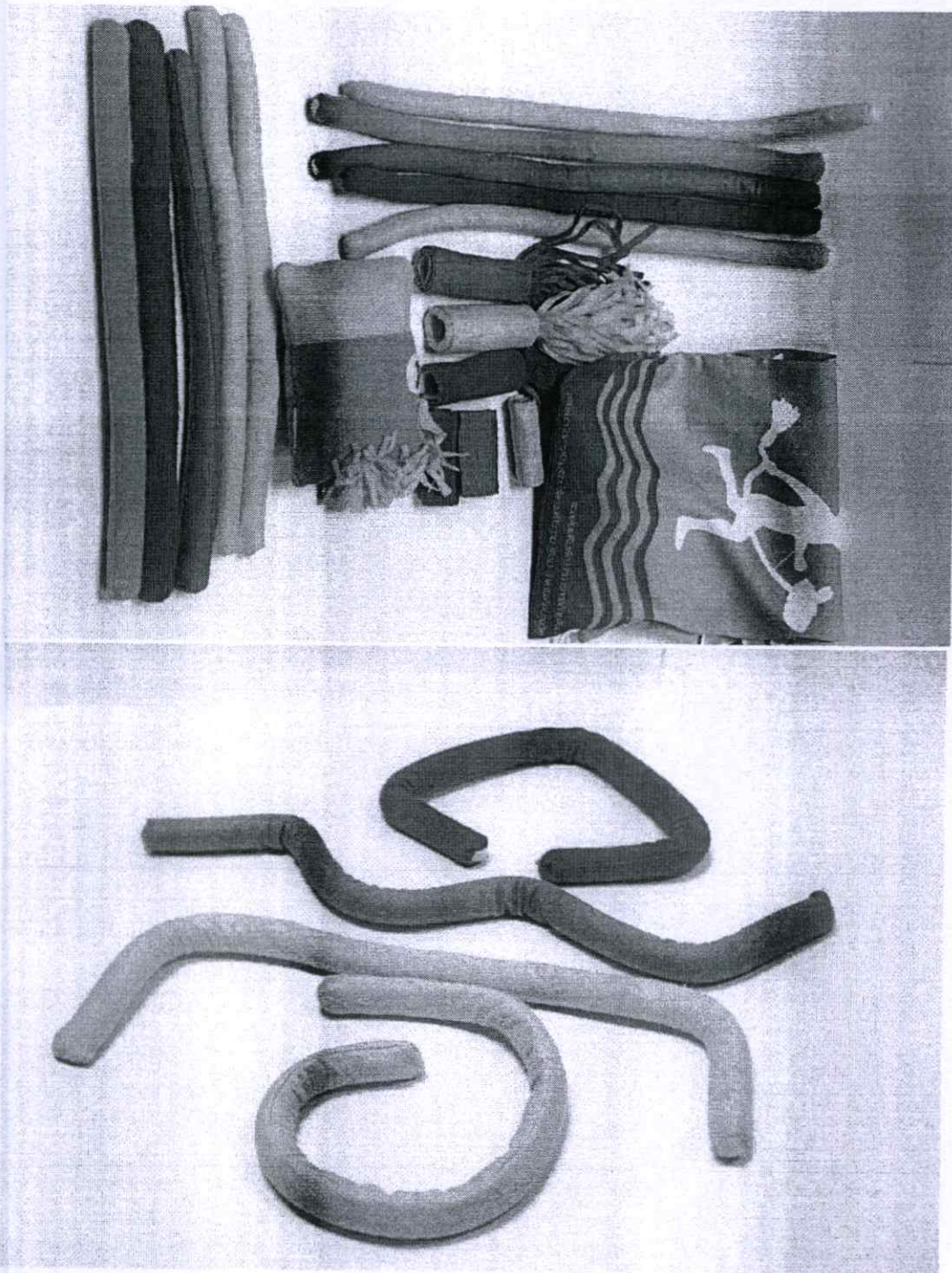


ภาพที่ ค.14 ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพ
เครื่องมือในการวิจัย

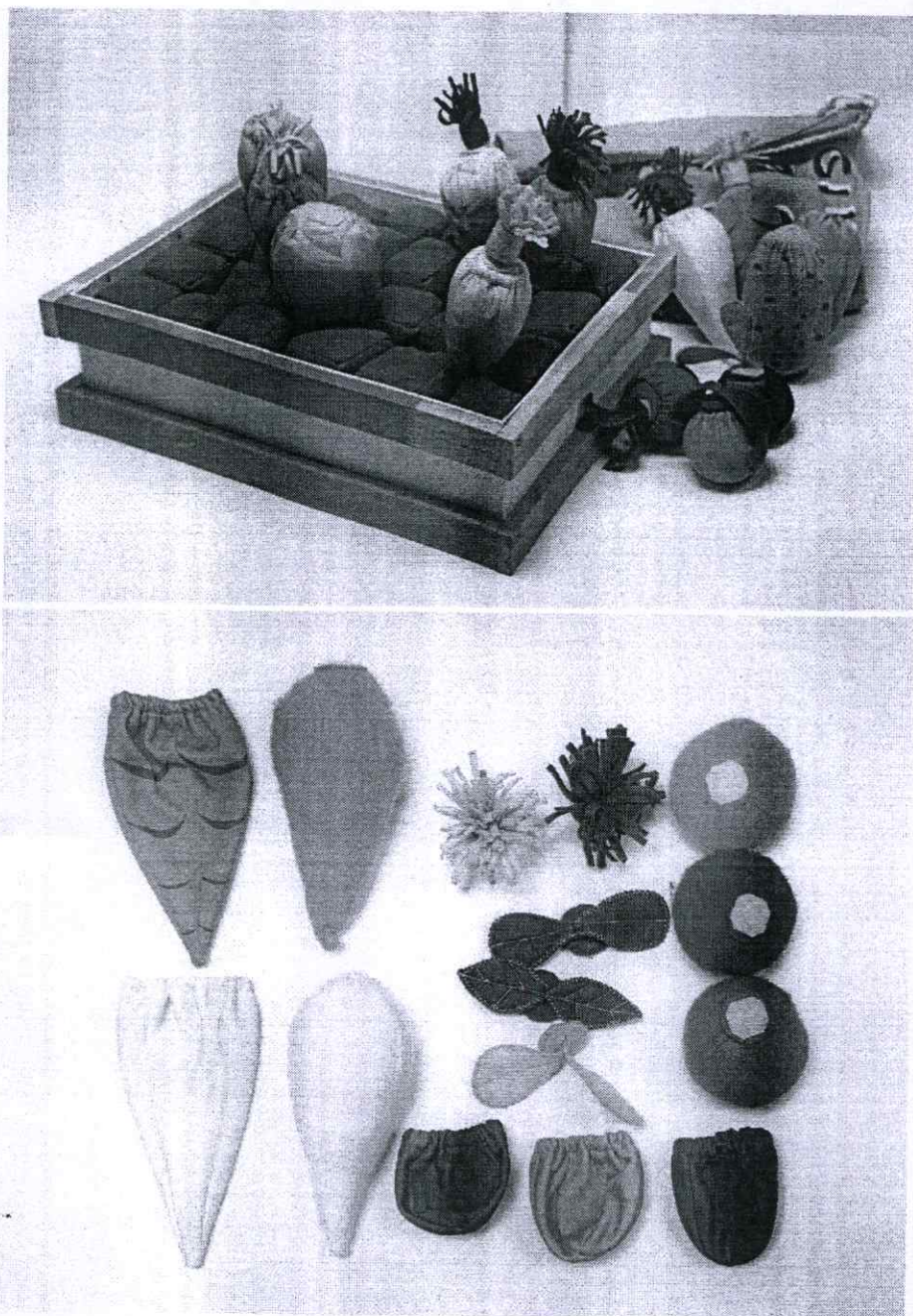
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

ภาคผนวก ง

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และทดสอบการเล่น



ภาพที่ ง.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น ชุดที่ 1
(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)



ภาพที่ ง.2 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น ชุดที่ 2
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

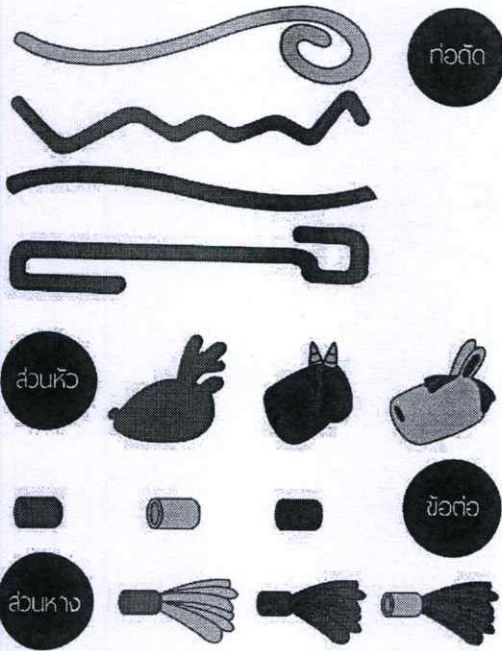


ภาพที่ ง.3 การทดสอบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

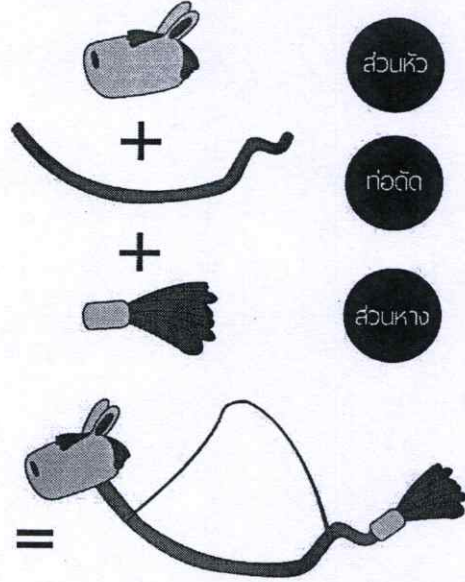
ภาคผนวก จ

ขนาดสัดส่วนของเล่น วิธีการเล่น และบรรจุภัณฑ์

ส่วนประกอบ

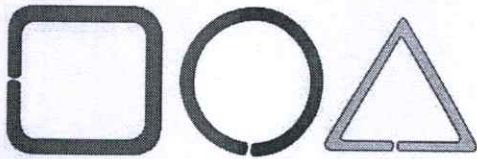


วิธีการเล่นแบบที่ 1

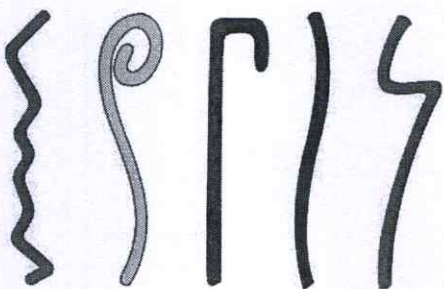


วิธีการเล่นแบบที่ 2

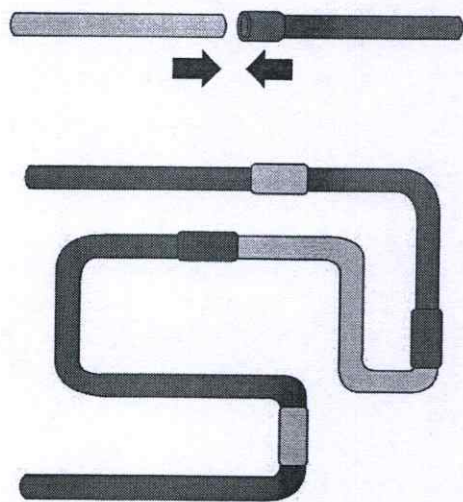
ตัดตามรูปทรงที่กำหนด



ตัดตามจินตนาการ



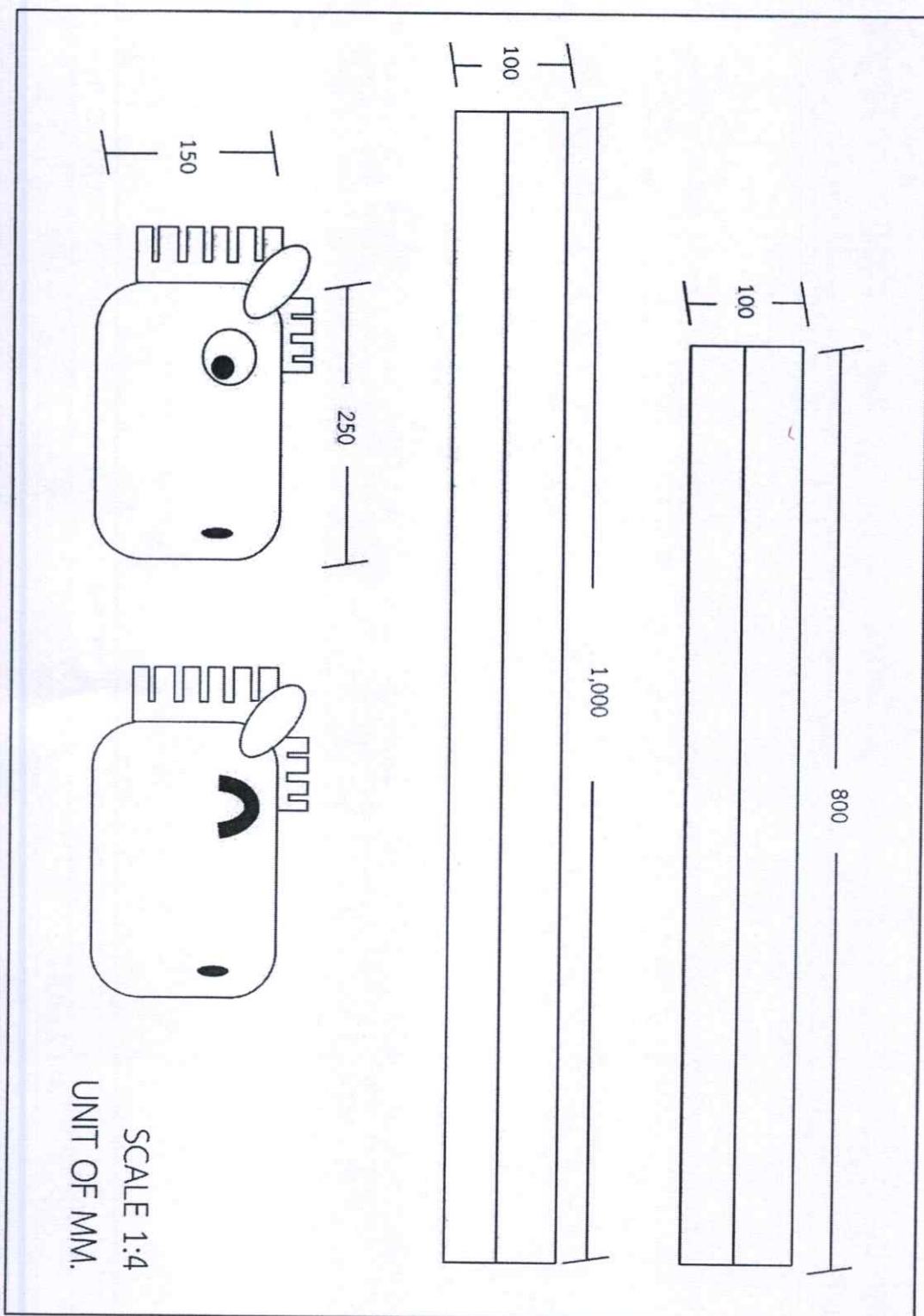
วิธีการเล่นแบบที่ 3



เชื่อมต่อให้ได้รูปทรงต่างๆ และการจับคู่สี

ภาพที่ จ.1 วิธีการเล่นของเล่นรูปแบบที่ 1

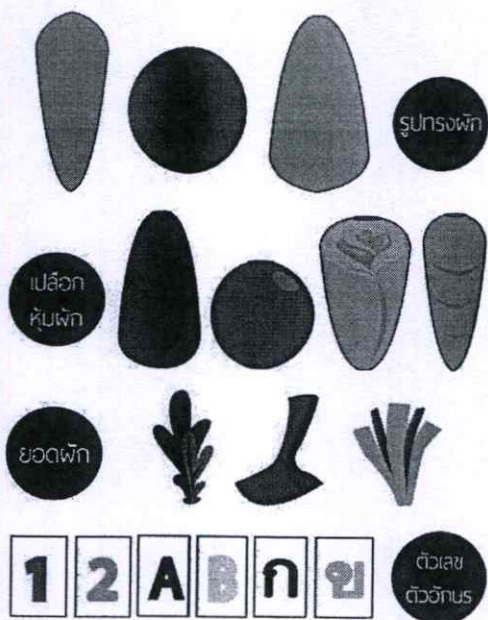
(โดย : นายวรชัช บู่สามสาย)



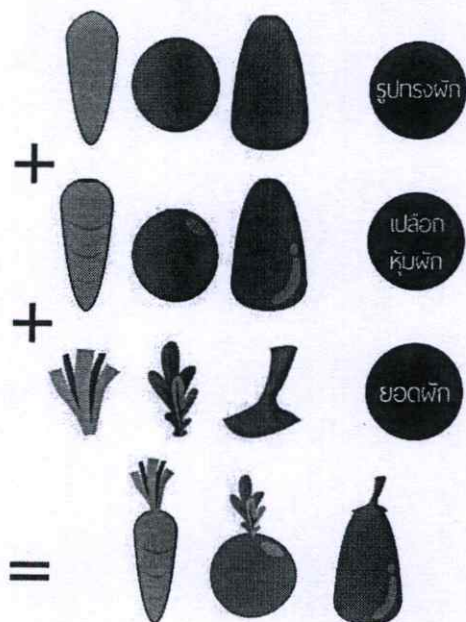
ภาพที่ จ.2 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 1

(โดย : นายวรชัช ปู่สามสาย)

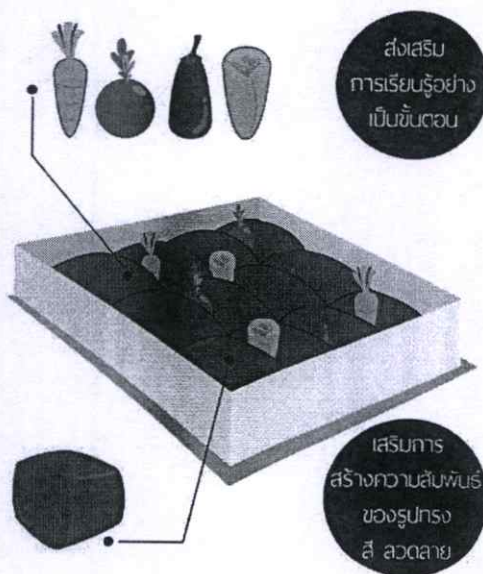
ส่วนประกอบ



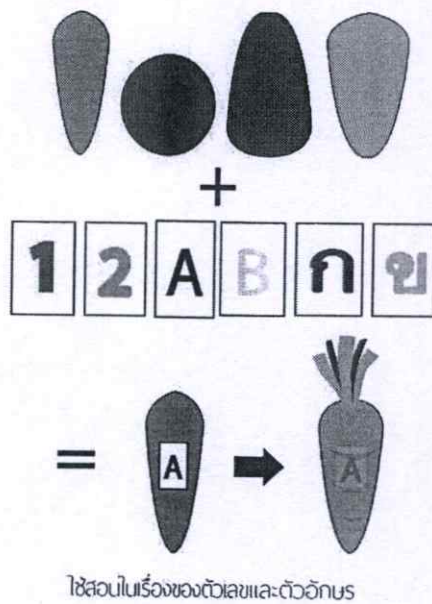
วิธีการเล่นแบบที่ 1



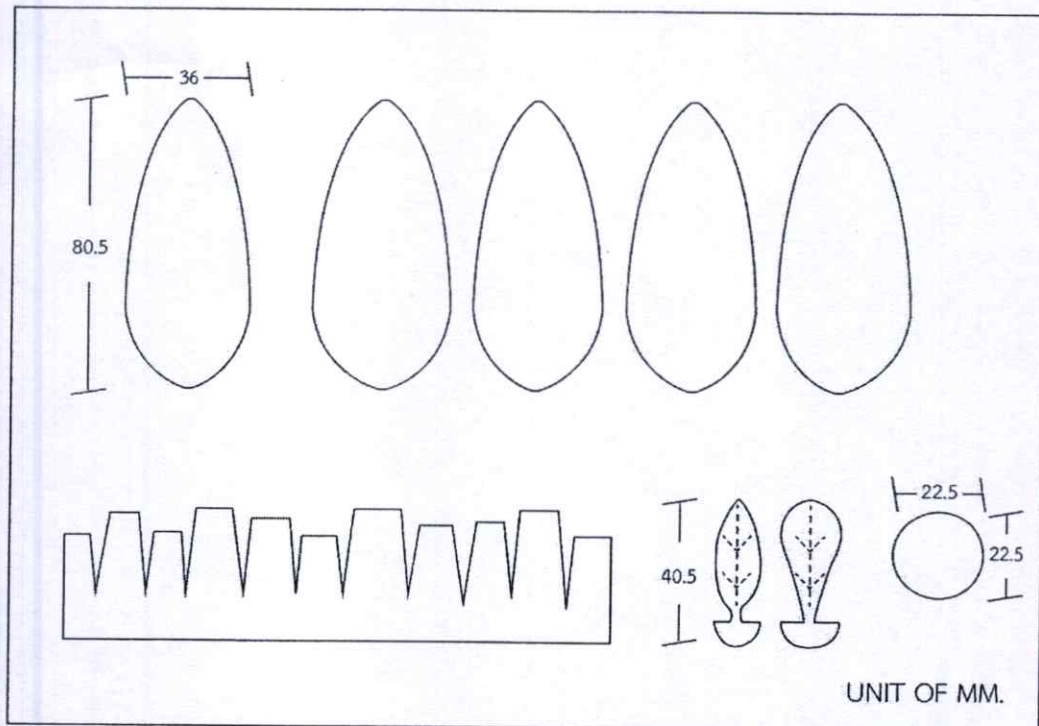
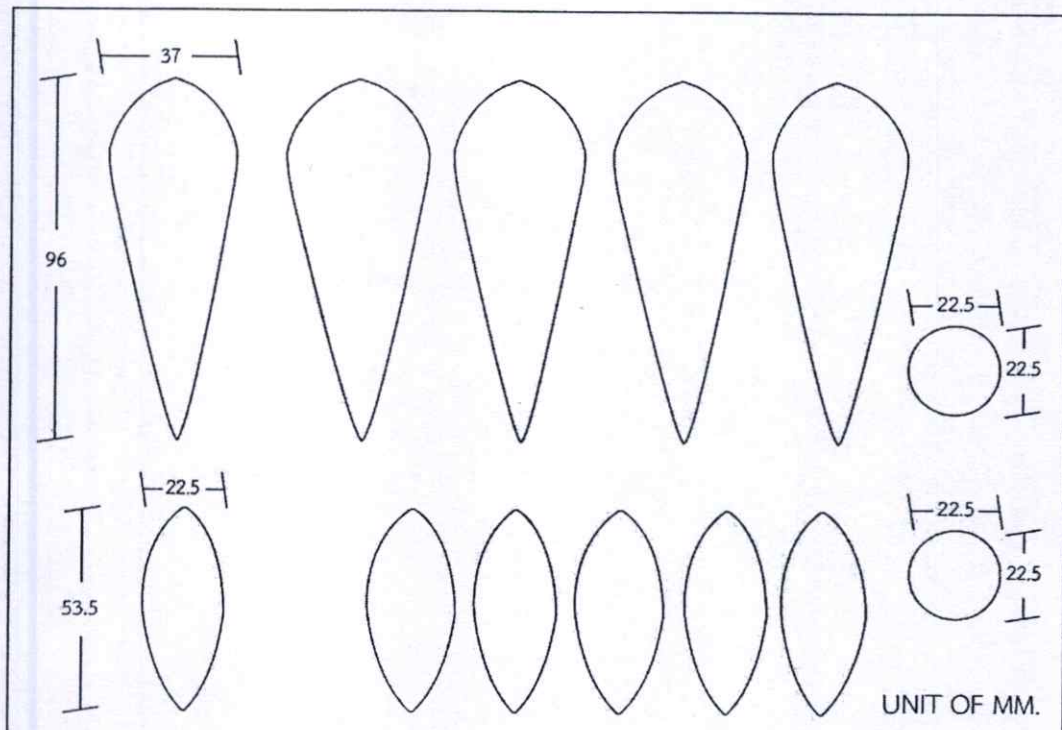
การส่งเสริมพัฒนาการ



วิธีการเล่นแบบที่ 2

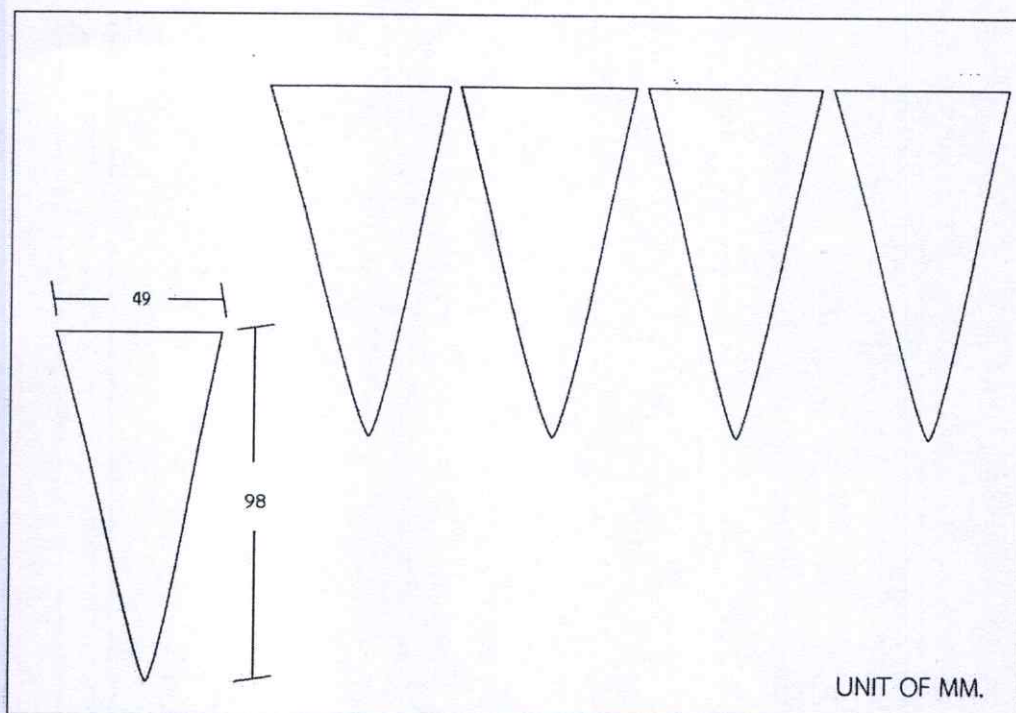
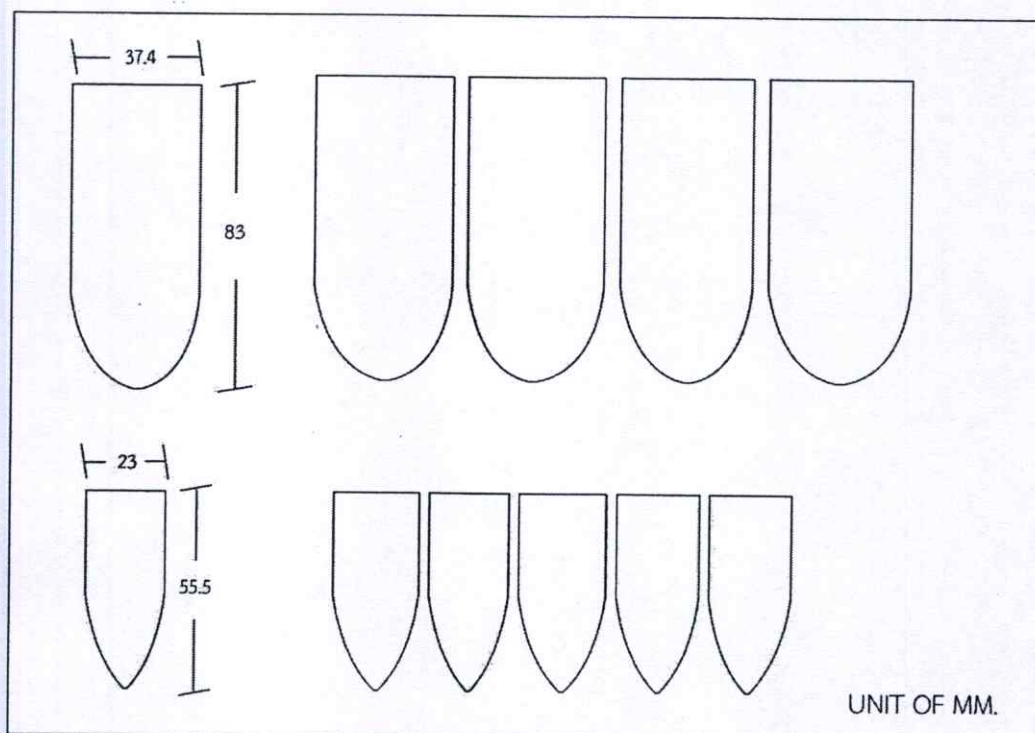


ภาพที่ จ.3 วิธีการเล่นของเล่นรูปแบบที่ 2
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



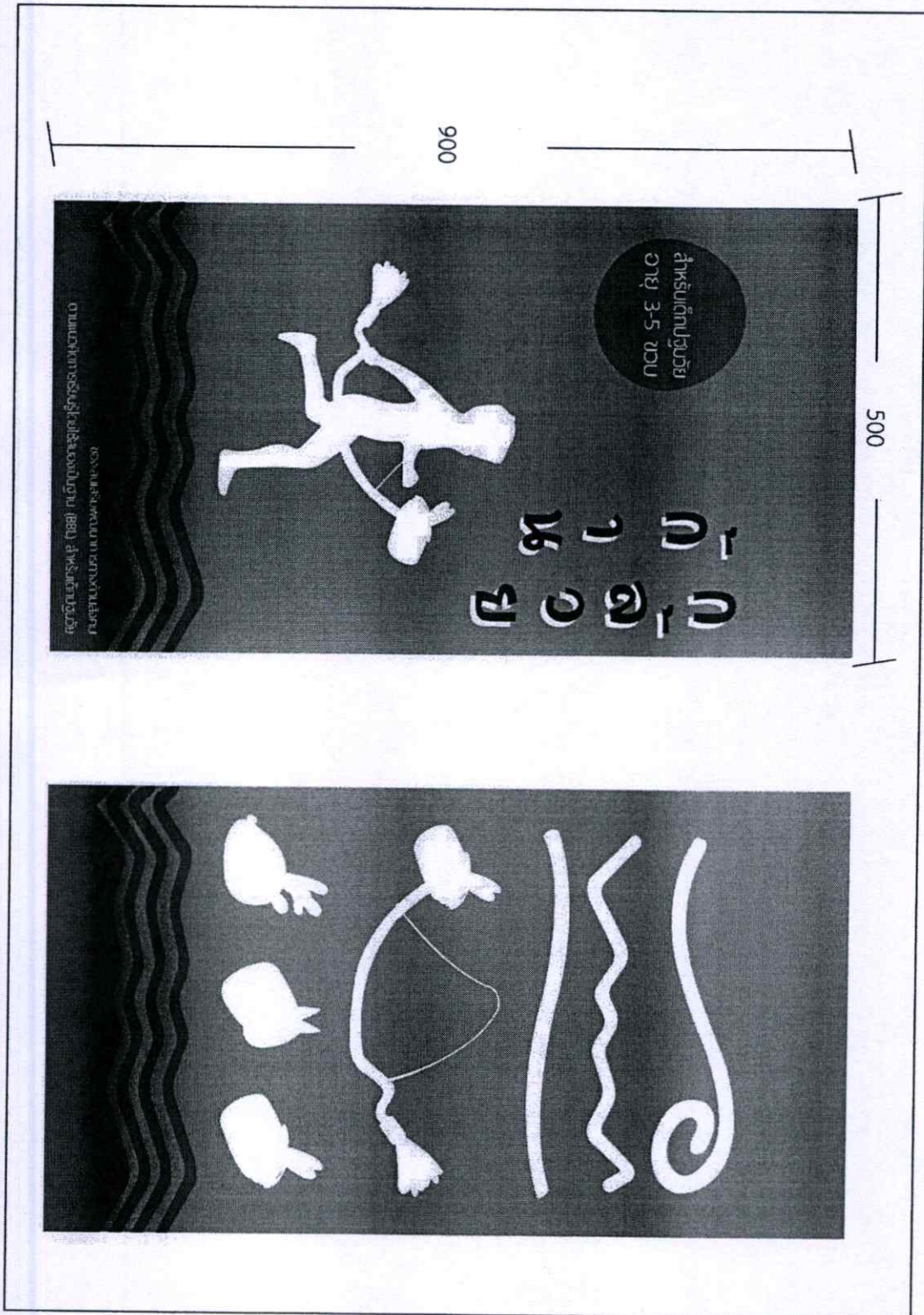
ภาพที่ จ.4 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 2

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)

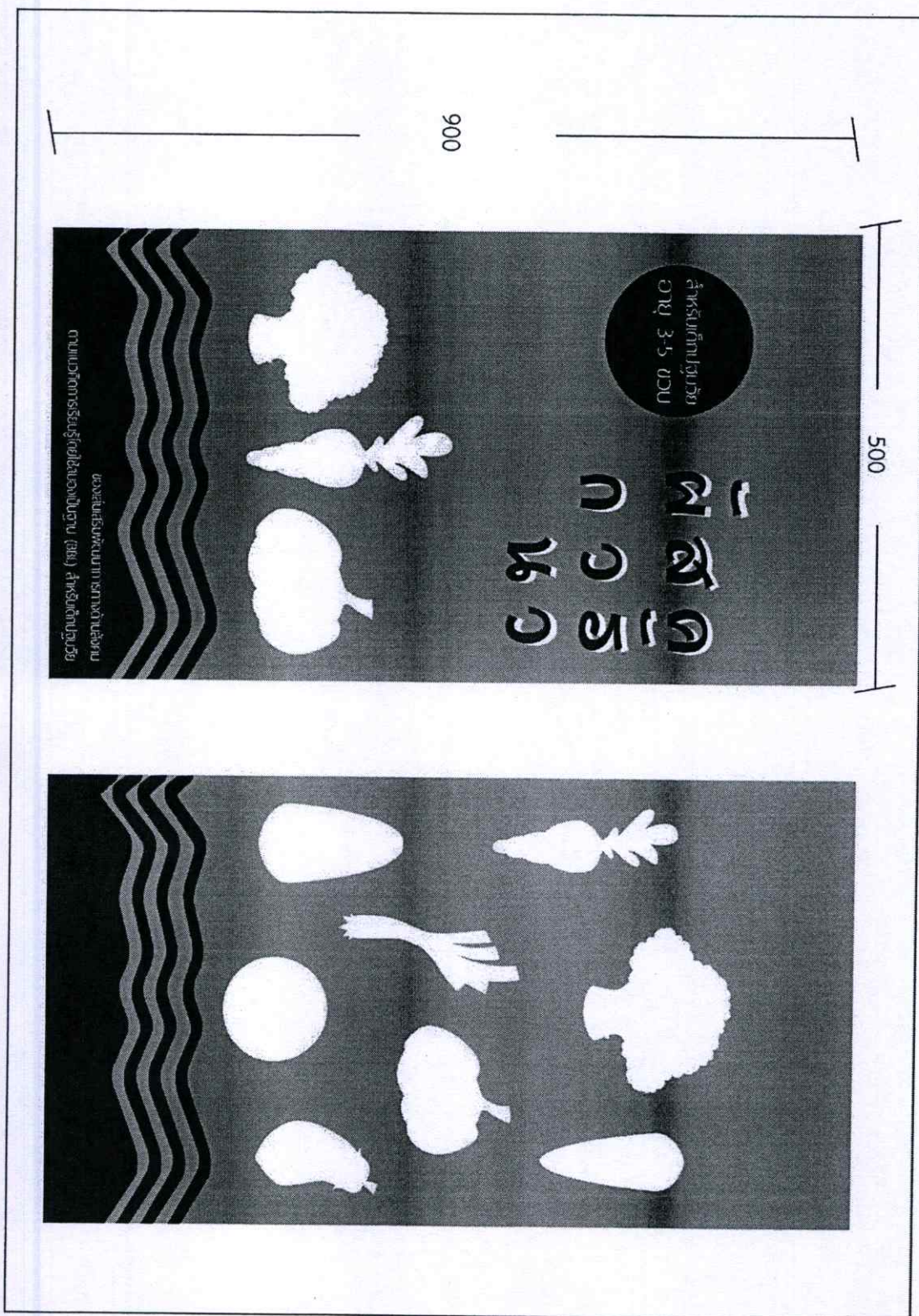


ภาพที่ จ.5 Pattern ของเล่นรูปแบบที่ 2 (2)

(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



ภาพที่ จ.6 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ 1
(โดย : นายวรชัช บุษามสาย)



ภาพที่ จ.7 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ 2
(โดย : นายวรชัช ปุ่สามสาย)

ภาคผนวก ช

บทความงานวิจัย

การศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิด

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF TOY IMPROVEMENT SOCIAL SKILL FOR EARLY
CHILDHOOD BASED ON THE CONCEPT OF USING BRAIN A BASE (BBL)

วรชัช บุษามสาย¹ ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา² และ ธเนศ ภิรมย์การ³

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^{2,3} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อีเมล : vorachat.busamsai@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) 2) เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ โดยแยกผลการวิจัยได้ ดังนี้

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 ท่าน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พบว่า ของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ควรสร้างการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น และกระตุ้นการใช้ระบบประสาทหลากหลายด้านร่วมกัน คือ คิด ฟัง มองและสัมผัส พร้อมกับนำรูปภาพกราฟิกมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการเรียนรู้เพื่อให้สมองมีการเรียนรู้ได้ง่ายและมีการจดจำที่ดีขึ้น

การพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พบว่า ของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.33) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.31) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.32)

การประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่ ประชากร คือ กลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนใน จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ต. แหลมบัว จำนวน 40 คน กลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนใน จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ต. แหลมบัว จำนวน 10 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) พบว่า กลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนใน จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ต. แหลมบัว มีความพึงพอใจต่อรูปแบบของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.27) และให้ระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.58)

คำสำคัญ : เด็กปฐมวัย สังคม การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พัฒนาการ

Abstract

The objectives of this research are: 1. Studying a specific learning pattern of Brain-Based Learning; 2. Developing toys which support socio-learning for pre-school aged children; 3. evaluating parent satisfaction level toward the new designed toys which support socio-learning for pre-school aged children. The finding reveals the result as below:

In term of the studying of Brain-Based Learning, the data collected analyzed using Purposive Sampling method by interviewing and distributing five rating scale questionnaire to three participants from Supervision, Monitoring and Evaluation Provision Group area 1, Nakhonpathom. The finding reveal that toys which support socio-learning for pre-school aged children should urge systematic learning and boost several children's nervous system which are thinking, listening, looking and touching, the photographic also should be used to urge the children's learning process, brain development and memory improvement.

In term of Developing toys which support socio-learning for pre-school aged children, the participants are three of experienced toys creative designer which expert in field of socio-learning for pre-school aged children, the Purposive Sampling was used in form of interviewing and five rating scale questionnaire. The study reveals that the toys Model Number 1 is the most effective, in term of product design ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.33), social development ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.31), and intellectual development ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.32).

Finally, in term of parent satisfaction level toward the new designed toys, participants are seven elementary school teachers under Office of the Basic Education Commission of Thailand, Nakhonpathom area 2. The result came from Purposive Sampling Method by interviewing and five scale questionnaire.

The overall output reveals that the average scores from the participants is in "quite satisfy" ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.27), and, the participants marked "Creativity" topic as "Most Satisfy" ($\bar{X} = 4.67$, S.D.=0.58)

Key word : Pre-school Aged Children, Social, Brain-based Learning, Development

บทนำ

ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการประจำปี 2558 มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ ซึ่งมีนโยบายที่ต้องการพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือการพัฒนาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิด วิเคราะห์เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์รวมทั้งปลูกฝังค่านิยม หลักคุณธรรม จริยธรรม การสร้างวินัย จิตสำนึกความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม พร้อมกับสนับสนุนความเป็นไทย เพื่อที่จะพัฒนาเยาวชนของชาติให้มีคุณภาพและคุณธรรมตามแต่ละช่วงวัยของผู้เรียนโดยให้มีการฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม สร้างกิจกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยยกระดับประเทศให้สามารถแข่งขันในระดับชาติต่อไป ซึ่งเป็นนโยบายที่เล็งเห็นความสำคัญของคนที่อยู่ร่วมกันในสังคมหมู่่มากเพื่อวางรากฐานการใช้ชีวิตของคนในสังคมต่อไป (นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559:5) [1]

พัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กไทยนั้นลดลงอย่างรวดเร็วเนื่องจากการเข้ามาแทนที่ด้วยเทคโนโลยี ทำให้การปฏิสัมพันธ์การเข้าสังคมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นลดน้อยลง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญสำหรับพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กไทย เพราะการเข้าสังคมคือการมีส่วนร่วมหรือการปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับจากคนรอบข้างเพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตภายในสังคมได้ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างจากสิ่งมีชีวิตประเภทอื่น ดังนั้นการที่จะสร้างสังคมที่ดีขึ้นต้องผ่านจากการอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับช่วงอายุ ซึ่งเด็กในวัย 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มมีพัฒนาการทางด้านสังคม โดยเป็นช่วงวัยที่เริ่มอยากปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเริ่มกล้าที่จะพูดคุยกับคนแปลกหน้าเพื่อแลกเปลี่ยนเพราะฉะนั้นการที่จะปลูกฝังการเรียนรู้หรือสำนึกทางด้านสังคมควรจะเริ่มที่เด็กในช่วงวัย 3-5 ปีหรือเด็กระดับชั้นปฐมวัย โดยเด็กจะมีความสนใจในการเรียนรู้ทางด้านสังคมเป็นพิเศษและมีการจดจำได้ดีกว่าช่วงวัยอื่น (บุบผา เรืองรอง . 2550:54) [2]

วัยเข้าโรงเรียนหรือวัยเด็กตอนต้น โรงเรียนอนุบาลมีจุดมุ่งหมายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะและการอยู่ร่วมกันในสังคม ระยะแรกเด็กยังทำได้ไม่ดี ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง สนใจตนเอง ไม่รู้จักให้และรับ ผู้นำกลุ่มมักเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่าเด็กคนอื่น ฉลาดและมักเปลี่ยนตัวผู้นำบ่อยครั้ง เด็กจะค้นพบว่า การมีสังคมกับเพื่อนวัยเดียวกันสนุกสนานกว่าการมีสังคมกับผู้ใหญ่ ขณะเดียวกันเด็กยังต้องการความรัก ความเอาใจใส่จากผู้ใหญ่อย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคมที่ดีต่อไปได้ เด็กวัยนี้จะเรียนรู้ทักษะต่างๆได้จากการเรียนรู้ทางสังคม โดยผ่านทางกิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ รอบตัวเด็ก มีแม่แบบที่ดีที่จะให้เด็กได้สังเกตและเลียนแบบจากบุคคลแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องโดยผ่านกระบวนการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งต้องอาศัยกลไกจากภายในสมองเกิดการจัดระบบประมวลผล และสร้างกฎเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อเรียนรู้ให้ถูกต้องในบริบทของสังคม (มีชัย เอี่ยมจินดา . 2546 : 66) [3]

ของเล่นเป็นผลิตภัณฑ์ที่คู่กับเด็กทุกเพศทุกวัยโดยความสำคัญของของเล่นนั้น คือช่วยพัฒนาทางด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครองและกับเด็กด้วยกัน ช่วยให้เด็กมีการเรียนรู้ทั้งการเล่นกับตัวเองและการเล่นกับผู้อื่น ของเล่นจึงเป็นสื่อกลางในการกระตุ้นการเรียนรู้สำหรับเด็กช่วงชั้นปฐมวัย ถ้าเด็กได้รับการตอบสนอง และได้รับการกระตุ้นอย่าง

เหมาะสม สมองของเด็กจะพัฒนาได้ อย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งยังมีผลต่อภาวะอารมณ์ที่ดีขึ้น (สมศักดิ์ ลินธระเวชญ์, 2547 : 1) [4]

จากข้อมูลข้างต้นที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจึงมีแนวคิดในการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมช่วยพัฒนาสมองและร่างกาย ซึ่งจะช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งรอบตัวการใช้ชีวิตในสังคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)
2. เพื่อพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคมที่พัฒนาใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ขวบ ขอบ ผู้วิจัยมีแนวทางในการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิด ดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย เช่น แบบประเมินประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการ แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นต้น ร่วมกับการสังเกตการณ์ การสอบถามพร้อมบันทึกภาพถ่ายซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ขอบเขตด้านพื้นที่

- โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว

ขอบเขตด้านการออกแบบ

- ชุดของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ชุด เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125) [5]

ประชากร คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
จำนวน 11 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่าง คือ - คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
จำนวน 11 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 คน

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125) [5]

ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็ก
ปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย
จำนวน 3 คน

ประชากรตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่นที่พัฒนาใหม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (พรสนอง วงศ์สิงทอง, 2550 : 125) [5]

ประชากร คือ - กลุ่มนักเรียนชั้นปฐมวัย และผู้ปกครองโรงเรียนประถมศึกษา อ. นครชัยศรี สังกัด
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 จำนวน 139 คน

- คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
จำนวน 11 คน

- ครู อาจารย์โรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐม สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2

กลุ่มตัวอย่าง คือ - กลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนใน จังหวัดนครปฐม สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่
การศึกษานครปฐม เขต2 ต. แหลมบัว จำนวน 40 คน

- คณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม
จำนวน 3 คน

- ครู อาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา อ. นครชัยศรี สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ต. แหลมบัว จำนวน

3 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านสังคมของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
วิธีการผลิต ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของเล่นส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการ
เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ คือ แบบทดสอบลักษณะของเล่นเสริมพัฒนาการ ในเรื่องของความสนใจของเด็กที่มีต่อของเล่น รูปแบบการเล่นของเล่นของเด็กที่มีต่อของเล่นแต่ละประเภท เพื่อใช้ผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนา และออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ต่อไป

แบบประเมินการเล่นของเล่นตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) เป็นการประเมินตามแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ ต่อรูปลักษณ์ และลักษณะการเล่น ที่ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เข้ามาบูรณาการ โดยคณะอำนาจการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน

แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน เป็นการสังเกตเรียนการสอนของเด็กนักเรียนชั้นปฐมวัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ

แบบสังเกตกิจกรรมสภาพแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์วัตถุและผู้ใช้ (AEIOU) เป็นการสังเกตและรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหาตามคุณลักษณะของการสังเกต ซึ่งประกอบด้วย

- Activity กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย
- Enviroment สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของเด็กปฐมวัยภายในโรงเรียนโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอ นครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2
- Interaction การปฏิสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเล่น
- Object วัตถุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และการเล่นของเด็กปฐมวัย
- User บุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัย

แบบสอบถามด้านการออกแบบ เป็นการสอบถามตามแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ที่มีต่อการออกแบบ ด้านรูปลักษณ์ ทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน ด้านวัสดุและการผลิต ทำการประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านของเล่น จำนวน 3 คน ด้านประโยชน์ใช้สอยโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทำการประเมินโดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน

แบบประเมินประสิทธิภาพสำหรับของเล่นเสริมการพัฒนาการทางสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัย ทำการประเมินโดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน และครู อาจารย์โรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 2 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย

แบบประเมินความพึงพอใจ และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ทำการประเมินโดยคณะอำนวยการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ครู อาจารย์โรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 2 คน และกลุ่มผู้ปกครองโรงเรียนวัดทองไทร จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม จำนวน 41 คน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

1.2 การสร้างเครื่องมือวิจัย

วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย (Index of Objective Congruence : IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) มีค่า IOC ที่เหมาะสม =0.5 ขึ้นไป

ผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning)

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสังเกตและสอบถามโดยการลงพื้นที่ภายในกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว จำนวน 4 แห่ง ซึ่งมีผลการสังเกต ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ลำดับ ที่	กิจกรรมการเรียนรู้	เสริมสร้างพัฒนาการด้าน				พัฒนาสมองด้าน			
		ร่าง กาย	อา รรมณ์	สังคม	สติ ปัญญา	การ ฟัง	การดู	สัมผัส	การ คิด
1.	กิจกรรมจัดกลุ่มสี่และขนาด รูปทรง				/		/	/	/
2.	กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย	/	/					/	
3.	กิจกรรมระบายสี		/		/	-	/		/
4.	กิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อ	/		/				/	
5.	กิจกรรมการเล่นตามมุม	/	/	/			/	/	/
6.	กิจกรรมฟังนิทาน		/		/	/	/		
7.	กิจกรรมปั้นดินน้ำมัน	/	/					/	/
8.	กิจกรรมตัวต่อ	/	/		/		/	/	/
9.	กิจกรรมเกมเสริมทักษะ		/	/	/	/	/		/
10.	กิจกรรมสำรวจตัวเอง			/	/		/		/
11.	กิจกรรมประดิษฐ์ของเหลือใช้			/	/		/		/

จากการสังเกตพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยส่วนใหญ่จะเน้นการพัฒนาด้านสติปัญญาและอารมณ์มากที่สุด โดยจะเน้นพัฒนาสมองทางด้านการคิดมากที่สุด รองลงมาคือการดู ทั้งนี้กิจกรรมแต่ละอย่างสามารถนำมาบูรณาการร่วมกันได้จะช่วยเพิ่มพัฒนาการด้านอื่นๆเพิ่มมากขึ้นและพัฒนาสมองในหลายด้านมากขึ้น

การจำแนกลักษณะบุคลิกภาพในการเรียนการสอนของเด็กระดับชั้นปฐมวัย

1. ประเภทที่กล้าแสดงออก เป็นเด็กที่ชอบแสดงออกจะมีลักษณะชอบปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั้งเพื่อนในห้องหรือครู ชอบแสดงความคิดเห็นมีความเป็นผู้นำ ชอบที่ได้รับคำชมเชย ชอบฟุ้งและตลกตลกเพื่อน
2. ประเภทนักคิด เป็นเด็กที่ชอบคิดมีการจัดลำดับทางความคิดที่ดี ชอบคิดเป็นกระบวนการ สามารถสังเกตและจดจำรูปร่างลักษณะ สี ลวดลายได้ดี เข้าใจการเรียนรู้หรือวิธีการเล่นได้เร็ว
3. ประเภทนักจินตนาการ เป็นเด็กที่ชอบจินตนาการชอบสังเกตสิ่งรอบตัว ชอบเล่นของเล่นที่ไม่มีรูปแบบตายตัวที่เน้นจินตนาการ ชอบตั้งชื่อผลงานของตนเอง ชอบทำผลงานที่ต่างจากเพื่อนคนอื่น

4. ประเภทที่สนใจเฉพาะทาง เป็นเด็กที่ชอบอะไรจะสนใจในสิ่งนั้นเป็นพิเศษจะเรียนรู้หรือซักถามเป็นพิเศษ หากไม่สนใจสิ่งใด ก็จะไม่ให้ความร่วมมือไม่มีแรงจูงใจในการทำ

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์คณะอำนาจการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐมได้เสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดด้านกรอบแนวคิดด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ดังนี้

ลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ กิจกรรมที่ต้องใช้ทั้งสมอง และร่างกายควบคู่กัน เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้าย พร้อมกับเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานจะช่วยสร้างวินัยและการคล้อยตามให้แก่ผู้เรียน

ประเภทกิจกรรมการใช้สมองเป็นฐานแบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

- กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย (Brain gym) คือ กิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อกระตุ้นสมองให้เกิดความกระฉับกระเฉงให้พร้อมกับการเรียนรู้สิ่งอื่นๆต่อไป ซึ่งผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมควรมีการเสริมลักษณะการเล่นให้มีการเคลื่อนไหวจะช่วยให้เด็กมีความสนใจในการเล่นและเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

- กิจกรรมกระตุ้นสมองทั้ง 2 ซีก คือ กิจกรรมที่ใช้สมองทั้ง 2 ด้านทั้งด้านการคิดและด้านจินตนาการ เช่น กิจกรรมประกอบจังหวะ กิจกรรมประกอบบทเพลง เป็นต้น ซึ่งการใช้สมองทั้ง 2 ด้านจะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางด้านความคิดเพิ่มมากขึ้นและลดความเครียดในการทำกิจกรรม

- กิจกรรมกระตุ้นสมอง 4 ส่วน คือ กิจกรรมที่กระตุ้นสมองทั้ง 4 ส่วน ซึ่งประกอบด้วยสมองส่วนความคิด ความจำ สมองส่วนรับสัมผัสและเคลื่อนไหว สมองส่วนรับภาพ สมองส่วนรับเสียง ซึ่งกิจกรรมที่ใช้ควรมีการบูรณาการสมองทั้ง 4 ส่วนรวมเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้เรียนมีการจดจำและเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น

เป้าหมายของทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ มีความสนใจในสิ่งที่ทำมีอิสระในการคิดและตัดสินใจ สร้างให้เกิดความรู้สึกรักในสิ่งที่ทำ เกิดความอบอุ่นและปลอดภัย สนุกสนานกับการเรียนรู้ โดยปราศจากคำสั่งหรือข้อบังคับ

วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสนใจตามทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (BBL) คือ

- การสอนโดยให้มีการกระตุ้นการใช้สมองซีกขวา เช่น การใช้บทกลอน เพลงประกอบจังหวะ
- ดัดแปลงเนื้อหาการสอนให้เป็นเกมกิจกรรมที่สนุก เพื่อกระตุ้นความสุขของผู้เรียนในการเรียนรู้
- สร้างการเรียนรู้เป็นลำดับไปทีละขั้นจนถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรข้ามขั้นหรือเร่งรีบในการสอนมากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในการสอน และไม่มีความสุขในการเรียน
- นำรูปภาพกราฟฟิกมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อให้สมองมีการเรียนรู้ได้ง่ายและมีการจดจำที่ดีขึ้น ทำให้ใช้สมองไม่หนักเกินความจำเป็น
- การเลือกสื่อกระตุ้นความคิด ควรเลือกสื่อที่ให้ความรู้สึกแปลกใหม่จะทำให้ผู้เรียนสนใจในการ และควรให้มีการลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ อาจารย์ประจำชั้นปฐมวัย โรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอนครชัยศรี ตำบลแหลมบัว สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ด้านกระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ ดังนี้

- กระบวนการสังเกต และสนใจ โดยก่อนที่เด็กจะเกิดการเรียนรู้จะต้องมีความสนใจในการเรียนรู้ นั่นๆ เมื่อเกิดความสนใจในสิ่งที่ทำจะพัฒนาให้เกิดการสังเกต และเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตสิ่งนั้นๆ สังเกตการณ์เปลี่ยนสิ่งที่เกิดรอบตัว เช่น สิ่งที่ได้ยิน ภาพที่ได้เห็น หรือสิ่งที่ได้สัมผัส เป็นต้น

- กระบวนการจดจำ หลังจากเด็กเกิดความสนใจในสิ่งที่ทำ ต่อมาก็จะถึงกระบวนการจดจำจากการสังเกตสิ่งนั้นๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว จดจำ และแยกแยะสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น รูปทรงที่พบเห็น สี เสียง โดยสามารถสร้างเหตุการณ์จำลอง บทบาทสมมุติ เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน สร้างสัญลักษณ์เฉพาะตัวเองหรือเฉพาะกลุ่มของตนเอง

- กระบวนการแสดงออก หรือการเคลื่อนไหวอวัยวะร่างกาย เมื่อผ่านการสังเกต และจดจำ ก็จะมีการลอกเลียนแบบ เช่น การเลียนแบบสัญลักษณ์มือ เลียนแบบคำพูด เลียนแบบเสียง เป็นต้น หรือมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการที่แสดงออกที่ลอกเลียนแบบจากคนอื่นมาเป็นลักษณะที่เหมาะสมกับตนเอง

- กระบวนการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม คือการกระตุ้นโดยคำพูด หรือของรางวัลเพื่อให้เด็กมีแรงจูงใจในสิ่งที่ทำ และอยากทำเพิ่มมากขึ้นพร้อมกับการจดจำว่าสิ่งที่ทำนั้นถูกต้อง

โดยกระบวนการทั้ง 4 นี้จะต้องเกิดเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันอยู่เสมอจะทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงและมีการเรียนรู้

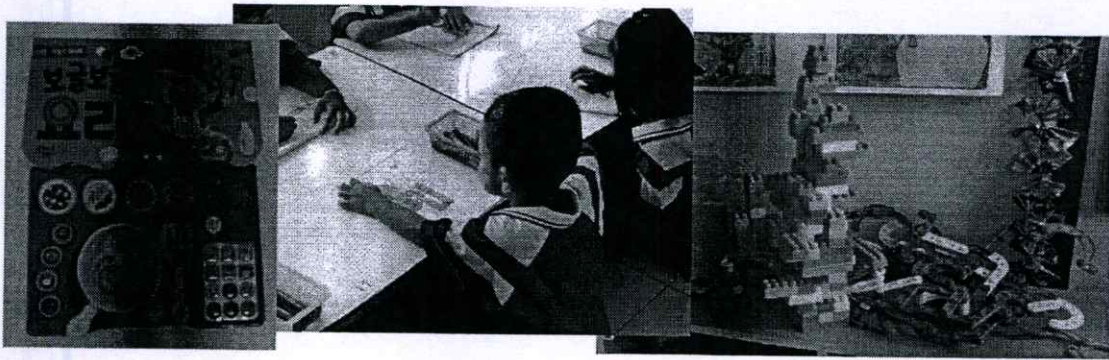
2. วัตถุประสงค์ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการพัฒนาของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นนักเรียนชั้นปฐมวัยโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ตำบลแหลมบัว รูปแบบของเล่นประเภทกิจกรรม และของเล่นที่นักเรียนชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ จะเป็นของเล่นที่เด็กได้ใช้จินตนาการอย่างเต็มที่ไม่มีข้อบังคับรูปแบบในการเล่น สร้างลักษณะการเล่นอย่างเป็นวิธีการ และขั้นตอน

ประเภทกิจกรรม และของเล่นที่นักเรียนชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ

- ของเล่นประเภทตัวต่อ ของเล่นประเภทตัวต่อได้รับความสนใจจากนักเรียนชั้นปฐมวัยเนื่องจาก มีสีสันสดใสและมีวิธีการเล่นได้ง่ายซึ่งเด็กสามารถใช้จินตนาการได้เต็มที่ ไม่มีกติกาหรือข้อบังคับซึ่งเด็กสามารถเล่นได้ทั้งเดี่ยวหรือเล่นกับเพื่อนร่วมชั้น โดยเด็กสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมเล่นได้

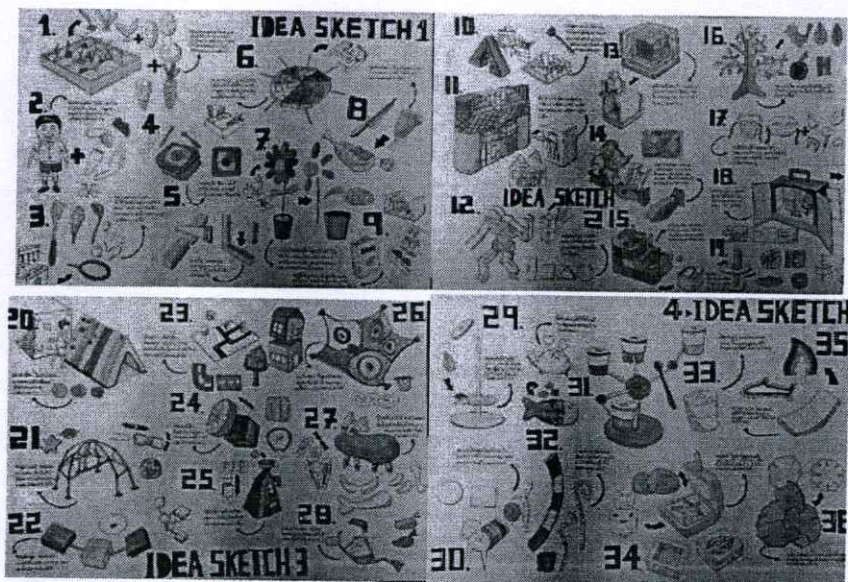
- ของเล่นประเภทบทบาทสมมุติ ของเล่นประเภทนี้ได้รับความสนใจเนื่องจากเด็กจะนิยมเล่นกันเป็นกลุ่ม โดยเด็กสามารถเล่นตามบทบาทที่เขาต้องการ ซึ่งบทบาทสมมุติส่วนใหญ่จะเป็นบทบาทที่เด็กพบเห็นได้จากสิ่งรอบตัวหรือสื่อต่างๆ จึงจะเห็นว่าของเล่นประเภทนี้จะเลียนแบบสิ่งของในชีวิตประจำวันที่พบเห็นได้ในครอบครัว เช่น ชุดเครื่องครัว ชุดเครื่องมือช่าง เป็นต้น ถ้าของเล่นประเภทนี้ได้เล่นกับคนจำนวนมากจะทำให้เด็กสนใจในบทบาทสมมุติเพิ่มมากขึ้น และช่วยในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมห้องได้ดี

- กิจกรรมประเภทภาพระบายสี เด็กชั้นปฐมวัยสามารถแยกแยะและจดจำสีได้ดี ซึ่งการเล่นประเภทนี้เด็กสามารถกำหนดสีที่ต้องการตามจินตนาการของตนเองได้โดยไม่มีข้อบังคับถูกหรือผิด โดยส่วนใหญ่การระบายสีของเด็กระดับชั้นปฐมวัยจะเลือกสีจากสิ่งที่พบเห็นรอบตัว โดยภาพที่ได้จะเกิดจากการจินตนาการและการเลียนแบบ



ภาพที่ 1 ภาพประเภทกิจกรรม และของเล่นที่นักเรียนชั้นปฐมวัยให้ความสนใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงการออกแบบตามตารางเมตริกสัมพันธ์ การออกแบบร่างเพื่อหารูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางสังคม โดยใช้หลักการการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (บุบผา เรืองรอง . 2550:54) [2] นำมาสร้างเกณฑ์หลักการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการด้านสังคม



ภาพที่ 2 ผลการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

ผลการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ได้มีการออกแบบร่าง จำนวน 36 รูปแบบ จากนั้นผู้วิจัยได้ตัดทอนจำนวนรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมให้ลดลง โดยการสร้างตารางเพื่อพิจารณาให้ได้ผลออกมาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

จากการใช้แนวคิดการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ ตามหลักการออกแบบ และตัวบ่งชี้ทางด้านสังคมให้ได้แบบร่างขึ้นต้นเพื่อใช้ไปพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จากแบบร่างจำนวน 36 รูปแบบ ให้เหลือจำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบร่างที่ 1 มีความสำคัญที่ 26,18 คะแนน , แบบร่างที่ 11 มีความสำคัญที่ 28,18 คะแนน , แบบร่างที่ 21 มีความสำคัญที่ 28,20 คะแนน , แบบร่างที่ 28 มีความสำคัญที่ 28,18 คะแนน เป็นการวิเคราะห์สรุปผลการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อนำมาพัฒนาในขั้นต่อไป



ภาพที่ 3 แนวคิดการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพการออกแบบและ Design Development

ผลการวิเคราะห์แบบการประเมินการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ประเมินค่าระดับ (Rating Scale) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต 1 จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินค่าเฉลี่ยผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย (n=3)

1. เกณฑ์การพิจารณาตามหลักการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 1	4.60	0.33	เหมาะสมมากที่สุด
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 2	4.40	0.39	เหมาะสมมาก
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 3	4.13	0.26	เหมาะสมมาก
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 4	4.40	0.28	เหมาะสมมาก

2. เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 1	4.62	0.31	เหมาะสมมากที่สุด
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 2	4.29	0.29	เหมาะสมมาก
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 3	4.38	0.22	เหมาะสมมาก
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 4	4.43	0.22	เหมาะสมมาก

3. เกณฑ์การพิจารณาตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 1	4.78	0.32	เหมาะสมมากที่สุด
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 2	4.33	0.22	เหมาะสมมาก
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 3	4.50	0.17	เหมาะสมมากที่สุด
Development รูปแบบของเล่นแบบที่ 4	4.61	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการประเมินรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม

พบว่า รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.33) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.31) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.32) รองลงมา คือ รูปแบบที่ 4 โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.28) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.22) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ รูปแบบที่ 3 โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.26) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.22) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.17) รองลงมา คือ รูปแบบที่ 2 โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.39) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.29) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.22)



ภาพที่ 4 ต้นแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมที่ผ่านการพัฒนาทางการออกแบบ[

3. วัตถุประสงค์ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ประเมินตามมาตรฐานประเมินค่าระดับ (Rating Scale)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจ ครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าระดับความพึงพอใจ
1. ความคิดสร้างสรรค์	4.67	0.58	พึงพอใจระดับมากที่สุด

2. เสริมสร้างพัฒนาการสำหรับเด็ก	4.67	0.58	พึงพอใจระดับมากที่สุด
3. ช่วยเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.58	พึงพอใจระดับมากที่สุด
4. เสริมสร้างการแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรม	4.33	0.58	พึงพอใจระดับมาก
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย	4.33	1.15	พึงพอใจระดับมาก
รวม	4.53	0.26	มากที่สุด

พบว่าความพึงพอใจกลุ่มครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.26) และให้ระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์, ด้านเสริมสร้างพัฒนาการสำหรับเด็ก, ด้านเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.58)

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อกระตุ้นสมองให้พร้อมกับการใช้งานรู้สึกกระฉับกระเฉง กิจกรรมกระตุ้นสมองทั้งซีกซ้าย และขวาเพื่อกระตุ้นการคิดพร้อมกับจินตนาการ กิจกรรมกระตุ้นระบบประสาททั้ง 4 ส่วนประกอบด้วย ด้านการคิด ฟัง ดู และสัมผัส โดยเป้าหมายของ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ มีความสนใจในสิ่งที่ทำมีอิสระในการคิดและตัดสินใจ สร้างให้เกิดความรู้สึกรักในสิ่งที่ทำ เกิดความอบอุ่นและปลอดภัย สนุกสนานกับการเรียนรู้ โดยปราศจากคำสั่งหรือข้อบังคับ ลักษณะการเรียนการสอนในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ต้องสร้างการเรียนรู้เป็นลำดับไปทีละขั้นจนถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรข้ามขั้นหรือเร่งรีบในการสอนมากเกินไปจนทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในการสอน และไม่มีความสุขในการเรียน , นำรูปภาพกราฟิกมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อให้สมองมีการเรียนรู้ได้ง่ายและมีการจดจำที่ดีขึ้น ทำให้ใช้สมองไม่หนักเกินความจำเป็น , การเลือกสื่อกระตุ้นความคิด ควรเลือกสื่อที่ให้ความรู้สึกแปลกใหม่จะทำให้ผู้เรียนสนใจในการ และควรให้มีการลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน

2. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมสำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะอำนวยการ ติดตามตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศก์ การศึกษา เขต1 จังหวัดนครปฐม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบที่ 4 รองลงมาคือรูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 2 ตามลำดับ ซึ่งรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมต่อเกณฑ์มากที่สุด โดยด้านหลักการออกแบบ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.33) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสังคม ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.31) ด้านเกณฑ์พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.32)

3. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า สรุปผลวิเคราะห์ความพึงพอใจกลุ่มครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 ที่มีต่อรูปแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาใหม่ มีความพึงพอใจ

ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.26) และให้ระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ , ด้านเสริมสร้างพัฒนาการสำหรับเด็ก , ด้านเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.58)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยทั้ง 3 ข้อดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) สามารถอภิปรายผลของการวิจัยได้ว่า รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานต้องกระตุ้นการเรียนรู้ และจินตนาการโดยใช้การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 4 ด้าน อย่างเป็นขั้นตอน และสอดคล้องกัน ซึ่งจะทำได้ก็มีความพร้อมในการเรียนรู้ มีการจดจำที่ดีขึ้น เน้นการใช้รูปภาพกราฟฟิกแทนตัวหนังสือเพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็ก ซึ่งสอดคล้องตามกรอบแนวคิดที่ว่าด้วยการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือ การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่ และวุฒิภาวะของอวัยวะระบบต่างๆเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ให้ดีขึ้นตามกรอบแนวคิดของ อัญชลี ไสยวรรณ (2548)
2. ขั้นตอนออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถอภิปรายผลได้ว่า โดยใช้แนวคิดการออกแบบตามตัวบ่งชี้พัฒนาการทางด้านสังคม โดยจะต้องเสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์ , เสริมสร้างวัฒนธรรมไทย และการสร้างความรับผิดชอบในสังคม และรูปแบบการเล่นต้องกระตุ้นสมองผ่านระบบประสาททางด้านต่างๆอย่างเป็นระบบ ซึ่งรูปแบบของเล่นที่ได้ คือ รูปแบบของเล่นประเภทตัวต่อซึ่งเป็นประเภทของเล่นที่เด็กชั้นปฐมวัยให้ความสนใจมากที่สุดจากการสังเกตกิจกรรมการเล่นของเด็กเนื่องจากไม่มีรูปแบบที่ตายตัวช่วยส่งเสริมจินตนาการ และช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในการเล่น จึงนำรูปแบบของเล่นประเภทตัวต่อมาประยุกต์ร่วมกับวัฒนธรรมไทยไทย เช่น ม้าก้านกล้วย พิซสวนของไทย เป็นต้น โดยใช้หลักการเชิงประดิษฐ์คิดค้น (Triz) ร่วมกับหลักการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์
3. ขั้นตอนประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย อภิปรายผลได้ว่า การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจ ของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตามกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 203) สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า ความพึงพอใจกลุ่มครูอาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต2 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยให้ระดับความพึงพอใจ ด้านความคิดสร้างสรรค์ , ด้านเสริมสร้างพัฒนาการสำหรับเด็ก , ด้านเสริมการเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งผลการวิจัยนั้นพบว่าสามารถตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสมในด้านการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม และพัฒนาการสมองตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BB) หากแต่ยังมีจุดบกพร่องดังนั้นหากมีการวิจัยและพัฒนาในครั้งต่อไปมีข้อควรคำนึงถึง ดังต่อไปนี้

1. ควรมีคู่มือวิธีการเล่นของเล่นซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนรู้วิธีการเล่นของเล่นพร้อมสร้างกตติกาในการเล่นเพื่อจะช่วยให้ของเล่นใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่

2. การนำเนื้อหาการเรียนการสอนที่มีในชั้นเรียนมากประยุกต์กับการเล่นของเด็ก

3. ควรนำสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเล่นในรูปแบบต่างๆเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่เด็กสามารถเรียนรู้ และเข้าใจได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

4. พัฒนาการของเด็กประกอบด้วย ร่างกาย , อารมณ์ , สังคม และสติปัญญา ดังนั้นควรมุ่งเน้นพัฒนาการด้านอื่นๆควบคู่เข้าไปด้วยจะทำให้เด็กเสริมสร้างพัฒนาการในหลายๆด้าน

เอกสารอ้างอิง

- [1] นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2559. นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- [2] บุษผา เรืองรอง . 2550. พัฒนาการทางด้านสังคม : วัยอนุบาล (Kindergarten Children Social Development) บทความคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
- [3] มีชัย เอี่ยมจินดา . 2546. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์. กรุงเทพฯ.พรินเตอร์ จำกัด.
- [4] สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- [5] พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-นามสกุล นายวรชัช บุษามสาย
วัน เดือน ปีเกิด 13 มกราคม 2534
ที่อยู่ 41/3 หมู่ 7 ตำบลสามควายเผือก อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
E-mail : vorachat.busamsai@gmail.com
- ประวัติการศึกษา ปี พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษา
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)
สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ประสบการณ์การทำงาน 2556 – 2557 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ (Designer) บริษัท V.R.TOYS จำกัด
กรุงเทพมหานคร