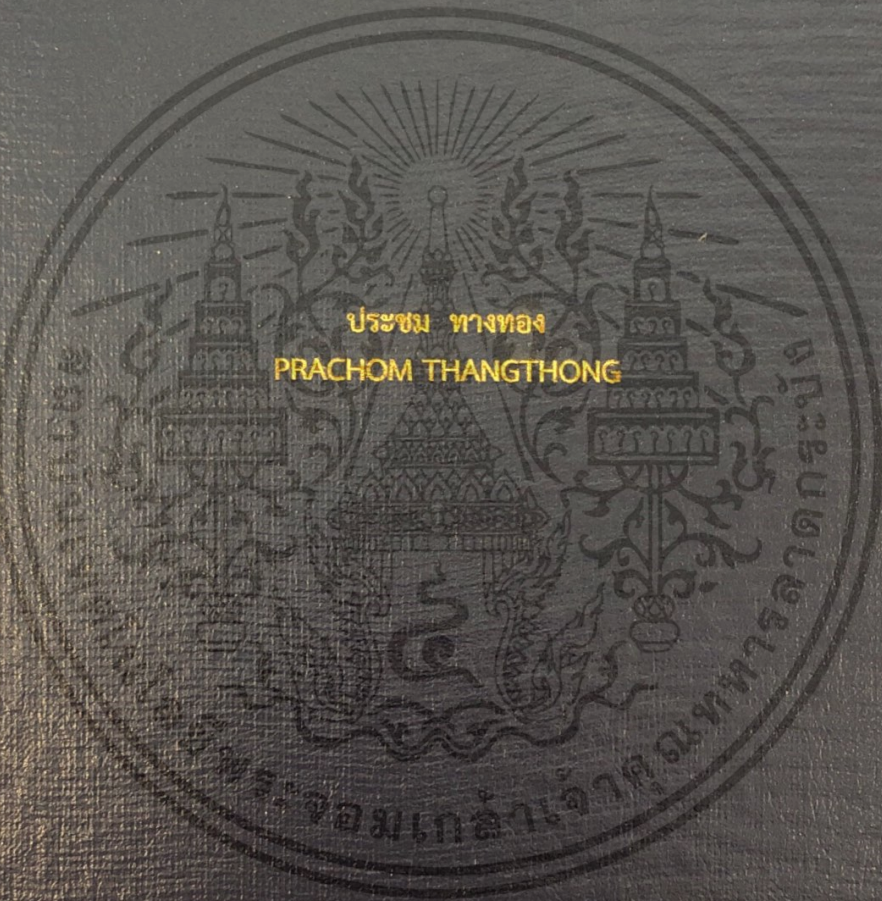


ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

THE ESSENTIAL FACTOR OF GOOD TOYS DESIGN FOR CHILDREN



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมคุณวุฒิบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2562

KMITL-2019-ED-D-230-110

ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

THE ESSENTIAL FACTOR OF GOOD TOYS DESIGN FOR CHILDREN



ประชม ทางทอง
PRACHOM THANGTHONG

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม(การศึกษาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ)

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2562

KMITL-2019-ED-D-230-110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE ESSENTIAL FACTOR OF GOOD TOYS DESIGN FOR CHILDREN



PRACHOM THANGTHONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF INDUSTRIAL EDUCATION
PROGRAM IN INDUSTRIAL EDUCATION (ARCHITECTURAL AND DESIGN EDUCATION)
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2019

KMITL-2019-ED-D-230-110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2019
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสารนิพนธ์	ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก
ชื่อนักศึกษา	ประชม ทางทอง
รหัสประจำตัว	56603032
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิตศึกษาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาศาสนาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
แขนงวิชา	การศึกษาศาสนาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
พ.ศ.	2562
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ เลาะห์เพ็ญแสง

บทคัดย่อ

ความสำคัญของช่วงวัย 0-3 ปี ของชีวิตเด็กเป็นรากฐานที่สำคัญของสุขภาพในทุกมิติต่อช่วงชีวิตที่เหลือของเด็ก เป็นระยะที่เด็กเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาของ พัฒนาการในทุก ๆ ด้าน โดยการเรียนรู้ถึงสำคัญดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการออกแบบของเล่นที่ดี โดยงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในการออกแบบของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากพัฒนาการ, พฤติกรรมของเด็ก และ ลักษณะประเภทของเล่นเด็กที่เหมาะสมกับช่วงวัย รวมไปถึงความปลอดภัยในของเล่น โดยผู้วิจัยทำการศึกษาแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กที่ตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม งานวิจัยนี้เป็นแบบผสมผสาน ที่ใช้วิธีวิทยาทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพร่วมกันในการดำเนินการ ผลของการศึกษาค้นพบว่า หลังจากการทดลองเล่นชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่น โดยเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คน โดยทำการสังเกตพฤติกรรมจากเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน แล้วสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการกระบวนการออกแบบแล้วประเมินโดยกลุ่มกลุ่มผู้ปกครองของเด็กจำนวน 150 คน มีความพึงพอใจจากการเล่นของเด็กรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.39$) เมื่อเปรียบเทียบกับการเล่นของเล่นตัวอย่างจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย คือ 3.42 ($\bar{X} = 3.41$, $SD = 0.61$) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน สรุปได้ว่าของเล่นสำหรับเด็กในช่วงอายุ 0-3 ปี ที่เกิดจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่น ด้านพัฒนาการและพฤติกรรม, วิธีการเล่น และด้านความปลอดภัย โดยทั้ง 3 ปัจจัยมีความเชื่อมโยงความสำคัญระหว่างกัน ซึ่งพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กมีความสอดคล้องกับวิธีการเล่นเพราะส่งผลต่อพัฒนาการทางร่างกายของเด็กตามช่วงวัย และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นเป็นสิ่งป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเด็กระหว่างเล่น

คำสำคัญ : ปัจจัยในการออกแบบ, พัฒนาการและพฤติกรรม, ของเล่น, ความปลอดภัย, เด็กช่วงอายุ 0-3 ปี

Dissertation Title : The essential factor of good toys design for children
Student : Mr.Prachom Thangthong
Student ID. : 57603035
Degree : Doctor of Industrial Education
Program : Industrial Education
Year : 2019
Dissertation Advisor : Assoc. Prof. Dr. Chaturong Louhapensang

ABSTRACT

The importance of ages 0-3 years of child life is considered the cornerstone of all dimensions of health for the rest of the child's life, which is the period in which children grow rapidly and there are many changes in every aspect of development. The purpose of this study is to learn the factors that are relevant to the design of toys for kids aged 0-3 years from development, behavior of children, and the characteristics of children's toys that are suitable for the ages, including safety. The researcher studied the guidelines for the design of kid's toys that were appropriate to the age range. This research is a combination that uses both quantitative and qualitative methods. The results of the study after trying playing toy sets from the study of toy design factors in kids aged 0-3 from 230 samples by observing behavior from a total of 80 children, then synthesizing the data for use in the design process, and evaluating by the parents of 150 children, found that it was at a good level, with average value ($\bar{x} = 4.17$, $SD = 0.39$). When comparing with playing toy samples from the Toy Industry Association of Thailand, it was found that there was a moderate level of satisfaction with the mean of 3.42 ($\bar{x} = 3.41$, $SD = 0.61$), and statistically significant at 0.05 level in all aspects. In conclusion, toys for kids in the age range of 0-3 years resulting from the study of 3 factors in toy design: development and behavior, playing methods, and safety are important links between each other. Development and behavior of children are consistent with the play methods because they affect the physical development of children by age and safety in the design of toys is able to prevent the danger that could occur to kids.

Keywords: Design Factors, Development and Behavior, Toys, Safety, Kids aged 0-3 years

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ เลหาพะเพ็ญแสง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนกระบวนการของการดำเนินงานทำวิทยานิพนธ์นิพนธ์เพื่อให้ได้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สัมฤทธิ์ผลอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างมาก และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

พร้อมกันนี้ ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ, ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สิ้นธวัค, ผศ.ดร.สมชาย เศษวิเศษ และ ดร.สุพรชัย แสงรัตน์วัชรรา คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง อันทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ที่สำคัญยิ่งต้องขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และ ผู้เชี่ยวชาญทุก ๆ ท่านที่ตรวจสอบ และประเมิน ให้คำแนะนำติชมผลงานการพัฒนา อันทำให้ผลงานการพัฒนามีความสมบูรณ์และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

สำคัญที่สุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่งที่ได้ให้กำลังใจ สนับสนุน และช่วยเหลือในทุกเรื่องของงานวิจัยครั้งนี้

ขอบพระคุณเพื่อนๆและบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ ในด้านต่าง ๆ มาโดยตลอด

ประชม ทางทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	6
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับความหมายของการเล่น.....	9
2.2 การศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเล่น.....	17
2.3 พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี.....	28
2.4 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์.....	33
2.5 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่น.....	49
2.6 การวิจัยแบบผสมผสาน.....	60
2.7 การสนทนากลุ่ม.....	63
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	68
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	68
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	68
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	69
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
4.1 ระเบียบวิจัย.....	76
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
4.3 กระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี.....	79
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ.....	80
4.5 วิเคราะห์ผลข้อมูลของปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี.....	84
บทที่ 5 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
5.1 สรุปผลงานวิจัย.....	87
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก ก.....	94
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิของการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ข.....	97
- แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	98
- แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	101
ภาคผนวก ค.....	104
- ของเล่นที่ถูกเกิดจากกระบวนการศึกษาปัจจัยในการออกแบบที่ดี.....	105

ภาคผนวก ง	106
- ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมระดับนานาชาติฉบับที่ 1	107
- ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมระดับนานาชาติฉบับที่ 2	108
- นำเสนองานประชุมวิชาการ.....	109
- ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	110
ภาคผนวก จ	111
- แสดงกิจกรรมการเก็บข้อมูลโดย Focus group จากผู้เชี่ยวชาญ.....	112
ประวัติผู้วิจัย.....	113



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความแตกต่างของแนวคิดในทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	35
3.1 คุณภาพของเครื่องมือของแบบสอบถาม	73
4.1 จำนวนของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กภายใต้ในการดูแลในช่วงอายุ 0-3 ปี	77
4.2 จำนวนของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการเก็บข้อมูลในวิจัย	78
4.3 ขั้นตอนการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี	79
4.4 รูปแบบในการเล่นของชุดของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีจากการศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ด้าน.....	81
4.5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	82
4.6 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี.....	84
4.7 ผลรวมการประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี.....	85

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลำดับชั้นของลักษณะทางอารมณ์ของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี.....	30
2.2 แบบจำลองการเกี่ยวโยงกันระหว่างประโยชน์ใช้สอยกับปัจจัยด้านอื่นๆ (The function complex).....	37
2.3 ภาพโครงสร้างแนวคิด Human-Centered Design.....	49
3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	68
4.1 การจัดเก็บข้อมูลรวมจากการสัมภาษณ์และสังเกตกับผู้ปกครองและเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี.....	77
4.2 Focus group กับตัวแทนนักออกแบบของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่น.....	81
4.3 ของเล่นที่ถูกเกิดจากกระบวนการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดี.....	83
5.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี.....	89

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พัฒนาการของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี เป็นกระบวนการขั้นต้นที่สำคัญในการช่วยเปลี่ยนแปลงไปอย่าง เป็นระบบทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ อาจพัฒนาในทางดีขึ้น หรืออาจเสื่อมถอยลงได้ ซึ่งจะถูกแสดงออกโดยอารมณ์และพฤติกรรม เพื่อตอบสนอง ต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มีมากระตุ้น ดังนั้นการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี จึงมีความจำเป็น ที่จะต้องเข้าใจถึงพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัยดังกล่าว โดยพัฒนาการของเด็ก แบ่ง ออกเป็น ด้านร่างกาย, สติปัญญา, ภาษา, สังคมและอารมณ์ ซึ่งเด็กแต่ละคนมีลักษณะทางอารมณ์หรือ พื้นอารมณ์แตกต่างกันติดตัวเด็กมาตั้งแต่เกิดจนตลอดชีวิตโดยอาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างตามการเลี้ยงดู ลักษณะทางอารมณ์ประเภทของเด็กหากมองจากพื้นอารมณ์ เราเด็กสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (Apirudee. N, 2558)

เด็กเลี้ยงง่าย เด็กกลุ่มนี้ปรับตัวง่าย ทานอาหารและเข้านอนเป็นเวลา อารมณ์ดี ยิ้มง่าย และมีสมาธิ โดยมีจำนวนอยู่ประมาณ 40 % ของเด็กทั้งหมด เด็กเลี้ยงยากตรงกันข้ามกับเด็กเลี้ยงง่าย แบ่งออกเป็น เด็กขมุกขมูยและขมขน้อย มีจำนวนอยู่ที่ประมาณ 10% ของเด็กทั้งหมด เด็กปรับตัวช้า เด็กกลุ่มนี้ต้อง ใช้เวลาในการปรับตัว ส่วนใหญ่เด็กจะมองและนิ่งก่อน เมื่อรู้สึกผ่อนคลาย จึงจะมีพฤติกรรมตามปกติ เด็กบางคนในกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาเพื่อปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ๆ ประมาณ 10-30 นาทีเด็กกลุ่มนี้มีประมาณ 15% ของเด็กทั้งหมด เด็กที่มีลักษณะผสม พื้นอารมณ์ไม่ใช่สิ่งที่บ่งชี้ว่าเด็กเกิดมาเพื่อดี แต่การถูก เลี้ยงยากอาจทำให้พ่อแม่มีความอดทนน้อยลง และพ่อแม่เองก็มีพื้นอารมณ์นี้ติดตัวมาด้วยเช่นกัน ซึ่งถ้ามีพ่อแม่มีพื้นอารมณ์ตรงข้ามกับเด็ก อาจเกิดปัญหาในการเลี้ยงดูได้ เด็กกลุ่มนี้ ประมาณ 35% ของเด็กทั้งหมด ลักษณะทางอารมณ์ของเด็กแต่ละคนมีความสามารถในการปรับตัวที่แตกต่างกัน เพราะมีพื้นอารมณ์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิดไม่เหมือนกัน การเข้าใจอารมณ์พื้นฐานของเด็ก ควบคู่ไปกับมี ความรู้เรื่องพัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงวัย จะช่วยให้สามารถออกแบบของเล่นได้ตรงกับลักษณะเฉพาะของ เด็กในช่วงวัย 0-3 ปี ได้อย่างเหมาะสม โดยพัฒนาการที่สำคัญของเด็ก 0-3 ปีในแต่ละช่วงวัย ได้ดังต่อไปนี้ (SiriKanya. R, 2559)

พัฒนาการของเด็กวัยแรกเกิด ในช่วงเดือนที่ 1-5 เด็กสามารถยิ้ม เริ่มส่งเสียงและให้เสียงได้ เด็กเริ่มขยับศีรษะได้มากขึ้นและสามารถเอียงคอได้ โดยเด็กสามารถคว้าของและเริ่มหัดคว้าตัว ด้านหน้าหลัง ในช่วงเดือนที่ 6-11 เด็กพัฒนาการเคลื่อนไหวเริ่มหัดนั่งนาน ๆ เริ่มคลาน และใช้มือ หยิบจับของได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการของเด็กวัย 1 ปี มีการเคลื่อนไหวเด็กวัย 1 ปีสามารถยืนเองและเริ่มหัดเดินได้ มีการใช้ตาและมือเด็กวัยนี้ชอบเปิดฝากล่องและหยิบของใส่ถ้วยชอบใช้มือข้างเดียวส่วนอีกข้างทำกิจกรรมอื่น เด็กวัยนี้รู้จักชื่อของตัวเองและจะพยายามฝึกพูดเด็กสามารถเข้าใจคำพูดง่าย ๆ เช่นการห้ามทำสิ่งต่าง ๆ เริ่มพัฒนาการทางด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กวัยนี้กลัวคนแปลกหน้าและสถานที่ใหม่ๆ ทั้งยังมีอาการติดคนและสิ่งของ

พัฒนาการของเด็กวัย 2 ปี มีการเคลื่อนไหวนี้สามารถเดินขึ้นบันไดได้แต่ยังสลับเท้าไม่ได้สามารถกระโดด 2 ขาและเตะลูกบอลเล็ก ๆ ไปข้างหน้าได้ การใช้ตาและมือเด็กช่วงอายุ 2 ปีสามารถต่อบล็อกได้ 6-7 ชั้นสามารถเปิดหนังสือได้ที่ละ 1 หน้าและขีดเส้นตรงแนวตั้งได้ ด้านภาษาเด็กวัยนี้รู้คำศัพท์ประมาณ 50-300 คำเริ่มสร้างประโยคง่าย ๆ ได้และยังชอบฟังนิทานเรื่องง่าย ๆ สั้น ๆ ในด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กวัยนี้มักแสดงท่าทางควบคุมและออกคำสั่งสามารถขับถ่ายได้ดีในเวลากลางวันและรดซิบได้คล่อง

พัฒนาการของเด็กวัย 3 ปี เคลื่อนไหวเด็กวัยนี้สามารถเดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้ขี่จักรยาน 3 ล้อและยืนขาเดียวได้ 2 วินาที การใช้ตาและมือเด็กวัย 3 ปีสามารถต่อบล็อกได้ 8-9 ชั้นต่อตัวต่อได้ 6-12 ชั้นและเขียนวงกลมตามตัวอย่างได้ ในด้านภาษาเด็กวัยนี้ชอบตั้งคำถามเล่าเรื่องและพูดเป็นประโยครู้คำศัพท์ประมาณ 900 คำและยังรู้จักคำใหม่ๆ ประมาณ 50 คำต่อเดือน ในด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กเริ่มเล่นเข้ากลุ่มรู้จักการรอและการให้ชอบเลียนแบบพ่อแม่และช่วยทำงานบ้าน จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นหนึ่งในปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการออกแบบของเล่นเพราะมีส่วนช่วยในเรื่องการพัฒนาด้านร่างกาย, สติปัญญา, สังคมและอารมณ์ รวมไปถึงด้านภาษาของเด็ก ดังนั้นของเล่นคือสิ่งที่แสดงทางอารมณ์และความรู้สึกของเด็ก โดยพฤติกรรมดังกล่าวมีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็กในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นการเลือกของเล่นให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยเด็กจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเข้าใจถึงพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย โดยประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี สามารถแบ่งออกชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้ (Weihua, Z. and Ren, P., 2553)

ของเล่นที่ให้เด็กฝึกสำรวจและเล่นแบบง่ายๆ คือ ของเล่นที่ให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น โม่บาย, กระจก, เบปียิม, ของเล่นสำหรับกัด และของเล่นสำหรับลากหัดเดินเพื่อให้เด็กมีปฏิริยาโต้ตอบเหมาะสมสำหรับเด็กวัย 10 เดือน 1 ปี

ของเล่นก่อสร้าง คือ ของเล่นบล็อกที่ไม่มีรูปแบบจำกัดหรือตายตัว เพื่อให้เด็กสร้างเป็นรูปทรงต่าง ๆ ตามแต่จินตนาการของเด็ก รวมไปถึงของเล่นที่มีตัวเชื่อมอย่างตัวน็อตหรือสกรู เพื่อให้เด็กสร้างเป็นรูปทรงต่าง ๆ ตัวอย่างของของเล่นชนิดนี้คือเลโก้ ของเล่นสวมบทบาท คือ ของเล่นสำหรับบทบาทสมมุติ รูปแบบชุดเครื่องแบบอาชีพต่าง ๆ เช่น เครื่องแคชเชียร์เครื่องครัว โดยสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี อาจจะเป็นของเล่นยืดหยุ่น, หุ่นมือและหุ่นกระบอก, บ้านตุ๊กตาหรือของเล่นที่เป็นธีมต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกม คือ ของเล่นตัวต่อทั้งชนิด 2 และ 3 มิติเพื่อให้เด็กฝึกคิดและฝึกแก้ปัญหาในหลาย ๆ แบบ ลักษณะเกมชนิดต่าง ๆ เช่น บิงโก โดมิโน และหมากรุก

อุปกรณ์กีฬาและของเล่นที่让孩子พักผ่อนหย่อนใจ คือ ของเล่นสำหรับขี่ และกีฬาสำหรับเด็กเล็กเช่นม้าลื่น เป็นต้น

ของเล่นที่เป็นสื่อต่าง ๆ คืองานศิลปะและงานฝีมือเช่นการร้อยลูกปัด ดินสอสี การสานเสื่อแบบง่าย ๆ ไปจนถึงการสร้างแพทเทิร์นอย่างง่าย ๆ รวมไปถึงเครื่องดนตรี เพื่อให้เด็กรู้สึกสนุก และสร้างเกิดเสียง เช่น เปียโน ขลุ่ย หรือกลอง

ของเล่นเพื่อการเรียนรู้ คือ หนังสือภาพเพื่อให้เด็กรู้จักสีและคำศัพท์ต่าง ๆ นอกจากนั้นของเล่นเพื่อการเรียนรู้ ยังมีแบบลูกคิด เพื่อให้เด็กรู้จักการนับเลข รูปทรงต่าง ๆ ไปจนถึงการจัดกลุ่มด้วยสี

จากประเภทของของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจึงสามารถสรุปความสำคัญของของเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว ได้คือ ของเล่นต้องมีความสอดคล้องกับพัฒนาการทางร่างกายของเด็ก เช่น รูปแบบการเล่นควรมีการส่งเสริมปฏิกิริยาการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกจับประกอบวัตถุรูปทรงสิ่งของต่าง ๆ เพื่อเป็นส่วนช่วยพัฒนาทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กให้มีความเหมาะสมกับร่างกายเด็ก รูปแบบของเล่นควรมีวิธีเล่นในการฝึกแก้ปัญหาโดยการสร้างบทบาทสมมติเพื่อให้เด็กได้มีจินตนาการและการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ของเล่นต้องมีสีสัน รูปทรง มีตัวเลขคำศัพท์ต่าง ๆ และมีเสียงดนตรีมาเป็นส่วนประกอบในของเล่นเพื่อให้เด็กรู้สึกสนุกในการเล่น แต่สิ่งที่ควรระวังของเล่นเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ก็คือขนาดของชิ้นส่วนเล็ก ๆ ในของเล่นชิ้นเล็ก ๆ อาจจะทำให้เด็กพลอนำเข้าปากได้ง่าย รวมไปถึงของเล่นประเภทที่มีแรงอัดเช่น ปืนอัดลม ปืนลูกดอก อาจจะนำความอันตรายมาสู่ตัวเด็กเมื่อลูกกระสุนโดนตาจะทำให้เลือดออกในช่องลูกตา ทำให้ตาบอดได้ และอาจส่งผลถึงพฤติกรรมคือทำให้เด็กซึมซับพฤติกรรมก้าวร้าวจากของเล่นที่ใช้ความรุนแรงด้วย โดยรายละเอียดข้อควรระวังในเรื่องความปลอดภัยสำหรับการออกแบบของเล่นเป็นสิ่งสำคัญที่ควรต้องมีการศึกษา

แน่นอนว่าในการออกแบบของเล่นที่มีความสวยงาม มีความแตกต่างไม่เหมือนของเล่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน คุณทันสมัยมีความโดดเด่น และสร้างความน่าสนใจให้เด็กกับผู้ปกครองเพื่อเลือกของเล่นชิ้นหนึ่งเพื่อตัวเด็ก แต่สิ่งที่กล่าวมาจะไม่ประโยชน์เลยถ้าหากของเล่นชิ้นนั้นไม่มีความปลอดภัยเพราะการออกแบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยนั้นแสดงถึงความรู้ความสามารถของนักออกแบบและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ของเล่นเด็กเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการตรวจสอบเพื่อผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัยก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้สำหรับเด็กได้ ดังนั้นความรู้ด้านความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก โดยเราสามารถอธิบายเกี่ยวกับมาตรฐานของเล่นสำหรับเด็กในช่วงวัย 0-3 ปี ได้ดังต่อไปนี้

อันตรายมีปัจจัยและระดับของความรุนแรงแตกต่างกัน โดยอันตรายที่เกิดโดยฉับพลัน เช่น อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือพิการหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต และอันตรายที่เกิดจากการ

สะสมพิษเช่นของเล่นที่ส่วนประกอบของตะกั่วทำให้เซลล์สมองเสียหายและเด็กมีพัฒนาการล่าช้าและสารปรอทจะทำให้ผิวหนังแดงลอกส่งผลกระทบต่อสมองในด้านการรับรู้และการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับช่วงวัยของเด็กด้วยเช่นตามมาตรฐาน ASTM F963 (S L Mak, H K Lau, 2555) ระบุว่าห้ามออกแบบของเล่นประเภทลูกบอลขนาดเล็กสำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปีส่วนของลูกบอลขนาดเล็กสำหรับเด็กที่มีอายุ 3 ขึ้นไปนั้นจะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 44.5 มิลลิเมตรขึ้นไปพร้อมกับระบุค่าเตือนเกี่ยวกับชิ้นส่วนขนาดเล็กและลูกบอลขนาดเล็กด้วย

มาตรฐานปัจจุบันการผลิตของเล่นออกสู่ตลาดนั้นจะต้องผ่านมาตรฐานการออกแบบของเล่นระดับสากลขึ้นอยู่กับมาตรการบังคับใช้ของประเทศต่าง ๆ อาทิมาตรฐาน ASTM F963 & CPSIA ของสหรัฐอเมริกามาตรฐาน EN 71 ของประเทศในแถบยุโรปและมาตรฐาน TIS 685 (มอก. 685) ของประเทศไทย (Issarat. I, 2561). มีหัวข้อสำคัญที่พึงระมัดระวัง เช่น วัสดุที่ใช้ควรมีคุณภาพและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ โดยของผลิตภัณฑ์ของเล่นต้องมีคุณภาพคือคอยรักษาและควบคุมคุณภาพของขั้นตอนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพโดยนักออกแบบจะต้องทำงานกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ผลิตเพื่อทดสอบความปลอดภัยของเล่นทุกครั้งตั้งแต่การทดสอบด้านกายภาพการทดสอบด้านการติดไฟการทดสอบทางเคมี

ในประเด็นด้านความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ที่ผู้ออกแบบจะต้องใส่ใจนอกเหนือจากวัตถุประสงค์เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ตลอดจนของเล่นช่วยส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ให้เด็กเจริญเติบโตอย่างสมวัย แต่เด็กเป็นกลุ่มคนที่มีละเอียดอ่อนและมีความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายได้ง่ายและอันตรายต่าง ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อเด็ก ตลอดจนวุฒิภาวะของเด็กเองที่ยังไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือ ประเมินความเสี่ยงภัยจากของเล่นเด็กได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการใส่ใจความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นส่วนช่วยดูแลความปลอดภัยของเด็กที่จะป้องกันหรือหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเด็กระหว่างเล่น การออกแบบของเล่นเด็กจะต้องเข้าใจและคำนึงถึงเรื่องในข้อบังคับการออกแบบของเล่นหรือผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ซึ่งมี 4 องค์ประกอบเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น คือ ความอันตรายมาตรฐานข้อบังคับต่าง ๆ วัสดุที่มีคุณภาพไม่เป็นอันตรายสำหรับเด็ก และคุณภาพขั้นตอนการผลิต (KritWan. K, 2557) โดยการตรวจสอบคุณภาพการผลิตของเล่นจะใช้ขั้นตอนการทดสอบทางกายภาพและการทดสอบเชิงเคมี ตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับของเล่นเด็กก่อนนำไปใช้งาน เพื่อให้แน่ใจว่าของเล่นเด็กมีความปลอดภัยเมื่อถูกนำไปเล่นหรือใช้งานในทางที่ผิดโดยตัวเด็กเล็กทำให้อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นมาสำหรับเด็ก

ในบทความนี้จะนำเสนอความสำคัญของการศึกษาองค์ความรู้ที่จำเป็นและสำคัญสำหรับการออกแบบของเล่น โดยวางกรอบแนวคิดในการศึกษา คือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว เพื่อ

นำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างกระบวนการออกแบบของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีและนำ การศึกษาดังกล่าวมาสร้างองค์ความรู้ในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กประเภทของเล่น โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในการออกแบบของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จาก พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กและลักษณะประเภทของเล่นเด็กที่เหมาะสมกับวัยดังกล่าว รวมไปถึง ความปลอดภัยในของเล่น โดยนำการศึกษาดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กตรงตาม ช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 3 คือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่ เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก ที่ส่งและปรากฏเป็น แนวทางในการออกแบบพัฒนาของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี

1.2.3 เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบพัฒนาของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากแนวคิด Human centered design และนำการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์สร้างแนวทางการออกแบบของ เล่นเด็กในงานวิจัย

1.2.4 เพื่อหาผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการ ดูแลก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในช่วงอายุ ดังกล่าว

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัยของโครงการคุณูนิพันธ์ “ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วง วัย 0-3 ปี” คือ ผลของการศึกษาการออกแบบของเล่นที่ดีจากปัจจัยทั้ง 3 คือ พัฒนาการและ พฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น สำหรับเด็กมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กในช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยจะทำการศึกษารวบรวมข้อมูลของ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในช่วงวัย 0-3 ปี จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางด้านการออกแบบจากบริษัทของเล่นและรวมถึงข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยจะใช้แบบสอบถาม (questionnaire) แบบสัมภาษณ์ (interviews) แบบสังเกต (observation) ที่เป็นเครื่องมือวิจัยในการเก็บและนำข้อมูลที่ได้ออกมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสมและ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดย กำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1.4.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษาในงานวิจัย คือกลุ่มเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง และกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ของจังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรหรือกลุ่มเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในวิจัยแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ชาย 70 คน หญิง 80 คน และเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี แบ่งเป็น ชาย 35 คน หญิง 45 คน สำหรับการศึกษาค้นหาข้อมูลของงานวิจัย

1.4.3 ตัวแปรที่ต้องการศึกษา

สำหรับการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาตัวแปร ที่มีผลต่องานวิจัยโดยแบ่งตัวแปรที่ต้องการทำศึกษาดังต่อไปนี้

1.4.3.1 ตัวแปรต้น ปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก ส่งผลอย่างไรต่อแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กประเภทของเล่น

1.4.3.2 ตัวแปรตาม แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กประเภทของเล่นในกรณีศึกษา ปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก มีผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กในช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแลหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยขอบเขตเนื้อหาของการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีที่ผู้วิจัยต้องการทำการศึกษาก็คือแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กประเภทของเล่นที่มีความสอดคล้องกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กและตั้งคำถามในการวิจัยคือ “อะไรที่ทำให้นักออกแบบของเล่นสามารถออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี”

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 ปัจจัยหมายถึงพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กและความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กที่ช่วยให้เข้าใจความหมายของเหตุอันเป็นทางให้เกิดผลในการศึกษาพัฒนาแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

1.5.2 การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์หมายถึงกระบวนการสร้างสรรค์ที่มีความสวยงามโดดเด่นของการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นโดยใช้องค์ประกอบของทฤษฎีต่าง ๆ และใช้วัสดุนานาชนิดเป็นวัตถุดิบในการสร้างสรรค์ของเล่นเพื่อสนองพัฒนาการของเด็กช่วงอายุ 0-3

1.5.3 เด็กหมายถึงเด็กที่มีช่วงวัยอายุ 0-3 ปีบริบูรณ์ที่มีสำคัญที่สุดในการวางรากฐานสำคัญต่าง ๆ ของชีวิตในทุก ๆ ด้านของเด็กเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการทั้งทางกายอารมณ์สังคมและสติปัญญาซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างสุขภาพทางกายและทางใจให้สมบูรณ์และทำให้ได้รากฐานชีวิตที่มีคุณภาพ

1.5.4 ของเล่นหมายถึงคือผลิตภัณฑ์และสิ่งของที่ถูกสร้างมาจากกระบวนการความคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นสามารถนำมาใช้เล่นได้โดยของเล่นมักจะมีข้องเกี่ยวกับเด็กการเล่นของเล่นช่วยให้เด็กปรับทัศนคติของชีวิตและสังคมที่พวกเขาอาศัยของเล่นทำจากวัสดุที่แตกต่างกันเพื่อให้เหมาะกับอายุผู้เล่น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

องค์ความรู้ที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์เชิงวิชาการ ได้ดังนี้

1.6.1 ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นที่เกิดจากศึกษาปัจจัยและบริบทที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.2 ทำให้เด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้มีพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงอายุและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็ก

1.6.3 เกิดองค์ความรู้ที่ได้จากการบูรณาการองค์ความรู้ของพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กและความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กทำให้เกิดแนวในออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

1.6.4 ผลการวิจัยจะช่วยให้เข้าใจถึงสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการพัฒนาการของเด็กช่วงวัย 0-3 ปีและนำมาสู่การบูรณาการองค์ความรู้ที่ยั่งยืน

1.6.5 เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีกรณีศึกษาปัจจัยในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กประเภทของเล่นเพื่อบูรณาการองค์ความรู้ที่ยั่งยืน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก” ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อใช้ประกอบ ในการออกแบบ โดยศึกษา ข้อมูล จากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับความหมายของการเล่น
2. การศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเล่น
3. พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี
4. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์
5. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่น
6. การวิจัยแบบผสมผสาน
7. การสนทนากลุ่ม
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับความหมายของการเล่น

2.1.1 ความหมายของการเล่น

การเล่นของเด็กนับเป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติของเด็กทุกคน และเป็นกระบวนการเรียนรู้ในการทำความรู้จักกับตนเองและสิ่งต่าง ๆ รอบตัวของเด็ก การเล่นจึงมีความสำคัญต่อพัฒนาการการเรียนรู้และการเจริญเติบโตของเด็ก ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์และจิตใจ ให้ดำเนินไปอย่างสมดุล สมวัยและเต็มตามศักยภาพ การให้โอกาสเด็กได้เล่นแบบเสรีตามธรรมชาติจึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต ในประเทศสหรัฐอเมริกา นักจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก ได้ให้ความสนใจอธิบายความหมายของการเล่น พฤติกรรมการเล่น ชนิดและลักษณะการเล่น ตลอดจนพัฒนาการการเล่นของเด็กในแต่ละช่วงวัยทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย (Fromberg, 1987; Johnson, Christie and Yawkey, 1987; Rubin, Fein and Vandenberg, 1983) งานวิจัยทางด้านการเล่นของเด็กส่วนใหญ่มักศึกษาพฤติกรรมการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนหรือในช่วงปฐมวัยอายุต่ำกว่า 6 ปี เนื่องจากเป็นวัยที่สามารถสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกต่าง ๆ ได้อย่างเด่นชัด จากวุฒิภาวะในด้านต่าง ๆ ที่พัฒนาเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งพฤติกรรมการเล่นที่สะท้อนถึงความสามารถของเด็กในทุก ๆ ด้าน ทฤษฎีการเล่นที่มีชื่อเสียงเป็นที่นิยมในวงการจิตวิทยาเด็กมาจากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กตามแนวคิดของพัฒนาการเด็ก (Parten, 1932; Piaget, 1962; Sutton-Smith, 1971) พี่อาเจท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Piaget, 1962) นักจิตวิทยาชาวสวิสอธิบายการเล่นของเด็กกว่าเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาการรู้คิด ที่พัฒนาไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กอย่างต่อเนื่องกันไปตามลำดับ กล่าวคือ เริ่มต้นจากการเล่นที่เด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ (อายุ 0-2 ปี) ต้องอาศัยประสาทสัมผัสและการสำรวจ (Practice Play) ขั้นต่อมาคือการเล่นที่เด็กวัยอนุบาล (อายุประมาณ 3-6 ปี) รู้จักใช้จินตนาการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Symbolic Play) โดยอาศัยสื่อการใช้ภาษาในการแสดงความต้องการในกิจกรรมการเล่นของตน จนถึงขั้นการเล่นที่มีการกำหนดระเบียบกฎเกณฑ์วิธีการเล่นที่เด็กวัยเรียน (อายุ 7-11 ปี) ต้องทำความเข้าใจยึดถือปฏิบัติ (Games with Rules) รูปแบบพฤติกรรมการเล่นของพือาเจท์ได้รับความเชื่อถือทั่วไปและมีการดัดแปลงรูปแบบไปตามความเหมาะสมกับเงื่อนไขและสภาพการณ์ของการวิจัยต่าง ๆ สมิแลนสกี (Smilansky, 1968) นักจิตวิทยาชาวอิสราเอลก็ได้สังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กตามแนวคิดการเล่นเชิงรู้คิด (Cognitive Play) ของพือาเจท์ และอธิบายลำดับขั้นของพัฒนาการการเล่นเป็น 4 ประเภท คือ การเล่นสำรวจ (functional Play) การเล่นสรรค์สร้าง (Constructive Play) การเล่นสมมุติ (Dramatic Play) และการเล่นเกม (Games With Rules)

นอกจากนี้ ยังมีการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคมอย่างแพร่หลาย โดยใช้หลักการเล่นเชิงสังคมที่อธิบายโดยพาร์เทน (Parten, 1932) นักการศึกษาชาวอเมริกันแบ่งเป็น 6 ประเภท คือ การไม่ร่วมเล่น (Unoccupied Behavior) การสังเกตผู้อื่นเล่น (Onlooker Behavior) การเล่นคนเดียว (Solitary Play) การเล่นใกล้กับผู้อื่น (Parallel Play) การเล่นสัมพันธ์กับผู้อื่น (Associative Play) และการเล่นร่วมกับผู้อื่น (Cooperative Play) ซึ่งเป็นข้อมูลการศึกษาวิจัยจากเด็กวัยก่อนเรียน (2-5 ปี) ในสถานรับเลี้ยงเด็ก

รูปแบบพฤติกรรมการเล่นเชิงสังคมนี้ก็ได้มีการสังเกตค้นพบในลักษณะอื่นที่ใกล้เคียงกัน โดยมีการผนวกลักษณะการเล่นที่คล้ายคลึงกันเป็น 3 ประเภท คือ การเล่นคนเดียว (Solitary Play) การเล่นใกล้กับผู้อื่น (Parallel Play) และการเล่นแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น (Interactive Play) ซึ่งภายหลังได้มีคณะนักวิจัย (Rubin, Watson and Jambor, 1978) ทำการผสมผสานลักษณะการเล่น เชิงรู้คิดกับการเล่นเชิงสังคมเป็นรูปแบบของการเล่นเชิงรู้คิดและสังคม (Social-Cognitive Play Scale) โดยสามารถสังเกตการเล่นทั้งลักษณะทางสติปัญญาและสังคมไปพร้อมกัน ซึ่งรูปแบบนี้เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในการศึกษาวิจัยการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียน โดยทำสังเกตการเล่นแบบเสรีของเด็กเป็นกลุ่มในสถานรับเลี้ยงเด็ก สำหรับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนในครอบครัวมีอยู่จำกัดมาก (Bishop and Chace, 1971; Giddings and Halverson, 1981; Tejagupta, 1991)

การศึกษาวิจัยการเล่นของเด็กในประเทศไทยยังมีอยู่เป็นจำนวนน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ซึ่งส่วนมากเป็นเรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทย (คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเรื่องการศึกษาเลี้ยงดูและอบรม. 2526; จรรยา สุวรรณทัต และลัดดาวัลย์ เกษมเนตร. 2533; สุมณ อมรวิวัฒน์ และคณะ 2534; สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ

2533) และการบริการอบรมดูแลเด็กในสถานรับเลี้ยงเด็ก ซึ่งทำการศึกษาอย่างแพร่หลายโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ข้อมูลลักษณะการเล่นของเด็กไทย นั้นมีรายงานอยู่ส่วนหนึ่งในผลงานวิจัย เรื่อง การอบรมเลี้ยงดูเด็กตามวิถีชีวิตไทย (สุนทร อมรวิวัฒน์ และคณะ 2534 : 203-238) ซึ่งทำการศึกษาวิจัยภาคสนามของครอบครัวเด็กอายุ 3-5 ปี จากหมู่บ้าน 4 แห่ง ในแต่ละภาคของประเทศไทยและพบว่า เด็กชนบทเล่นกับทุกสิ่งทุกอย่างที่เด็กพอจะหาได้ ลักษณะการเล่นที่ส่งเสริมสติปัญญาเป็นการเล่นสำรวจ (Exploration Play) การเล่นทดสอบ (Testing Play) การเล่นออกกำลังกาย (Physical Play) การเล่นสมมุติ (Dramatic Play) และการเลียนแบบ (Imitation Play) การเล่นสร้าง (Construction Play) การเล่นสัมผัสจัดกระทำ (Manipulative Play) การเล่นเสริมทักษะความจำ (Verbal Play) และการเล่นเกม (Games) นอกจากนี้ยังสังเกตจากการเล่นที่แสดงถึงพัฒนาการทางสังคมตามการจำแนกของพาร์เทิน (Parten, 1932) โดยพบพฤติกรรมการเล่นใกล้เคียงกับผู้อื่น (Parallel Play) และการเล่นสัมพันธ์กับผู้อื่น (Associative Play) และพบว่าผู้ใหญ่มักปล่อยให้เด็กเล่นอย่างอิสระในขณะตนเองทำงาน โดยไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยว นอกจากเมื่อเกิดการทะเลาะหรือเกิดความเสียหายยุ่งยากแก่ผู้อื่น สิ่งของ หรือเกิดอันตรายแก่เด็ก สำหรับการศึกษาวิจัยลักษณะการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียนในครอบครัวในเขตชุมชนเมืองยังไม่มีปรากฏที่ใด

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อการเล่นของเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การมีส่วนร่วมในการเล่นของผู้ปกครองกับเด็กมีพื้นฐานมาจากเจตคติของผู้ปกครองต่อการเล่น และการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และมีผลต่อการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับการเล่นให้แก่เด็ก (Bishop and Chace, 1971; Rothlein and Brett, 1987) สำหรับการศึกษาวิจัยทัศนคติของผู้ปกครองไทย พบว่า ผู้ปกครองส่งเสริมการทำงานหรือการเล่าเรียนอย่างจริงจังของเด็กก่อนวัยเรียนที่โรงเรียนมากกว่าการเล่นเพื่อเรียน โดยที่ครูตระหนักถึงความสำคัญของการเล่นเพื่อพัฒนาเด็กมากกว่าผู้ปกครอง (Bloch and Wichaidt, 1986) นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการเล่นของเด็กและการจัดสภาพแวดล้อม (ของเล่น เพื่อนเล่น สถานที่เล่น เวลาเล่น ฯลฯ) ที่เอื้ออำนวยต่อความต้องการและความสนใจในการเล่นของเด็กแต่ละวัย ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการส่งเสริมคุณภาพการเล่นของเด็ก (Tejagupta, 1991)

ในส่วนของผลของการเล่นของเด็กในครอบครัวไทยที่มีต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กยังไม่มีความชัดเจนอย่างจริงจังเช่นเดียวกัน ส่วนใหญ่มักศึกษาการเล่นของเด็กในสถานรับเลี้ยงเด็ก หรือศูนย์เด็กปฐมวัย (ศุภกุล เกียรติสมุทร. 2532 อรวรรณ สุ่มประดิษฐ์. 2533) ซึ่งการศึกษาลักษณะการเล่นของเด็กในครอบครัวย่อมสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของเด็ก อันเป็นผลมาจากการส่งเสริมการเล่นของเด็กโดยพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กได้ด้วย

นักจิตวิทยาเด็กและนักการศึกษาในต่างประเทศ ได้ให้คำจำกัดความของ “การเล่น” ไว้หลากหลายตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่นที่แตกต่างกันไป ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเล่น คือ การแสดงออกโดยเสรี เกิดความเพลิดเพลิน (Seashore)

การเล่น คือ ธรรมชาติของเด็ก (Froebel)

การเล่น คือ สัญชาตญาณการแสดงออกที่ปราศจากความเครียด (Groos)

การเล่น คือ การสร้างสมประสบการณ์และการรู้จักปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ

การเล่น คือ การระบายพลังงานส่วนเกิน (Schiller)

การเล่น คือ จิตใจและการกระทำที่ฝังแน่นอยู่ในชีวิตเด็กตราบนานปัจจุบัน (Hall)

การเล่น คือ กระจกเงาและงานของเด็กที่สะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการ (Gordon and Brown)

การเล่น คือ กิจกรรมที่เป็นอิสระ ไม่มีจุดมุ่งหมาย สนุกสนาน (Lazarus)

การเล่น คือ กิจกรรมที่ทำให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญา (Piaget)

การเล่น คือ กิจกรรมที่มีแรงจูงใจสูง ปราศจากความขัดแย้งใด ๆ (Curtis)

สำหรับ ฮาร์ลีย์ และคณะ (Hartley et al., 1952 อ้างถึงใน Gordon และ Browne, 1985)

ได้สรุปลักษณะของการเล่นไว้ ดังนี้

การเล่น คือ การเลียนแบบผู้ใหญ่ (To imitate adult)

การเล่น คือ การเลียนแบบบทบาทชีวิตจริง (To play out real-life roles in intensive ways)

การเล่น คือ การสะท้อนถึงความสัมพันธ์ในบ้าน และประสบการณ์ชีวิตจริง (To reflect home relationships and real-life experiences)

การเล่น คือ การระบายความกดดัน (To express pressing needs)

การเล่น คือ การผ่อนคลายการกระทำที่ไม่เป็นที่ยอมรับ (To release unacceptable impulse)

การเล่นเป็นการเปลี่ยนบทบาทที่ซ้ำซาก (To reverse roles usually taken)

การเล่นเป็นกระจกสะท้อนให้เห็นถึงการเจริญเติบโต (To mirror growth)

การเล่น คือ การทดลองและแก้ไขปัญหา (To work out problems and experiment with solutions)

นอกจากนี้ การเล่นยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์การเรียนรู้จากความหมายที่หลากหลายนี้เอง นักการศึกษามีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า กิจกรรมที่ถือว่าเป็นการเล่นควรมีลักษณะสำคัญดังนี้ คือ

(1) การเล่นเกิดจากแรงจูงใจตามสัญชาตญาณ (Intrinsic motivation) ผู้เล่นมีแรงจูงใจและความต้องการที่จะเล่น แรงจูงใจและความต้องการเกิดขึ้นเองโดยไม่เกิดจากการบังคับ

(2) การเล่นมุ่งกระบวนการมากกว่าผลที่ได้รับ (Orientation towards means rather than ends) ในการเล่นผู้เล่นจะมุ่งความสนใจในกิจกรรมในขณะนั้นมากกว่าผลที่จะเกิดตามมา

(3) การเล่นเกิดจากแรงควบคุมภายในมากกว่าแรงควบคุมภายนอก (Internal rather than external locus of control) หากกิจกรรมใดถูกกำหนดวัตถุประสงค์โดยผู้อื่นกิจกรรมนั้นไม่ถือว่าเป็นการเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) การเล่นเป็นอิสระจากกฎเกณฑ์ภายนอก (Freedom from externally imposed rules) ในการเล่นผู้เล่นเป็นผู้กำหนดบทบาทและกฎเกณฑ์ในการเล่นขึ้นเอง

(5) การเล่นเกิดจากการมีส่วนร่วม (Active engagement) นั่นคือในการเล่นผู้เล่นต้องมีส่วนร่วมในการเล่นด้วยท่าทีที่อยากเล่นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

(6) การเล่นเกิดจากการกระทำที่ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ใด ๆ (Non-instrumental actions rather than instrumental actions) ผู้เล่นสามารถแสดงออกด้วยกิริยาท่าทาง คาพูด การแสดง ที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือของเล่นใด ๆ ในการเล่น (Rubin and others, 1983 อ้างถึงใน Bergen, 1988)

นอกจากนี้ ฮิวส์ (Hughes, 1991) ได้กล่าวถึงกิจกรรมที่ถือว่าเป็นลักษณะของการเล่นว่า การเล่นนอกจากจะเกิดจากแรงจูงใจทางสัญชาตญาณและการมีส่วนร่วมแล้ว ยังเกิดจากลักษณะอื่น ๆ อีกดังนี้

(1) การเล่นเกิดจากความมีอิสระของผู้เล่น (Play must be chosen by the participants) กล่าวคือ ผู้เล่นมีอิสระในการเล่นหรือเลือกเล่นตามใจชอบ กิจกรรมที่เกิดจากการบังคับหรือขอร้องไม่ถือว่าเป็นการเล่น

(2) การเล่นทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (Play is pleasurable) ผู้เล่นเกิดความสนุกสนานในขณะที่เล่น

(3) การเล่นต้องไม่เป็นจริงเป็นจัง (Play is non-literal) สถานการณ์ในการเล่นเป็นสถานการณ์ที่ผู้เล่นสร้างขึ้น ซึ่งแตกต่างจากสถานการณ์ทั่วไปในชีวิตจริง เด็กอาจสมมติบทบาท เช่น สมมติว่าบินได้ สมมติว่าตัวเองเป็นสัตว์ประหลาด จากการเล่นเด็กสร้างมโนภาพต่าง ๆ ขึ้นด้วยตนเอง
สุชา จันท์ธอม (2538) ได้กล่าวถึงลักษณะการเล่นของเด็กในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

(1) การเล่นของเด็กเป็นไปตามแบบแผนพัฒนาการ ไม่ว่าจะเด็กจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมชนิดใด เชื่อชาติหรือเศรษฐกิจชนิดใดก็ตาม จะมีแนวการเล่นเหมือนกับอยู่ในระยะเด็กเล็ก การเล่นนี้จะค่อยเปลี่ยนไปเมื่อโตขึ้น ในระยะแรก การเล่นของเด็กได้แก่ การเคลื่อนไหวประสาทสัมผัส ต่อมาเมื่อมีสติปัญญาพัฒนาขึ้น การเล่นจะซับซ้อนมากขึ้น จนรู้จักเล่นสิ่งที่มีกฎเกณฑ์ที่ยากขึ้นตามลำดับ

(2) การเล่นของเด็กจะลดลงเมื่อเด็กมีอายุเพิ่มขึ้น เนื่องจากเด็กมีกิจกรรมอื่นที่ต้องทำมากขึ้น การเล่นก็จะลดลงเพราะเด็กมีเวลาน้อยลง

(3) เด็กจะใช้เวลาในการเล่นมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น เด็กอายุ 2 ขวบ โดยเฉลี่ยจะเล่นในสิ่งที่ตนชอบประมาณ 6.9 นาที ส่วนเด็กอายุ 5 ขวบ จะเล่นในสิ่งเดียวกันนาน 12.6 นาที

(4) การเล่นของเด็กไม่มีแบบแผน การเล่นของเด็กเป็นไปตามธรรมชาติและไม่มีแบบแผน เด็กจะเล่นอะไรนั้นขึ้นอยู่กับความพอใจของเด็ก การเล่นของเด็กจะค่อย ๆ มีแบบแผนขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

(5) การเล่นที่ต้องใช้กำลังกายจะลดลงเมื่อเด็กโตขึ้น การเล่นที่ใช้พลังงานของเด็กวัยรุ่นจะลดลงเพราะเด็กอาจจะสนใจในกิจกรรมอื่นเพิ่มขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า การเล่น หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำที่เด็กกระทำด้วยความสมัครใจ โดยใช้เวลาว่างทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และเกิดการปรับตัว เพื่อให้เกิดความเข้าใจพร้อมที่จะพัฒนาตนเองจากสิ่งที่รับรู้ใหม่

2.1.2 ความสำคัญของการเล่น

ในทุกวันนี้ มีความเข้าใจในเรื่องของคุณค่าของการเล่นที่ค่อนข้างจะสับสนอยู่ซึ่งอาจจะเป็นผลเนื่องมาจากอิทธิพลของความคิดของคนในอดีต ที่ไม่เห็นคุณค่าของการเล่นโดยถือว่าการเล่นเป็นสิ่งที่ไม่มีดี ดังนั้นจึงมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นไว้หลายทรรศนะกล่าวคือ

หรรษา นิลวิเชียร (2535 : 85 - 86) มีความเห็นว่า การเล่นเป็นส่วนสำคัญของชีวิตเด็ก และมีความสำคัญต่อการพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเล่นทำให้เด็กเรียนรู้ การรู้จักตัดแปลง คิดยืดหยุ่น เช่น การนำเชือกมาผูกแทนชิงช้าป็นเล่นบนก้อนหินแทนการป็นเล่นบนเครื่องเล่นในโรงยิม ใช้ไม้ก้านกล้วยสมมติเป็นม้า การเล่นจะช่วยให้เด็กฝึกจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะสร้างภาพพจน์ และเรื่องราวต่าง ๆ แม้แต่เรื่องในใจของตนเอง เด็กจะฝึกเรียนเสียงธรรมชาติ เสียงสัตว์ เด็กจะศึกษาหาวิชาการใหม่ๆ จากการเล่นวัสดุ สิ่งของ จะเห็นได้ว่า การเล่นมีความสำคัญมากต่อชีวิตในวัยเด็ก การเล่นต่าง ๆ จะส่งผลให้เด็กมีความเจริญงอกงาม และพัฒนาการครบทุกด้าน

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 58) มีความเห็นว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากต่อเด็กเพราะนอกจากจะเป็นธรรมชาติของเด็กแล้วการเล่นยังเป็นสิ่งที่นำไปสู่การเรียนรู้จักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เด็ก นอกจากนี้การเล่นยังช่วยให้เด็กได้พัฒนาไปสู่วิถีทาง การดำเนินชีวิตเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ประสบการณ์ที่เด็กได้จากการเล่นจะนำไปสู่การรับผิดชอบต่อตนเอง ช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับสังคม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

กรมวิชาการ (2540 : 5) มีความเห็นว่า การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้สังเกต ได้มีโอกาสทดลอง สร้างสรรค์คิดแก้ปัญหา และค้นพบด้วยตนเอง การเล่นช่วยพัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคมเป็นทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์เรียนรู้สิ่งแวดล้อมกับธรรมชาติรอบตัว “การเล่น” เป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 7) มีความเห็นว่าการเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกตได้มีโอกาสทดลอง สร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และค้นพบด้วยตนเอง การเล่นมีอิทธิพล และมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ช่วยพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สคราร์ฟ (Serafe. 1966 อ้างถึงใน สมจินตนา คุปตสุนทร. 2547 : 20) มีความเห็นว่าการเล่นเป็นกระบวนการศึกษาโดยที่การเล่นของเด็กนั้นเป็นวิถีทางที่เขาจะสำรวจ และทดลองในเวลาเดียวกันกับที่เขาสร้างความสัมพันธ์กับโลกที่เขาอยู่ด้วยตัวเขาเองในกระบวนการเล่นนั้นเขาเรียนรู้ที่จะเรียน ตลอดจนการเรียนรู้ที่จะอยู่ในโลก ที่จะใช้ชีวิตในการทำงาน และพัฒนาทักษะต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังจะทำให้เขาเกิดความมั่นใจ และในการเล่นนั้นเด็กจะเข้าใจตัวเองตลอดเวลา

โอลสัน (Olson. 1959 อ้างถึงใน สมจินตนา คุปตสุนทร. 2547 : 20) ได้อธิบายถึงคุณค่าของการเล่นโดยอธิบายในรูปของทฤษฎีโดยเขาแบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎีด้วยกัน คือ

(1) ทฤษฎีการเกิดซ้ำ (Recapitulation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การเล่นของเด็กนั้นจะต้องพัฒนาไปตามขั้นตอนซึ่งเป็นลักษณะที่ทุกคนจะต้องผ่านขั้นตอนนั้น ๆ ฉะนั้นการเล่นจะเป็นการชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการของเด็ก จากทฤษฎีนี้อาจจะกล่าวได้ว่าเด็กในอายุที่ใกล้เคียงกัน ในสังคมเดียวกันจะต้องเล่นคล้ายๆ กัน แต่โอลสันพบว่าเมื่อพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ๆ แล้ว การเล่นของเด็กที่อายุใกล้เคียงกันจะพัฒนาการเล่นที่แตกต่างกันอย่างมาซึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจอีกทั้งเด็กที่อายุต่างกันอาจจะเล่นในสิ่งที่เหมือนกันได้เช่นกัน

(2) ทฤษฎีสันทนาการ (Recreation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าการเล่นเป็นการลดความเครียด และช่วยให้ผ่อนคลายอารมณ์

(3) ทฤษฎีการเตรียม (Preparatory Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าการเล่นเป็นการเตรียมเด็กไปสู่ชีวิตและการทำงาน อีกทั้งเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักแสดงบทบาทต่าง ๆ ที่เขาคาดหวังว่าจะเป็นในอนาคตด้วย

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การเล่น คือ การเรียนรู้ของเด็กที่นับว่า เป็นสิ่งสำคัญของชีวิตเด็ก และมีประโยชน์ สร้างคุณค่าในด้านพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนมีส่วนช่วยให้เด็กเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการเปิดโลกทัศน์ของตนให้กว้างขวางขึ้น กล้าแสดงออก และรู้จักปรับตัวเข้ากับสิ่งต่าง ๆ เพื่อการมีชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.3 ประโยชน์ของการเล่น

สมจินตนา คุปตสุนทร.(2547 : 29) การเล่นก็เหมือนกับการทำงานของเด็ก เป็นการเตรียมเด็กเข้าสู่ความเป็นจริงของชีวิตให้โอกาสเด็กได้แสวงหาความรู้ต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว รวมทั้งให้ความสนุกสนาน การห้ามไม่ให้เด็กเล่นก็เท่ากับปิดโอกาสไม่让孩子ทำงานไม่ได้เตรียมตัวสู่ความเป็นจริงของชีวิต ขาดความรู้ไม่ได้รับความสนุกสนานจะทำให้เด็กขาดโอกาสที่จะเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครูหรือผู้ปกครองควรจะช่วยกันส่งเสริมให้เด็ก

ได้มีการเล่นที่เหมาะสมกับวัยเพราะจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะทำให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ได้ ประโยชน์ของการเล่นที่จะพึงเกิดแก่เด็ก ๆ อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ก็คือ

2.1.3.1 เสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ ได้แก่ กล้ามเนื้อโครงสร้างของร่างกายเช่น แขน ขา คอ และลำตัว ช่วยให้เด็กเคลื่อนไหว ยืน เดิน ผลัก ดัน วิ่งและห้อยโหนได้แข็งแรงรวดเร็ว และมั่นคง ได้แก่ การเล่นหรือของเล่นประเภทที่ต้องใช้กำลังเป็นส่วนใหญ่ เช่น เล่นตั่งเกวี่งเปี้ยว

2.1.3.2 เสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ กล้ามเนื้อนิ้วมือและตา เป็นต้นเสริมให้เด็กเคลื่อนไหวหรือเขียน หรือสอดร้อย กระดาษ หรือคาดคะเนต่าง ๆ กับงานละเอียดประณีตได้ดีด้วย มีพื้นฐานทักษะของความสัมพันธ์มือ – ตากลมกลืนกัน

2.1.3.3 เสริมพัฒนาการทางด้านภาษา คือ เสริมทั้งในด้านการรับรู้ รับฟัง และการตอบโต้ออกไปได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ ทำให้การเล่นดำเนินต่อไปได้ และเสริมการติดต่อสัมพันธ์กับครอบครัวและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

2.1.3.4 เสริมพัฒนาการด้านสังคม คือ เสริมด้านการรู้จักเกณฑ์กติกาของกลุ่มหรือของเพื่อน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้จักยอมผ่อนสั้นผ่อนยาว หรือคัดค้านไม่เห็นด้วย รู้บทบาททางสังคมของผู้คนในสังคมจากการเล่นบทบาทสมมติเป็นตำรวจ - ผู้ร้าย หมอ - คนไข้ พ่อค้า - ลูกค้า หรือพ่อแม่ลูก หากเด็กเล่นไม่เหมาะสมกลุ่มจะช่วยเสริมหรือสอนให้เขาปรับตัวเหมาะสมยิ่งขึ้น

2.1.3.5 เสริมพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง การเล่นเสริมความสามารถในการตัดสินใจต่าง ๆ ว่าจะเล่นตามลาพังหรือเข้ากลุ่ม สู้ลำพัง หรือระดมสู้ทั้งกลุ่ม ดังนี้ เป็นต้น

2.1.3.6 การเล่นช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัส เช่นการเล่นซึ่งจำเป็นต้องอยู่นอกห้องเรียนจะช่วยให้เด็กได้รับความเย็นจากน้ำ ได้ระบายอารมณ์และได้ตักน้ำเทใส่ภาชนะไปมา ได้อาบน้ำตุ๊กตา ใ้รดน้ำต้นไม้ ส่วนการเล่นทรายก็เช่นเดียวกันโรงเรียนควรมีบ่อทรายอยู่นอกห้องเรียนเพราะการเล่นทรายต้องมีเครื่องใช้หลายอย่าง และเด็กต้องมีอิสระในการเล่นทั้งขุด ตัก ก่อภูเขาและถ่ายเท เป็นต้น

2.1.3.7 การเล่นช่วยให้เด็กเข้าใจธรรมชาติ บางครั้งครูควรวางแผนเพื่อให้เด็กเข้าใจธรรมชาติเมื่อเด็กออกไปเล่นในสนาม เช่น รู้จักพุ่มไม้ขนาดต่าง ๆ สีต่าง ๆ อาจให้เด็กช่วยกันบวกลูกหรือถ้ามีอยู่แล้วให้เด็กนับ บอกสีเปรียบเทียบ โรงเรียนควรมีต้นไม้ใหญ่สำหรับให้เด็กปีนป่าย แต่ครูต้องคอยตรวจสอบว่าต้นไม้ต้นนั้นไม่เป็นพิษต่อเด็กหรือกิ่งไม้ไม่เปราะ นอกจากนี้ ครูอาจให้เด็กใช้ตาข่ายจับผีเสื้อหรือตักแตนเพื่อนามาศึกษาด้วยกัน

2.1.3.8 การเล่นเป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยให้เด็กได้เรียนรู้การแก้ปัญหา เด็กอาจเลือกของเล่นที่เป็นตัวแทนสิ่งที่เขากลัวหรือเกลียด การเล่นเป็นการแสดงออกถึงความต้องการของเด็กเช่น ถ้าต้องการความรัก ความเอาใจใส่ เด็กจะเล่นโดยสมมุติตัวเองเป็นทารก เพราะถ้าเล่นสมมุติเป็นทารกแล้ว เด็กจะได้รับการดูแลเอาใจใส่อย่างทะนุถนอม

2.1.3.9 การเล่นของเด็กแสดงถึงลักษณะนิสัยของเด็ก ถ้าเราสังเกตเด็กขณะเล่นจะเห็นว่าเด็กมีทั้งสนุก หวาดกลัว และมีความหวัง ดังนั้น การสังเกตขณะเด็กเล่นจะช่วยให้ผู้ใหญ่ได้เข้าใจลักษณะนิสัยของเด็กแต่ละคน

2.1.3.10 การเล่นช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ และยังมีผู้พบว่าการสร้างสรรค์และการคิดค้นเล่นอะไรใหม่ๆ จะช่วยให้เด็กเป็นคนคิดอย่างนิรนัย หรือคิดอย่างกว้างไกลในภายหน้า

2.1.3.11 การเล่นช่วยให้เด็กได้เรียนรู้หลายอย่าง มีความสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักใช้เครื่องเล่น และของเล่นกับเพื่อน รู้จักผลัดเปลี่ยนกันเล่น รู้จักเป็นผู้นำละผู้ตาม รู้จักขอร้องหรือบอกความประสงค์ของตนเอง รู้จักบทบาทและหน้าที่ของผู้เป็นพ่อ - แม่ - ลูก และหมอ การปีนป่ายห้อยโหนเดิน หรือกระโดด ทำให้เด็กได้ออกกกำลังกายและเพิ่มพูนความสมบูรณ์ของร่างกายขณะที่เด็กเล่นกับเพื่อนได้พูดคุยสนทนากันเป็นการกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ภาษาอย่างกว้างขวาง

2.1.3.12 การเล่นช่วยสร้างเด็กให้มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ในตัวผู้อื่นและในสิ่งแวดล้อม เมื่อเด็กเล่นและทำอะไรได้สำเร็จ เด็กจะรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองมีค่า รู้สึกพึงพอใจ และมั่นใจในตัวเอง แต่ในบางสถานการณ์เมื่อเด็กเกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่าหรือเกิดความกลัวขึ้นมาเด็กจะลดความเชื่อมั่นในตัวเอง ดังนั้น การเล่นอย่างธรรมชาติหรือการเล่นที่มีกฎเกณฑ์ง่ายๆ หรือการปฏิบัติตามคำสั่งจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ และเกิดความมั่นใจในตนเองจากการเล่นได้เด็กวัยนี้จะเอาแต่ใจตนเอง และต้องการอำนาจ ดังนั้น ถ้าหากเด็กไม่ได้เล่นแล้วจะมีผลกระทบเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

จากแนวคิด หลักการดังกล่าวสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเล่นช่วยเสริมสร้างพัฒนาการกล้ามเนื้อของร่างกายให้แข็งแรง มีพัฒนาการทางด้านสังคมโดยสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดีขึ้น รวมทั้งช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้ประสาทสัมผัสทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และการเล่นช่วยให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทำให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และปลูกฝังอุปนิสัยที่ดีแก่เด็กได้อย่างเหมาะสม

2.2 การศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเล่น

การเล่น เป็นพฤติกรรมที่คู่กับเด็กมาช้านาน ดังนั้นจึงมีนักวิชาการศึกษาและนักจิตวิทยาให้ความสนใจศึกษาและอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเล่นดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) ผู้ที่เป็นต้นกำเนิดของทฤษฎีจิตวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการเล่น ได้แก่ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) และ แอนนา ฟรอยด์ (Anna Freud) ฟรอยด์ มีความเห็นว่า คุณค่าของการเล่นที่สำคัญคือ การเล่นมีผลต่ออารมณ์ของเด็ก โดยเฉพาะความวิตกกังวลในเด็ก ฟรอยด์ได้กล่าวถึงความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะขวบปีแรกของชีวิต ดังนี้

ความกังวลที่เกิดขึ้นอย่างจงใจ (Objective Anxiety) หรือความกลัวต่อโลกภายนอกและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว อาจเป็นผู้คน สิ่งของ หรืออาการต่าง ๆ เนื่องจากเด็กวัยทารกและเด็กเล็กยังไม่เอกลำนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และเป็นวัยที่ยังต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ เพื่อสนองต่อความต้องการพื้นฐาน เด็กเล็กมีความกลัวในการถูกทอดทิ้ง และยังคงต้องการความเอาใจใส่ดูแลจากผู้ใหญ่ในการดำรงชีวิต พรอยด์เชื่อว่า การเล่นช่วยลดความกลัว ความกังวลเกี่ยวกับวัตถุ จากการเล่น เด็กจะพัฒนาความรู้สึกมั่นใจในตนเอง รู้สึกว่าตนมีอำนาจที่จะควบคุมวัตถุต่าง ๆ ได้ การที่เด็กเขย่าของเล่นให้เกิดเสียง ทำให้เด็กเข้าใจว่าสามารถควบคุมเสียงนั้นได้ หรือการที่เด็กเล่นไม้บล็อกและเล่นกับตุ๊กตาที่จำลองจากของจริง ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าสามารถจัดการกับไม้บล็อกและตุ๊กตาที่ตนเล่นได้ การเล่นจึงเปรียบเสมือนการจำลองสถานการณ์และความรู้สึกในการแสดงความเป็นอำนาจเหนือสิ่งของ ในทำนองเดียวกันเด็กที่เล่นสมมติตัวเองเป็นสัตว์ประหลาดต่าง ๆ ทำให้ความกลัวในสัตว์ประหลาดนั้นลดลง หรือการที่เด็กเล่นลงโทษตุ๊กตาหลังจากถูกลงโทษจากพ่อแม่ ทำให้เด็กลดความคับข้องใจลงได้ เป็นต้น

ความกังวลใจอีกประเภทหนึ่งที่เกิดในเด็กเล็ก ได้แก่ ความกังวลใจที่เกิดขึ้นเองโดยสัญชาตญาณ (Instinctual Anxiety) ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เมื่อเด็กเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความกังวลใจ สามารถจัดการความกังวลใจได้โดยการใช้กลไกการป้องกันตัว (Defense Mechanisms) แบบต่าง ๆ นักจิตวิเคราะห์เชื่อว่า ความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเด็ก เช่น ความรู้สึกโกรธ กลัวสิ่งต่าง ๆ โดยไม่มีเหตุผล ความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องเพศ ความก้าวร้าวอยากทำลายสิ่งของ หรือการเล่นสกปรกเลอะเทอะ เหล่านี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ใหญ่เป็นตัวกำหนด และผู้ใหญ่เองไม่ยอมรับในความรู้สึกเหล่านี้ จึงทำให้เด็กเก็บกด และก่อให้เกิดความกังวลใจขึ้น การเล่นช่วยให้เด็กลดความคับข้องใจลง ยกตัวอย่างเช่น เด็กที่ก้าวร้าวต้องการทำลายของ หรืออยากรังแกเพื่อน แต่ต้องยับยั้งใจไว้ไม่กล้าทำ จะลดความคับข้องใจได้เมื่อได้มีโอกาสทุบ หรือเล่นกับสิ่งของ หรือเล่นกับดินทราย น้ำ เป็นต้น (Hughes, 1991)

พรอยด์กล่าวว่า การเล่นของเด็กนั้นเกิดจากการต้องการความพึงพอใจ ซึ่งการที่เด็กจะบรรลุถึงความพึงพอใจได้นั้นจะต้องสนองด้วยการเล่นนั่นเอง เช่น การที่เด็กเล่นเป็นมนุษย์อวกาศ นักขับรถแข่ง พยาบาล หรือแม่ ก็เพื่อที่จะแสดงออกถึงความต้องการที่ทำให้ตนเองมีความพึงพอใจมากขึ้น พรอยด์ยังมีความเห็นอีกว่า การเล่นนี้มีคุณค่าอย่างมากในแง่ของการบำบัด เพราะการเล่นจะช่วยให้เด็กสามารถลดความไม่พึงพอใจอันเกิดจากประสบการณ์ได้ โดยค่อย ๆ ลดความวิตกกังวลลง วัลเดอร์ (Walder อ้างถึงใน ประภาพรรณ เอี่ยมสุภาชาติ 2526) มีความคิดเห็นเช่นเดียวกับพรอยด์ แต่เขาคิดว่าการเล่นเพื่อลดความวิตกกังวลนั้น ไม่สามารถอธิบายถึงกิจกรรมการเล่นที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจอย่างซ้ำ ๆ ซาก ๆ ของเด็กได้ วัลเดอร์ กล่าวว่า เมื่อเด็กมีประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจ เขาไม่สามารถที่จะลดมันได้หมดทันทีในเวลานั้น ๆ แต่เขาจะต้องสร้างประสบการณ์นั้นซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยการเล่น เพื่อที่จะลดความเข้มข้นของประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจนั้นลง

แนวคิดจากทฤษฎีจิตวิเคราะห์เห็นได้จากงานเขียนของ อีริกสัน (Erikson) ซึ่งกล่าวถึงการเล่นว่า การเล่นไม่เพียงแต่ช่วยลดความกังวลใจ แต่ยังช่วยสร้างความเป็นตนปัจจุบัน (ego) ด้วย

เนื่องจากตนปัจจุบันช่วยสร้างพัฒนาการทางร่างกายและทักษะทางร่างกาย ระบบความเป็นตน และระบบของสังคมทั้ง 3 ระบบนี้เสมอ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง เด็กต้องพยายามปรับตัวโดยปรับสภาพจิตใจ ร่างกายให้เข้ากับสังคม เมื่อเด็กอายุมากขึ้น ร่างกายเจริญขึ้น เด็กก็ต้องปรับตัวอยู่เรื่อย ๆ เพราะว่าสังคมกำหนดให้มนุษย์แต่ละวัยมีบทบาทต่างกันไป อีริคสันเห็นด้วยกับพรอยด์ที่ว่า ลักษณะของแรงขับ (Libidinal) จะแทรกซึมอยู่ในหน้าที่และการทำงานของระบบต่าง ๆ อารมณ์เป็น

สิ่งที่เกิดจากการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับคนอื่น ๆ แกนกลางของพฤติกรรมมนุษย์ศึกษาได้จากการเล่นของเด็ก เวลาที่เด็กเล่นนั้น สิ่งที่น่าสนใจก็คือ คำถามต่อไปนี้

2.2.1.1 เด็กเล่นเกมประเภทไหน

2.2.1.2 ในการเล่น เด็กใช้ภาษาทั้งที่เป็นคำพูดและไม่เป็นคำพูดอย่างไร

2.2.1.3 เด็กพยายามดำเนินการเล่นกับเด็กคนอื่นให้เป็นไปในรูปใด และใช้วิธีการอย่างไร

การเล่นของเด็กเป็นเครื่องสะท้อนถึงโครงสร้างของสังคมแต่ละสังคมได้อย่างดี เพราะสิ่งที่เด็กสมมติขึ้นมาเล่นนั้นจำลองมาจากสภาพชีวิตจริง ๆ ของสังคมนั้น กล่าวคือ ในการเล่นเด็กจะพบกับความพ่ายแพ้ ความผิดหวัง และความคับข้องใจเหมือนประสบการณ์ในชีวิตจริงด้วย อีริคสันกล่าวว่าการเล่นเป็นการฝึกตนปัจจุบัน (ego) ให้เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น อีริคสันให้ความสนใจในระยะ 2 ปีแรกของชีวิตมาก เพราะถือว่าระยะนี้เป็นระยะที่บุคคลจะสร้างลักษณะต่าง ๆ ขึ้นมา และในระยะนี้ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับบุคคลอื่น ๆ มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็ก (พรรรถนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2530)

นอกจากนี้ อีริคสัน (Erikson อ้างถึงใน Johnson and others, 1987) ยังได้ขยายผลงานของพรอยด์ที่มีต่อการเล่น โดยอธิบายว่าการเล่นมีผลต่อพัฒนาการทางบุคลิกภาพของเด็ก การเล่นของเด็กมีลำดับขั้นพัฒนาการ พัฒนาการของการเล่นในแต่ละขั้นสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการทางจิตใจและสังคมของเด็ก อีริคสันแบ่งการเล่นของเด็กออกเป็น 3 ขั้น ได้แก่

(1) การเล่นเกี่ยวกับตนเอง (Autocosmic Play) เกิดขึ้นในระยะขวบปีแรกของชีวิตการเล่นเกิดจากการสำรวจอวัยวะของตนเอง เช่น เล่นกับมือและเท้าของตัวเอง จากการสัมผัสและจากทักษะการเคลื่อนไหว (การมอง การพูด การฟัง การเดิน) การเล่นสำรวจอวัยวะของตนเองนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจตัวเองดีขึ้น (Hughes, 1991) ในระยะแรกผู้ใหญ่อาจจะไม่คิดว่าสิ่งที่เด็กทำนั้นเป็นการเล่นของเด็ก เพราะการเล่นของเด็กในระยะนี้จะเริ่มโดยการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซ้ำ ๆ ซาก ๆ ตลอดจนส่งเสียงซ้ำ ๆ ซาก ๆ อยู่ตลอดเวลา ต่อมาเด็กทารกจะมุ่งความสนใจในการเล่นออกไปที่คนอื่นหรือของสิ่งอื่น ๆ เช่น การใช้เสียงระดับต่าง ๆ กันเพื่อดูการสนองตอบของแม่หรือการสำรวจหน้าตาและร่างกายของแม่ด้วยมือ เป็นต้น การเล่นเกี่ยวกับตนเองนั้นเป็นการเริ่มต้นที่จะเรียนรู้ลักษณะต่าง ๆ ของโลกที่เด็กอาศัยอยู่

(2) การเล่นในโลกเล็ก ๆ ของเด็ก (Microsphere Play) ในระยะขวบปีที่สองเด็กจะหันเหความสนใจจากอวัยวะของตนเองไปสู่สิ่งรอบ ๆ ตัว ซึ่งการเล่นในโลกเล็ก ๆ ของเด็กจะเป็นการช่วยปรับปรุงตนเอง ซึ่งในโลกของสิ่งของนั้นมีกฎเกณฑ์บางอย่างที่เด็กจะต้องเรียนรู้ คือ ของนั้นอาจจะแตกสลายได้ ของนั้นอาจเป็นของคนอื่นได้ หรืออาจถูกควบคุมโดยอำนาจของผู้ที่เหนือกว่าได้ ถ้าเด็กไม่สามารถจัดการกับโลกเล็ก ๆ ของเขาได้แล้ว จะทำให้เขากลับไปสู่การเล่นในช่วงแรก คือ การเล่นเกี่ยวกับตนเอง

(3) การเล่นในสังคมที่กว้างขึ้น (Macrosphere Play) การเล่นประเภทนี้เกิดขึ้นในระยะปฐมวัยหรือเด็กเริ่มเข้าไปสู่สังคมที่กว้างกว่า เด็กจะสนใจการเล่นที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นเด็กชอบเล่นเป็นกลุ่ม รู้จักแสดงความคิดเห็นและจินตนาการ รู้จักกำหนดบทบาทในการเล่น ทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะแบ่งปันของเล่นกับผู้อื่น ความสำเร็จในการพัฒนาขั้นตอนนี้เป็นผลเนื่องมาจากความสำเร็จในการพัฒนาสองขั้นตอนแรก ในขั้นนี้เด็กจะต้องเรียนรู้ว่าเมื่อไรที่เขาควรจะเล่นคนเดียว และเมื่อไรที่ควรจะเล่นในสังคม ตัวอย่างเช่น เมื่อเขาเกิดความคับข้องใจในการเล่นร่วมกับผู้อื่น เขาก็จะหลบออกมาเล่นคนเดียว ซึ่งการหลบออกมาเล่นคนเดียวนั้นเป็นการช่วยพัฒนาด้านอารมณ์ของเด็ก ทำให้เด็กมีอารมณ์ดีขึ้น (Hughes, 1991; ประภาพรรณ เอี่ยมสุภาชิต, 2526)

สรุปได้ว่า การเล่นนั้นมีลักษณะโดยเฉพาะและมีความหมายต่อบุคลิกภาพของเด็กแต่ละคน ซึ่งความหมายของการเล่นนั้นสามารถสังเกตได้จากรูปแบบ เนื้อหา คำพูด และความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับการเล่นด้วย อีริคสันกล่าวว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จในการเล่นจนถึงขั้นการเล่นในสังคมที่กว้างขึ้น จะเข้าใจบทบาทของตนเองในสังคมและวัฒนธรรมได้ดียิ่งขึ้น

2.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Developmental Theory)

พ็อลเจท์ (Piaget , 1962) นักจิตวิทยาชาวสวิสมีแนวคิดว่าการเล่นเป็นเครื่องมือนำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา กระบวนการคิดของเด็กเกิดขึ้นตามลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา ลักษณะของการเล่นของเด็กก็เช่นเดียวกัน พ็อลเจท์กล่าวว่า สิ่งมีชีวิตทั้งหลายดำรงชีวิตอยู่ได้เพราะสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอยู่เสมอ ทั้งทางด้านสรีระ (ร่างกาย) และความคิดความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความสมดุล การปรับตัวทางร่างกายมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ส่วนการปรับตัวทางความคิดความเข้าใจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางสติปัญญา การปรับตัวนั้นอาศัยกระบวนการพื้นฐานสองแบบ ซึ่งทำงานประสานสัมพันธ์กัน มีอาจขาดจากกันได้ ซึ่งเรียกว่า กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation)

กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้างนั้นจะหาหน้าที่เมื่อเรารับรู้ข้อมูลใด ๆ ก็ตามเกี่ยวกับสิ่งของหรือเหตุการณ์จากภายนอกตัวเรา เข้ามาตีความหมายตามระดับความสามารถเท่าที่เรามีอยู่ในตัวตามระดับสติปัญญาของเราเท่าที่จะรับรู้ต่อสิ่งนั้น ๆ ได้พยายามที่จะนำเอาข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งของและเหตุการณ์นั้นมาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ดังนั้นถ้าข้อมูลใหม่แตกต่างมากเกินไปจากข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมที่เรามีสะสมอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา จะไม่สามารถเข้าใจข้อมูลใหม่ได้ทั้งหมด ต้องปรับข้อมูลก่อนจึงจะรับเข้าไปใน

กระบวนการปรับขยายโครงสร้าง ทำหน้าที่ตรงกันข้าม คือ ปรับโครงสร้างที่มีอยู่แล้วภายในให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ คือ มนุษย์จะต้องปรับโครงสร้างความคิดหรือโครงสร้างทางสติปัญญาของตนเองให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่จะรับเข้าไป เปรียบเสมือนเมื่อเวลารับประทานอาหาร ถ้าจะเคี้ยวอาหารขนาดใหญ่ ๆ และแข็ง ก็ต้องปรับการทำงานของอวัยวะและกล้ามเนื้อให้เหมาะสมกับขนาดและความแข็งของอาหารนั้น

ทั้งกระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้างและกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง ทำงานร่วมกันตลอดเวลาเพื่อช่วยรักษาความสมดุล ความสมดุลนั้นจะเกิดขึ้นชั่วระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อกระบวนการทั้งสองอย่างนี้เกิดขึ้นในภาวะเท่า ๆ กัน ก็จะเกิดความสมดุลขึ้น อันแสดงถึงการรับรู้ข้อมูลจากภายนอกและการปรับโครงสร้างจากภายในเกิดความลงรอยกันพอดี

กระบวนการทั้งสองนี้ไม่จำเป็นจะต้องลงรอยสมดุลกันอยู่ตลอดไป ในบางกรณีกระบวนการหนึ่งอาจเกิดขึ้นมากกว่าอีกกระบวนการหนึ่ง ในกรณีกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง เกิดขึ้นมากกว่า พฤติกรรมจะออกมาในรูปแบบของการลอกเลียนแบบ การเอาอย่าง การเอาความคิดของผู้อื่นมาเป็นของตนอย่างไม่เปลี่ยนแปลงเลย เมื่อกระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้างเกิดขึ้นมากกว่า พฤติกรรมจะแสดงออกในรูปแบบของการเล่น การแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนออกมา ซึ่งอาจจะไม่เหมือนความจริงตามของเดิมเสียทีเดียว มีความแตกต่างแปลกใหม่ออกไปบ้าง อันได้แก่ การมีจินตนาการ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น (นิรมล ชยุตสาหกิจ, 2524)

พือาเจท์เห็นว่า การเล่นเป็นส่วนสำคัญของวิวัฒนาการทางสติปัญญา การเล่นเป็นการกระทำและเป็นการคิดที่เจ้าตัวพอใจ และเป็นกิจกรรมที่เกิดจากตนเป็นผู้กำหนดเองมากกว่าได้รับอิทธิพลโดยตรงจากสิ่งแวดล้อม การเล่นของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก เป็นไปตามลำดับต่อเนื่องกันไป เมื่อพัฒนาการขั้นต้นเกิดความสมดุลก็จะก้าวไปสู่พัฒนาการขั้นต่อไป พัฒนาการขั้นหนึ่ง ๆ แสดงให้เห็นถึงแบบแผนของการจัดหมวดหมู่ของความคิดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ โครงสร้างของสติปัญญาในพัฒนาการแต่ละขั้นนั้นมีโครงสร้างและลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกแตกต่างกัน (นิรมล ชยุตสาหกิจ 2524)

จากลักษณะพัฒนาการในแต่ละขั้นดังกล่าว พือาเจท์ได้กำหนดประเภทของการเล่นที่พัฒนาไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญา ดังนี้

2.2.2.1 การเล่นที่เกิดจากการฝึกซ้อมทำซ้ำแล้วซ้ำอีก (Practice Play) ในระยะนี้เนื่องจากเด็กยังไม่สามารถแยกตนเองและสิ่งแวดล้อมให้ออกจากกันได้ เด็กเชื่อว่าทุกอย่างจะต้องรวมอยู่ที่ตนเอง ตนเองต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องเป็นผู้กระทำ เช่น มีความเข้าใจว่าความคงที่ของวัตถุจะไม่มีถ้าตัวเขาเองไม่ได้รับรู้ มองเห็น หรือจับต้องวัตถุนั้นอยู่ ประกอบกับกล้ามเนื้อ แขน ขา และอวัยวะส่วนต่าง ๆ ต้องการถูกฝึกฝน ถูกใช้เพื่อให้พัฒนา การเล่นของเด็กในระยะนี้จึงมุ่งที่การพาตัว

ออกไปประสบกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ นั่น ๆ ด้วยตนเอง บางครั้งจึงเรียกการเล่นในขั้นนี้ว่า การเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส (Sensory Motor Play) ลักษณะการเล่นของเด็กในวัยนี้จึงเป็นการกระทำที่เคลื่อนไหว มีอริยาบถ มีการใช้ประสาทรับรู้มาก และมีการย่ำซ้ำทวนการกระทำหรือการเล่นนั้นบ่อย ๆ โดยไม่เบื่อหน่าย การเล่นในวัยนี้เด็กจะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบ สำรวจ ทดสอบ และพฤติกรรมจะซับซ้อนขึ้นเมื่อเด็กมีความเจริญเติบโตทางวุฒิภาวะ

2.2.2.2 การเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Play) เมื่อเด็กมีพัฒนาการในด้านสติปัญญาเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ เด็กจะมีความสามารถในการตอบสนองความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และความต้องการใช้ความสามารถที่มีเพิ่มขึ้น เป็นไปในแนวที่เริ่มรู้จักใช้ความคิด มโนภาพ และจินตนาการ ให้เข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นของตน ระหว่างอายุ 2 ถึง 7 ปี จะเป็นระยะที่ความคิดในด้านสัญลักษณ์ของเด็กจะก่อรูปและพัฒนาขึ้น เด็กจะเอาใจใส่กับการเล่นที่มีการสมมติหรือกำหนดให้สิ่งเร้าต่าง ๆ รวมทั้งวัตถุของเล่นและตัวบุคคลมีฐานะเป็นตัวแทนของสิ่งและสภาพที่เป็นจริงในชีวิต อายุ 4 ถึง 7 ปี การเล่นซึ่งเกิดจากความคิดคำนึงจะเริ่มลดน้อยลง เนื่องจากสังคมของเด็กกว้างขวางขึ้น เด็กจะเล่นเลียนแบบตามความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อม

2.2.2.3 การเล่นที่มีกฎเกณฑ์ (Games with Rules) เมื่อเด็กอายุประมาณ 7 ปี การต่อเติมความคิด การเกิดความคิดรวบยอดมีมากขึ้นและซับซ้อน เด็กจะมีพัฒนาการการรับรู้ที่สามารถจัดหมวดหมู่หรือประเภทของวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ (Categorization) ตลอดจนมีพัฒนาการทางด้านภาษามากพอที่จะสื่อความเข้าใจกับบุคคลอื่น การเล่นส่วนใหญ่ในวัยนี้จึงเป็นไปในรูปของการเล่นที่มีกฎเกณฑ์และขั้นตอนเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การเล่นเกมบทบาทสมมติ พ่อ แม่ ลูก และหมอ จะมีการเขียนบทละครเป็นเรื่อง มีการขึ้นต้น ดำเนินเรื่อง และสรุปลงท้ายเรื่อง ภาษาที่ใช้การลำดับบท และขั้นตอนของเรื่องสะท้อนให้เห็นถึงการที่เด็กต้องรวบรวมและวางแผนความคิด เพื่อให้สอดคล้องกันอย่างมีเหตุผลและความเป็นไปได้ และเพื่อให้สื่อความคิดของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจ (เลขา ปิยะอัจฉริยะ 2524)

พ็อาร์เจท์ (Piaget อ้างถึงในเลขา ปิยะอัจฉริยะ 2524) กล่าวว่า การเล่นเพื่อพัฒนาทางสติปัญญานั้นเกิดขึ้นตั้งแต่วัยทารกและมีความสำคัญเรื่อยมาจนกระทั่งถึงวัยเด็กตอนปลาย การที่เด็กบางคนมีพัฒนาการทางการเล่นช้า เป็นเพราะสาเหตุใหญ่ 2 ประการ ได้แก่

2.2.2.1 พัฒนาการของเด็กไม่เป็นไปตามปกติ ทำให้เด็กขาดความสามารถในการเล่นแบบและรับรู้ข้อมูลจากภายนอกเข้ามาปรับ เพื่อสะสมไว้ในโครงสร้างสติปัญญา เด็กจะหมกมุ่นเอาแต่ตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่ค่อยยอมหรือไม่ยอมเกี่ยวข้องกับโลกภายนอกตนเอง ขาดความรู้จักสิ่งแวดล้อมและสังคมเด็กเหล่านี้จะเล่นเครื่องเล่นหรือทำกิจกรรมเดิมซ้ำซาก ไม่เปลี่ยนวิธีการเล่นหรือไม่พัฒนาการเล่นไปจากวิธีเดิมได้มากนัก

2.2.2.2 การจัดสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม ซึ่งเกิดจากการขาดแคลนโอกาสในสิ่งแวดล้อมหรือการจัดสิ่งแวดล้อมให้มากเกินไป การขาดแคลนโอกาสในสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กขาดโอกาสที่จะรับ

ประสบการณ์ใหม่ ขาดการกระตุ้นให้เกิดการสำรวจค้นคว้า ขาดโอกาสในการเปรียบเทียบข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิม จึงทำให้พัฒนาการทางสติปัญญาไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ในกรณีที่สิ่งแวดล้อม มากเกินไป เช่น เด็กมีเครื่องเล่นเต็มห้องไปหมด จนเลือกเครื่องเล่นไม่ถูกเพราะเกิดความสับสน หากจะมีการจัดเครื่องเล่นให้เหมาะสมกับวัยเด็ก ไม่ต้องมีมากเกินไป เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาการเล่นกับเครื่องเล่นชิ้นนั้นไปจนเล่นสำเร็จแล้ว จะให้ประโยชน์กับเด็กมากกว่า ส่วนการจัดสิ่งแวดล้อมที่รกเกินไปสำหรับเด็กนั้น ทำให้เด็กไม่สามารถเลียนแบบและไม่สามารถปรับสิ่งนั้นให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ได้ จึงขาดสะพานเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับใหม่ให้ติดต่อกันได้ การจัดการเล่นและเครื่องเล่นที่รกเกินไประดับความเข้าใจของเด็ก เด็กจะไม่อยากเล่นหรือไม่สนใจเลย

การจัดการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กจึงมีความสำคัญยิ่ง เพราะการเล่นจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของการเรียนรู้และสติปัญญาของเด็ก นอกจากนี้ยังช่วยให้เข้าใจถึงระดับพัฒนาการของเด็กอีกด้วย

นอกจาก Piaget แล้ว ยังมีผู้ให้ความสนใจในเรื่องของการเล่นที่มีบทบาทสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญา เช่น ไวทสกี (Vygotsky) นักจิตวิทยาชาวรัสเซีย กล่าวว่า เด็กเล็กยังไม่มีความสามารถในการใช้ความคิด และมีความเข้าใจในเรื่องของนามธรรม เด็กจะรู้จักสิ่งของ แต่ละอย่างได้ก็ต่อเมื่อเด็กได้เห็นของจริง เด็กจะนึกถึงสิ่งต่าง ๆ ไม่ได้เลย ถ้าเขายังไม่เคยเห็นของสิ่งนั้น เมื่อเด็กเริ่มรู้จักที่จะเล่นบทบาทสมมติ เช่น รู้จักใช้ไม้แทนตัวตนของม้า แสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่มรู้จักแยกความหมายจากสิ่งที่เด็กใช้แทนของจริง (ใช้ไม้เป็นสัญลักษณ์แทนม้า) นั่นคือ รู้จักใช้ของสิ่งหนึ่งเป็นสัญลักษณ์หรือแทนของอีกสิ่งหนึ่ง ไวทสกี เชื่อว่า การเล่นสัญลักษณ์มีบทบาทสำคัญต่อพัฒนาการความคิดที่เป็นนามธรรมของเด็ก (Johnson and others, 1987)

บรูเนอร์ (Bruner) ยังเชื่อว่า การเล่นยังช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความคิดหลากหลาย Bruner ให้ความสำคัญต่อการเล่นในแง่ของกระบวนการในการเล่นมากกว่าผลที่ได้รับ กล่าวคือ เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมการเล่น เด็กไม่จำเป็นต้องเล่นให้เป็นไปตามที่ตนตั้งใจไว้ เด็กจะมีโอกาสทดลองประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่หลากหลาย หรือที่ไม่เคยเล่นมาก่อน หากเด็กมีอิสระในการเล่น ประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ (Johnson and others, 1987)

นอกจากนี้ ซัทตัน (Sutton – Smith อ้างถึงโดย เลขา ปิยะอัจฉริยะ 2524) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมการเล่นของเด็กว่ามีความซับซ้อนและต่อเนื่องของการใช้ทักษะทางกายและทางความคิด ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเด็กแต่ละคน พฤติกรรมการเล่นจึงเป็นเครื่องชี้วัดภาวะทางร่างกาย สมอง บุคลิกภาพ และสังคมของเด็กด้วย พฤติกรรมการเล่นของเด็กแยกออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

2.2.2.1 การเลียนแบบ (Imitation) การเล่นเลียนแบบเป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นเห็นและทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เล่นในด้านที่เกี่ยวกับตัวผู้เล่นหรือเด็ก การเล่นเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งรอบตัวต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ผ่านเข้าไปทางประสาทสัมผัส แต่ยังไม่อาจจะ

เข้าใจหรือรู้ความหมายได้ทันทีที่รับรู้ ในการเล่นเลียนแบบ เด็กจะผสมผสานกลมกลืนหรือปรุงแต่งสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเรียนรู้แล้ว ค้นเคยแล้ว จะเห็นได้จากการที่เด็กมักจะเล่นเลียนแบบสิ่งที่ตนค้นเคยก่อน และเห็นว่าสำคัญ แต่สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ภูมิภาคของเด็กแต่ละคน

2.2.2.2 การสำรวจ (Exploration) เด็กวัย 3 ถึง 6 ปี เป็นวัยที่สนใจ สงสัย กระตือรือร้น ใฝ่รู้ในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และเป็นรากฐานของการเล่นแบบสำรวจ ในการเล่นแบบสำรวจเด็กจะได้ใช้ประสาทรับรู้ความรู้สึกมากกว่าเพียงการสัมผัสจับต้องหรือดูเฉย ๆ เด็กจะจับของเล่นกลิ้งไปกลิ้งมา ลองดม ลองดูตูดู เขย่าฟังว่ามีเสียงมาจากส่วนไหนของของเล่น แล้วค้นหาต้นเหตุที่มาของเสียงด้วยการแกะของเล่นออกดู ซึ่งบางครั้งอาจทำให้ของเล่นเสีย แต่เด็กจะเรียนรู้ว่าตนเองสามารถทำให้สิ่งและสถานการณ์ต่าง ๆ เกิดหรือเปลี่ยนแปลงได้ ความไวของประสาทรับรู้ความรู้สึกจะเกิดหรือพัฒนาตามประสบการณ์ใหม่ของการเล่นสำรวจอยู่เสมอ การเล่นสำรวจนี้จะเป็นพฤติกรรมขั้นที่จจะนำเด็กไปสู่การค้นพบ และการแก้ปัญหาในสิ่งหรือสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้และมีประสบการณ์มาก่อน

2.2.2.3 การทดสอบ (Testing) ในการเล่นแบบทดสอบ เด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจและความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่ค้นเคยเป็นรากฐาน สิ่งที่เด็กได้สำรวจศึกษาแล้วจะเป็นอุปกรณ์ที่เด็กนำมาเล่นเพื่อทดสอบว่าคุณสมบัติของของเล่นและวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่คิดหรือไม่ อย่างไร เช่น ถ้าเอาแท่งไม้สี่เหลี่ยมมาตั้งเป็นรูปต่าง ๆ จะเป็นรูปอะไรได้บ้าง และจะตั้งได้สูงมาก ๆ ตามที่คิดที่ต้องการหรือไม่ เป็นต้น ก่อนการทดสอบเด็กจึงควรมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุหรือสถานการณ์ที่เล่นก่อน โดยการเล่นสำรวจและเล่นเลียนแบบ ในกรณีที่การทดสอบไม่ได้ผลตามที่คิดไว้ ปัญหาที่ตามมาคือ การที่จะแก้ไขอย่างไรเกี่ยวกับวิธีการเล่น เช่น พิจารณาแก้ไขจังหวะและลักษณะของการวางแท่งไม้ต่อ ๆ กันที่ทำให้มีการทรงตัวที่ดี เมื่อต่อกันสูง ๆ หรือศึกษาใหม่เกี่ยวกับคุณสมบัติของของเล่นนั้น เช่น พิจารณาถึงรูปร่าง ขนาด ความหยวบ ความละเอียดของแท่งไม้ที่ให้ผลดีต่อการทรงตัว เมื่อถูกนำมาตั้งเป็นรูปต่าง ๆ ที่สูงมาก ๆ เป็นต้น ถ้าการทดสอบเป็นไปในรูปของการเล่นแล้ว ความเป็นไปได้อาจจะสูงมากที่เด็กจะไม่ล้มเลิกการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีความอดทนสนใจเป็นพิเศษที่จะพยายามทำงานให้สำเร็จ ทั้งนี้เพราะในการเล่นเด็กไม่ต้องแข่งกับใครนอกจากตัวเอง หรือถ้าจะแข่งกับผู้อื่นก็เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ความล้มเหลวผิดพลาดที่เกิดขึ้นมิได้เป็นเครื่องแสดงว่าตัวเขาไม่มีความสามารถเอาเสียเลย เพราะเด็กก็มีอิสระที่จะทดลอง ค้นคว้า สำรวจ และทดสอบใหม่ได้เสมอ คุณค่าของการเล่นทดสอบที่เห็นเด่นชัดคือ ส่งเสริมพัฒนาการ การรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล เหตุและผล จะได้จากการสรุปจากปรากฏการณ์ที่เกิดจากการทดสอบ และผู้เล่นได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและเรียนรู้ที่จะช่วยตัวเองด้วย

2.2.2.4 การสร้าง (Construction) การเล่นสร้าง หมายถึง การที่ผู้เล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ เช่น การจัดทำของเล่นโดยการเอาก้าน

กลัวยมาหักส่วนบนลงตกแต่งทาเป็นส่วนหัว แล้วใช้ชี้เล่น การสร้างสถานการณ์การเล่นโดยการสร้างเรื่องและเล่นตามเรื่อง การวางกฎเกณฑ์การเล่นโดยกำหนดบทบาทของผู้เล่นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงจากของเดิม เป็นต้น การเล่นสร้างเริ่มจากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ออกได้ว่าต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร โดยมีเหตุผลพอที่จะสรุปแยกแยะความแตกต่างและความเหมือนนั้นได้ (Differentiation Process) เด็กจะเริ่มใช้อารมณ์และความคิดเห็นออกมาเป็นการกระทำโดยไม่รู้ตัว การเล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็กในการรวบรวมอารมณ์ ความคิด และเหตุผลให้มาสัมพันธ์กันขึ้นในรูปรวมใหม่ เพื่อก่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ใหม่ ๆ ในด้านสร้างสรรค์ (Creative Imagination) เพื่อให้เป้าหมายของการกระทำหรือการเล่นสร้างประสบความสำเร็จ เด็กจะต้องใช้ความคิดความสามารถอื่น อีก เช่น การแปลความหมายของความคิดเห็นและความรู้สึกของตนออกมาในรูปของสัญลักษณ์ (Symbolic Representation) การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้โดยการใช้ภาษาพูด (Verbal) และกิริยาท่าทาง สีหน้า (Non-verbal) เช่น ตัวอย่างการเล่นเลียนแบบพ่อ แม่ ลูก และหมอ การเล่นสร้างเรื่องตามความคิดคำนึง เป็นต้น

2.2.3 ทฤษฎีแรงกระตุ้น (Arousal Modulation Theory)

ทฤษฎีแรงกระตุ้นมองเห็นว่า การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนอง (Response) ที่จะช่วยลดแรงขับเบื้องต้น เช่น ความหิว ความกระหาย ซึ่งเป็นความต้องการทางกายภาพในการอยู่รอดของมนุษย์ อย่างไรก็ตาม ความต้องการใคร่รู้ใคร่สำรวจสิ่งแวดล้อมก็เป็นสิ่งหนึ่งที่มีอิทธิพลมากกว่าความหิว กระหาย เพียงเพื่อให้ตนเองเกิดความสนุกสนานและความพอใจ ซึ่งความสนุกและความพอใจไม่ได้เกิดจากความต้องการทางด้านร่างกาย หรือความต้องการเพื่อให้ได้มาซึ่งรางวัล แต่ความสนุกสนานและความพอใจเกิดจากแรงจูงใจที่อยู่ภายในตัวของเด็ก จึงเป็นที่มาของแนวคิดทฤษฎีแรงกระตุ้น ซึ่งเชื่อว่าโดยทั่วไปมนุษย์พยายามที่จะรักษาระดับของแรงกระตุ้นในระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System Arousal) การเล่นเกิดจากแรงขับหรือความต้องการจากระบบประสาทส่วนกลาง เพื่อรักษาความสมดุลของแรงกระตุ้นให้อยู่ในระดับพอดี ทฤษฎีนี้เชื่อว่า โดยธรรมชาติสภาพแวดล้อมเป็นตัวกระตุ้นให้มนุษย์มีแรงกระตุ้นอยู่ในตัวที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป สิ่งแวดล้อมทำให้มนุษย์พยายามรักษาแรงกระตุ้นให้เกิดความพอดี เมื่อมนุษย์เผชิญกับสิ่งเร้าที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนหรือสิ่งเร้าแปลกใหม่ ก็เกิดความรู้สึกสับสน สงสัย ไม่นั่นใจขึ้น สิ่งแปลกใหม่เป็นตัวการที่ทำให้ระดับของแรงกระตุ้นในระบบประสาทส่วนกลางสูงขึ้น เพื่อลดระดับแรงกระตุ้นในแต่ละคน บุคคลนั้นจะต้องสำรวจตรวจสอบสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ตนสงสัยข้อใจนั้น เพื่อลดความสงสัยไม่แน่ใจของตนเองลง ในทางตรงกันข้าม เมื่อมนุษย์ขาดสิ่งเร้าก็จะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย และพยายามแสวงหาสิ่งเร้าอื่นเพื่อรักษาระดับแรงกระตุ้นที่ตนพอใจ การแสวงหาสิ่งเร้าของมนุษย์นี้เองที่ทำให้มนุษย์สนใจในการเล่น เนื่องจากการเล่นเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในตัวมนุษย์ขึ้น

นอกจากนี้ การเล่นของเด็กทำให้เกิดแรงกระตุ้นในรูปแบบต่าง ๆ เมื่ออินทรีย์ต้องการ เช่น แรงกระตุ้นด้านร่างกาย (Physical Stimulation) แรงกระตุ้นด้านการรับรู้ (Perception Stimulation) และแรงกระตุ้นด้านสติปัญญา (Intellectual Stimulation) (Ellis, 1993; Fein, 1981, อ้างถึงใน Johnson and others, 1987) ในระยะแรกที่เด็กเล่น เด็กจะพบกับผลที่ได้รับที่ไม่คุ้นเคยหรือพบเห็นมาก่อน ทำให้เด็กเกิดความสงสัย ไม่แน่ใจ แต่เมื่อเด็กได้เล่นในสถานการณ์นั้นสักระยะหนึ่งความสงสัยไม่แน่ใจของเด็กจะลดลง เอลลิสและไฟน์สรุปว่า ผลของการเล่นลักษณะนี้เกิดผลดีสำหรับเด็ก เพราะทำให้เด็กรู้จักสร้างสถานการณ์ใหม่ ๆ และหาวิธีการที่ทำให้ตนเองคุ้นเคยกับสถานการณ์นั้น หรือขจัดความสงสัยไม่แน่ใจในสถานการณ์นั้นลง การเล่นประเภทนี้บางครั้งอาจทำให้พ่อแม่เกิดความวิตกกังวล เพราะผู้ใหญ่คิดว่าการเล่นอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ เช่น การปีนป่ายต้นไม้ การเล่นเป็นสัตว์ประหลาด การเล่นจุดไฟ เป็นต้น เด็กจะชอบและสนุกสนานกับการเล่นประเภทนี้ เพราะเป็นสถานการณ์ที่เด็กไม่คุ้นเคย เสี่ยงอันตราย เพราะการเล่นเหล่านี้กระตุ้นแรงจูงใจให้เกิดขึ้น ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กไม่สามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ จึงแสดงออกด้วยการเล่น

2.2.4 ทฤษฎีการเล่นของเบทสัน (Bateson's Theory of Play and Fantasy)

การเล่นตามแนวคิดของเบทสัน (Bateson) เป็นการกระทำที่ตรงกันข้ามกับความเป็นจริง (Paradoxical) พฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างการเล่นไม่ได้หมายความว่า จะเป็นเช่นนั้นในชีวิตจริง ยกตัวอย่างเช่น การเล่นต่อสู้ของเด็กจะแตกต่างไปจากการต่อสู้ที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในการเล่น เด็กจะต้องสร้างกรอบ (Frame) หรือสถานการณ์ (Context) ขึ้นก่อนที่จะเริ่มเล่น เพื่อให้ผู้อื่นรู้ว่าสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นนั้นคือการเล่น เราจะทราบได้ว่าการกระทำนั้นเป็นการเล่นก็จากการสังเกตสีหน้า ท่าทาง การหัวเราะ หรือการยิ้มอย่างสนุกสนานของเด็กนั่นเอง ในสถานการณ์การเล่นบทบาทสมมติ เด็กจะเรียนรู้ที่จะจัดการกับการเล่นโดยการสมมติสิ่งของหรือท่าทาง ในขณะที่เดียวกันเด็กก็จะสนใจในความเป็นตัวตนจริง ๆ ของตัวเองและความเป็นตัวตนจริง ๆ ของผู้อื่น และสิ่งของด้วย

ทฤษฎีของเบทสันเป็นทฤษฎีที่กระตุ้นให้เกิดการศึกษาแก่นักจิตวิทยาในเรื่องของการเล่น เช่น การ์เวย์ (Garvey อ้างถึงใน Johnson and others, 1987) ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างและการคงไว้ของสถานการณ์การเล่น ตลอดจนการสิ้นสุดของสถานการณ์การเล่น เป็นต้น การศึกษาของการ์เวย์ พบว่า ในขณะที่เด็กเล่นบทบาทสมมติเด็กจะเปลี่ยนบทบาทกลับไปกลับมาระหว่างการเล่นสมมติกับการเป็นตัวตนจริง ๆ เมื่อใดก็ตามที่เด็กประสบปัญหาระหว่างการเล่น เด็กจะทำลายกรอบของการเล่นทันที โดยไม่ยึดตามบทบาทที่ตนสมมติ แต่หันมายึดเอาความเป็นตัวตนจริง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

เบทสันกล่าวว่า กิจกรรมการเล่น (Play Texts) เกิดขึ้นจากสภาพการณ์รอบตัวเด็กในขณะที่เด็กเล่น (Contexts) การเล่นจะไม่เกิดขึ้นถ้าสภาพการณ์นั้นว่างเปล่า (Vacuum) ความแตกต่างในเรื่องกิจกรรมการเล่นและสภาพแวดล้อมทำให้เกิดการศึกษาในเรื่องดังกล่าว เช่น ไฟน์ (Fein อ้างถึงใน Johnson and others, 1987) ได้ศึกษาพัฒนาการในการใช้สิ่งของเป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่เด็กเล่นบทบาทสมมติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กอายุ 12 ปี ใช้สัญลักษณ์ที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายของจริงแทนสิ่งที่ตนเองต้องการ เช่น ใช้ไม้ขนาดเล็กกรูปรถงสี่เหลี่ยมแทนหวี ในขณะที่เด็กโตกว่าใช้สิ่งที่มีรูปร่างลักษณะอื่น ๆ ที่แตกต่างกันออกไป เช่น เด็กอาจใช้รถของเล่นหรือลูกบอลอย่างเป็นสัญลักษณ์แทนหวี เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นที่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เช่น การศึกษาของวูลฟ์และโกรลแมน (Wolf and Grollman อ้างถึงใน Johnson and others, 1987) ได้ศึกษาแนวโน้มของอายุเด็กในการเล่นที่มีการลำดับเรื่อง และการเล่นเรื่องราว ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น บทบาทที่เด็กสร้างขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการเอาสิ่งต่าง ๆ มาผสมผสานกันได้ดีขึ้น และซับซ้อนขึ้น

2.2.5 ทฤษฎีการเล่นทางสังคม

นอกจากที่กล่าวข้างต้น ยังมีการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคมอย่างแพร่หลาย โดยใช้หลักการเล่นเชิงสังคมของพาร์เทน (Parten, 1932) ดังนี้

พาร์เทน (Parten, 1932) ได้ศึกษาการเล่นของเด็กตั้งแต่ปี ค.ศ. 1926 แม้ว่าระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษาล่วงเลยมากกว่า 50 ปีแล้ว แต่ทฤษฎีนี้ยังเป็นที่ยอมรับ และนักการศึกษาท่านอื่นได้นำมาใช้อ้างอิงในการศึกษาที่เกี่ยวข้องเสมอ

พาร์เทน ได้แบ่งพัฒนาการการเล่นทางสังคมออกเป็น 6 ระดับขั้น ได้แก่

ระดับขั้นที่ 1 - ขั้นการอยู่นิ่งเฉย (Unoccupied Behavior) หมายถึง การที่เด็กไม่เล่นกับใคร และไม่ได้เล่นกับของเล่น แต่จะสนใจดูสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นชั่วระยะเวลาสั้น ๆ เมื่อไม่มีสิ่งใดน่าสนใจ เด็กก็จะเล่นกับร่างกายของตนเอง บางครั้งอาจปีนขึ้นลงเก้าอี้ ยืนเฉย ๆ เดินตามครู หรือนั่งอยู่ที่ใดที่หนึ่งแล้วมองไปรอบ ๆ ห้อง

ระดับขั้นที่ 2 - ขั้นมองดูคนอื่นเล่น (Onlooker Behavior) หมายถึง การที่เด็กใช้เวลาส่วนใหญ่มองดูการเล่นของเด็กอื่น ในบางครั้งเด็กอาจจะพูดคุยซักถามหรือให้ข้อเสนอแนะแก่กลุ่มที่ตนมองดูอยู่ แต่ไม่เข้าไปร่วมเล่นด้วย เด็กจะอยู่ในระยะห่างพอที่จะพูดกับกลุ่มได้ เพื่อตนจะได้เห็นและได้ยินทุกอย่างที่เกิดขึ้นในกลุ่ม

ระดับขั้นที่ 3 - ขั้นเล่นคนเดียว (Solitary Play) หมายถึง การที่เด็กเล่นตามลำพังและเล่นกับของเล่นเพียงคนเดียว ซึ่งของเล่นนั้นแตกต่างจากเด็กคนอื่นซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน เด็กไม่พยายามเข้าใกล้หรือพูดกับเด็กอื่น ไม่สนใจต่อการเล่นของเด็กอื่น และไม่ทำตามการเล่นของเด็กอื่น

ระดับขั้นที่ 4 - ขั้นต่างคนต่างเล่น (Parallel Play) หมายถึง การที่เด็กเล่นอย่างอิสระ แต่เด็กเล่นกับของเล่นที่เหมือนกับที่เด็กอื่น ๆ รอบข้างเล่นอยู่ เด็กเล่นตามความต้องการของตนไม่พยายามแทรกแซงหรือเปลี่ยนแปลงการเล่นของเพื่อนที่อยู่ใกล้ ๆ เด็กเล่นอยู่ข้าง ๆ เพื่อนมากกว่าที่จะเล่นด้วยกัน และไม่แสดงความสนใจในการเข้ามาหรือออกไปจากกลุ่มของเพื่อนที่อยู่รอบข้าง

ระดับขั้นที่ 5 - ขั้นเล่นร่วมกับเพื่อน (Associative Play) หมายถึง การที่เด็กร่วมเล่นกับเพื่อน มีความสนใจสมาชิกของกลุ่ม มีการพูดคุยเรื่องเดียวกัน เล่นคล้ายกันในกลุ่ม มีการขอยืมและให้ยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเล่น ไม่มีการแบ่งหน้าที่หรือจัดกลุ่มเพื่อนให้บรรลุจุดประสงค์ของการเล่น เด็กเล่นตามความสนใจของตนเป็นหลัก

ระดับขั้นที่ 6 - ชั้นเล่นร่วมกับเพื่อนอย่างมีจุดหมาย (Cooperative or Organized Supplementary Play) หมายถึง การที่เด็กเล่นในกลุ่มเพื่อน มีการสร้างกิจกรรมการเล่นอย่างมีจุดหมาย มีการสมมติบทบาท มีการสร้างสถานการณ์การเล่น มีการแข่งขันในเกมการเล่น และมีผู้นำกลุ่มหนึ่งหรือสองคนที่จะชี้นำการเล่นของสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

จะเห็นได้ว่า การเล่นเป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติของเด็กที่สอดคล้องกับพัฒนาการหรือความสามารถตามวัยของเด็ก เด็กในช่วงอายุเดียวกันจะแสดงออกถึงความสามารถในการเล่นที่คล้ายคลึงกัน ความแตกต่างในการเล่นของเด็กวัยเดียวกันมาจากความสนใจที่เด็กจะเลือกเล่นในสิ่งที่เด็กชอบได้

2.3 พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

พัฒนาการของเด็ก เป็นกระบวนการขั้นตอนที่สำคัญในการช่วยเปลี่ยนแปลงไปอย่างเป็นระบบทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ อาจพัฒนาในทางดีขึ้น หรืออาจเสื่อมถอยลงได้ ซึ่งจะถูกแสดงออกโดยอารมณ์และพฤติกรรม เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มากระตุ้น ดังนั้นการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัยดังกล่าว โดยพัฒนาการของเด็ก แบ่งออกเป็นด้านร่างกาย, สติปัญญา, สังคมและอารมณ์ รวมไปถึงด้านภาษา และสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ในการพัฒนาด้านสติปัญญาของตัวเด็กเราสามารถสรุปวิเคราะห์ได้จากการทำงานของสมองของมนุษย์ โดยนายแพทย์ พอล แมคลีน (Dr. Paul Maclean) ผู้เชี่ยวชาญด้านสมอง [1] ได้ศึกษาและค้นพบว่าสมองมนุษย์ประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้

(1) สมองส่วนที่วิวัฒนาการมาจากสมองสัตว์เลื้อยคลาน (Reptilian Brain) มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายโดยอัตโนมัติ สมองชนิดนี้เริ่มสร้างขึ้นตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา พันธุกรรมมีอิทธิพลต่อสมองส่วนนี้ประมาณ 90-95% ส่วนสิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลต่อสมองชนิดนี้น้อยมาก ในช่วงเวลาแรกคลอด สมองส่วนนี้ทำงานได้ประมาณ 99% และจะเติบโตอย่างเต็มที่ในช่วงวัยของเด็กขวบปีแรก

(2) สมองสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมยุคโบราณ (Paleomammalian Brain/Limbic system) ด้วยสมองส่วนนี้ทารกเกิดความจำเกี่ยวกับเหตุการณ์และสถานที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะความจำที่เกี่ยวกับใบหน้าของแม่ กำหนดพื้นอารมณ์ของเด็กพัฒนาให้มีความรู้สึก และการแสดงออกทางอารมณ์ ซึ่งเป็นรากฐานของบุคลิกภาพของปัจเจกบุคคล เมื่อเด็กเติบโตขึ้นพันธุกรรมมีอิทธิพลต่อสมองส่วนนี้ 50% และในช่วง 4 แรกของชีวิต สิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูมีอิทธิพล 50% ต่อสมองส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) สมองของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมยุคใหม่และเปลือกหุ้มสมองใหม่ (NeoMammalian/Neo-Cortex Brain) สมองส่วนนี้ควบคุมทักษะการเคลื่อนไหว การเรียนรู้วิชาการต่าง ๆ เรียนรู้ภาษา การคำนวณ การคิดหาเหตุผล คณิตศาสตร์ และตรรกวิทยา การวางแผนล่วงหน้า ความรับผิดชอบ สมาธิ จดจ่อ รวมทั้งจินตนาการ ทางศิลปะ พันธุกรรมมีอิทธิพลต่อสมองส่วนนี้น้อยมาก หรือเพียง 10-20% เท่านั้น ในทางตรงกันข้ามสิ่งแวดล้อมกลับมีอิทธิพลต่อสมองส่วนนี้มาก เมื่อเด็กอายุ 6 ปี สมองส่วนนี้จะเติบโตถึง 80% ของผู้ใหญ่ และเมื่อเด็กอายุ 10 ปี สมองส่วนนี้จะเติบโตราว 90% ของผู้ใหญ่ สมองส่วนนี้ส่งเสริมหรือกระตุ้นพัฒนาการอย่างเหมาะสมตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา จนกระทั่งถึงช่วงที่สำคัญที่สุดคือช่วงแรกเกิดจนถึงประมาณ 6 ปี หากได้รับการส่งเสริม เด็กก็จะมีพัฒนาการที่ดีตามศักยภาพของเด็ก

ในลักษณะพัฒนาการของเด็กแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนคลอด สมองจะพัฒนาเพื่อใช้ในกิจกรรมพื้นฐานของการดำรงชีวิตเซลล์สมองกลุ่มนี้จะเจริญเติบโตสมบูรณ์ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา และช่วงระหว่างแรกเกิด - 6 ปี ช่วงที่สมองเติบโตอย่างมาก เด็กในช่วงวัยนี้มีพัฒนาการสมองเกือบจะถึง 80% ของผู้ใหญ่ ส่วนวงจรประสาทจะมีความซับซ้อนมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ได้รับเพิ่มเติมในช่วงเวลานั้น

จากรูปแบบการทำงานของสมองเด็กในช่วงวัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า สมองมีหน้าที่ควบคุมและสั่งการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยจะส่งผลต่อพฤติกรรมพื้นฐานอารมณ์ของเด็กให้มีความรู้สึกและแสดงออกทางอารมณ์ โดยการแสดงออกดังกล่าวคือ ลักษณะทางอารมณ์ของเด็ก ที่เป็นหนึ่งปัจจัยต่อการออกแบบของเล่นเพราะ ของเล่นเป็นเหมือนเครื่องมือที่ใช้ในการแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็ก ดังนั้นการพัฒนาออกแบบของเล่นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงลักษณะทางอารมณ์ของเด็ก เพื่อให้เกิดกระบวนการออกแบบของเล่นได้ตรงกับพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี อย่างถูกต้อง

2.3.1 ลักษณะทางอารมณ์ของเด็ก

เด็กแต่ละคนมีลักษณะทางอารมณ์หรือพื้นอารมณ์แตกต่างกันติดตัวเด็กมาตั้งแต่เกิดจนตลอดชีวิตโดยอาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างตามการเลี้ยงดู ลักษณะทางอารมณ์ประเภทของเด็กหากมองจากพื้นอารมณ์ เราเด็กสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้ [2]

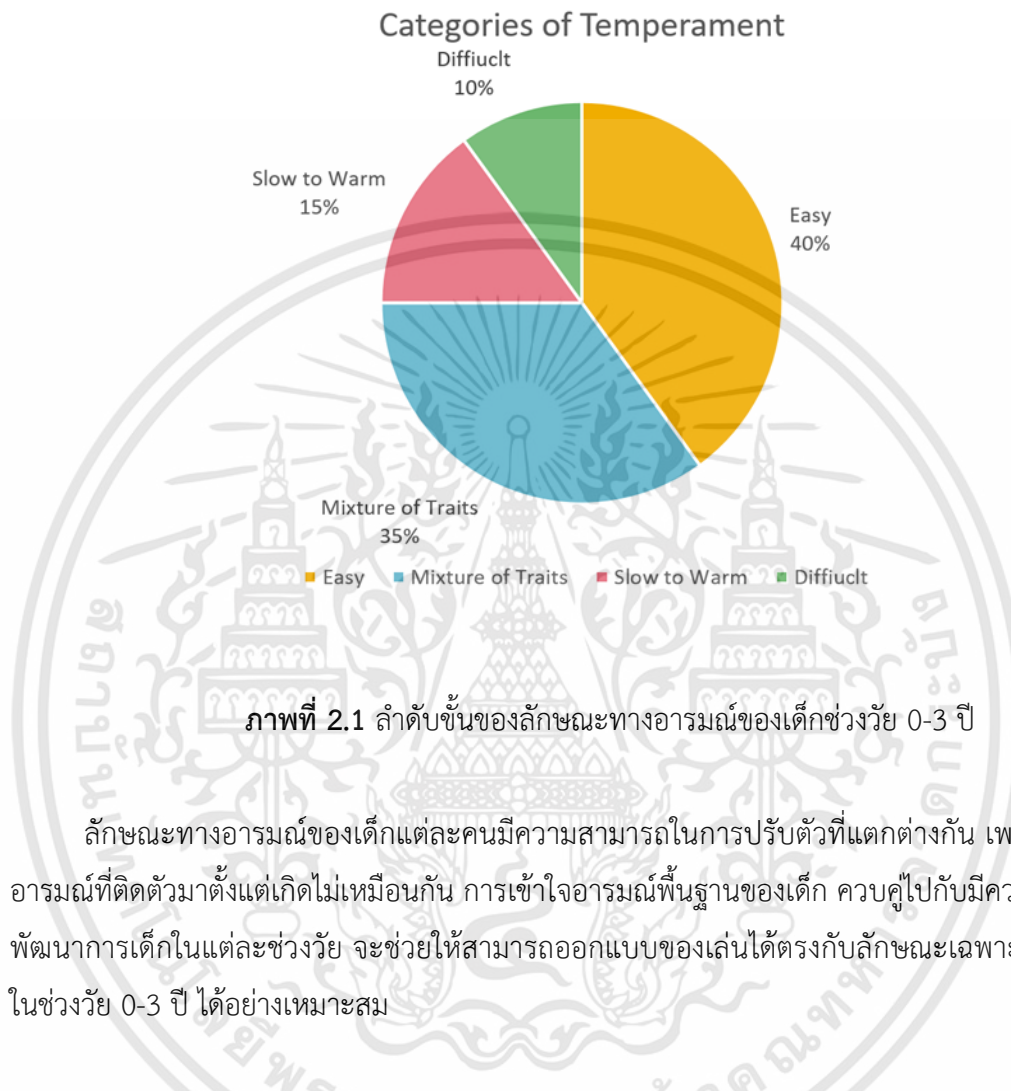
2.3.1.1 เด็กเลี้ยงง่าย เด็กกลุ่มนี้ปรับตัวง่าย ทานอาหารและเข้านอนเป็นเวลา อารมณ์ดี ยิ้มง่าย และมีสมาธิ โดยมีจำนวนอยู่ประมาณ 40-50% ของเด็กทั้งหมด

2.3.1.2 เด็กเลี้ยงยาก ตรงกันข้ามกับเด็กเลี้ยงง่าย แบ่งออกเป็นเด็กซนมากและซนน้อย มีจำนวนอยู่ที่ประมาณ 10% ของเด็กทั้งหมด

2.3.1.3 เด็กปรับตัวช้า เด็กกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาในการปรับตัว ส่วนใหญ่เด็กจะมองและนั่งก่อน เมื่อรู้สึกผ่อนคลาย จึงจะมีพฤติกรรมตามปกติ เด็กบางคนในกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาเพื่อปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ๆ ประมาณ 10-30 นาทีเด็กกลุ่มนี้มีประมาณ 5-15% ของเด็กทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.4 เด็กที่มีลักษณะผสม พื้นอารมณ์ไม่ใช่สิ่งที่บ่งชี้ว่าเด็กเกิดมาเพื่อดี แต่การถูกเลี้ยงยาก อาจทำให้พ่อแม่มีความอดกลั้นน้อยลง และพ่อแม่เองก็มีพื้นอารมณ์นี้ติดตัวมาด้วยเช่นกัน ซึ่งถ้ามีพ่อแม่มีพื้นอารมณ์ตรงข้ามกับเด็ก อาจเกิดปัญหาในการเลี้ยงดูได้ เด็กกลุ่มนี้ประมาณ 30-40% ของเด็กทั้งหมด



ลักษณะทางอารมณ์ของเด็กแต่ละคนมีความสามารถในการปรับตัวที่แตกต่างกัน เพราะมีพื้นอารมณ์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิดไม่เหมือนกัน การเข้าใจอารมณ์พื้นฐานของเด็ก ควบคู่ไปกับการมีความรู้เรื่องพัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงวัย จะช่วยให้สามารถออกแบบของเล่นได้ตรงกับลักษณะเฉพาะของเด็กในช่วงวัย 0-3 ปี ได้อย่างเหมาะสม

พัฒนาการของเด็ก 0-3 ปี

จากการเข้าใจถึงลักษณะทางอารมณ์ของเด็กในช่วงวัย 0-3 ปี ซึ่งมีผลต่อแนวทางการออกแบบของเล่น เพราะพื้นอารมณ์จะเป็นสิ่งที่แสดงออกทางด้านพฤติกรรมของเด็ก [3] ดังนั้นการออกแบบของเล่นที่ดีจึงจะต้องมีความสอดคล้องกับพัฒนาการและพฤติกรรมตรงตามช่วงวัยเด็ก โดยเราสามารถอธิบายพัฒนาการที่สำคัญของเด็ก 0-3 ปีในแต่ละช่วงวัย ได้ดังต่อไปนี้

พัฒนาการของเด็กวัยแรกเกิด

เดือนที่ 1 เด็กสามารถยิ้มได้

เดือนที่ 2 เด็กเริ่มส่งเสียงและให้เสียงได้

เดือนที่ 3 เด็กเริ่มขยับศีรษะได้มากขึ้นและสามารถเอียงคอได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือนที่ 4 เด็กสามารถคว้าของและขอคว้าของได้

เดือนที่ 5 เด็กเริ่มหัดคว่ำตัวด้านหน้าและหลัง

เดือนที่ 6 เด็กเริ่มหัดนั่งนาน ๆ

เดือนที่ 7 เด็กเริ่มคลาน

เดือนที่ 8 เด็กใช้มือหยิบจับของได้

เดือนที่ 9 เด็กเริ่มหัดยืน

เดือนที่ 10 เด็กยืนเองได้

เดือนที่ 11 เด็กเริ่มเดินเองได้

พัฒนาการของเด็กวัย 1 ปี

- ด้านการเคลื่อนไหวเด็กวัย 1 ปีสามารถยืนเองและเริ่มหัดเดินได้
- ด้านการใช้ตาและมือเด็กวัยนี้ชอบเปิดฝากล่องและหยิบของใส่ถ้วยชอบใช้มือข้างเดียวส่วนอีกข้างทำกิจกรรมอื่น
- ด้านภาษาเด็กวัยนี้รู้จักชื่อของตัวเองและจะพยายามฝึกพูดเด็กสามารถเข้าใจคำพูดง่ายๆ เช่นการห้ามทำสิ่งต่าง ๆ
- ด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กวัยนี้กลัวคนแปลกหน้าและสถานที่ใหม่ๆ ทั้งยังมีอาการติดคนและสิ่งของ

พัฒนาการของเด็กวัย 2 ปี

- ด้านการเคลื่อนไหวเด็กวัยนี้สามารถเดินขึ้นบันไดได้แต่ยังสลับเท้าไม่ได้สามารถกระโดด 2 ขาและเตะลูกบอลเล็ก ๆ ไปข้างหน้าได้
- ด้านการใช้ตาและมือเด็กช่วงอายุ 2 ปีสามารถต่อบล็อกได้ 6-7 ชั้นสามารถเปิดหนังสือได้ทีละ 1 หน้าและขีดเส้นตรงแนวตั้งได้
- ด้านภาษาเด็กวัยนี้รู้คำศัพท์ประมาณ 50-300 คำเริ่มสร้างประโยคง่ายๆ ได้และยังชอบฟังนิทานเรื่องง่ายๆ สั้นๆ
- ด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กวัยนี้มักแสดงท่าทางควบคุมและออกคำสั่งสามารถขับถ่ายได้ดีในเวลากลางวันและรู้ขีดขี้ได้คล่อง

พัฒนาการของเด็กวัย 3 ปี

- การเคลื่อนไหวเด็กวัยนี้สามารถเดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้ซึ่งจักรยาน 3 ล้อและยืนขาเดียวได้ 2 วินาที
- ด้านการใช้ตาและมือเด็กวัย 3 ปีสามารถต่อบล็อกได้ 8-9 ชั้นต่อตัวต่อได้ 6-12 ชั้นและเขียนวงกลมตามตัวอย่างได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านภาษาเด็กวัยนี้ชอบตั้งคำถามเล่าเรื่องและพูดเป็นประโยครู้คำศัพท์ประมาณ 900 คำและยังรู้จักคำใหม่ๆประมาณ 50 คำต่อเดือน
- ด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเองเด็กเริ่มเล่นเข้ากลุ่มรู้จักการรอและการให้ขบเลียนแบบพ่อแม่และช่วยทำงานบ้าน

2.3.2 ผลการศึกษาพัฒนาการและพฤติกรรมเพื่อออกแบบของเล่นเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

จากการศึกษาถึงพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงในวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปแนวทางการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กได้ว่า เด็กวัย 1 ปีควรมหาสถานที่โล่งกว้างให้เด็กฝึกเดินของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้เพราะพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กวัยดังกล่าวเริ่มมีการเคลื่อนไหวและสนใจต่อวัตถุรอบ ๆ ตัว โดยรูปแบบของเล่นจะเป็นในลักษณะลากจูงกลิ้งใหญ่ๆเพื่อให้เด็กฝึกหยิบของและหนังสือภาพตัวใหญ่ๆสีสันสดใส, เด็กวัย 2 ปี เริ่มมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาและมือในการแยกแยะวัตถุพร้อมทั้งเรียนรู้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นของเล่นของช่วงวัยนี้คือบล็อกเรียงซ้อนดินสอสีและสีเทียนพ่อแม่สามารถเล่นิทานที่มีภาพสวยๆและชวนให้เด็กดูหรือสามารถฝึกให้เด็กเล่นิทานนอกไปจากนี้เด็กในวัย 2 ปียังเหมาะกับของเล่นเสริมสร้างความคิดเช่นภาพปริศนาตัวต่อง่ายๆม้าโยกหรือรถยนต์จำลองที่เคลื่อนที่ไปมาได้ และสุดท้ายเด็กวัย 3 ปีมีพัฒนาการและพฤติกรรมที่พัฒนาต่อเนื่องจากช่วงวัย 2 ปีไม่ว่าจะเป็นทางด้านการเคลื่อนไหว ภาษา และทางด้านสังคมรูปแบบของเล่นจึงมีลักษณะช่วยสอนให้เด็กวัย 3 ปี วาดรูประบายสีและเล่นบล็อกไม้เปลี่ยนรูปหรือของเล่นเลียนแบบของจริงเช่นชุดครัวทั้งยังควรส่งเสริมให้เด็กในวัยนี้เล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนด้วยของเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 0-3 ปีคือของเล่นที่ทำให้เด็กมีความสุขรู้สึกสนุกในการเล่นและสร้างพัฒนาการทางด้านวิชาการให้แก่เด็กด้วย

ผลของการศึกษาจึงสามารถสรุปได้ว่าพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นหนึ่งในปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการออกแบบของเล่น เพราะมีส่วนช่วยในเรื่องการพัฒนาด้านร่างกายสติปัญญาสังคมและอารมณ์ รวมไปถึงด้านภาษา ของเด็ก ดังนั้นของเล่นที่เปรียบเสมือนเครื่องมือที่แสดงออกในทุกด้านของเด็กจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญในเรื่องนี้อยู่ในของเล่น นอกเหนือจากการศึกษาพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก ยังมีปัจจัยอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่นเด็ก ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอในหัวข้อต่อไปตามลำดับ

2.4 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.4.1 แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์

แนวคิดในเรื่องวัฏจักรของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้เราเห็นว่าระดับของผลกำไรจะไม่คงที่อยู่ตลอดไปโดยไม่ลดลง สินค้าใด ๆ ก็ตามย่อมจะต้องถึงจุดอิ่มตัวและถดถอยเหมือนกันหมด ด้วยเวลาและความเร็วที่ต่างกันออกไป ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา จึงเป็นแนวทางให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคต่อไปไม่สิ้นสุด

การลงทุนพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ก็มีความเสี่ยงสูงมาก สภาพการณ์ของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างสลับซับซ้อนและไม่แน่นอน อัตราการล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ใหม่จึงค่อนข้างสูง ผลิตภัณฑ์บางชนิดเป็นผลจากความคิดสร้างสรรค์ที่ดีมากแต่ไม่มีโอกาสพัฒนา

อย่างไรก็ตาม เวลาพูดถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ถอดด้ามเสมอไป ผลิตภัณฑ์ใหม่ส่วนมากเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาจากประดิษฐ์กรรมเก่า แต่ใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าเดิม และเป็นที่ยอมรับของท้องตลาด การหยาบยืมเอาความคิดหรือผลงานออกแบบในอดีตมาขัดเกลาใหม่พัฒนาต่อเติมเสริมแต่งให้ขยายออกไปเป็นฐานของการสร้างนวัตกรรมที่ไม่มีที่สิ้นสุด

2.4.1.1 ความใหม่ของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์จะใหม่ได้ก็ต่อเมื่อไม่เคยมีใครเคยเห็น เคยได้ยิน หรือเคยใช้มาก่อน ลักษณะสามารถแสดงออกให้มองเห็นถึงความใหม่ของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ประดิษฐ์กรรมใหม่ เช่น รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าแทนที่รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยน้ำมัน กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแทนที่กล้องถ่ายภาพแบบใช้ฟิล์ม เป็นต้น

นวัตกรรมใหม่ คือ การนำเอาสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นพื้นฐานดั้งเดิมมาพัฒนาใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ ให้สามารถเข้ามามีในตลาดที่กำหนดไว้ เช่น การเชื่อมต่อกับผู้ใช้ผ่านทางภาพกราฟิก(Graphic user interface) ของแอปเปิ้ลแมคอินทอช ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลง่ายขึ้น เป็นต้น

การปรับปรุงหรือเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์เดิม ให้มีความน่าสนใจด้วยรูปลักษณ์และสีสันทันที่แปลกใหม่ มีเสน่ห์เข้ามามีในตลาดปัจจุบันมากขึ้น หรือแก้ไขข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น หรือเพิ่มประโยชน์การใช้งาน เช่น โทรศัพท์มือถือจากเดิมที่ใช้สัญญาณเสียงเพียงอย่างเดียวมาเป็นรับส่งข้อความมัลติมีเดีย

การเพิ่มเติมบางสิ่งบางอย่างให้กับผลิตภัณฑ์เดิมที่มีการขยายสายการผลิต (Line Extension) ออกไป เช่น การเพิ่มรสชาติ การเปลี่ยนสีสันทัน เป็นต้น การเปลี่ยนรูปแบบ สีสันทันของบรรจุภัณฑ์ใหม่ ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหม่ และน่าสนใจยิ่งขึ้น สิ่งประดิษฐ์ใหม่บางชิ้นไม่สามารถทำให้ผู้บริโภคยอมรับว่าเป็นของใหม่ได้ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วบางชิ้นเพียงแค่ปรับปรุงเล็กน้อย กลับได้รับการชื่นชมว่าเป็นการปฏิวัติที่ยิ่งใหญ่

การจะวัดความใหม่ของผลิตภัณฑ์ให้วัดจากระดับของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการเรียนรู้ในการโน้มน้าวจิตใจให้เกิดการซื้อ

ผลิตภัณฑ์ใหม่จะประสบความสำเร็จได้ ต้องผสมผสานส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นที่คุ้นเคยด้วยรูปแบบใหม่ที่ดีขึ้นกว่าเดิมหรือเป็นผลิตภัณฑ์เก่าแก่แต่ประหยัดเงินกว่า

2.4.1.2 ปัจจัยสำคัญต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่

คุณประโยชน์หรือคุณภาพที่ดีกว่าหรือมากกว่าผลิตภัณฑ์เดิม ราคาที่ถูกกว่า มีความแปลกใหม่ หรือมีความหูกกว่า(Relative advantage) ซึ่งเป็นไปตามจิตวิทยาที่ว่าคนเรามักชอบอะไรที่เป็นของใหม่ๆ เช่นสินค้าแฟชั่นสอดคล้องกับฐานทางสังคม/ค่านิยมในปัจจุบันมากกว่า (Compatibility)ความไม่ซับซ้อนในการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ (Complexity)การได้มีโอกาสในการทดลองใช้ (Triability)การรับรู้ อยู่อย่างสม่ำเสมอ ทำให้รู้สึกคุ้นเคยและยอมรับ (Observability)

2.4.1.3 ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่

ความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์เดิม (Usage) และรู้สึกว่าลำบากที่จะไปเรียนรู้การใช้อะไรใหม่ ๆ ประโยชน์ (Value) ไม่มากพอ เกิดความรู้สึกว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีราคาแพงความรู้สึกเสี่ยงในการเริ่มต้นสิ่งใหม่ (Risk) ซึ่งความเสี่ยงนี้อาจลดลงภายหลังการได้ทดลองใช้หรือได้รับฟังจากผู้ที่เคยใช้มาแล้วบอกเล่าจากปากต่อปาก (Word of Mouth)ความเชื่อฝังใจส่วนตัว ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ที่สะสมมาตั้งแต่อดีต เช่น รู้สึกต่อต้านเก้าอี้ที่มี 3 ขา เนื่องจากมีความรู้สึกว่ามันง่าย ไม่ปลอดภัย

2.4.1.4 แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

การหาความคิดใหม่ๆ เป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สำคัญ แต่เราจะพุ่มพักและบ่มเพาะความคิดต่างๆจะพัฒนาความคิด จะค้นหาความคิดจากไหน และด้วยวิธีใด เป็นคำถามที่นักออกแบบมือใหม่ประสงค์จะได้รับคำตอบมากที่สุด

สิ่งแรกที่เราควรทำและบังเกิดผลที่รวดเร็ว คือการมองหาคำแนะนำ การชี้แนวทาง การอธิบาย และการศึกษาผลงานของนักออกแบบรุ่นก่อน เพื่อจะได้เข้าใจวิธีคิดและวิธีทำงานของเขาเหล่านั้น แล้วนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

แต่ในรูปขององค์กรแล้ว การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ทุกชนิดล้วนเริ่มต้นมาจากแนวความคิดทั้งสิ้น และมักเป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยเปิดโอกาสให้คนกลุ่มต่างๆ ที่มีความรู้และทักษะต่างกัน ช่วยกันคิดช่วยกันพัฒนา แต่ทั้งนี้แนวคิดใหม่ที่ได้นั้น จะต้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจนั้นด้วย จึงจะเกิดประโยชน์แท้จริงได้

ทีมพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่	ความแตกต่างของแนวคิด
ผู้สร้างนวัตกรรม	วิธีการที่จะประยุกต์ผลิตภัณฑ์ กระบวนการหรือบริการต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว สำหรับตลาดหรือสภาพแวดล้อมแห่งใหม่
ผู้ประกอบการ	การสร้างธุรกิจใหม่ สำหรับรองรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีผลตอบแทนสูง แต่มีความเสี่ยงต่ำ
ฝ่ายออกแบบ	การสร้างผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือบริการต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ ไม่เคยมีใครทำมาก่อน
ฝ่ายการตลาด	การสร้างวิธีการต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดการยอมรับของตลาด ทั้งในส่วนของตัวแทนจำหน่าย ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคลำดับสุดท้าย
ฝ่ายควบคุมการผลิต	วิธีการที่จะควบคุมการผลิต การคงคลังวัสดุและสินค้า ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สะดวกรวดเร็วและสิ้นเปลืองพลังงานน้อยที่สุด

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของแนวคิดในทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

จากตารางได้แสดงถึงความแตกต่างของแนวคิดในทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.4.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นคุณค่าทางความงาม

รูปลักษณ์ที่งดงามสะดุดตานับเป็นหัวใจพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์บางประเภท ประเด็นในการพิจารณาเลือกซื้อของผู้บริโภค อาจไม่ใช่เรื่องของสมรรถนะหรือคุณสมบัติพิเศษโดดเด่นสำหรับการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น แต่กลับเป็นความพึงพอใจในความงามของรูปร่างภายนอก เป็นประเด็นสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อ แนวคิดนี้มีลักษณะที่สนองตอบค่านิยมในสังคมมากกว่า ความจำเป็นหรือความต้องการขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับสุภาวดีไทยที่ว่า ไก่งามเพราะขน คนงามเพราะแต่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องประดับ เสื้อผ้า ของขวัญ เพอร์เนเจอร์ และของตกแต่งบ้าน เป็นต้น

2.4.2.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นคุณค่าทางประโยชน์ใช้สอย

หลักการดำเนินธุรกิจต้องถือว่าผู้บริโภคมีความหมายและสำคัญต่อการอยู่รอดของธุรกิจผู้บริโภค

ยุคใหม่มีความรู้และมีวิจรรย์ญาณที่ดีขึ้นในการพิจารณาเลือกซื้อสิ่งของต่างๆ ไม่ถูกชักจูงง่าย และซื้อเฉพาะสิ่งที่จำเป็นและมีคุณค่าโดยแท้จริงต่อการใช้ผู้บริโภคบริโภค

การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่จำเป็นต้องมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูล (Research) เพื่อกำหนดแนวทางให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน และควรตระหนักอยู่เสมอว่าผู้บริโภคมักจะซื้อสินค้าที่เขาเชื่อว่าจะแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นกับเขาได้ ดังนั้นปัญหาจึงเป็นตัวกระตุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การซื้อของผู้บริโภคที่แข็งแกร่งเสมอ แนวคิดนี้จะเน้นการแก้ปัญหาเป็นประเด็นสำคัญ ไม่นิยมการเสริมแต่งเพื่อความสวยงามจนเกินความจำเป็น

2.4.2.2 ความเหมาะสมกับสรีระของผู้ใช้งาน

เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงสรีระของผู้ใช้งานมาก่อนสิ่งอื่นใด รูปแบบของผลิตภัณฑ์จะเป็นไปในลักษณะที่จิตใจให้เกิดการตอบสนองทางกายภาพที่ดี ไม่ก่อให้เกิดความเมื่อยล้าโดยง่าย กระชับได้ส่วนกับสรีระ เป็นต้น

2.4.2.3 การออกแบบที่เน้นการประหยัดเนื้อที่

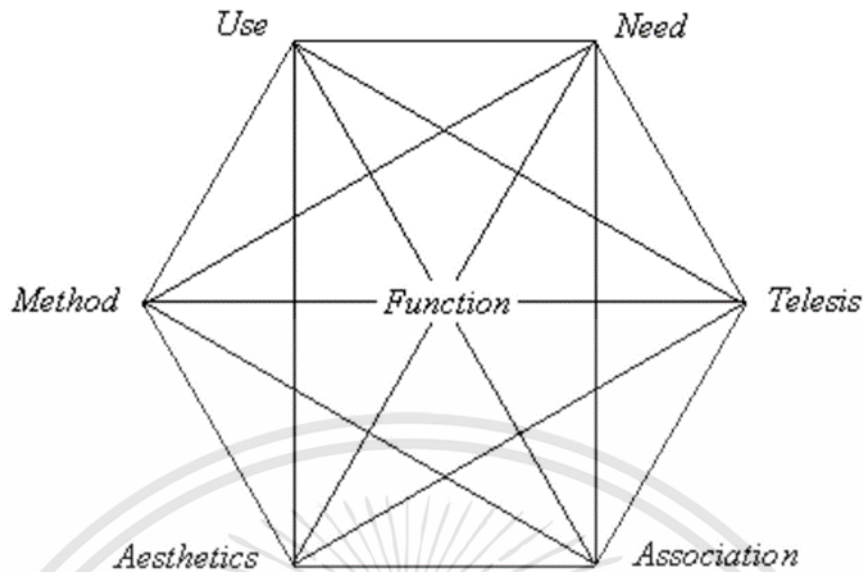
เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงการประหยัดเนื้อที่ในการขนส่ง การจัดเก็บ และการพกพาเป็นสำคัญ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่จะก่อให้เกิดการประหยัดเนื้อที่ได้นั้น มักจะเป็นไปในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่พับได้ ซ้อนได้ ยึดหดได้ ถอดประกอบได้ เป็นต้น

2.4.2.4 การออกแบบที่เน้นความคล่องตัวในการใช้งาน

เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นการแก้ปัญหาด้านการใช้งานของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความคล่องตัวและสะดวกมากขึ้น รูปแบบของผลิตภัณฑ์มักเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม และวิถีการดำเนินชีวิตทั้งทางการทำงานและส่วนตัว ควบคู่กับความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี

2.4.2.5 ความสัมพันธ์กันระหว่างรูปลักษณ์กับพฤติกรรมการใช้งาน

เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่อาศัยการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างรูปลักษณ์กับพฤติกรรมการใช้งานที่ตอบรับกัน เช่น การรวมเอาผลิตภัณฑ์ที่มีตำแหน่งการใช้งานเดียวกันเข้าด้วยกัน แต่คงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของการใช้สอยเดิม ข้อเด่นของแนวคิดนี้คือเกิดความเรียบร้อยและสร้างความประหลาดใจเมื่อพบเห็นได้มาก



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองการเกี่ยวโยงกันระหว่างประโยชน์ใช้สอยกับปัจจัยด้านอื่น ๆ
(The function complex)

จากภาพของ Function complex ทำให้มองเห็นความเกี่ยวโยงกันระหว่างประโยชน์ใช้สอยในการออกแบบกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ได้ภาพชัดเจนขึ้น โดยประกอบด้วย

(1) ความจำเป็น (Need) การออกแบบนั้นควรเกิดขึ้นจากความจำเป็นที่แท้จริง ไม่ใช่เกิดขึ้นเพื่อสนองเพียงความต้องการเท่านั้น ถึงแม้ว่าการออกแบบสมัยใหม่จะให้ความสำคัญกับความพอใจต่อความรู้สึกของมนุษย์มากขึ้นก็ตาม แต่ฐานะทางเศรษฐกิจโดยรวมของผู้บริโภคยังคงบีบบังคับให้ต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ตามจำเป็นในการแก้ปัญหาเป็นส่วนใหญ่

(2) จุดมุ่งหมาย (Telesis) การออกแบบนั้นจะต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เช่น เสื้อผ้าที่ทำด้วยกระดาษออกแบบมาอย่างสวยงาม ราคาถูก และไม่ต้องการเก็บรักษา จุดประสงค์ก็เพื่อจะได้เปลี่ยนรูปแบบสม่ำเสมอ หรือการผลิตผลิตภัณฑ์ให้มีอายุสำหรับการใช้สอยที่ตายตัว โดยผู้ใช้ไม่ต้องคำนึงถึงการซ่อมแซมหรือดูแลรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น เมื่อครบอายุการใช้งานตามที่ระบุไว้ให้เลิกใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ไป เช่น ประเพณีการสร้างบ้านดั้งเดิมของชาวญี่ปุ่นจะขึ้นอยู่กับขนาดเสื้อ 3'6 ฟุต ซึ่งทำด้วยฟางที่อัดแน่นปิดคลุมด้วยหวายสาน ด้านข้างมัดไว้ด้วยผ้าแถบสีดำ เสื้อนั้นจะถูกนำมาต่อกันในรูปแบบซ้ำ ๆ (modular) จุดมุ่งหมายก็เพื่อที่จะช่วยในการเก็บเสียงและรักษาความสะอาด โดยฝุ่นหรือผงต่าง ๆ จะตกลงไปชั้นในของเสื้อ เสื้อนั้นจึงทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นเครื่องดูดฝุ่น แล้วเสื้อจะถูกเปลี่ยนใหม่เป็นระยะเวลาสม่ำเสมอ อีกตัวอย่างหนึ่งคือ การรวมบรรยากาศการออกแบบที่ต่างวิถีชีวิตเข้าด้วยกัน เช่น แบบตะวันตกรวมกับแบบตะวันออก จุดมุ่งหมายก็เพื่อต้องการแสวงหาประสบการณ์และสภาพชีวิตที่มีเสน่ห์แปลกออกไปจากธรรมดาที่คุ้นเคย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การสื่อความหมาย (Association) ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดในการออกแบบและความสัมพันธ์ของจิตใต้สำนึกระหว่างผู้ใช้งานออกแบบนั้น ควรสะท้อนคุณค่าที่ดีบางประการได้ เช่น แก้วอันนุ่มมองของคนรุ่นใหม่ จะไม่ใช่เป็นเพียงที่สำหรับนั่งเท่านั้น แต่จะต้องเพียงพร้อมไปด้วยความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย แข็งแรง สามารถที่จะขนย้ายหรือเป็นอะไรที่ดี ๆ อื่น ๆ อีกได้

(4) ความสุนทรีย์ (Aesthetic) เป็นเครื่องมือที่ช่วยแสดงความจริงในการจัดรูปทรงและสี ทำให้เกิดความพอใจ เกิดอารมณ์ เกิดความตื่นต้นและความสุขขึ้นจริงได้ ความสุนทรีย์นั้นไม่มีมาตรฐานการตัดสินขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความชอบส่วนตัว แต่โดยธรรมชาติแล้วการรับรู้ด้านความงามของมนุษย์มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ส่วนความรู้สึกพอกพอใจจากสิ่งต่าง ๆ ที่ดูง่าย ๆ แต่งงดงามที่เรียกว่าความสละสลวย (Elegance) มักเป็นการลดทอนความยุ่งเหยิงให้ง่ายเข้าจนเป็นแบบที่สมบูรณ์แบบ (Nearperfect) องค์ประกอบของความงามนั้นมีอยู่หลายอย่าง เช่น รูปลักษณ์ วัสดุที่ใช้ วิธีการทำ ฯลฯ

(5) วิธีการ (Method) เป็นวิธีดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกันของวัสดุ(Material)เครื่องมือ/เครื่องจักร(Tool/Machine) และกรรมวิธี(Process) การออกแบบควรมีความซื่อสัตย์ต่อคุณค่าตามสภาพที่แท้จริงของวัสดุนั้น ๆ โดยไม่ทำให้ค่าของวัสดุนั้นด้อยลงไป ควรหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุชนิดหนึ่งเพื่อเลียนแบบวัสดุอีกชนิดหนึ่ง เช่น คานเหล็กที่ใช้สีทาทำให้เหมือนไม้ ขวดพลาสติกที่ออกแบบให้เหมือนขวดแก้วที่มีราคาแพง เป็นต้น การเลือกใช้วัสดุต้องเลือกวัสดุที่ใช้งานได้ดีกว่า ถูกกว่า มาแทนวัสดุที่แพงกว่า และไม่ควรรู้วัสดุกับเครื่องมือ/เครื่องจักร หรือวิธีการที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

(6) การใช้งาน (Use) การออกแบบนั้นต้องสามารถใช้งานได้ดีและได้สัดส่วน เช่น ขวดบรรจุยาเม็ด ควรออกแบบให้เทยาออกได้ที่ละเม็ด ขวดหมึกไม่ควรล้มคว่ำง่าย ประโยชน์ใช้สอยขึ้นพื้นฐานของรถยนต์ นอกจากจะเป็นยานพาหนะแล้ว ยังต้องเป็นเครื่องวัดฐานะและเป็นสถานที่ส่วนตัวในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ดูหนัง ฟังเพลง รับประทานอาหาร แต่งตัว ขนย้ายสัมภาระ ฯลฯ

2.4.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นคุณค่าทางวัสดุ

ความงามที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และการรับรู้ถึงคุณค่าได้ด้วยสัมผัส ทำให้ผู้บริโภคหลายคนหลงใหลในเนื้อแท้ของวัสดุที่ไร้การแต่งเติม แนวคิดนี้เน้นการแสดงเนื้อแท้และคุณลักษณะพิเศษของวัสดุอย่างเปิดเผย ให้แง่คิดในด้านปรัชญาและสัจธรรมที่ลุ่มลึก อีกทั้งยังเป็นการขยายการใช้ประโยชน์จากวัสดุให้กว้างขึ้นอีกด้วย

2.4.4 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

การรณรงค์นำวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกมาจากกองขยะนั้น สามารถลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลงได้ ทำให้เกิดแนวคิดที่จะนำเอาวัสดุใช้แล้วที่ยังทำประโยชน์ได้อีกกลับมาเข้ากระบวนการแปรรูป เพื่อดัดแปลงใช้ประโยชน์ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างออกไปจากเดิม วัสดุที่ถูกนำมาใช้ใหม่นั้นมีตั้งแต่ ไม้ ขวดแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลหะ พลาสติก และอื่น ๆ ที่ผู้คนใช้แล้วทิ้ง แนวคิดดังกล่าวเป็นเรื่องที่ดีมาก แต่ผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นจะต้องมีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน และที่สำคัญคือต้องเป็นที่ยอมรับของตลาดด้วย

2.4.5 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความเป็นธรรมชาติ

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีแนวโน้มต้องการหวนคืนสู่อ้อมกอดของธรรมชาติ เพราะต้องการความสงบผ่อนคลาย และที่พิกททางใจในการฟื้นฟูความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ และคนอีกส่วนหนึ่งเชื่อว่าวัตถุดิบจากธรรมชาติคือความสด สะอาด บริสุทธิ์ และมีคุณค่าที่จะทำให้สุขภาพของเราแข็งแรง ดังนั้นความนิยมในผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนช่วยให้เราได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้นนั้น ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม ยังคงเป็นกระแสนิยมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าจะมีช่วงเวลาของการชะงักหรือห่างเหินบ้าง แต่ท้ายที่สุดมนุษย์กับธรรมชาติก็มีอาจแยกขาดจากกันได้

2.4.6 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดที่เรียกกันทั่วไปว่าผลิตภัณฑ์สีเขียว(Green product)นั้น มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคของมนุษย์ที่มีแนวโน้มการบริโภคที่เร็วขึ้น เปื่อแล้วทิ้ง ทำให้เกิดขยะมากมายที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ผลิตภัณฑ์นั้นยังไม่เสีย หรือชำรุด เพียงบางส่วนซึ่งสามารถซ่อมแซมใช้ใหม่ได้

จากแนวคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กลายเป็นแรงกดดันให้ทุกฝ่ายต่างต้องมีจิตสำนึกในการสร้างสรรค์จรรโลงสภาพแวดล้อมที่สมดุลให้แก่สังคมส่วนรวม ดังนั้นในขั้นตอนของกระบวนการออกแบบ

2.4.7 นักออกแบบสามารถเลือกใช้แนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังต่อไปนี้

2.4.8.1 ออกแบบให้สามารถถอดออกเป็นชิ้น ๆ เพื่อง่ายต่อการถอดประกอบ ง่ายต่อการขนส่ง และง่ายต่อการนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่(Recycle)

2.4.8.2 เลือกใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถย่อยสลายได้ เป็นการแก้ปัญหาทางด้านนิเวศวิทยา หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น Bio-polymer

2.4.8.3 ใช้วัสดุในท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อลดการใช้พลังงานในการเคลื่อนย้าย

2.4.8.4 ใช้วัสดุหรือพลังงานในการผลิตให้น้อยลง

2.4.8.5 เปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคของมนุษย์ให้บริโภคช้าลง (Slow-Flow)

2.4.8.6 ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานใช้งานได้นานขึ้น เช่น กันน้ำ ทนกระแทก เปลี่ยนเฉพาะฝาครอบแทนการทิ้งทั้งชิ้น

2.4.8.7 ผลิตภัณฑ์หนึ่งสามารถปรับเปลี่ยนไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์อีกอย่างได้ หรือเป็นลักษณะอเนกประสงค์ เช่น เตียงเด็กเมื่อโตขึ้นไม่ได้งานแล้ว สามารถปรับเปลี่ยนเป็นโซฟาหรือโต๊ะเขียนหนังสือได้ ทิวเมื่อเสียแล้วถอดจอบออกกลายเป็นตุ๊กตาของที่วางซ้อนกันได้

2.4.8.8 ให้ความสำคัญต่อคุณค่าทางจิตใจ เช่น ทำให้เกิดความรัก ความผูกพัน ความทรงจำที่ดี จนทำให้ไม่ทิ้งผลิตภัณฑ์นั้น เช่น พิมพ์ภาพสัญลักษณ์ ข้อความหรืออื่น ๆ ไว้ให้สามารถรำลึกหรือเชื่อมโยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความทรงจำที่ดีได้ผลิตภัณฑ์แนวคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่ดี แต่ในแง่ของผู้บริโภค ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ยังมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้อยู่มาก การจะประสบความสำเร็จทางการตลาด ต้องสามารถเปรียบเทียบกับคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งานกับผลิตภัณฑ์เดิม เช่น ประหยัดกว่า ปลอดภัยกว่า ราคาถูกกว่า เป็นต้น

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ไม่สามารถที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทั้งหมด แม้ว่าจะเป็นผู้บริโภคในตลาดเป้าหมาย ดังนั้นก่อนดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์ใด ๆ จึงควรศึกษาค้นคว้าและวิจัยถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคให้ละเอียด รวมถึงการพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในตลาดของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการผลิต การค้นพบวัสดุชนิดใหม่ ค่านิยมของสังคมที่เกิดขึ้นใหม่ เป็นต้น

การวิจัยเชิงปริมาณดังกล่าวควรจะตอบคำถามต่อไปนี้ได้ มีผลิตภัณฑ์ใดอยู่ในตลาดบ้าง และผู้บริโภคสนองตอบต่อ, ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอย่างไรผลิตภัณฑ์เหล่านั้นใช้กันอย่างใดใครเป็นผู้ใช้, ใช้ตอนไหน ในสภาพการณ์อย่างไร, ผลิตภัณฑ์ใดแข่งขันกับตัวใด หรือใช้แทนตัวใด, คุณลักษณะใดของผลิตภัณฑ์ที่ชักนำผู้บริโภคให้มาใช้ผลิตภัณฑ์นั้น เป็นต้น

2.4.8 การออกแบบผลิตภัณฑ์ตลาดเฉพาะกลุ่ม

ผลิตภัณฑ์หลายอย่างออกแบบมาเพื่อใช้กับกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ หรือใช้ในบางสถานที่เท่านั้น แต่สำหรับผลิตภัณฑ์บางอย่างก็เหมาะสมกับการใช้งานในบางกลุ่มคน เช่น สุขภัณฑ์สำหรับเด็ก โทรศัพท์สำหรับคนตาบอด เป็นต้น

จุดมุ่งหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับตลาดเฉพาะกลุ่ม ก็เพื่อจะหลีกเลี่ยงการแข่งขันกับคู่แข่งรายใหญ่ที่มุ่งสู่ตลาดหลัก ซึ่งเป็นการทำตลาดที่วัดกันด้วยปริมาณมาก (Economies of scale) ทั้งในการผลิต การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

ช่องว่างการตลาดที่มุ่งสร้างความแตกต่างผลิตภัณฑ์ออกจากตลาดใหญ่ ยังมีโอกาสอีกมาก แต่เราต้องทำความเข้าใจลูกค้าอย่างจริงจังและรวดเร็วกว่าคู่แข่ง ต้องเรียนรู้ถึงพฤติกรรมของลูกค้า ทัศนคติการตัดสินใจ และวิถีการดำเนินชีวิต (Lifestyle) มาเป็นปัจจัยสำคัญของการกำหนดทิศทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่มนั้น การเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิถีการดำเนินชีวิตของกลุ่มต่าง ๆ ยังช่วยให้ค้นพบถึงความต้องการที่ซ่อนอยู่ในใจของลูกค้า และสามารถที่จะตอบสนองลูกค้าได้รวดเร็ว และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่แตกต่างได้

2.4.8.1 พื้นฐานการตลาดเพื่อเรียนรู้ความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน

- (1) หากกลุ่มลูกค้าหลักให้เจอเสียก่อน (Core prospects)
- (2) ค้นหาความต้องการของเขา (Unnerved need)
- (3) ตอบสนองด้วยผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีใครมีในตลาด (Responsive)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.9 การออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก

เด็กกับของเล่นเป็นเรื่องที่แยกจากกันไม่ได้ การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมทางชีวภาพอย่างหนึ่ง ของเล่นสำหรับเด็กมีความสำคัญอย่างมากต่อพัฒนาการหลายๆ ด้านในการเจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและสติปัญญาสิ่งสำคัญของการออกแบบของเล่น คือ การสร้างความหลากหลายในการเล่น ไม่ซ้ำซากจำเจ เล่นได้หลายแบบ ควรมีการทดสอบโดยการให้เด็กทดลองเล่น เพื่อศึกษาถึงข้อบกพร่อง ต่าง ๆ และแก้ไขปรับปรุงจนเกิดความแน่ใจว่าเหมาะสมแล้ว จึงค่อยตัดสินใจทำการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม

การออกแบบและผลิตของเล่นสำหรับเด็กนั้น เป็นเรื่องที่ยากและละเอียดอ่อน นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด ดังนี้

ข้อแตกต่างหรือข้อจำกัดทางธรรมชาติของเด็กในแต่ละวัยในแต่ละช่วงอายุ ความสามารถในการรับรู้และการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและสายตาจะแตกต่างกัน จึงต้องกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนของการเล่น ความยากง่ายในการเล่น ประโยชน์ที่จะได้รับ

ความปลอดภัย การคาดเดาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่น เช่น ส่วนประกอบของของเล่นต้องแน่นหนา ไม่หลุด หรือแตกแยกเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ และไม่ควรมีปลายแหลมหรือขอบคม

วัสดุที่นำมาผลิตปลอดภัย ไม่มีสารพิษเจือปน สีที่ใช้พ่นหรือทาต้องเป็นสีประเภทปลอดสารพิษ (non toxic) วัสดุที่บรรจุของเล่นต้องมีคำอธิบายวิธีการเล่น บอกอายุที่เหมาะสมของเด็ก เพราะของเล่นแต่ละชนิดจะมีข้อบกพร่องถ้าใช้ไม่ถูกกับวัย กรณีที่เป็นของเล่นที่อาจเกิดอันตราย ควรมีคำเตือนเรื่องอันตรายด้วย

2.4.10..ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุกับลักษณะการเล่นของเด็กผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กสรุปแนวทางเพื่อใช้ประกอบการออกแบบของเล่นเด็กคร่าวๆ ได้ดังนี้

2.4.10.1 ช่วงแรกเกิด วัยนี้มีการตอบสนองต่อ กลิ่น รส เสียง สัมผัส และภาพที่มองเห็น ของเล่นจะช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับขนาด รูปทรง เสียง ความหยาบละเอียดของพื้นผิว ฯลฯ แต่ของเล่นควรมีขนาดใหญ่เพื่อป้องกันเด็กกลืนลงคือ น้ำหนักเบาพอที่มือเด็กจะถือได้ ไม่มีเหลี่ยมหรือส่วนแหลมคม สีสดใส สีที่ทำเคลือบไม่มีอันตราย เมื่อเด็กโตจนใช้มือคว้าจับสิ่งของได้ ของเล่นควรมีลักษณะเขย่ามีเสียง มีหลายรูปทรง ตุ๊กตานุ่มๆ ที่เย็บแน่นหนาไม่ฉีกขาดง่าย จะเหมาะสำหรับสัมผัสกดอัด แต่ไม่เหมาะกับการดูดหรือเคี้ยว เด็กเล็กที่กำลังนั่งจะพร้อมสำหรับของเล่นแท่งไม้ ถ้วย หรือกล่องต่างขนาดหลายๆ ใบ มีรูปภาพและสีสันสดใส เริ่มสนุกกับหนังสือภาพ แต่ต้องออกแบบให้แข็งแรง ควรเป็นรูปภาพที่เด็กคุ้นเคย เมื่อเด็กเริ่มคลานหรือหัดเดินจะพร้อมสำหรับของเล่นประเภทลากดึงและลูกบอล

2.4.10.2 ช่วงเด็กอายุ 1 – 3 ขวบ เด็กจะสนใจเพียงเวลาสั้นๆ ต้องการของเล่นสำหรับร่างกายที่คล่องแคล่วกระฉับกระเฉง โดยเฉพาะของเล่นสำหรับขี่และปีนป่าย เช่น รถ 3 ล้อเล็ก ๆ รถเข็นที่นั่งแล้วลากดึงได้ ของเล่นกลางแจ้ง

2.4.10.3 ช่วงใกล้ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มชอบเล่นสมมุติเลียนแบบโลกที่อยู่รอบ ๆ ตัว เริ่มสนใจของเล่นที่มีหลายๆ ชนิดอยู่ในชุดเดียวกัน เช่น ชุดถ้วยชามสำหรับทำอาหาร แท่งไม้ขนาดต่าง ๆ เกมปริศน่าย่อยๆ เครื่องดนตรี เช่น ออร์แกนเหล็ก แตร และกลอง มักจะเล่นอยู่คนเดียว ทักขะทางกล้ามเนื้อและสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังไม่สัมพันธ์กันดีพอ ควรออกแบบของเล่นที่มีขนาดพอดี ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สีสดใส โดยเฉพาะแม่สี และสีที่พบเห็นในสภาพแวดล้อม เช่น สีเขียวหมายถึงต้นไม้ สีฟ้าหมายถึงท้องฟ้า เป็นต้น

2.4.10.4 ช่วงเด็กอายุ 3 – 5 อายุ ของเล่นสำหรับเด็กวัยนี้ไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน แต่ยังเป็นเพื่อนและผู้คุ้มครองอีกด้วย บางครั้งเด็ก ๆ จะระบายและแบ่งปันความรู้สึกของเล่น ช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวและควบคุมอารมณ์ได้แทนที่จะเก็บความรู้สึกไว้กับตัวเองจนอาจเกิดความเครียดได้ เด็กในวัยนี้ชอบของเล่นประเภทเสื้อผ้าชุดละคร เงินปลอม อาหารปลอม โทรศัพท์ บ้านตุ๊กตา โรงละคร ของที่จำลองจากชีวิตจริง และของเล่นที่เกี่ยวกับการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย เช่น รถยนต์ส่วน บุคคล รถบรรทุก รถไฟ รถแทรกเตอร์ เครื่องบิน เป็นต้น รวมทั้งพาหนะที่มีล้อและจักรยานเด็กที่ขับเคลื่อนได้จริง ทักษะความจำและการคิดในใจ พัฒนาได้ด้วยของเล่นที่ใช้จินตนาการและการคำนวณในใจ เช่น เกมบนกระดาน หนังสือ และอุปกรณ์ศิลปะ

2.4.10.5 ช่วงเด็กอายุ 6 – 9 ขวบ เด็กในวัยนี้จะมีการเข้าสังคมมากขึ้น สนุกกับการเล่นรวมกลุ่ม อยากรู้อยากเห็นโลกรอบตัว ของเล่นที่สนใจจะเป็นพวกเกมการแข่งขันกีฬาที่ย่อขนาดลงมาเล่นบนโต๊ะ เครื่องมืองานช่าง หุ่นจำลองที่มีอากัปกริยาต่าง ๆ ตุ๊กตาที่มีเสื้อผ้าผลิตภัณฑ์หลายแบบ อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ รถยนต์บังคับ และวิดีโอเกม โดยเกมที่ดีมีคุณภาพจะช่วยพัฒนาทักษะการประสานงาน การวางแผน การพลิกแพลง และความสัมพันธ์ของสายตา ความคิด และมีทักษะการใช้กล้ามเนื้อ พัฒนาดิจิทัล กระดาษแข็ง และใช้ร่างกายได้คล่องแคล่วมากขึ้น สามารถเล่นถีบจักรยาน 2 ล้อ สเกต ไม้เลื้อย และอุปกรณ์กีฬาอื่น ๆ ได้ สามารถเล่นอย่างมีกฎเกณฑ์ได้

2.4.10.6 ช่วงเด็กอายุ 9 – 12 ขวบ เด็กในวัยนี้ต้องการการยอมรับจากเพื่อน ๆ ชอบเล่นเป็นทีม ทักษะทางสังคมและสติปัญญาจะถูกขัดเกลาให้เฉียบแหลมขึ้นด้วยเกมที่ต้องใช้ความคิดและการตัดสินใจ เช่น เกมกระดานประเภทหมากรุก หมากรอสไปล์ หรือเกมอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สนใจการเล่นที่ซับซ้อน เช่น งานไม้ งานก่อสร้าง การต่อภาพหรือรูปทรงที่ซับซ้อนมากขึ้น เกมปริศนา งานศิลปะ และดนตรี เป็นต้น

2.4.11 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สนองตอบวิถีชีวิตคนเมือง

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ระบบ และวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ที่หลากหลายและละเอียดอ่อนขึ้น ดังนั้นการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ทางการตลาดสมัยใหม่ได้นั้น ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในแง่มุมที่กว้างขึ้น ทั้งในแง่ของความสะดวกสบายในการใช้งาน ขนาดที่กะทัดรัด การเคลื่อนย้ายที่สะดวก ความสุขทางใจที่ได้รับจากการใช้หรือมีไว้ในครอบครอง รวมทั้งค่านิยมทางสังคม และอื่น ๆ อย่างเหมาะสมในหลายๆ ด้าน เช่น

2.4.11.1 ความเชื่อว่าตนเป็นผู้มีวิถีชีวิตที่ทันสมัย

เป็นลักษณะของการดำเนินชีวิตที่เคียงข้างกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการออกแบบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีการดำเนินชีวิตของคนเป็นอย่างมากวิวัฒนาการดังกล่าวมีทั้งผลดีและผลเสีย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควบคู่กันไป ตัวอย่างเช่น การสื่อสารด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ถ่ายภาพได้ บอกพิกัดตำแหน่งด้วยสัญญาณดาวเทียม รับส่งอีเมลล์และท่องอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา การฟังเพลงจากเครื่องเล่น MP3 การชมภาพยนตร์โปรดจากเครื่องเล่น DVD ขนาดพกพาน้ำหนักเบา แก้วเบียร์ที่สามารถส่งสัญญาณวิทยุไปบอกบาร์เทนเดอร์ให้มาเติมเบียร์เพิ่มแบบอัตโนมัติ ตู้ยาที่สามารถเตือนผู้สูงอายุที่สายตาไม่ดี ให้หยิบยาแต่ละขวดได้อย่างถูกต้องตามลำดับ เป็นต้น

2.4.11.2 ความคิดก้าวหน้า

เป็นความคิดที่ไม่หยุดอยู่กับที่ ก้าวขยับ ไปข้างหน้าตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น หน้าหลักของนาฬิกาเดิมเป็นเพียงการบอกเวลาและวันที่เท่านั้น ก็ค่อยๆพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถจับเวลาได้ เทียบเวลาสองประเทศ ตั้งปลุกและคุณสมบัติเพิ่มเติมตามมาอีกมากมาย เช่น ตรวจวัดชีพจร ความดันโลหิต และสารพัดหน้าที่ตามมาอย่างไม่ขาดสาย

2.4.11.3 อิทธิพลของแนวโน้มทางการออกแบบ (Trends)

เป็นการคาดเดาที่ถูกออกแบบเตรียมไว้ล่วงหน้า มีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงรสนิยมของกลุ่มบุคคลให้คล้อยตามกัน ตัวอย่างแนวโน้ม ได้แก่

- (1) คนเมืองย้ายที่อยู่บ่อยตามหน้าที่การทำงานเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ที่ออกแบบมาใหม่นั้นควรมีน้ำหนักเบาเพื่อสะดวกต่อการขนย้าย และเนื่องจากที่อยู่อาศัยมีขนาดเล็กลง เครื่องใช้สอยต่าง ๆ จึงควรมีขนาดเล็กตามหรือสามารถพับเก็บได้เพื่อประหยัดเนื้อที่
- (2) ครอบครัวขนาดเล็กลงมักอยู่ตัวคนเดียวหรือ 2 คน มีบุตร 1 คน แก้เหงาด้วยการเล่นหรือคุยคนเดียว การใช้ชีวิตประจำวันค่อนข้างนึกถึงตนเองเป็นหลัก มีนิสัยทำอะไรตามใจตนเองมากขึ้น มีความพอใจกับสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต มีส่วนประกอบของความคิดริเริ่มส่วนตัวและสนุกสนานร่วมด้วย
- (3) การนำสิ่งตรงข้ามมาใช้ร่วมกัน (The Fusion of Opposite) เป็นการผสมสิ่งที่ดูเหมือนจะแตกต่างกันคนละขั้วเข้าด้วยกัน เช่น แสงสว่างกับความมืด การผสมผสานของสไตล์ย้อนยุคกับสไตล์ร่วมสมัย หรือการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับธรรมชาติ(Neo Nature)
- (4) การใช้สีสดใส สดใส หลากสี หรือสีที่แตกต่างกันมาใช้ร่วมกันทำให้เกิดความรู้สึกสนุกสนานมีชีวิตชีวามากขึ้น เพื่อชดเชยวิถีชีวิตจริงที่วุ่นวาย รีบเร่ง และเคร่งเครียดขึ้นทุกวัน
- (5) สไตล์เรียบง่าย (Minimalist) เป็นรูปแบบที่ดูเรียบง่ายแต่ให้ความสะดวกสบาย เพราะทุกวันนี้คนเราทำงานหนักมากขึ้น จึงต้องการผ่อนคลายมากขึ้นเช่นกัน ยิ่งสิ่งรอบตัวมีความซับซ้อนมากขึ้น เราก็ยิ่งแสวงหาความเรียบง่ายมากขึ้น เพื่อชดเชยวิถีชีวิตที่วุ่นวายสร้างความสดชื่นและสนุกสนานในชีวิตในทุกวิถีทาง

2.4.11 ภาวะเศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม

ในภาวะความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจ ความตึงเครียดทางการเมือง และความรู้สึกที่ไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้ผู้คนถอยหาที่พักใจ หลีกหนีหามุมสงบส่วนตัว บ้านจึงกลายเป็นบังเกอร์ของคนยุคใหม่ให้ชุ่มหลบความวุ่นวาย ใช้สร้างฝันและโลกในอุดมคติ การแสวงหาความเพลิดเพลินในทุกประสาทรับรู้ทั้ง ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียง กลิ่น รส สัมผัส รวมถึงศิลปะ ปรัชญา รายละเอียดที่ลึกซึ้ง ล้วนเป็นองค์ประกอบของชีวิตที่คนยุคใหม่แสวงหา จากการทำผู้บริโภคหันเข้าหาความบันเทิงภายในบ้าน ซึ่งดูจะปลอดภัยและสบายใจที่สุดในยุคนี้ ทำให้เกิด Audio visual products ที่เรียกว่า"เทคโนโลยี เพื่อความบันเทิงในครัวเรือน"ออกมามากมาย

2.4.12 การออกแบบผลิตภัณฑ์ในลักษณะเชิงชวน

เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ในลักษณะเชิงชวนหรือกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดการตอบสนองร่วมกันบนแนวคิดเดียวกัน ประกอบด้วย

2.4.12.1 การเชิญชวนด้านเหตุผล (Rational appeal) เป็นการนำเสนอแนวคิดเพื่อสร้างความสนใจส่วนบุคคลของผู้บริโภค โดยพยายามแสดงว่าผลิตภัณฑ์ ที่ออกแบบมาใหม่นั้น จะให้ประโยชน์อะไรแก่ผู้ใช้ เช่น ประหยัดน้ำมันกว่า กินไฟน้อยกว่า ทนทานกว่า น้ำหนักเบากว่า พกพาสะดวกกว่า ติดตั้งหรือใช้งานง่ายกว่า เป็นต้น

2.4.12.2 การเชิญชวนด้านอารมณ์ (Emotional appeal) เป็นการนำเสนอแนวคิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดอารมณ์ความรู้สึกที่พึงพอใจเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาใหม่นั้น เช่น เกิดการผ่อนคลาย เกิดความตื่นเต้นเร้าใจ เกิดความสนุกสนาน เกิดความมั่นใจ เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น

2.4.12.3 การเชิญชวนด้านศีลธรรม (Moral appeal) เป็นการนำเสนอแนวคิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภครู้สึกว่าจะเหมาะสมเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบใหม่นั้น เช่น มีส่วนช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติ มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม เกิดความรักครอบครัว เกิดความรักชาติ เป็นต้น

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นเอกลักษณ์และคุณค่าทางวัฒนธรรมระบบสังคมและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับผู้บริโภคในสังคมนั้น และมีอิทธิพลเหนือพฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริโภคแต่ละคน โดยปกติผู้บริโภคมักแสดงพฤติกรรมไปในทางที่สังคมต้องการ เพื่อให้ตนเองได้อยู่ในสังคมนั้นต่อไป ดังนั้นก่อนที่จะทำการออกแบบอะไร นักออกแบบต้องพิจารณาบรรทัดฐานของสังคมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายว่า สังคมนั้นมีพฤติกรรมในการแสดงออกและการอยู่ร่วมกันอย่างไร มีการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีกันอย่างไร เพื่อสรุปประเด็นมาสร้างสรรค์ผลงานให้เหมาะสมและเกิดการยอมรับ

ถ้าวัฒนธรรมคือจุดสร้างความแตกต่าง การใส่จุดเด่นของวัฒนธรรมประจำชาติในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ นอกจากจะทำให้เกิดเอกลักษณ์ทางรูปสัญลักษณ์ที่แตกต่างแล้ว ยังเพิ่มมิติคุณค่าทางวัฒนธรรมและความหมายให้กับชิ้นงานด้วย ทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกทางความคิดที่มีต่อสินค้านั้นๆ แตกต่างกันไป ดังคำเปรียบเปรยที่ว่าชื่อผลิตภัณฑ์อเมริกาเหมือนชื่อความฝัน (ความก้าวล้ำทางเทคโนโลยี) ชื่อผลิตภัณฑ์ฝรั่งเศสเหมือนชื่อความหรูหรา(ความมีรสนิยมและประวัติความเป็นมา) ชื่อผลิตภัณฑ์ญี่ปุ่นเหมือนชื่อความคิดและความสมบูรณ์แบบ(ความเอาใจใส่ในรายละเอียด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างความสำเร็จของประเทศเหล่านี้ น่าจะเป็นแนวทางที่ดีสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไทยให้เป็นที่ยอมรับได้ การพัฒนารูปลักษณ์ไปสู่ความเป็นสากลด้านเดียวไม่เพียงพอสำหรับผู้บริโภคในการจดจำสินค้า ความแยบยลในการสอดแทรกวัฒนธรรมแบบไทยๆ ที่สั่งสมกันมานาน น่าจะเป็นทางออกที่ดีสำหรับการสร้างเอกลักษณ์ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ของเรา แต่อาจต้องใช้เทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมมาช่วยเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของงานหัตถกรรม ในการทำให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่และการใช้งานที่คาดคิดไม่ถึง

ปัจจุบันการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมซึ่งกันและกันเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และได้รับการยอมรับมากขึ้นเป็นลำดับ จนเกิดเป็นแนวทางการออกแบบที่เรียกว่า การไขว้ข้ามของวัฒนธรรม(Cross culture) ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการดำเนินชีวิตของคนหลายๆ ชาติผสมปนเปกัน เช่น ตะวันออกกับตะวันตก เช่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ฯลฯ จนเกิดเป็นความกลมกลืนในรูปแบบใหม่ที่แปลกตา เส่น่ห์ลึกๆ ของการออกแบบตามแนวคิดนี้คือ ผู้บริโภคจะได้รับประสบการณ์ที่แปลกใหม่แตกต่างจากวัฒนธรรมเดิมที่เคยถือปฏิบัติอยู่

2.4.13 การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรม

เอ็ดวิน อี. บ็อบบอร์วี่ กล่าวว่า "มนุษย์มีสิ่งจำเป็นน้อย แต่มีความอยากมากมาย จึงค้นหาสิ่งต่าง ๆ ที่คนต้องการ แล้วจึงผลิตมันขึ้นมา"ความจริงแล้วมนุษย์สามารถมีชีวิตอยู่ได้โดยปราศจากนวัตกรรม แต่เมื่อประวัติศาสตร์หมุนเวียนเปลี่ยนไป แนวโน้มการพึ่งพิงนวัตกรรมใหม่(Innovation) ก็มีมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นองค์ประกอบจำเป็นสำหรับอารยธรรมของเรา ดังนั้นหากต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ประสบความสำเร็จ ให้พัฒนาเฉพาะสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการจะซื้อเท่านั้น นักออกแบบอาจจะชอบความคิดของตัวเองเหมือนแม่ที่เห็นลูกตัวเองน่ารัก แต่คนอื่น ๆ จะชอบความคิดของเราหรือไม่ ยังเป็นคำตอบคลุมเครือที่ต้องรอการพิสูจน์ ดังนั้นการค้นหาสิ่งต่าง ๆ ที่คนส่วนใหญ่ต้องการ แล้วจึงผลิตมันขึ้นมาดูจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมและมีความเสี่ยงต่อการล้มเหลวทางธุรกิจน้อยกว่า

2.4.13.1 ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรม สิ่งที่เราควรคำนึงถึง ได้แก่

(1) ประเภทของนวัตกรรม

ในมุมมองของที่ปรึกษาทางการตลาด โทมัส โรเบิร์ตสัน แบ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1.1) นวัตกรรมแบบต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ต้องการการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมน้อยมาก ได้แก่ รถยนต์รุ่นใหม่ พัดลมรุ่นใหม่ ที่วีรุ่นใหม่ เครื่องเสียงรุ่นใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีพื้นฐานเดียวกันข้อดีของนวัตกรรมประเภทนี้คือ ผู้บริโภคมีความคุ้นเคยอยู่แล้วเพียงแต่ใช้เวลาหรือความพยายามนิดเดียวก็สามารถเรียนรู้และยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ได้แล้วข้อเสียคือ ผู้บริโภคอาจไม่รู้ว่ามันแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิมไม่รู้ถึงความตื่นเต้น ยังไม่เกิดความคิดที่จะเสียเงินซื้อผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่มาแทนของเดิมที่มีใช้งานอยู่

(1.2) นวัตกรรมแบบต่อเนื่องอย่างไม่หยุดนิ่ง ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มีระดับการเรียนรู้พอสมควร และอาจมีการหยุดชะงักในแบบแผนการบริโภคเดิมบ้าง เช่น แปรงสีฟันไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยในการหมุนแปรแทนการขยับมือ เครื่องชงกาแฟอัตโนมัติที่ใช้การกดปุ่มเพียงครั้งเดียว เครื่องทำขนมปังอัตโนมัติที่เป็นทั้งเครื่องผสมนวดแป้งและอบขนมปังในตัว เครื่องทำน้ำเต้าหู้อัตโนมัติที่เพียงแค่ใส่น้ำและถั่วเหลืองลงไปเท่านั้น เป็นต้น ข้อดีของนวัตกรรมประเภทนี้คือ เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของระดับการเรียนรู้ที่ยังเชื่อมโยงกับพฤติกรรมเดิม ข้อเสียคืออาจยังไม่ใหม่พอที่จะสร้างความตื่นตัวในท้องตลาด

(1.3) นวัตกรรมแบบไม่ต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ ต้องการการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคในระดับที่สูง และมีความท้าทายสูงมากในการทำตลาด เช่น เต้าไมโครเวฟแทนที่เตาไฟฟ้า กล้องดิจิตอลแทนที่กล้องถ่ายภาพแบบใช้ฟิล์ม รถขับเคลื่อนด้วยรังสีเชื้อเพลิง(Fuel cells) ที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีไฟฟ้าของไฮโดรเจนกับออกซิเจนแทนที่รถขับเคลื่อนด้วยน้ำมัน เป็นต้น ข้อดีของนวัตกรรมประเภทนี้คือสร้างความตื่นตาตื่นใจและความน่าสนใจให้เกิดขึ้นกับตลาดได้มาก ข้อเสียคือมีความเสี่ยงสูงและต้องสร้างความตื่นตัวมากพอที่จะโน้มน้าวใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในพฤติกรรมผู้บริโภค และต้องเรียนรู้เกี่ยวกับตลาดใหม่ ต้องมีทีมงานขายพิเศษ ต้องมีการโฆษณาหรือแจกเอกสารเผยแพร่ ข้อมูลสำหรับการอธิบายข้อดีของนวัตกรรมนั้น ๆ

(2) นวัตกรรมเชิงกลยุทธ์

(2.1) การสร้างนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย

(2.1.1) กำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) และเป้าหมาย(Goal)ต่าง ๆ

ในท้องตลาด วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะมีความหมายที่สัมพันธ์กัน แต่จะเป็นการดีที่สุดในการกำหนดเป้าหมายเสียก่อน แล้วจึงกำหนดวัตถุประสงค์ที่จำเป็นสำหรับนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย เนื่องจากวัตถุประสงค์อธิบายถึงเฉพาะสิ่งที่ต้องการจะบรรลุในระยะสั้น ส่วนเป้าหมายอธิบายถึงสิ่งที่ต้องการจะบรรลุในระยะยาว

(2.1.2) ประเมินทรัพยากรและความได้เปรียบขององค์กรหรือบริษัท

วางแผนสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรและความได้เปรียบ เพื่อที่จะได้สร้างความประหลาดใจ ความล้ำหน้าคู่แข่ง และบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

(2.1.3) การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้น บาง เล็ก และให้อิสระ

ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคในยุคดิจิตอลส่วนใหญ่ปรารถนาคือขนาดเล็ก พกพาสะดวก น้ำหนักเบา ใช้งานคล่องตัว และอัดแน่นด้วยสมรรถนะ แต่การที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะเบา บาง เล็ก และให้อิสระได้นั้น มักต้องอาศัยความก้าวหน้าทางวัสดุและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่มาช่วยแก้ปัญหา

(2.1.4) การออกแบบผลิตภัณฑ์ลูกผสม

แนวคิดในการผสมผสานประโยชน์การใช้งานของผลิตภัณฑ์หนึ่งขึ้น ให้สามารถใช้งานได้หลายอย่าง จุดประสงค์ก็เพื่อประหยัดเนื้อที่การจัดเก็บ สะดวกต่อการใช้งาน สะดวกต่อการดูแลรักษาประหยัดพลังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และวัตถุดิบในการผลิต หรืออื่น ๆ นับเป็นข้อดีของผลิตภัณฑ์ในมุมมองของผู้บริโภคยุคใหม่ ที่ทำให้นักออกแบบต่างพยายามสร้างสรรค์เครื่องใช้ไม้สอยที่ไม่เพียงแต่รูปทรงสวยงามเท่านั้น หากยังมีการผสมผสานอรรถประโยชน์การใช้งานเข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น รองเท้าที่มีล้อเล็ก ๆ พับเก็บได้ โดยทำหน้าที่เป็นรองเท้าสเก็ตในบางโอกาส เป้ เด็กที่สามารถดัดแปลงเป็นของเล่นได้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเครื่องเล่น MP3 ในตัวรถยนต์ประหยัดพลังงานที่ใช้ได้ทั้งน้ำมันเบนซินและแบตเตอรี่ไฟฟ้า เป็นต้น

2.4.14 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดอารมณ์ดี

แนวคิดการออกแบบที่ทำให้เกิดอารมณ์ดี (Fun Design) มีมาตั้งแต่สมัยโบราณแล้ว และได้รับการสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น มีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงกันมาเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละคน เช่น ที่นั่งเล่น Fernando & Humberto Campana ที่เย็บออกมาเหมือนไส้เดือนยาวๆ ยัดด้วยฟองน้ำขาดไปขุดมาหรือผลงานของ Frank Gehry ที่ทำเป็นเหมือนกับกระดาศยั๊ๆ แต่ความจริงแล้วทำมาจากโลหะแนวทางการออกแบบที่ทำให้เกิดอารมณ์ดี เป็นลักษณะของการนำเอาของบางอย่างมาเปลี่ยนวัตถุดิบที่ใช้ หรือนำของบางสิ่งมาใช้แทนของอีกสิ่งหนึ่ง หรือทำให้มันใหญ่ขึ้นจากที่เราเคยเห็นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ทำให้มองแล้วแปลกตาและเรียกร้องความสนใจได้ การออกแบบนั้นไม่ต้องคิดมากแต่ต้องมาจากความชอบที่อยู่ในใจ แต่เราต้องใช้ให้ถูกที่ ไม่เช่นนั้นจะทำให้ผลงานที่ออกแบบมาดูตลกและไร้สาระ จึงต้องอาศัยการเรียนรู้ เป็นคนช่างสังเกต เป็นนักทดลอง และการออกแบบแนวนี้ควรมองจากสิ่งรอบ ๆ ตัวเรา มองจากสิ่งที่เรียบง่าย ทำในสิ่งที่เรารู้สึกชอบและมีอารมณ์สนุกกับมัน รูปลักษณะผลิตภัณฑ์มักเน้นสีสันสดใส ให้ความรู้สึกดี ๆ ทุกครั้งที่ใช้และที่สำคัญคือรูปแบบต้องแปลกใหม่และดูลงตัว รวมทั้งตอบรับกับรูปแบบชีวิตของคนเมืองได้ เพื่อเป็นการชดเชยชีวิตในเมืองที่เครียดและวุ่นวาย

2.4.15 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความล้ำหลังที่เจริญก้าวหน้า ทำให้เราหันกลับไปหาข้อดีของภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งถูกปฏิเสธคุณค่าไปเมื่อเรามุ่งแต่รับวิทยาการและความเจริญก้าวหน้าในเทคโนโลยีสมัยใหม่แนวคิดในการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมักเป็นลักษณะของการนำเสนอเรื่องราวของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วย การขยายความคิดว่าสิ่งนั้นสร้างมาจากรากเหง้าของเราอย่างไร แฝงเร้นด้วยปรัชญา ความเชื่อ ความศรัทธาใดบ้าง และมันมีเสน่ห์อะไรที่ทำให้ดำรงอยู่ได้ยาวนานเช่นนั้น แล้วเราในฐานะของชนรุ่นหลังได้ให้คุณค่ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมมานานปี นั้นมากน้อยเพียงไร การสร้างสรรค์ผลงานด้วยวิธีนี้นอกจากความภูมิใจของนักออกแบบแล้ว ยังเป็นความภูมิใจของคนในท้องถิ่นนั้นด้วย

2.4.16 การต่อยอดของเก่า

บทความจริงที่ว่าไม่มีความคิดที่จะเป็นเรื่องสร้างสรรค์ใหม่โดยสิ้นเชิง ทุกสิ่งล้วนเกิดบนหรือเกิดจากความคิดอันอื่น ๆ เสมอ ดังนั้นการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยการต่อยอดผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่จดสิทธิบัตรไว้แล้วสิ้น นับเป็นการใช้ฐานข้อมูล (data-based) ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีคุณค่า อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับขั้นที่สูงกว่าและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอีกมุมมองหนึ่งของการตลาดแล้ว การตั้งแนวความคิดแบบใหม่ถอดด้ามสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น เป็นเรื่องยาก เพราะกว่าที่แนวคิดจะเป็นรูปธรรมได้ต้องใช้เวลาและเงินลงทุนสูง รวมทั้งมีภาวะความเสี่ยงสูง ด้วย ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจคือ การออกแบบต่อยอดของเก่า โดยการนำเอาสิ่งที่มีอยู่แล้วมาดัดแปลงเพิ่มเติม คุณสมบัติบางประการให้เกิดผลดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เช่น ปลอดภัยกว่า ประหยัดกว่า กะทัดรัดกว่า ทนทานกว่า ใช้งานง่ายกว่า ดูแลรักษาง่ายกว่า รูปแบบดูดีและทันสมัยกว่า ฯลฯ เช่น พัดลมใบพัดรูปแบบมาตรฐานทั่วไป นำมาพัฒนาดัดแปลงเป็นพัดลมหลายหัว พัดลมมือถือ พัดลมพับเก็บได้ พัดลมไอน้ำ พัดลมมีกลิ่นหอม เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นผลมาจากการคิดต่อยอดของเก่าทั้งสิ้น ทำให้เกิดเป็นทางเลือกใหม่กับผู้ใช้และผู้ผลิต ตามมาอีกมากมาย

2.4.17 มุมมองของผู้บริโภค

แนวคิดนี้เชื่อว่าคนส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะแก้ปัญหาการออกแบบจากมุมมองของตัวเอง จากวัสดุและงานผลิต หรือจากหลักการทางศิลปะที่ตนคุ้นเคย แต่ไม่ค่อยจะมองในมุมของผู้บริโภคในแง่รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ สี สัน ราคาขาย การขนส่ง วัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยมทางสังคมของกลุ่มเป้าหมายสินค้านั้น ๆ มากนัก แต่ในทางที่ถูกต้องแล้วการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีนั้น จะต้องตอบสนองความต้องการทั้งของผู้ออกแบบและผู้บริโภคได้ โดยหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความสนใจส่วนตัว ดังนั้นความสำเร็จของการออกแบบจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเราได้ให้ผู้บริโภคในสิ่งที่เขาต้องการจริง ๆ ไม่ใช่สิ่งที่เราต้องการจะให้ ผู้บริโภคเป็น สำหรับนักออกแบบแล้วมักจะตาบอดหรือมองไม่เห็นที่ผู้บริโภคจะมองความคิดของเขาว่าอย่างไร แต่สำหรับผู้บริโภคในทุกระดับชั้นแล้ว จะจ่ายเงินซื้อก็ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นเป็นของที่เขาต้องการจริง ๆ เท่านั้น

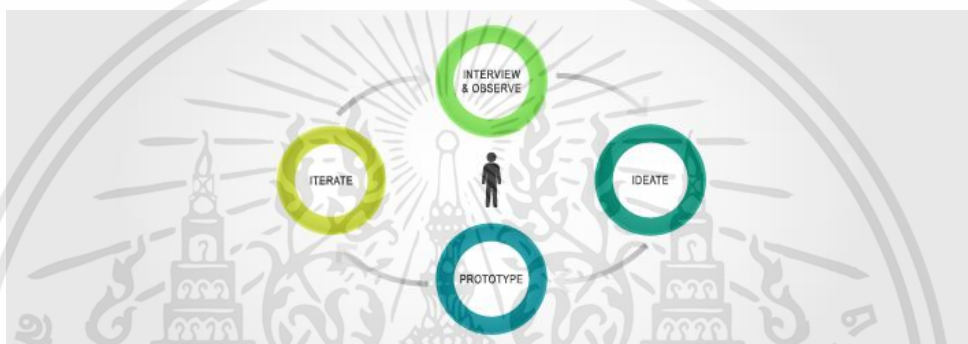
2.4.18 การใช้ธรรมชาติเป็นแม่แบบ

แนวคิดนี้เชื่อว่าธรรมชาติเป็นนักออกแบบที่ยอดเยี่ยม ผลิตภัณฑ์ที่ธรรมชาติสร้างมาทุกชนิดที่ยังดำรงอยู่ ล้วนประสบความสำเร็จมาแล้วทั้งสิ้น หากไม่เป็นเช่นนั้นก็คงถูกทำลายไปแล้ว ดังนั้น ธรรมชาติจึงเป็นครูที่ดีที่สุดที่เราจะสามารถศึกษา เปรียบเทียบ หรือคัดลอกแนวคิดไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด และที่สำคัญ คือไม่ต้องเสียค่า ลิขสิทธิ์ใด ๆ อย่างเช่น หุ่นยนต์ที่มีรูปร่างและหลักการเคลื่อนไหวคล้ายแมงมุมหรือกิ้งกือ มันฝรั่งทอดในกระป๋องยี่ห้อ Pringles ที่มีลักษณะเป็นลอนโค้ง ก็ได้แนวคิดมาจากใบไม้แห้งที่คนสวนวางซ้อนๆ กันที่ละใบ และเมื่อใส่ในกระป๋องลูกเทนนิส ก็พบว่าใบไม้ที่ธรรมชาติออกแบบมาเป็นคลื่นมีลอนไม่แตกหักง่าย ถึงลมนิรภัยในรถยนต์เกิดจากการสังเกตเห็นเด็ก ๆ ที่ชายทะเลวิ่งซนกัน โดยมีลูกบอลอยู่ตรงกลางแต่ไม่ได้รับอันตรายใด ๆ เข็มฉีดยาเกิดจากการลอกเลียนการทำงานของเขี้ยวหวงกระดิ่งที่ฉีดพิษได้ โดยผ่านรูตรงกลางฟันของมัน เรือดำน้ำใช้หลักการทำงานของปลาและลวดอากาศในถุงลมเพื่อเปลี่ยนระดับความลึกในน้ำ เครื่องบินไอพ่นใช้ระบบแรงดันขับเคลื่อนผ่านอากาศ เหมือนกับที่ปลาหมึกใช้ระบบแรงดันในน้ำเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.20 แนวคิดการออกแบบ Human-Centered Design

Human-Centered Design ที่จะเป็นคือกระบวนการค้นคว้าและออกแบบเทคโนโลยีที่พัฒนาการแก้ปัญหาของปัญหาในมุมมองของผู้ใช้หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ ซึ่งก็คือการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก ในทุก ๆ ชั้นของปัญหาเกิดขึ้นว่าจะมีการแก้ไขปัญหานั้นในแต่ละขั้นตอนอย่างไร การทำ Human-Centered Design เป็นเหมือนงานวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์ ที่จะต้องใช้การเฝ้าสังเกตปัญหานั้นด้วยบริบทต่าง ๆ จนสามารถนำมาหาข้อสรุปในการออกแบบ สร้างทฤษฎีหรือแนวคิดที่จะมาพิสูจน์ ในการแก้ปัญหานั้น พัฒนาการแก้ไขปัญหานั้น และนำมาทดลองดูว่าแก้ได้ไหม ซึ่งต้องมีการเฝ้าสังเกตเก็บข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหานั้นดีขึ้นไปอีก กระบวนการทำ Human-Centered Design เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอย่างมาก เพราะเป็นการทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ทำให้ชีวิตของเด็กนั้นมีประสบการณ์ที่ดีขึ้น



ภาพที่ 2.3 ภาพโครงสร้างแนวคิด Human-Centered Design ที่จะนำมาเป็นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่การออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้งาน (Heather Thompson, 2014)

2.5 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่น

2.5.1 ความหมายของของเล่น

ของเล่นเป็นสิ่งที่เด็ก ๆ ทุกวัยต้องการเพราะนอกจากสนุกสนานแล้ว ยังเป็นการเรียนรู้ การสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ การอยู่ร่วมกันในสังคม การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กจึงต้องให้เหมาะสมกับวัยของเด็กที่สามารถเรียนรู้ของเล่นนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งวัยของเด็กได้ดังนี้ช่วงแรกเกิดจนถึง 6 เดือนเด็กช่วงแรกเกิดยังไม่สามารถจับของเล่นได้ เด็กจะสนุกกับการสำรวจสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวด้วยประสาทสัมผัสทางตาและหู ของเล่นจึงควรเป็นประเภทที่มีเสียงและมีสีสันสดใส เมื่อเด็กเริ่มจับสิ่งของได้ของเล่นจะเป็นประเภทที่มีผิวลวดลายและปลอดภัยเมื่อเข้าปาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก

เด็กกับของเล่นเป็นเรื่องที่แยกจากกันไม่ได้ การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมทางชีวภาพอย่างหนึ่งของเล่นสำหรับเด็กมีความสำคัญอย่างมากต่อพัฒนาการหลายๆ ด้านในการเจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและสติปัญญา

สิ่งสำคัญของการออกแบบของเล่น คือ การสร้างความหลากหลายในการเล่นไม่ซ้ำซากจำเจ เล่นได้หลายแบบ ควรมีการทดสอบโดยให้เด็กทดลองเล่นเพื่อศึกษาถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ และแก้ไขปรับปรุงจนเกิดความแน่ใจว่าเหมาะสมแล้ว จึงค่อยตัดสินใจทำการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม

การออกแบบและผลิตของเล่นสำหรับเด็กนั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยุ่งยากและละเอียดอ่อน นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด การออกแบบของเล่นเด็ก นอกจากออกแบบให้เหมาะสมกับวัยของเด็กแล้วสิ่งที่สำคัญที่สุดในการออกแบบคือความปลอดภัยของของเล่น อันตรายที่เกิดจากของเล่นมีตั้งแต่ ขนาดของชิ้นส่วน รูปลักษณ์วัสดุที่ใช้ทำของเล่น วัสดุเคลือบผิว หรือแม้แต่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ห่อหุ้มของเล่นก็สามารถเป็นอันตรายแก่เด็กได้ อันตรายจากของเล่นที่เกิดกับเด็กได้มีดังต่อไปนี้

2.5.2.1 อันตรายจากการหายใจไม่ออก (choking hazard) ของเล่นเด็กที่ประกอบไปด้วยชิ้นส่วนขนาดเล็กที่สามารถใส่เข้าปากได้ สามารถเข้าไปติดที่ลำคอเด็กทำให้หายใจไม่ออก

2.5.2.2 อันตรายจากการรัด (strangulation hazard) ของเล่นที่มีเชือกคาดหรือยางยืดที่ยาวพอ สามารถรัดคอเด็ก ทำให้หายใจไม่ออกได้

2.5.2.3 อันตรายจากเสียงดัง (loud toy) ของเล่นที่มีเสียงดังเกินไปจะเป็นอันตรายต่อแก้วหูของเด็กได้ตามมาตรฐาน มอก. 685 เล่ม 1 ระบุว่าเสียงที่ต่อเนื่องนานเกิน 1 วินาทีต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 75 เดซิเบลเอสำหรับเด็กอายุไม่เกิน 18 เดือน และไม่เกิน 85 เดซิเบลเอสำหรับเด็กอายุเกิน 18 เดือน

2.5.2.4 อันตรายจากสารพิษ (toxic toy) ของเล่นที่ทำจากวัสดุหรือสารเคลือบที่เป็นพิษหรือมีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นพิษ จะทำให้เด็กได้รับอันตรายจากพิษเหล่านั้นด้วย

2.5.2.5 อันตรายจากรูปลักษณ์ ของเล่นที่มีขอบคมหรือปลายแหลมสามารถบาดหนังหรือทิ่มแทงตาได้

ข้อมูลของเด็กแต่ละช่วงวัย ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุกับลักษณะการเล่นของเด็ก

ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กสรุปแนวทางเพื่อใช้ประกอบการออกแบบของเล่นเด็กคร่าวๆ ได้ดังนี้

(1) ช่วงแรกเกิด วัยนี้มีการตอบสนองต่อ กลิ่น รส เสียง สัมผัส และภาพที่มองเห็นของเล่นจะช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับขนาด รูปทรง เสียง ความหยาบละเอียดของพื้นผิว ฯลฯ แต่ของเล่นควรมีขนาดใหญ่เพื่อป้องกันเด็กกลืนลงคอ น้ำหนักเบาพอที่มือเด็กจะถือได้ ไม่มีเหลี่ยมหรือส่วนแหลมคม สีสดใส สีสันที่ทาเคลือบไม่มีอันตราย เมื่อเด็กโตจนใช้มือคว้าจับสิ่งของได้ ของเล่น

ควรมีลักษณะเขย่ามีเสียงมีหลายรูปทรง ตุ๊กตานุ่มๆที่เย็บแน่นหนาไม่ฉีกขาดง่าย จะเหมาะสำหรับสัมผัสกอดรัด แต่ไม่เหมาะกับการดูหรือเคี้ยว

(2) เด็กเล็กที่กำลังนั่งจะพร้อมสำหรับของเล่นแท่งไม้ ถ้วย หรือกล่องต่างขนาดหลายๆใบ มีรูปภาพและสีสันสดใส เริ่มสนุกกับหนังสือภาพ แต่ต้องออกแบบให้แข็งแรง ควรเป็นรูปภาพที่เด็กคุ้นเคย เมื่อเด็กเริ่มคลานหรือหัดเดิน จะพร้อมสำหรับของเล่นประเภทลากดึงและลูกบอล

(3) ช่วงเด็กอายุ 1-3 ขวบ เด็กจะสนใจเพียงเวลาสั้นๆ ต้องการของเล่นสำหรับร่างกายที่คล่องแคล่วกระฉับกระเฉง โดยเฉพาะของเล่นสำหรับขี่และปีนป่าย เช่น สามล้อเล็ก ๆ รถเข็นที่นั่งแล้วลากดึงได้ ของเล่นกลางแจ้ง

(4) ช่วงใกล้ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มชอบเล่นสมมุติเลียนแบบโลกที่อยู่รอบ ๆ ตัว เริ่มสนใจของเล่นที่มีหลายๆชนิดอยู่ในชุดเดียวกัน เช่น ชุดถ้วยชามสำหรับทำอาหาร แท่งไม้ขนาดต่างๆ เกมปริศนาง่ายๆ เครื่องดนตรี เช่น ออร์แกนเหล็ก แตร และกลอง มักจะเล่นอยู่คนเดียว ทักะทางกล้ามเนื้อและสายตายังไม่สัมพันธ์กันดีพอ ควรออกแบบของเล่นที่มีขนาดพอดีไม่ยุ่งยากซับซ้อน สีสันสดใส โดยเฉพาะแม่สี และสีที่พบเห็นในสภาพแวดล้อม เช่น สีเขียวหมายถึงต้นไม้ สีฟ้าหมายถึงท้องฟ้า

(5) ช่วงอายุ 3-5 ปี ของเล่นสำหรับเด็กวัยนี้ไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน แต่ยังเป็นเพื่อนและผู้คุ้มครองอีกด้วย บางครั้งเด็กจะระบายและแบ่งปันความรู้สึกลูกของเล่น ช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวและควบคุมอารมณ์ได้แทนที่จะเก็บความรู้สึกไว้กับตัวเองจนอาจเกิดความเครียดได้ เด็กในวัยนี้ชอบของเล่นประเภทเสื้อผ้าชุดละคร เงินปลอม อาหารปลอม โทรศัพท์ บ้าน ตุ๊กตา โรงละคร ของที่จำลองจากชีวิตจริง และของเล่นที่เกี่ยวกับการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย เช่น รถยนต์ส่วนบุคคล รถบรรทุก รถไฟ รถแทรกเตอร์ เครื่องบิน เป็นต้น รวมทั้งพาหนะที่มีล้อและจักรยานเด็กที่ขับเคลื่อนได้จริง

(6) ช่วงอายุ 6-9 ขวบ เด็กในวัยนี้จะมีการเข้าสังคมมากขึ้น สนุกกับการเล่นรวมกลุ่ม อยากรู้หรืออยากเห็นโลกรอบตัว ของเล่นที่สนใจจะเป็นพวกเกมการแข่งขันกีฬาที่ย่อขนาดลงมาเล่นบนโต๊ะ เครื่องมืองานช่าง หุ่นจำลองที่มีอากัปกริยาต่าง ๆ ตุ๊กตาที่มีเสื้อผ้าลัดเปลี่ยนหลายๆแบบ อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ รถยนต์บังคับ และวิดีโอเกม โดยเกมที่ตีคุณภาพจะช่วยพัฒนาทักษะการประสานงาน การวางแผน การพลิกแพลงและความสัมพันธ์ของสายตาคำคิด และมีอากัปกริยาที่ใช้กล้ามเนื้อพัฒนาดีขึ้น กระฉับกระเฉง การใช้ร่างกายได้คล่องแคล่วมากขึ้น สามารถเล่นถักจักรยาน 2 ล้อ สเกตไม้เลื่อน และอุปกรณ์กีฬาอื่น ๆ ได้ สามารถเล่นอย่างมีกฎเกณฑ์ได้

(7) ช่วงเด็กอายุ 9-12 ขวบ เด็กในวัยนี้ต้องการการยอมรับจากเพื่อนๆ ชอบเล่นเป็นทีม ทักะทางสังคมและสติปัญญาจะถูกขัดเกลาให้เฉียบแหลมขึ้นด้วยเกมที่ต้องใช้

ความคิดและการตัดสินใจ เช่น เกมกระดานประเภทหมากรุก หมากรอส ไฟ หรือเกมอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สนใจการเล่นที่ซับซ้อน เช่น งานไม้ งานก่อสร้าง การต่อภาพหรือรูปทรงที่ซับซ้อนมากขึ้น เกมปริศนา งานศิลปะ และดนตรี เป็นต้น

2.5.3 ประเภทของของเล่น

ของเล่นที่ส่งเสริมด้านภาษา ได้แก่ ของเล่นที่เกี่ยวกับภาพ ตัวหนังสือ คำ เรื่องราว และการสนทนาซักถาม เช่น หนังสือภาพ หนังสือนิทาน เพลง เทปเพลง เทปนิทาน ฯลฯ

ของเล่นที่ส่งเสริมด้านคณิตศาสตร์ ได้แก่ ของเล่นที่ฝึกการนับจำนวน รู้จักนับเลข รู้จักการรวมและการแยกสิ่งของ ขนาด ระยะ จำนวน เช่น รูปเลขาคณิต ภาพเรียงลำดับขนาด โดมิโนจุด

ของเล่นที่ให้อารมณ์ต่าง ๆ และฝึกการสังเกตเปรียบเทียบ ได้แก่ ของเล่นที่เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสี รูปร่างลักษณะของสิ่งของต่าง ๆ เช่น ภาพตัดต่อ โดมิโนสี โดมิโนภาพ การพับกระดาษ

ของเล่นที่ฝึกประสาทตาและมือให้ทำงานสัมพันธ์กัน ได้แก่ ของเล่นที่ให้เด็กได้ ตอก ต่อยอด กด ร้อย ปัก เย็บ ผูก เกี่ยว รูด เช่น กระดานค้อนตอก ร้อยเชือกตามรู ร้อยลูกปัดเม็ดโตๆ สานใบมะพร้าว ใบตาลเป็นรูปต่าง ๆ ฯลฯ

ของเล่นที่ทำให้กล้ามเนื้อเล็กกล้ามเนื้อใหญ่แข็งแรงทำให้เด็กได้ออกกำลังนิ้ว มือ แขน ขา ลำตัว ด้วยการเล่น กำ บีบ เขย่า เคาะ ตี ดึง ลาก จูง ไถ ผลัก เลื่อน เช่น เล่นปั้นดิน ขุดทราย เล่นลูกบอล ขิงข่า ไม้สั้น เขย่าเครื่องดนตรี ตีกลอง ฯลฯ

ของเล่นที่ให้เล่นเลียนแบบและสมมุติตามจินตนาการเพื่อพัฒนาการรับรู้ ความคิดฝัน และเลียนแบบจากของจริง เช่น เล่นตุ๊กตา เล่นขายของ เล่นเป็นพ่อแม่ ครู หมอ ตำรวจ ทหาร ชาวนา ฯลฯ

ของเล่นที่ให้เล่นสร้างและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กสร้างสิ่งต่าง ๆ ตามโครงสร้างที่กำหนดให้ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ เช่น เล่นต่อไม้บล็อก สร้างบ้าน เล่นปั้น เล่นวาดภาพ ระบายสี ฯลฯ

ของเล่นที่ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างกลไกของของเล่นส่งเสริมความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ เช่น เล่นกังหันหรือใบพัดหมุน เล่นรถไกลาน รถใช้แบตเตอรี่ ฯลฯ

ของเล่นที่ฝึกแก้ปัญหาช่วยให้เด็กแก้ปัญหาได้กล้าแสดงออก และคิดได้รวดเร็วคล่องแคล่ว เช่น เล่นทายปริศนาหรือปัญหาอะไรเอ่ย ของเล่นหาทางออก ฯลฯ

2.5.4 วัสดุที่ใช้ในการทำของเล่น

2.5.4.1 พลาสติก เป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นและคงทน เหมาะสมกับการประดิษฐ์และการใช้งาน พลาสติกที่ยืดหยุ่นได้ ใช้ทำของเล่นของใช้ต่าง ๆ เช่น ลูกโป่ง ตุ๊กตาของเล่น ยางรัดของ พลาสติกที่คงทนและแข็งแรงใช้ทำของใช้ได้ เช่น ท่อน้ำ กระจกน้ำ แก้วน้ำ โตะ แก้วน้ำ จาน ชาม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันได้มีการรณรงค์การนำวัสดุต่าง ๆ มารีไซเคิลเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงการนำพลาสติกต่าง ๆ มารีไซเคิลด้วย สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกแห่งอเมริกา(The Society of the Plastic Industry,Inc.)ได้กำหนดสัญลักษณ์มาตรฐานของพลาสติกชนิดนิยมในกลุ่มต่าง ๆ ที่สามารถนำกลับมาหมุนเวียนหรือที่เรียกว่าการรีไซเคิล (Recycle) ไว้ 7 ประเภทหลักๆ โดยหากพลาสติกใดสามารถนำมารีไซเคิลได้ก็จะมีรหัสอันประกอบด้วยลูกศร 3 ตัว วนเป็นรูป 3 เหลี่ยมรอบ ๆ ตัวเลขตัวหนึ่งดังแสดงในรูปภาพ อย่างไรก็ตามก่อนจะทราบรายละเอียดของพลาสติกทั้ง 7 ประเภทเราามาทำความเข้าใจจักความหมายก่อนว่าพลาสติกคืออะไร

2.5.4.2 ไม้ เป็นวัสดุที่มีความคงทน ไม่หักแตกง่ายใช้ทำของเล่นของเด็กต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ ของเล่นเด็ก เป็นต้น

2.5.4.3 ไม้เนื้ออ่อนในบ้านเราก็มีมากมายหลายชนิดให้เลือกใช้กันตามความเหมาะสม มาดูกันว่าไม้เนื้ออ่อนแต่ละชนิดนั้นมีคุณสมบัติ ข้อดีข้อด้อยกันอย่างไรบ้าง

2.5.4.4 ไม้สัก จัดเป็นไม้เนื้ออ่อนชนิดหนึ่ง ถึงแม้โครงสร้างของไม้ไม่แข็งแรงอย่างบรรดาไม้เนื้อแข็ง แต่ทนทาน สามารถใช้งานภายนอกที่ถูกรังความร้อนความชื้น และข้อสำคัญคือปลวกไม่ค่อยชอบ แต่ในกรณีที่ใช้เป็นโครงสร้างอาคารจะต้องใช้ขนาดใหญ่กว่าการใช้ไม้เนื้อแข็ง เนื่องจากไม้สักมีกำลังอ่อนกว่าและจากการที่ไม้สักยืดหดค่อนข้างน้อยจึง เหมาะจะนำไปใช้ในส่วนที่ต้องโดนแดดโดนฝน เช่น ประตู หน้าต่าง

2.5.4.5 ไม้ยาง (ไม้ไซยางพารา) เป็นไม้เนื้ออ่อนอีกชนิด ไม้แข็งแรงทนทานเท่าไม้เต็ง จึงเหมาะสำหรับการใช้งานภายในที่ไม่โดนความชื้น และรับน้ำหนักไม่มาก อีกทั้งต้องระวังเรื่องปลวกด้วยครับ เพราะพวกมอดปลวกเข็ร่าชอบมาก ๆ ถึงแม้จะมีข้อเสียหลาย ๆ อย่างแต่เนื่องจากไม้ยางมีจำนวนมาก ราคาถูก หาง่าย และลายไม้สวย ก็เลยมีผู้ออมาอบแห้งอัดน้ำยา ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ ทำออกมาแล้วก็สวยงาม

2.5.4.6 ไม้สนจากต่างประเทศ (ไม่ใช่สนประดิษฐ์) มีเนื้อไม้อ่อนมาก ๆ ครับ เหมาะสำหรับตกแต่งภายใน โดยธรรมชาติของไม้ชนิดนี้แล้วไม่ทน และปลวกชอบมากครับ แม้บรรดาผู้นำเข้าบางรายให้ข้อมูลว่ามีการอัดน้ำยารักษาเนื้อไม้มา แต่เท่าที่พบแม้ว่าจะช่วยเรื่องการป้องกันปลวกได้ ก็ภายในระยะเวลาจำกัด หากนำไปใช้งานภายนอกไม้สนจะเสื่อมสภาพจากการโดนแดด (weathering) อยู่ดี จึงเป็นไม้ที่ไม่ค่อยเหมาะกับสภาพอากาศร้อนชื้นของเมืองไทยเท่าใดนัก ยกเว้นนำมาใช้ภายในที่แห้ง ๆ เท่านั้น

ปัจจุบันมีการนำเข้าไม้จากต่างประเทศหลายชนิด หากท่านไม่คุ้นเคยกับไม้ชนิดนั้น ก่อนเลือกซื้อควรปรึกษากับผู้รู้จริง (หลาย ๆ รายจะดีกว่า) ถึงคุณสมบัติต่าง ๆ รวมทั้งลายไม้ที่ท่านชอบ ในขณะที่ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับไม้ชนิดนั้น ส่วนใหญ่แล้วไม้เนื้อแข็งที่หนักกว่าจะมีความแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่าและทนทานกว่า การใช้ไม้เนื้ออ่อนทำโครงสร้างจึงจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำหนักที่ใหญ่กว่าโครงสร้างลักษณะเดียวกันที่ใช้ไม้เนื้อแข็ง และควรจะต้องมีการตรวจตราสภาพไม้อยู่เสมอ

ไม่ว่าไม้ประเภทไหนก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป นอกจากจะพิจารณาเลือกใช้จากความชอบส่วนตัวแล้ว ในการนำมาใช้งานต้องดูความเหมาะสมอื่น ๆ

2.5.5 มาตรฐานในการผลิตของเล่น

สมอ. สาร (2545: 3-5) ได้อธิบายถึงมาตรฐานในการผลิตของเล่นว่า ของเล่นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตและการเรียนรู้ของเด็กทุกวัย ช่วงเวลาที่ผ่านมา... อุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการเล่นของเล่นเป็นปัญหาที่เราพบเห็นอยู่บ่อยครั้ง สาเหตุก็เนื่องจากเด็กได้รับของเล่นที่ไม่เหมาะสมกับวัยหรือนำของเล่นไปเล่นอย่างไม่ถูกวิธีประสงค์ หลายประเทศจึงได้ออกกฏระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยของของเล่น เช่น ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปกำหนดให้ของเล่นที่จะนำเข้าต้องมีเครื่องหมาย CE Mark และมีคุณภาพตาม EN 71 ประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดให้ของเล่นต้องมีคุณภาพตามมาตรฐาน ASTM F 963 และข้อกำหนด Consumer Product Safety Commission (CPSC) และในประเทศไทย โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของเล่น : มาตรฐานเลขที่ มอก.685 ในปี 2530 ขึ้น เพื่อลดอัตราเสี่ยงของการเกิดอันตรายต่อเด็กจากของเล่นให้น้อยลง อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้มีการทำของเล่นที่มีคุณภาพ ซึ่งถือเป็นวิธีป้องกันระวังตั้งแต่ต้นทาง และกฎหมายได้กำหนดให้ของเล่นต้องผ่านการตรวจสอบ และผู้ผลิต ผู้ขาย ผู้นำเข้าจะต้องได้รับใบอนุญาตจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ตั้งแต่วันที่ 5 กรกฎาคม 2542

ของเล่น ตามบทนิยามของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบและทำให้เด็กอายุไม่เกิน 14 ปีเล่น ซึ่งขอบข่ายของมาตรฐาน ได้กำหนดวัสดุ คุณลักษณะที่ต้องการ การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก รวมถึงการชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินไว้ นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการทดสอบและวิเคราะห์ของเล่นด้วย โดยครอบคลุมของเล่นทุกประเภท รวมทั้งชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับของเล่น

ของเล่นมาตรฐาน มอก. ผ่านการตรวจสอบด้านใดขอบข่ายและข้อกำหนดต่าง ๆ ในมาตรฐาน มอก.685-2540 ได้อ้างอิงมาตรฐานของเล่นของต่างประเทศที่เป็นที่ยอมรับ เช่น EN 71 และ ASTM F 963 นำมาเป็นแนวทาง จัดทำโดยคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 423 ของสำนักงานฯ ที่ประกอบด้วยผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ มาตรฐานดังกล่าวมุ่งเน้นคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของของเล่นเป็นสิ่งสำคัญ และของเล่นเด็กต้องผ่านการตรวจสอบ ดังนี้

2.5.5.1 วัสดุที่ใช้ทำ ต้องเป็นวัสดุใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน เช่น ไม้ ต้องปราศจากเชื้อราและเสี้ยน พลาสติก ต้องทำจากเรซินที่ไม่เคยใช้งาน แก้ว ให้ใช้ได้เฉพาะส่วนที่จำเป็น สำหรับของเล่นของเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป วัสดุที่ทำของเล่นต้องปราศจากสารเคมีหรือวัตถุใด ๆ ที่เป็นอันตราย

2.5.5.2 ลักษณะทั่วไป เช่น พื้นผิว ต้องสะอาด ไม่มีรอยตำหนิหรือข้อบกพร่องใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก ขอบที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย ต้องปลอดภัยหรือเกิดอันตรายจากการเล่นน้อยที่สุด ตัวยึด ต้องปราศจากเสี้ยน ออกแบบให้ฝังจมในเนื้อวัสดุ เป็นต้น

2.5.5.3 คุณลักษณะเฉพาะแบบ กำหนดตามของเล่นแต่ละประเภท ตามมาตรฐานกำหนดไว้ 22 แบบ ตัวอย่างเช่นขนาดของของเล่นสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เมื่อใส่ลงในทรงกระบอกต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของของเล่นโผล่พ้นออกมา ของเล่นที่เขย่าเพื่อให้เกิดเสียง ทำจากพลาสติก เมื่อทดสอบความทนต่อการตกกระแทก รวมถึงความทนแรงกระแทกแล้ว-นั้นต้องไม่ร้าวหรือแตก ของเล่นที่ทำจากผ้า เมื่อทดสอบความทนแรงดึงของตะเข็บแล้ว ตะเข็บหรือเส้นด้ายบริเวณตะเข็บต้องไม่ขาด ของเล่นที่ใช้เป่า เมื่อใช้แรงเป่าแล้ว เม็ดกลมที่อยู่ภายในต้องไม่หลุดออกมา เป็นต้น

2.5.5.4 คุณลักษณะด้านการติดไฟ เฉพาะกรณีที่เป็นของเล่นที่ทำจากวัสดุสิ่งทอหรือมีสิ่งทอเป็นส่วนประกอบ ต้องเป็นชนิดที่มีการติดไฟต่ำ

2.5.5.5 คุณลักษณะทางเคมี ปริมาณโลหะหนัก คือ พลวง สารหนู แบเรียม แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว พรอท และซิลิเนียมในสารละลายที่สกัดได้จากสี สารเคลือบ พลาสติก วัสดุขีดเขียน กระจกและกระจกแข็ง ฟิงเกอร์เพนต์ และดินปั้น ต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด หากมีกาวหรือตัวทำละลาย ต้องไม่มีสารพิษและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีค่าเตือนตลอดจนวิธีเล่นไว้ที่ฉลาก

2.5.5.6 สมรรถนะในการใช้งาน ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในฉลาก

2.5.5.7 ภาชนะบรรจุ ต้องแข็งแรงป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับของเล่นที่บรรจุ และระหว่างการขนส่ง

2.5.6 วิสัยทัศน์การเรียนรู้ของเด็ก

พื้นฐานของกรอบการเรียนรู้ มาจากแนวคิดที่มีต่อชีวิตของเด็ก ตามที่ได้อธิบายลักษณะ ออกเป็น belonging, being and becoming (การเป็นส่วนหนึ่ง การเป็น และการกลายเป็น) จากช่วงก่อนที่เด็กถือกำเนิด เด็กก็ได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับครอบครัว ชุมชน วัฒนธรรม และสถานที่ พัฒนาการแรกสุดและการเรียนรู้ของเด็ก เกิดขึ้นโดยผ่านความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในครอบครัว ซึ่งเป็นผู้ให้การศึกษาของเด็กคนแรกและมีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด ในขณะที่เด็กมีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันของพวกเขาเองเด็กจะพัฒนาความสนใจและสร้างอัตลักษณ์และความเข้าใจของตัวเองที่มีต่อโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทักษะ ความรู้ หรือ ลักษณะพื้นฐาน ซึ่งนักการศึกษาสามารถส่งเสริมได้อย่างแข็งขันในสภาวะแวดล้อมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยความร่วมมือจากเด็กและครอบครัว

กรอบการเรียนรู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความคาดหวังสูงสุดสำหรับการเรียนรู้ของเด็กทุกคน ตั้งแต่เกิดจนถึงห้าขวบ และไปจนถึงช่วงเปลี่ยนผ่านไปสู่วัยเข้าโรงเรียน กรอบการเรียนรู้เป็นตัวสื่อให้เห็นถึงความคาดหวังดังกล่าว โดยผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งห้าข้อ ดังต่อไปนี้

1. เด็กมีความรู้สึกรับรู้อย่างแรงกล้าในอัตลักษณ์
2. เด็กเชื่อมโยงเข้ากับโลกของพวกเขาและมีส่วนร่วมในโลกของพวกเขา
3. เด็กมีความรู้สึกรับรู้อย่างแรงกล้าในความเป็นอยู่ที่ดี
4. เด็กเป็นผู้เรียนที่มีความมั่นใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
5. เด็กเป็นผู้สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

กรอบการเรียนรู้กำหนดทิศทางอย่างกว้าง ๆ ให้แก่นักการศึกษาปฐมวัย ในสภาวะแวดล้อมสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์กับการเรียนรู้ของเด็ก

กรอบการเรียนรู้เป็นตัวชี้แนวทางให้นักการศึกษาในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรและช่วยในการวางแผน นำไปใช้ และการประเมินคุณภาพของสภาวะแวดล้อมสำหรับเด็กปฐมวัย นอกจากนี้ยังเสริมสร้างรากฐานการนำหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะมากยิ่งขึ้นสำหรับแต่ละชุมชนท้องถิ่นและสภาวะแวดล้อมสำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้กรอบการเรียนรู้ได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้มีการสนทนา ปรับปรุงการสื่อสาร และจัดให้มีภาษาที่ใช้ร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กเล็กเพื่อเด็ก ๆ เอง ครอบครัวของเด็ก ชุมชนในระดับที่กว้างขึ้น นักการศึกษาปฐมวัย และผู้ปฏิบัติวิชาชีพอื่น ๆ

2.5.7 ของเล่นกับการเรียนรู้

ในช่วงต่อระยะเวลาที่ผ่านมา มีนักวิจัยทางสมองพยายามค้นคว้าว่าสิ่งแวดล้อมมีส่วนทำให้สิ่งมีชีวิตมีพฤติกรรมแตกต่างกันและเน้นถึงสิ่งแวดล้อมและการฝึกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในสมอง โดยเฉพาะการเปลี่ยนโครงสร้างของสมอง เปลี่ยนสารเคมีในสมอง และเปลี่ยนการทำงานของสมอง

การทดลองมีขึ้นโดยนำหนูทดลองสามกลุ่มไปเลี้ยงไว้ในกรงที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน หนูกลุ่มที่หนึ่งถูกนำไปเลี้ยงไว้ในกรงที่มีสิ่งแวดล้อมเต็มไปด้วยสิ่งกระตุ้น มีของเล่นที่จะกระตุ้นการเห็น กล้ามเนื้อ ความฉลาด กลุ่มที่สองเลี้ยงในกรงมาตรฐานทั่วไป และกลุ่มที่สามค่อนข้างแยกออกมาอยู่ในกรงเล็ก ๆ ไม่มีสิ่งกระตุ้นเท่าที่ควร ผลปรากฏว่าหนูกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นน้ำหนักของสมองจะมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นสมองที่เรียกว่า คอร์เท็กซ์ (Cortex) หรือพื้นผิวสมอง ซึ่งเป็นส่วนที่ดูแลเกี่ยวกับการเรียนรู้และความฉลาดจะเพิ่มมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้นและที่สำคัญว่านั่นคือหนูที่ได้รับการเลี้ยงดูในสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยสิ่งกระตุ้นโดยเฉพาะในช่วงแรกๆ ของชีวิตจะมีเส้นใยประสาทที่ยาวมากและมีจำนวนมากขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักวิจัยที่ทำการศึกษายังพบอีกว่าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมสามารถที่จะกระตุ้นให้มีการเปลี่ยนแปลงของจุดเชื่อมต่อของเส้นใยประสาทนี้ได้ ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเรียนรู้ ปัจจุบันจึงเชื่อกันว่าพัฒนาการของสมองเป็นผลลัพธ์จากปฏิภริยาระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมนี้เองที่พบว่ามีผลต่อการพัฒนาสมองเด็กอย่างมาก

ของเล่นถือเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่งที่มีบทบาทในการกระตุ้นพัฒนาการสมองของเล่นนี้มีบทบาทควบคู่ไปกับการเล่นซึ่งเป็นพื้นฐานของความฉลาดชนิดสร้างสรรค์ การเล่นของเล่นแต่ละวัยจะมีพัฒนาการที่แตกต่างกันไป เช่นเดียวกับของเล่นก็จะต้องมีการเลือกสรรให้สอดคล้องตามวัยของเด็กด้วยเช่นเดียวกัน

2.5.8 ความสำคัญของเล่น

ของเล่นมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างมากโดยเฉพาะสำหรับเด็กปฐมวัยคือ เด็กที่มีอายุในช่วง 0-6 ขวบ เนื่องจากวัยนี้เป็นวัยที่ต้องเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าผ่านการเล่น โดยของเล่นเข้ามามีอิทธิพลในฐานะเสมือนเป็น “พู่กัน” ของการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เกิดเป็นกระบวนการทางสมองในที่สุด

อาจเป็นเพราะผู้ใหญ่ผ่านวัยเด็กมาเนิ่นนานจนหลงลืมความสนุกสนานจากการเล่นไปแล้ว แต่เด็ก ๆ จะเกิดความสุขจากการเล่นและได้เรียนรู้ผ่านการเล่นนั้น ความมุ่งมั่นอดทนต่อความยากลำบากในการเล่น การฝึกคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเล่น ความภาคภูมิใจในสิ่งที่ตนเองประสบความสำเร็จเหล่านี้คือสิ่งที่เด็กเรียนรู้ได้จากการเล่นนั่นเอง ดังนั้นการเล่นจึงไม่ใช่เรื่องไร้สาระแต่ถือเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการของเด็กทีเดียว

ยกตัวอย่างการเล่นง่ายๆ เช่น การเล่นหม้อข้าวหม้อแกง เด็กจะได้ประโยชน์จากการเล่นประเภทนี้อย่างมากมายชนิดที่ผู้ใหญ่อาจนึกไม่ถึง การจับตะหลิวผัดข้าวผัดได้เคลื่อนไหวคล่องมือ ฝึกการใช้สายตา การทอนเงิน เป็นการฝึกคิดเลข การต้อนรับเพื่อนซึ่งเป็นลูกคำถือเป็นฝึกการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น การผูกเรื่องราวเนื้อหาที่เล่นเป็นการบริหารจินตนาการอย่างหนึ่ง เหล่านี้เป็นต้น

เด็กที่มีคนเล่นด้วยจะรู้จักเล่นเป็น แต่เด็กที่ไม่เคยมีใครเล่นด้วยก็จะเล่นไม่เป็นและอาจจะเป็นเด็กที่มีปัญหาในอนาคตได้ โรงเรียนอนุบาลในบางประเทศ เช่น อิสราเอล เห็นประโยชน์มากมายจากการเล่นจึงจัดเวลาว่างไว้วันละอย่างน้อยหนึ่งชั่วโมงเพื่อให้เด็กเล่นตามที่ต้องการ ขณะที่โรงเรียนในเมืองไทยจะหาเวลาว่างสัปดาห์ละหนึ่งชั่วโมงเพื่อให้เด็กเล่นยังยากแสนยาก

มีงานวิจัยชี้ชัดว่า เด็กที่โตขึ้นกับการเล่นของเล่น และเด็กที่ไม่เคยเล่นของเล่นในวัยเด็กเลย จะมีพัฒนาการแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการปรับตัว วิธีคิดแก้ปัญหา ความอดทนต่อสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น “เด็กที่ได้เล่นของเล่นจะแสดงออกได้ดีกว่า มีพัฒนาการทางภาษาเร็วกว่า และสามารถบอกความต้องการของตัวเองได้ดีกว่า” กนิษฐา ชูจันทร์ หรือครูนุช แห่งโรงเรียนอนุบาลหนูน้อย ยืนยันจากประสบการณ์การเป็นครูอนุบาลของเธอ

2.5.9 การเล่นและพัฒนาการตามวัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเล่นของเด็กมีพัฒนาการที่แตกต่างกันไปตามด้วยวัย บางทฤษฎีแบ่งพัฒนาการของการเล่นของเด็กปฐมวัยได้ดังนี้ เด็กเล็กๆ จะเล่นแบบสำรวจ เช่น เขย่าของเล่นเพื่อให้เกิดเสียง ทียบสิ่งของเข้าปาก เด็กอายุ 3 ขวบขึ้นไป จะเล่นแบบมีสัญลักษณ์คือ เล่นแบบมีเรื่องราว มีการสมมติตัวเองเป็นสิ่งที่นั่นสิ่งนี้ วัย 4 ขวบ จะเริ่มเล่นแบบสร้างสรรค์เห็นได้ชัดจากการนำไม้บล็อกมาต่อเป็นสิ่งต่างๆ วัยนี้จะเล่นแบบมีลักษณะของการแก้ปัญหามากขึ้น เป็นความคิดรวบยอดมากขึ้น ส่วนวัย 5-6 ขวบ จะเล่นแบบใช้จินตนาการซึ่งถือเป็นการเล่นขั้นสูงที่ระดมเอาทักษะทั้งหมดก่อนหน้านี้เข้าไว้ด้วยกัน

ขณะที่อีกทฤษฎีหนึ่งกล่าวว่า การเล่นสามารถสะท้อนพัฒนาการของเด็กได้ว่าเขาเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เพียงใดโดยที่เด็กปกติจะมีพัฒนาการในการเล่นที่ต่างกันไป เด็กเล็ก 0-2 ขวบ จะยังไม่เล่นแต่จะมองคนอื่นเล่น วัยเตาะแตะจะเริ่มเล่นคนเดียว เด็กวัย 2-3 ขวบ จะเล่นแบบคู่ขนานคือ สามารถเล่นกับเด็กคนอื่นได้แต่จะไม่เล่นร่วมกัน วัย 4 ขวบ จะเล่นร่วมกับเพื่อนแต่จะไม่มีการแบ่งบทบาทการเล่นและไม่เกิดการสร้างเรื่องราวร่วมกัน ส่วนวัย 5-6 ขวบ จะเริ่มเล่นแบบร่วมมือกัน

การเลือกของเล่นให้เด็กจึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องของพัฒนาการการเล่นในแต่ละวัยด้วย โดยเด็กแรกเกิดถึงขวบปีแรกประสาทสัมผัสทุกอย่างจะพัฒนาอย่างรวดเร็วของเล่นจึงต้องเป็นประเภทที่ตอบสนองต่อการเติบโตของประสาทสัมผัสนั้นๆ เด็กวัยเตาะแตะจะชอบของเล่นที่มีเสียง เช่น โทรคัทจำลอง ของเล่นบิดเกลียว วัย 3 ขวบ เด็กจะเริ่มมีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้นเริ่มสนใจสิ่งมีชีวิตมากขึ้น ของเล่นที่เป็นตัวสัตว์ ตุ๊กตุนตุ๊กตาจะเป็นที่ชื่นชอบของเด็กวัยนี้รวมถึงของเล่นประเภทก่อสร้างเช่น ไม้บล็อก หนังสือเองก็จะเข้ามามีอิทธิพลในขวบปีนี้เช่นเดียวกัน ย่างเข้าอายุ 4 ขวบ เด็กวัยนี้จะชอบของเล่นที่มีความซับซ้อนขึ้น เช่น ของเล่นแนววิทยาศาสตร์อย่างการเป่าฟองสบู่ เด็กวัย 5-6 ขวบ จะชอบของเล่นที่มีเครื่องยนต์กลไกหรือของเล่นที่เทคนิคพิเศษมากขึ้น เช่น ของเล่นที่มีมอเตอร์ เป็นต้น

2.5.10 เลือกของเล่นอย่างไรดี

พ่อแม่อาจเลือกซื้อของเล่นให้ลูกได้ตั้งแต่แรกเกิด วิธีการเลือกซื้อก็ควรคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก เช่น ความปลอดภัย ทั้งขนาดที่ไม่เล็กเกินไป กระทั่งเข้าปากได้หรือสีที่ต้องไม่ใช่สีที่เป็นอันตรายต่อเด็ก รวมถึงต้องดูความสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัยของเด็กด้วย ตัวเลขอายุที่ระบุอยู่ข้างกล่องอาจเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยชี้แนะในการตัดสินใจแก่พ่อแม่ผู้ปกครองได้

“อย่าซื้อของเล่นเพื่ออายุให้ลูก ความยากเกินไปจะทำให้เขาเบื่อและเลิกเล่นในที่สุด” ไพโรจน์ ระวิพงษ์ แห่งบริษัท แพลนคริสเอชเอ็นส์ จำกัด เจ้าของผลิตภัณฑ์ของเล่นภายใต้ชื่อ แพลน ทอยส์ ซึ่งเป็นบริษัทของเล่นของไทยที่ติดอันดับ 1 ใน 5 บริษัทผลิตของเล่นไม้ชั้นนำของโลกแนะนำการเลือกของเล่น

นอกจากนั้นแล้ว พ่อแม่ควรเลือกซื้อของเล่นที่ฝึกมิติการคิดที่หลากหลายให้กับลูก ไม่ควรเลือกซื้อของเล่นที่ออกแบบมาเพื่อให้เด็กถูกระงับหรือเกิดการคิดทางเดียว เช่น เกมสบ่างอย่างที่มีวิธีเล่น

แบบตายตัวแต่ผู้ปกครองอาจจะหาของเล่นที่เรียกกันว่าของเล่นปลายเปิด เช่น ผ้าหลากสีหลายแบบที่เด็กจะสามารถสมมติให้เป็นอะไรก็ได้ มาให้ลองเล่นดูบ้างเป็นการเสริมสร้างจินตนาการ

ขณะเดียวกันความคิดที่ว่าเด็กผู้ชายต้องเล่นปืนหรือเด็กผู้หญิงต้องเล่นตุ๊กตาก็ไม่ใช่ความคิดที่ถูกต้องนัก หากแต่จะเป็นการปลูกฝังความคิดเรื่องความแตกต่างทางเพศให้กับเด็กโดยไม่รู้ตัวที่ถูกพ่อแม่ควรเลือกของเล่นที่เหมาะสมกับวัยของเด็กมากกว่า แม้บางตำราจะเชื่อว่าของเล่นที่มาจากวัสดุธรรมชาติจะทำให้จิตใจของเด็กอ่อนโยนละมุนละไมกว่าการเล่นของเล่นจากวัสดุสังเคราะห์ เช่น พลาสติก แต่นักวิชาการด้านเด็กอย่าง ดร.วรนาท รักสกุลไทย แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กลับเห็นว่าการเปิดโอกาสให้เด็กสัมผัสกับวัสดุหลากหลายจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กในอนาคตมากกว่า “เราควรให้เด็กได้สัมผัสทุกอย่างเพราะนั่นคือชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงของเขา”

ที่สำคัญผู้ใหญ่เองก็จำเป็นต้องรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน การเข้าไปขัดจังหวะการเล่นของเด็กต้องเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อไม่เป็นการทำลายบรรยากาศการเล่นของเขา ผู้ใหญ่ส่วนมากมักห่วงว่าเด็กจะเล่นจนไม่เป็นอันทำอะไร จึงอดไม่ได้ที่จะยึดเยียดเนื้อหามากมายเข้าไปในหัวสมองของเด็ก “ทำไมเล่นอย่างนั้น” “ทำไมไม่เล่นอย่างนี้” แต่ที่เหมาะสมกว่าน่าจะเป็นว่าผู้ใหญ่ควรปล่อยให้เด็กคิดริเริ่มการเล่นของเขาเอง ต้องให้เวลากับการเล่นนั้นอย่างต่อเนื่อง และเอ่ยคำชมเชยเมื่อเด็กประสบความสำเร็จในการเล่นของเขา

อย่างไรก็ตาม การให้ของเล่นแก่เด็กเพียงอย่างเดียวแต่ไม่เล่นกับเด็กก็ไม่ใช่วิธีที่ถูกต้องนัก ผู้ใหญ่ควรจะต้องเล่นกับเด็กด้วย เพราะปฏิเสธไม่ได้ว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับของเล่นไม่สำคัญเท่ากับการโต้ตอบระหว่างพ่อแม่ลูก ซึ่งถือเป็นสิ่งแวดล้อมของเด็กที่มีชีวิตมีเลือดเนื้อ และเป็นการถ่ายทอดความรักความอบอุ่นในครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย

2.5.11 องค์ประกอบของกรอบการเรียนรู้

กรอบการเรียนรู้ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กและประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องกันสามข้อ ได้แก่ หลักการ การปฏิบัติ และผลลัพธ์การเรียนรู้

องค์ประกอบทั้งสามนี้เป็นรากฐานของวิธีการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยและการตัดสินใจที่เกี่ยวกับหลักสูตร หลักสูตรจะครอบคลุมการปฏิสัมพันธ์ ประสบการณ์ กิจกรรมประจำวันและเหตุการณ์ทั้งที่มีการวางแผนและไม่ได้วางแผนมาก่อนทั้งหมด ซึ่งเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่ออกแบบมาเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กกรอบการเรียนรู้เน้นความสำคัญของหลักสูตรที่มีการวางแผนหรือโดยมีเจตนาในการสอนเด็กนั้นเป็นผู้รับประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ สิ่งที่รวมอยู่หรือแยกออกมาจากหลักสูตรจะมีผลกระทบต่อวิธีการเรียนรู้ของเด็ก การพัฒนาและความเข้าใจที่มีต่อโลกของเด็กกรอบการเรียนรู้สนับสนุนรูปแบบการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรในลักษณะที่เป็นวงจรต่อเนื่อง สิ่งนี้เองที่นักการศึกษาจะนำความรู้ทางวิชาชีพ รวมไปถึงความรู้ในระดับลึกของเด็กที่พวกเขาใช้มาใช้ในการทำงานร่วมกับครอบครัวนั้น นักการศึกษาจะใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นแนวทางในการวางแผนสำหรับการเรียนรู้ของเด็ก ในการที่จะให้เด็กมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ นัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาจะพิจารณาถึงจุดแข็งและความสนใจของเด็ก และเลือกกลยุทธ์ในการสอนที่เหมาะสม และออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนอีกด้วย

2.6 การวิจัยแบบผสมผสาน

การวิจัยเชิงผสมผสาน ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Mixed Methods Research” มิใช่ตรงกับคำว่า “Mixed Methodology Research” ในภาษาไทยจะตรงกับคำว่า “วิธีวิทยาการวิจัยเชิงผสมผสาน” เพราะทั้งสองคำนี้มีรากฐานที่มาแห่งความหมายและลักษณะต่างกัน กล่าวคือวิธีการวิจัยเชิงผสมผสาน หมายถึง การใช้เทคนิควิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Quantitative and qualitative method as technique) มาร่วมกันศึกษาหาคำตอบของงานวิจัยในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือในระหว่างขั้นตอนภายในเรื่องเดียวกัน การผสมผสานกันสำหรับดำเนินงานวิจัยจึงเป็นแต่เพียงการผสมผสานในทางเทคนิควิธีการที่ใช้สำหรับการกำหนดปัญหาวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์วิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การผสมผสานเทคนิควิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจใช้แบบสอบถาม แบบสำรวจรายการแบบทดสอบร่วมกันกับการสังเกต การสัมภาษณ์ระดับลึก และการสนทนากลุ่ม เป็นต้น หรือการผสมผสานในขั้นการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ใช้ทั้งสถิติอ้างอิงและการวิเคราะห์สรุปอุปนัยก็ได้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2556 อ้างใน จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, 2556)

2.6.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบผสมผสาน

เหตุใดต้องใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน คำตอบที่เป็นเหตุผลหลักของทุกสำนักและทุกคน ที่ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสานวิธีหรือผสมผสาน (Mixed Methods) คือเป็นการแก้จุดอ่อนของแต่ละวิธีด้วยการเสริมจุดแข็ง โดยมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายประการดังนี้ (วิโรจน์ สารรัตน์, 2545 : 13, สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม, 2547: 285-286 อ้างใน จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, 2556) คือ

2.6.1.1 เพื่อเป็นการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) ให้เพิ่มความเชื่อมั่นในผลของการวิจัย

2.6.1.2 เพื่อเป็นการเสริมให้สมบูรณ์หรือเติมให้เต็ม (Complement) เช่น ตรวจสอบประเด็นที่ซ้ำซ้อนหรือประเด็นที่แตกต่างของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เป็นต้น

2.6.1.3 เพื่อเป็นการริเริ่ม (Initiation) เช่น ค้นหาประเด็นที่ผิดปกติ ประเด็นที่ผิดธรรมดา ประเด็นที่ขัดแย้งหรือที่คนใหม่ ๆ เป็นต้น

2.6.1.4 เพื่อเป็นการพัฒนา (Development) เช่น นำเอาผลจากการศึกษาในขั้นตอนหนึ่งไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับในอีกขั้นตอนหนึ่ง เป็นต้น

2.6.1.5 เพื่อเป็นการขยาย (Expansion) ให้งานวิจัยมีขอบข่ายที่กว้างขวางมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 ความสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research)

การวิจัยแบบผสมผสานมีความสำคัญดังนี้ Geene and others ,1989; Trocicim, 2002; Creswell, 2003; Punch, 2003 & Punch, 2005 อ้างใน จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, 2556) คือ

2.6.2.1 ผลการวิจัยจากวิธีการวิจัยแบบผสมผสานสามารถเสริมต่อกันโดยใช้ผลการวิจัยจากวิธีหนึ่ง อธิบายขยายความผลการวิจัยอีกวิธีหนึ่ง ช่วยให้การตอบคำถามการวิจัยได้ละเอียดชัดเจนมากกว่าการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเพียงรูปแบบเดียว

2.6.2.2 การใช้ผลการวิจัยจากวิธีหนึ่งไปช่วยพัฒนาการวิจัยอีกวิธีหนึ่งหรือการใช้ผลการวิจัยวิธีหนึ่ง ไปตั้งคำถามการวิจัยอีกวิธีหนึ่ง

2.6.2.3 การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพต่างก็มีจุดเด่นในตนเอง สามารถนำจุดเด่นมาใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริงได้ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

2.6.2.4 การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพต่างก็มีจุดด้อยในตนเอง ผู้วิจัยสามารถใช้จุดเด่นของการวิจัยเชิงปริมาณมาแก้ไขจุดด้อยของการวิจัยเชิงคุณภาพ ขณะเดียวกันอาจใช้จุดเด่นของการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้แก้ไขจุดด้อยของการวิจัยเชิงปริมาณ

2.6.2.5 สามารถนำผลผลิตจากการวิจัยแบบผสมผสานมาสร้างความรู้ความจริงที่สมบูรณ์สำหรับใช้ในการปรับเปลี่ยนทฤษฎีหรือการปฏิบัติงาน

2.6.3 แบบแผนการวิจัยและตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย (Research Designs) เชิงผสมผสานทางการศึกษา ประกอบด้วย 4 แบบแผนหลัก เป็นการจำแนกโดยเกณฑ์ทาง “วิธีวิทยา” ตามกรอบปรัชญาที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการวิจัยโดยที่แต่ละแบบแผนก็ยังคงประกอบไปด้วยแบบแผนย่อย ๆ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไปดังนี้

2.6.3.1 แบบแผนแบบสามเส้า (Triangulation Design) เป็นแบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสาน เพื่อศึกษาหาคำตอบให้กับปัญหาวิจัยเรื่องเดียวกัน โดยแยกกันดำเนินงานและให้น้ำหนักความสำคัญของการวิจัยทั้งสองอย่างเท่าเทียมกัน ใช้ช่วงระยะเวลาดำเนินการวิจัยในระยะเดียว และดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆ กัน ปัญหาหรือคำถามการวิจัย มักจะมีลักษณะเอื้อให้ใช้เทคนิควิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ในประเด็นเดียวกันเพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับมาเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างแล้วสรุปตีความ ตอบปัญหาการวิจัยร่วมกันในลักษณะส่งเสริมเติมเต็มซึ่งกันและกันแบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสานแบบสามเส้ายังแบ่งเป็นแบบแผนย่อย ๆ อีก 3 แบบแผน ได้แก่

- (1) แบบการแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพสู่ข้อมูลเชิงปริมาณ
- (2) แบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูลเชิงปริมาณ
- (3) แบบพหุระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้ง 3 แบบแผนมีลักษณะของการผสมผสานต่างกัน แต่ก็ยังคงมีลักษณะร่วมเหมือนกัน คือ เป็นแบบแผนที่ให้น้ำหนักความสำคัญของเทคนิควิธีการทั้งสองเท่าเทียมกันดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆ กัน ศึกษาหาคำตอบในประเด็นที่ต่างกัน แต่อยู่ภายใต้ปัญหาวิจัยเดียวกัน และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปตีความร่วมกันในลักษณะส่งเสริมเติมเต็ม ซึ่งกันและกัน

2.6.3.2 แบบแผนแบบรองรับภายใน (Embedded Design) เป็นแบบแผนการวิจัย

เชิงผสมผสานที่มีลักษณะทั้งเป็นการศึกษาระยะเดียวและสองระยะต่อเนื่องกัน แบบแผนการวิจัยแบบนี้จะมีการจัดให้วิธีการวิจัยแบบใดแบบหนึ่งเป็นวิธีการหลัก และอีกวิธีการวิจัยหนึ่งเป็นวิธีการรองนั้น คือ ให้น้ำหนักความสำคัญไม่เท่าเทียมกัน และศึกษาหาคำตอบในปัญหาวิจัยเดียวกัน แต่ประเด็นที่ศึกษามีใช้ประเด็นเดียวกัน นั่นคือประเด็นต่างกัน ใช้วิธีการต่างกันแบบแผนการวิจัยแบบรองรับภายในจะแตกต่างจากแบบแผนสามเส้าตรงที่การให้น้ำหนักความสำคัญของวิธีการและประเด็นที่ใช้ศึกษา อนึ่งการจะใช้วิธีการวิจัยแบบใดเป็นวิธีการหลักหรือวิธีการรองนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นสำคัญแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสานแบบรองรับภายในยังแบ่งเป็น 4 แบบแผนย่อย ได้แก่

(1) แบบแผนรองรับภายในรูปแบบการทดลองระยะเดียว วิธีการเชิงปริมาณ เป็นหลัก

(2) แบบแผนรองรับภายในรูปแบบการทดลองสองระยะ วิธีการเชิงคุณภาพ เป็นหลัก

(3) แบบแผนรองรับภายในรูปแบบการทดลองสองระยะวิธีการเชิงปริมาณเป็นหลัก

(4) แบบแผนรองรับภายในรูปแบบสหสัมพันธ์

ทั้ง 4 แบบแผนย่อยก็มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ศึกษาหาคำตอบให้กับปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย ตลอดจนมีขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างกัน

2.6.3.3 แบบแผนเชิงอธิบาย (Explanatory Design) เป็นแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสานที่มีลักษณะการดำเนินงานวิจัยสองระยะ โดยเริ่มต้นการวิจัยด้วยวิธีการเชิงปริมาณก่อนเสมอแล้วใช้ผลการวิจัยที่ได้เพื่อพิจารณาคัดเลือกประเด็นปัญหาและผู้ให้ข้อมูล สำหรับดำเนินงานวิจัยด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพต่อไป

2.6.3.4 แบบแผนเชิงสำรวจบุกเบิก (Exploratory Design) เป็นแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสาน ที่มีลักษณะการดำเนินงานวิจัยเป็นสองระยะเช่นเดียวกัน แต่แบบแผนการวิจัยแบบนี้ จะเริ่มต้นด้วยการใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพก่อนเสมอ นอกจากนั้นยังให้น้ำหนักความสำคัญของวิธีการวิจัยทั้งสองวิธีไม่เท่าเทียมกันอีกด้วยแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสานแบบนี้นิยมใช้สำหรับการค้นหาตัวแปรใหม่ๆ หรือเพื่อสร้างเครื่องมือวัดตัวแปร ตลอดจนใช้สำหรับพัฒนาระบบแนวคิด ทฤษฎีใหม่ๆ

2.6.4 ข้อจำกัดในการใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน

ในทางปฏิบัติ การวิจัยแบบผสมผสานมีข้อพึงระวังและมีข้อจำกัดบางประการ คือ วิธีการวิจัยเชิงปริมาณนั้นเป็นวิธีการที่เข้มงวด เป็นระบบและเป็นแบบแผน ส่วนวิจัยเชิงคุณภาพนั้นเป็นวิธีการที่แบบเนียบน ละเอียดอ่อน และยืดหยุ่น เมื่อนำวิธีทั้งสองมาใช้ในการวิจัยเรื่องเดียวกันจะต้องใช้ให้เหมาะสม อย่าปล่อยให้ความรู้สึกนึกคิดเชิงคุณภาพไปผ่อนคลายความเข้มงวดและความเป็นแบบแผนของวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ในขณะเดียวกันก็อย่าปล่อยให้ความรู้สึกนึกคิดเชิงปริมาณมีอิทธิพลทำให้วิธีการเชิงคุณภาพกลายเป็นการสำรวจหาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างฉาบฉวย ซึ่งจะเป็นผลทำให้คุณภาพของงานวิจัยขึ้นนั้นลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า งานวิจัยแบบผสมผสานมีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ

2.6.4.1 นักวิจัยโดยเฉพาะหัวหน้าโครงการวิจัยต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพคนที่ถูกต้องตามหลักวิธีไมเช่นนั้นจะได้อ่านวิจัยที่ไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร

2.6.4.2 ในการวิจัยแบบผสมผสาน จะต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมากกว่าการทำวิจัยเชิงเดียว ดังนั้นโครงการที่ถูกจำกัดด้วยเวลาและงบประมาณจึงไม่สามารถใช้กลยุทธ์โดยวิธีผสมวิธีได้ ยกเว้นเป็นข้อมูลเสริมบางส่วน

2.6.4.3 อาจมีการใช้การวิจัยแบบผสมผสานตามสมัยนิยม โดยเป็นการใช้แบบผิดๆ ตามที่ตนเข้าใจหรือใช้โดยมีก่ง่าย เช่น นักวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบผิวเผินหรือนักวิจัยเชิงคุณภาพคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตามหลักสถิติโดยไม่พิจารณาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม เป็นต้น

2.6.4.4 จากการศึกษาความหมายและความสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกันในการดำเนินการวิจัย เพื่อหาคำตอบของการวิจัย

2.7 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ความหมายของการสนทนากลุ่ม หมายถึงการรวบรวมข้อมูลจากการนั่งสนทนาของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (Key Informant) เป็นกลุ่ม โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มจะถูกคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์ตรง หรือเป็นผู้สามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้น ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มจึงจะเป็นที่มีคุณลักษณะหลาย ๆ ประการที่คล้ายคลึงกัน (Homogeneity) โดยกลุ่มคนเหล่านี้ จะถูกเชิญให้มาร่วมวงสนทนากันอย่างเป็นธรรมชาติ ในบรรยากาศที่เหมาะสม โดยมีจำนวนสมาชิกอยู่ระหว่าง 8-10 คน (บางตารางระบุจำนวน 6-12 คน) (วรุณี โรมรัตน์พันธ์, 2557)

การสนทนากลุ่ม (Focus group) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนาของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถให้คำตอบในประเด็นที่ต้องการศึกษาได้ โดยจัดให้มีกลุ่มสนทนาประมาณ 6-12 คน ซึ่งกลุ่มที่จะมีลักษณะโต้ตอบโต้แย้งกันดีที่สุที่สุดคือ 7-8 คน และจะต้องมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิด และแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง หลัการของการสนทนากลุ่ม

วิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการจัดให้คนที่เลือกจากประชากรที่ต้องการศึกษาจำนวนไม่มากนักมาร่วมวงสนทนากัน เพื่ออภิปรายพูดคุยกัน โดยมุ่งประเด็นการสนทนาไปยังเรื่องที่สนใจศึกษาในการจัดการสนทนากลุ่มอย่างเป็นระบบ อาจเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 7-12 คน ที่มีลักษณะบางประการ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน ระหว่างพูดคุย มีพิธีกรเป็นผู้ดำเนินการรายการ มีผู้จัดบันทึกเป็นผู้จัดย่อเนื้อหาการสนทนา และมีเทปบันทึกเสียงบันทึกรายละเอียดของการพูดคุย เมื่อเสร็จสิ้นการสนทนา ผู้บันทึกจะถอดรายละเอียดจากเทปที่บันทึกไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป (กรมการพัฒนาชุมชน, 2551. เว็บไซต์)

2.7.1 องค์ประกอบของการสนทนากลุ่ม

2.7.1.1 ประเด็นที่ต้องการสนทนา ซึ่งจะช่วยให้สามารถรับทราบความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ

2.7.1.2 แนวคำถาม ที่จะต้องกำหนดไว้ก่อนล่วงหน้า และจะต้องมีการจัดเป็นหมวดหมู่ และลำดับก่อนหลัง เพื่อป้องกันความสับสนในการสนทนา

2.7.1.3 การคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม โดยจะคัดเลือกผู้ที่มีประสบการณ์ตรง และมีภูมิหลังคล้าย ๆ กันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

2.7.1.4 บุคลากรที่จะดำเนินการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย

(1) พิธีกร ที่จะทำหน้าที่ถามคำถาม และนำการพูดคุย ควบคุมการสนทนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง เท่าเทียมกัน

(2) ผู้จัดบันทึกการสนทนา ซึ่งจะจดทั้งคำพูด อากัปกริยาท่าทาง อารมณ์ รวมทั้งการบันทึกผังการนั่งของสมาชิกผู้เข้าร่วมสนทนาด้วย

(3) ผู้ช่วยดำเนินการรายการ เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้แก่กลุ่มผู้สนทนาทุกด้าน อาทิ การบริการน้ำ อาหารว่าง รวมทั้งคอยควบคุมไม่ให้กลุ่มผู้สนทนาได้รับการรบกวนจากภายนอก

2.7.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย เครื่องบันทึกเสียง โดยจะต้องเตรียมสำรองแบตเตอรี่ให้เพียงพอ, สถานที่สำหรับการสนทนา ซึ่งจะต้องเป็นสถานที่ที่สมาชิกรู้จัก มีความสะดวกสบาย เงียบสงบไม่พลุกพล่าน หรือมีเสียงรบกวน, ของที่ระลึก เพื่อตอบแทนสมาชิกที่เข้าร่วมกลุ่มสนทนา ซึ่งจะแจกให้หลังเสร็จการสนทนาแล้ว, อาหารว่าง น้ำดื่ม ระหว่างการสนทนา รวมทั้งอุปกรณ์เสริมการพูดคุย อาทิ รูปภาพ เอกสาร หนังสือ ฯลฯ, ระยะเวลาที่เหมาะสม คือไม่ควรเกินกว่า 2 ชั่วโมงโดยประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 การดำเนินการสนทนากลุ่ม

2.7.3.1 เชิญสมาชิกเข้าห้องที่จัดเตรียมไว้ หากเป็นห้องที่ใหญ่ และสมาชิกนั่งห่างกัน อาจต้องมีระบบเสียงเข้ามาช่วยให้การสนทนาเป็นไปอย่างราบรื่นชัดเจน

2.7.3.2 ควรมีป้ายชื่อ (อาจเป็นชื่อจริงหรือชื่อสมมุติก็ได้) สำหรับสมาชิกทุกคน โดยวางป้ายชื่อไว้ด้านหน้าเพื่อให้สามารถเรียกชื่อกันได้

2.7.3.3 เริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเอง และทีมงานโดยพิธีกรจะชี้แจงวัตถุประสงค์การสนทนา พร้อมทั้งแจ้งด้วยว่าจะมีการบันทึกเสียงไว้ด้วย

2.7.3.4 สร้างบรรยากาศ สร้างความคุ้นเคย และเริ่มคำถามตามลำดับที่เตรียมไว้

2.7.3.5 เปิดโอกาสให้สมาชิกมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยพิธีกรต้องคอยกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง รวมทั้งคอยจำกัดเวลาสำหรับสมาชิกบางรายที่ใช้เวลามากเกินไปในการแสดงความคิดเห็น หรือคอยครอบงำความคิดผู้อื่น

2.7.3.6 เมื่อได้พูดคุยจนครบประเด็น และถึงเวลาที่ต้องยุติ (ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง) พิธีกรกล่าวยุติการสนทนา กล่าวขอบคุณ และแจกของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

จากการศึกษาความหมายและความสำคัญของการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้วิจัยนำใช้สรุปหาแนวทางการออกแบบของเล่นโดยการจัด Focus group กับผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นตัวแทนนักออกแบบของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย เพื่อหาผลของการวิจัย

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นอกจากที่ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้แล้วยังได้สำรวจงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ผลงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องและความแตกต่างกันไว้ดังนี้

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสารงานวิจัยและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย สามารถอ้างอิงเนื้อหาสำคัญๆ จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านสังคม และด้านอารมณ์

2.8.1.1 สมใจ ตั้งนิกร (2531) ศึกษาเรื่องความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ในโครงการอนุบาลชนบท ที่ได้รับการจัดสรรกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ เด็กปฐมวัยชาย หญิง ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนที่อยู่ในโครงการอนุบาลชนบท สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดสรรกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่แตกต่างกัน มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแผนการจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์
หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

2.8.1.2 สมโภชน์ หลักฐาน (2533) ศึกษาผลของการเรียนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อพัฒนาการทางร่างกาย ด้านสมรรถภาพทางกลไของนักเรียนก่อนประถมศึกษา โดยให้กลุ่มทดลองเรียนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้เรียนสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งโดยการเรียนการสอนตามปกติ ผลการทดลองพบว่า พัฒนาการทางร่างกาย ด้านสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

2.8.1.3 มงคล แผงสาเคน (2535) ศึกษาผลการสอนกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง โดยวิธีฝึกแบบสถานี ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมประสบการณ์กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งโดยวิธีฝึกแบบสถานีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ผ่านการเรียนตามแผนการจัดประสบการณ์โดยวิธีแบบสถานีที่มีสมรรถภาพทางกลไก ดีกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

2.8.1.4 บุญยีน วิฑูรย์สุภะศิลป์ (2535) ศึกษาผลของการเล่นของเล่นประเภทเสริมต่อทักษะของการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กก่อนวัยเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบมีทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ผลการวิจัยพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการเล่นของเล่นประเภทเสริมต่อ มีทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนเพศชายและเพศหญิงในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

2.8.1.5 ณภัทสรณ์ นรกิจและคณะ (2555) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสามารถในการใช้มือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยเมล็ดพีช พบว่า ความสามารถในการใช้มือของเด็กปฐมวัย โดยรวม มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 166.01 ของความสามารถพื้นฐานเดิม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถทางด้านหยิบจับมีการเปลี่ยนแปลงคิดเป็นร้อยละ 131.13 ของความสามารถพื้นฐานเดิม ส่วนความสามารถทางด้านการเขียน มีการเปลี่ยนแปลงคิดเป็นร้อยละ 161.96 ของความสามารถพื้นฐานเดิม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยเมล็ดพีช ส่งเสริมความสามารถในการใช้มือด้านการหยิบจับและด้านการเขียนให้กับเด็กปฐมวัยสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยเมล็ดพีช เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยสัมผัส หยิบ จับวัสดุต่างๆทำให้เกิดทักษะที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเมล็ดพีชนั้นไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับสายตาในขณะที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรม

เท่านั้น แต่ยังช่วยให้เด็กผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์อย่างอิสระ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และฝึกการทำงานด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า

2.8.1.6 วิฑิตมาพร ชัยสมุทร และนิตยา ประพตกิจ (2554) ศึกษาเรื่องผลของการใช้กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 โรงเรียนอรรณาลัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ด้านการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ ด้านการเคลื่อนไหวพร้อมอุปกรณ์ ด้าน คุณลักษณะของการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 หลังการทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งมีค่าสูง กว่าก่อนการจัดกิจกรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.8.1.7 กรรณิการ์ สุขสม (2533) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสังเกตของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสร้างสรรค์ โดยให้เด็กในกลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์สร้าง และกลุ่มควบคุมได้รับประสบการณ์การเล่นตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการสังเกตของเด็กปฐมวัย ผลการทดลองพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเล่นสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุม

2.8.1.8 อนงค์ แสงเงิน (2533) ทาการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์สร้าง ประกอบการใช้คำถามและการเล่นสร้างสรรค์สร้างแบบไม่ใช้คำถาม โดยใช้คู่มือและแผนการจัดกิจกรรมการเล่นสร้างสรรค์สร้างและแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ โดยการวาดภาพของ เจลเลน และเออร์บัน (Jellen and Urban, 1986) ผลการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์สร้างประกอบการใช้คำถามความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์สร้างแบบไม่ใช้คำถาม นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์สร้างประกอบการใช้คำถามและการเล่นสร้างสรรค์สร้างแบบไม่ใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น แสดงว่าการจัดประสบการณ์การเล่นสร้างสรรค์ประกอบการใช้คำถามและแบบไม่ใช้คำถาม มีผลต่อพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2.8.1.9 เยาวพรรณ พิมทอง (2535) ได้ศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยจากการเล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่น เกมศึกษามิติสัมพันธ์รูปทรงเรขาคณิต และเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมเล่นเกม การศึกษาแบบปกติตามหน่วยการสอนมีพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน

2.8.1.10 ลดาวัลย์ อุดมทรัพย์ (2541) ได้ศึกษาผลการเล่นแบบสมมติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่นแบบสมมติ และแบบความคิด

สร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ A ของ Torrance ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองเด็กกลุ่มทดลองที่ได้รับประสบการณ์ การเล่นแบบสมมติมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบสมมติ และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าการทดลอง ัญลักษณ์ ลีชวนคำ (2544) ทาการศึกษาวิจัย เรื่อง การคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกม การศึกษามิติสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลศรีอรุณ สังกัดสภานักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดวิจารณ์ญาณ เกมการศึกษามิติสัมพันธ์ และเกมการศึกษาปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์มีการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้น และเด็กปฐมวัยที่เล่นเกม การศึกษาปกติมีการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์กับเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาปกติ มีการคิดวิจารณ์ญาณแตกต่างกัน

2.8.1.11 พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์ (2546) ทำการศึกษาวิจัย เรื่องการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นเกมฝึกทักษะการคิด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดการ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และเกมฝึกทักษะการคิดและสื่อตามมูม ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่น เกมฝึกทักษะการคิดมีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงขึ้น และเด็กที่เล่นเกมสื่อตามมูมมีการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณสูงขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมฝึกทักษะการคิดกับเด็กที่เล่นเกมสื่อตามมูม มีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกัน

2.8.1.12 กมลทิพย์ ลบแยม (2553) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้ บทบาทสมมุติเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย เป็นการจัประสบการณ์ที่ส่งเสริม ให้เด็กได้ใช้ภาษา ในการสื่อสารผ่านการเล่นบทบาทสมมุติโดยใช้บทบาทสมมุติจากนิทานหรือ เรื่องราวที่มีอยู่ใกล้ตัวเด็ก ได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเล่น ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้าน ร่างกายด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา และพัฒนาความสามารถทางภาษา การศึกษา ครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยโดยใช้บทบาท สมมุติ และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัด ประสบการณ์โดยใช้บทบาทสมมุติ ของ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนเหลื่อมจำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ผลการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้บทบาทสมมุติ เพื่อพัฒนา ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 80.01 และรายด้านจำแนกเป็น ด้านร่างกายร้อยละ 85.55 ด้านอารมณ์-จิตใจ ร้อยละ 86.29 ด้าน สังคมร้อยละ 85.55 และด้านสติปัญญา ร้อยละ 80.37 เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถทาง ภาษาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 การพัฒนาชุดกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ปฐมวัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.1.13 ธิษมาศ แอบพล (2553) ศึกษา เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่ม กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนวัดท้ายสำเภา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 1 จำนวน 21 คนได้มา ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการวาดภาพเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.82/88.80 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยปฐมวัยหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01

2.8.1.14 สุขุม เฉลยทรัพย์ (2553) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการส่งเสริมการอ่านของเด็กปฐมวัยในพระคณาของครูและผู้ปกครอง: ศึกษาความรู้ ทักษะ และความคาดหวังในการส่งเสริมการอ่าน ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการอ่านเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และความคาดหวังกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการอ่าน รวมทั้งสร้างรูปแบบการส่งเสริมการอ่านให้แก่เด็กปฐมวัย โดยศึกษาจาก ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเด็กปฐมวัย ใช้วิธีการวิจัยคือ การสัมภาษณ์เชิงลึก จากประชากรกลุ่มเป้าหมายรวม 38 คน และสนทนากลุ่มรวม 21 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ ทักษะ และความคาดหวังในการส่งเสริมการอ่านให้เด็กปฐมวัยของครูและผู้ปกครองพบว่า การจัดการเรียนการสอนถูกแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เน้นพัฒนาการ จะส่งเสริมการอ่านตามความต้องการและธรรมชาติของเด็กปฐมวัย การอ่านในลักษณะนี้จะเข้าใจว่าเด็กอ่านได้ แต่จะอ่านไม่ออก เป็นการอ่านจากจินตนาการ อ่านตามผู้ใหญ่ เป็นการสร้างความคุ้นเคยระหว่างเด็กกับหนังสือกับเน้นการแข่งขัน จะเป็นการสอนอ่านแบบสะกดคำ อ่านตามความต้องการของผู้ใหญ่ เด็กสามารถอ่านได้ แต่ไม่ได้เกิดจากความต้องการของตนเอง ทำให้ไม่อยากอ่าน ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการอ่านของเด็ก คือการอ่านให้เด็กฟัง ไม่บังคับให้เด็กอ่านให้ออก รวมทั้งสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก พ่อแม่หรือคนที่ใกล้ชิด สื่อหรือหนังสือควรเหมาะสมกับวัย มีรูปภาพประกอบ หนังสือควรมีหลายประเภท ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และความคาดหวังกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการอ่านพบว่า ความรู้ ทักษะ ความคาดหวังและปัจจัยในการส่งเสริมการอ่านด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านสติปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รูปแบบการส่งเสริมการอ่าน คือ ต้องมีนโยบายที่ชัดเจนจากกระทรวงหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ รูปแบบ “3 มี” แบบ “3 เส้า” คือต้องมีนโยบาย ต้องมีความเข้าใจ และต้องมีกิจกรรม โดยทั้ง 3 ส่วน ต้องมีความสอดคล้องซึ่งกันและกัน ดำเนินงานด้วยจิตอาสา และจิตสาธารณะ

2.8.1.15 ดารณี ดิษยเดช (2531) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระดับชั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่เคยผ่านและไม่เคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัย โดยการใช้แบบสอบถามผู้ปกครองและแบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่เคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัยมาก่อนเข้าเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีระดับชั้นการเล่นทางสังคมอยู่สูงสุด เด็กเคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ก่อนเข้าเรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีระดับชั้นการเล่นทางสังคมสูงกว่าเด็กที่ไม่เคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัยมาก่อน และพบว่าระดับชั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่เคยผ่านและไม่เคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับเพศ ฐานะทางเศรษฐกิจและการศึกษาของผู้ปกครอง

2.8.1.16 ศุภกุล เกียรติสมุทร (2532) ได้ทำการศึกษาการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรมความช่วยเหลือโดยใช้แนวทางการวิจัยของ บาร์ทาล ราวิฟ และโกลด์เบิร์ก (Bar-Tal, Raviv and Goldberg) และเทคนิคทางสังคมมิติ ซึ่งประยุกต์มาจากวิธีการของมัวร์ (Moore) ผลการวิจัยพบว่า การเป็นที่นิยมของเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความช่วยเหลือที่เกิดจากการริเริ่มเองในระดับปานกลาง ส่วนการช่วยเหลือที่เกิดจากการขอร้องของเพื่อนมีความสัมพันธ์กับการเป็นที่ยอมรับของเพื่อน การช่วยเหลือเพื่อนที่เกิดจากการริเริ่มของเด็กมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การปลอบใจเพื่อน และการให้สิ่งของแก่เพื่อนตามลำดับ

2.8.1.17 อรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533) ศึกษาพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัย และระดับชั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นแบบไทยและการเล่นที่จัดอยู่ทั่วไป โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเล่นแบบไทยและแบบบันทึกระดับชั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่รับการ เล่นแบบไทยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เล่นแบบทั่วไปในด้านพฤติกรรมทางสังคม ด้านความเอื้อเฟื้อ และความมีระเบียบวินัย และยังพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นแบบไทยมีระดับชั้นการเล่นทางสังคมแตกต่างจากเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นแบบทั่วไป

2.8.1.18 อาไพพรรณ ปัญญาโรจน์ (2533) ได้ทำการทดสอบทฤษฎีของพาร์เทน (Parten) ทางด้านพัฒนาการการเล่นทางสังคมในเด็กก่อนวัยเรียน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-5ปี 10 เดือน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบบันทึกของพาร์เทน ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการการเล่นทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3 ปี 10 เดือน อยู่ในระดับขั้นเล่นคนเดียว อายุ 4 - 4ปี 10 เดือน อยู่ในระดับขั้นต่างคนต่างเล่น และ 5 - 5ปี 10เดือน อยู่ในระดับขั้นต่างคนต่างเล่น และพบว่าระดับขั้นพัฒนาการการเล่นทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน ไม่แตกต่างกับระดับขั้นพัฒนาการการเล่นทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน ตามทฤษฎีของพาร์เทน

2.8.1.19 จงกล นันทพล (2535) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือจากการเล่นแบบสมมติ ในศูนย์บ้านของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมของบาร์-ทาล และคณะ ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการแสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กก่อนวัยเรียนที่เกิดจากการริเริ่ม

ของเด็กเอง มีเปอร์เซ็นต์สูงที่สุด และจากการถูกขอร้องจากคนอื่น โดยวิธีการแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อน การให้สิ่งของแก่เพื่อน การช่วยเหลือและปลอบใจเพื่อน มีเปอร์เซ็นต์รองลงมาตามลำดับ

2.8.1.20 สุภาภรณ์ สงนวน (2551) ได้ศึกษาผลการกิจกรรมการเล่นที่บ้านเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่สามารถส่งเสริม พฤติกรรมทางด้านสังคมในทางที่ดีให้เกิดขึ้นกับตัวเด็ก มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้านกับการจัดกิจกรรมการเล่นแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาล 2 จำนวน 44 คน จาก 2 ห้องเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนบ้านพรานตาบลพราน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดศรีสะเกษ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้กิจกรรมการเล่นที่บ้าน และแบบสังเกตทักษะทางสังคมมี 6 ด้าน คือ การแสดงออกทางอารมณ์ ความไวในการรับรู้อารมณ์ผู้อื่น การควบคุมอารมณ์ตนเอง การแสดงออกทางสังคม ความไวในการรับรู้ทางสังคม และการควบคุมทางสังคมสถิติที่ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ t – test (Dependent Samples) และ Hotelling's T2 ผลการวิจัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้านมีทักษะทางสังคมหลังการจัดกิจกรรมสูงขึ้น อยู่ในระดับ ดี มีคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมมากกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นที่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะทางสังคมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.8.1.21 อริสา โสคาภา (2551) ได้ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นนิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นนิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปีกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมเล่นนิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง ในแต่ละช่วงสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมทางสังคมโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตลอดช่วงการทดลองยกเว้นสัปดาห์ที่ 3 เท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงเล็กน้อย เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความร่วมมือ ด้านการช่วยเหลือและ ด้านการแบ่งปัน พบว่า คะแนนพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ด้านความร่วมมือช่วงสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการช่วยเหลือมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในช่วงสัปดาห์ที่ 1, 6, 7 และสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการแบ่งปันสัปดาห์ที่ 1, 2 และ สัปดาห์ที่ 3 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงสัปดาห์ที่ 4, 7 และ สัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 5 – 6 เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปว่าการจัดกิจกรรมเล่นิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลองส่งเสริมให้พฤติกรรมทางสังคมโดยรวมและรายด้านของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นอย่างชัดเจน

2.8.1.22 วรรณภรณ์ มะลิรัตน์ (2554) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่ม ที่มีต่อทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัย จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ เด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดคันลัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่าก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่มของเด็กปฐมวัยมีระดับคะแนนทักษะทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวม ($F(8,112)=1836.253$; $Sig = .00$) และทักษะทางสังคมด้านการช่วยเหลือ ($F(8,112)=1386.595$; $Sig = .00$) ทักษะทางสังคมด้านการให้ความร่วมมือ ($F(8,112)=1473.90$; $Sig = .00$) ทักษะทางสังคมด้านการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ($F(8,112)=876.53$; $Sig = .00$) และทักษะทางสังคมด้านการกล้าแสดงออก ($F(8,112)=538.70$; $Sig = .00$) โดยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่มส่งผลต่อพัฒนาการทักษะทางสังคมโดยรวมร้อยละ 99 ส่งผลต่อพัฒนาการทักษะทางสังคมด้านการช่วยเหลือ ทักษะทางสังคมด้านการให้ความร่วมมือ ทักษะทางสังคมด้านการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ทักษะทางสังคมด้านการกล้าแสดงออก คิดเป็นร้อยละ 99 และผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลง พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมโดยรวม และทุกรายด้านของเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกช่วงสัปดาห์ แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่มสามารถพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน

2.8.1.23 วัฒนา บุญญฤทธิ์ (2531) ศึกษาเรื่องการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบคือ แบบทดสอบการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกของ บอร์ก (Bork's Interpersonal Awareness Test) ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี ทั้งที่อยู่ในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนน้อย มีการลดลักษณะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกลง ส่วนเด็กปฐมวัยที่อยู่ในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เปิดโอกาสเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมากมีการลดลักษณะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกมากกว่าเด็กปฐมวัยที่อยู่ในสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ทำให้โอกาสเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนน้อย นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 3-4 ปี 4-5 ปี และ 5-6 ปี มีการลดลักษณะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกไม่แตกต่างกัน และไม่

พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมของโรงเรียนกับระดับอายุที่มีต่อการลดลักษณะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางด้านอารมณ์และความรู้สึกของเด็กปฐมวัย

2.1.8.24 รักตวรรณ ศิริภาพร (2532) ศึกษาเรื่องความสามารถในการรับรู้และทักษะของผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เครื่องมือที่ใช้วัดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ด้านการมองเห็นตำแหน่งของวัตถุของศรีสุด พิสิษฐ์ศักดิ์ ซึ่งดัดแปลงมาจากเครื่องมือวัดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของ เพียเจท์ และฮอย (Piaget and Hoy) ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมีความสามารถรับรู้และเข้าใจทักษะของผู้อื่นสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรม การเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง

2.8.1.25 ทิพย์วิลาวัลย์ สุวรรณ (2553) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเล่นเกม เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเล่นแล้ว เด็กปฐมวัยมีคะแนนความฉลาดทางด้านอารมณ์สูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.8.2.1 ซัททัน สมิธ (Sutton Smith, 1972 ; อ้างถึงใน วราลี โกศัย 2540 : 19 – 21) ได้แยกพฤติกรรมการเล่นออกเป็น 4 แบบ คือ 1) การเลียนแบบ เด็กจะผสมผสานกลมกลืนหรือปรับปรุงแต่งสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเลียนแบบ สิ่งที่เด็กคุ้นเคยแล้ว 2) การสำรวจเด็กจะใช้ประสาทรับรู้ความรู้สึกของเขามากกว่าเพียงสัมผัสจับต้องหรือดูเฉยๆ 3) การทดสอบ คือการที่เด็กรู้จักคิดอย่างมีเหตุและผล ได้จากการสรุปจากปรากฏการณ์ที่เกิดจากการทดสอบ และ ผู้เล่นได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง 4) การสร้าง เป็นการสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้ โดยการใช้คำพูด ภาษาพูด และกิริยาท่าทาง สีน้

2.8.2.2 ลิกอน (Ligon อ้างถึงในอารี พันธมณี 2543 : 50) ได้ศึกษาลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัย 4-6 ขวบ โดยกล่าวว่าเด็กวัยนี้จะมีจินตนาการดี แต่ลิกอนและคณะไม่ได้ตั้งข้อสังเกตว่าในช่วงของวัยนี้จินตนาการของเด็กจะลดต่ำลงหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อสังเกตที่ผู้ศึกษาคนอื่น ๆ พบในช่วงวัยนี้เอง เด็กได้เรียนรู้ทักษะการวางแผนงานเป็นครั้งแรก เด็กเริ่มที่จะสนุกสนานกับการวางแผนการเล่นหรือการทำงาน เรียนรู้บทบาทของผู้ใหญ่จากการเล่นบทบาทสมมติ ความอยากรู้อยากเห็นทำให้เด็กแสวงหาความจริง และความถูกต้อง เด็กในวัยนี้พยายามทดลองแสดงบทบาทหลาย ๆ บทบาทจากการเล่นจินตนาการ เด็กเริ่มเข้าใจถึงความรู้สึกของบุคคลอื่นและเริ่มคิดว่าการกระทำของตนกระทบต่อบุคคลอื่นได้อย่างไรบ้าง การพัฒนาความมั่นใจในช่วงนี้ทำได้โดยการสร้างสรรค์ทางศิลปะ การจัดประสบการณ์ใหม่ ๆ การเล่นเกมทางภาษา การสร้างสรรค์ของเด็กวัย 4-

6 ขวบนี้ ไม่ควรประเมินผลโดยใช้มาตรฐานของผู้ใหญ่ เด็ก ๆ อาจต้องการความช่วยเหลือในการรวบรวมสิ่งของเศษวัสดุเหลือใช้เพื่อนามาเล่นขายของ เป็นหมอ หรืออื่นๆ ในการแต่งกาย การจัดชั้นวางของ การจัดร้าน ผู้ใหญ่เพียงแต่ให้คำแนะนำก็เป็นการเพียงพอ พ่อแม่หรือครูควรให้อิสระเด็กได้คิดวางแผนการเล่นของเขาเอง ความคิดเห็นของเด็กควรรับการยอมรับและนำมาใช้ปฏิบัติบ้าง พ่อแม่ควรส่งเสริมให้เด็กเล่นตามลำพัง ซึ่งช่วยให้เด็กพัฒนาจินตนาการหรือความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยทางหนึ่ง นอกจากนี้พ่อแม่ควรเห็นความสำคัญของการถามคำถามของเด็กและกระตุ้นหรือชี้แนะที่จะตอบอย่างง่าย ๆ และตรงความเป็นจริง ลึกซึ้งกว่าการแสวงหาความจริงของเด็กไม่ควรถือเป็นเรื่องอับอายหรือเป็นความผิดพลาดของเด็ก พ่อแม่ควรมีส่วนร่วมในการค้นหาสิ่งใหม่ เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่ดีที่สุดที่จะสนับสนุนจินตนาการที่น่าตื่นเต้นแก่ครอบครัวและเพื่อน ๆ ความประทับใจเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยด้วยการวางแผนรวมทั้งการแสดงออกอย่างรอบคอบ

2.8.2.3 บาร์ทาล และคณะ (Bar-Tal et al., 1982 : 396 – 402) ได้ทำการศึกษาเชิงสังเกตกับพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย จำนวน 156 คน ที่มีอายุระหว่าง 1- 3 ปี เด็กแต่ละคนได้รับการสังเกต 3 ครั้งๆ ละ 10 นาที ในระหว่างกิจกรรมการเล่นอิสระในการสังเกต ผู้สังเกตได้ลงรหัสพฤติกรรมความช่วยเหลือแต่ละอย่างที่เด็กแสดงออกมาไม่ว่าพฤติกรรมความช่วยเหลือนั้น จะเป็นพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกมาจริงๆ หรือแสดงออกมาในการเล่นแบบสร้างจินตนาการผลการวิจัยพบว่า โดยทั่วไปแล้วพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กไม่เพิ่มขึ้นตามอายุ แต่เด็กจะแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือในสถานการณ์ที่เป็นการเล่นแบบสร้างจินตนาการน้อยลง และแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือจริงๆ ออกมามากขึ้นและเด็กช่วยเหลือเพื่อนด้วยการปลอบใจในสถานการณ์จริงๆ ขึ้นมา แต่ช่วยเหลือด้วยการให้สิ่งของแก่เพื่อนในสถานการณ์จริงน้อยเมื่ออายุมาก

2.8.2.4 เบอร์กิน (Bergen; 1988 อ้างอิงใน นกนตรี ธรรมบวร 2546 : 125) ศึกษาถึงความสำคัญของการเล่นไว้ว่า เมื่อวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ถูกกำหนดให้กว้างขึ้น พบว่า การเล่นเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนมากขึ้นเกี่ยวกับเนื้อหาในหลักสูตร เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษา ยิ่งกว่านั้นความคิดรวบยอดที่สำคัญในการเรียนรู้ผ่านการเล่นเพลรัส (Piayrus) ศึกษาในรูปแบบพฤติกรรมการเล่น พบว่า การเล่นสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภทได้แก่ (1) การเล่นในร่ม (2) การเล่นกลางแจ้ง (3) การเลียนแบบ (4) การสำรวจ (5) การทดสอบ (6) การเล่นสร้าง (7) การเล่นสร้างสรรค์ (8) การเล่นอิสระ (9) การเล่นชี้แนะ (10) การเล่นกึ่งชี้แนะ (11) การเล่นแบบสัมผัส และ (12) การเล่นเพื่อสร้างมโนภาพ นอกจากนั้นแล้ว พฤติกรรมการเล่นยังมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางสังคม 4 ลำดับ คือ การเล่นคนเดียว การเล่นใกล้ๆ คนอื่น แต่ยังไม่เล่นคนเดียวอยู่ เด็กที่สนใจการเล่นของผู้อื่นโดยตนเองเป็นเพียงส่วนประกอบในการเล่น ยังไม่ร่วมเล่นอย่างเต็มที่ และการร่วมเล่นกับผู้อื่นอย่างเต็มที่

2.8.2.5 มาติน (Mathieu A. Gielen ; 2009) ศึกษาแนวคิดในการออกแบบของเล่นในเรื่องจุดมุ่งหมายความสนใจและคุณค่าในการเล่น โดยผลการวิจัยค้นพบว่า การไม่กำหนดจุดมุ่งหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมของการเล่นจะไม่เพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบ ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับเด็กและการเล่นมีข้อจำกัดในการเอาใจใส่กับเด็กและอาจนำไปสู่การตีความผิดพลาดโดยเฉพาะ เมื่อมีข้อมูลหลายประเภทและคุณภาพของการเล่นสิ่งอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเล่นที่คุ้มค่า (คุณค่าการเล่น) เป็นเรื่องยากเพื่อสร้างแนวคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักออกแบบพยายามที่จะใช้แนวคิดเรื่องความสนุกเป็นตัววัดค่าเล่น วิธีการและเทคนิคบางอย่างช่วยให้นักออกแบบเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของ เช่น การเล่นสำรวจพื้นที่แก้ปัญหาด้วยเทคนิคการสร้างสรรค์ใช้ติดต่อดโดยตรงกับเด็กเพื่อช่วยให้เข้าใจและรวมความรู้เกี่ยวกับเด็กและสร้างการเอาใจใส่, และทำการประเมินในเชิงลึกและหลายข้อจำกัดจากของเล่น คุณค่าของทางออกในการออกแบบจะช่วยให้เกิดความสำเร็สำหรับของเล่นให้ที่มีคุณค่าการเล่นที่ดีขึ้น

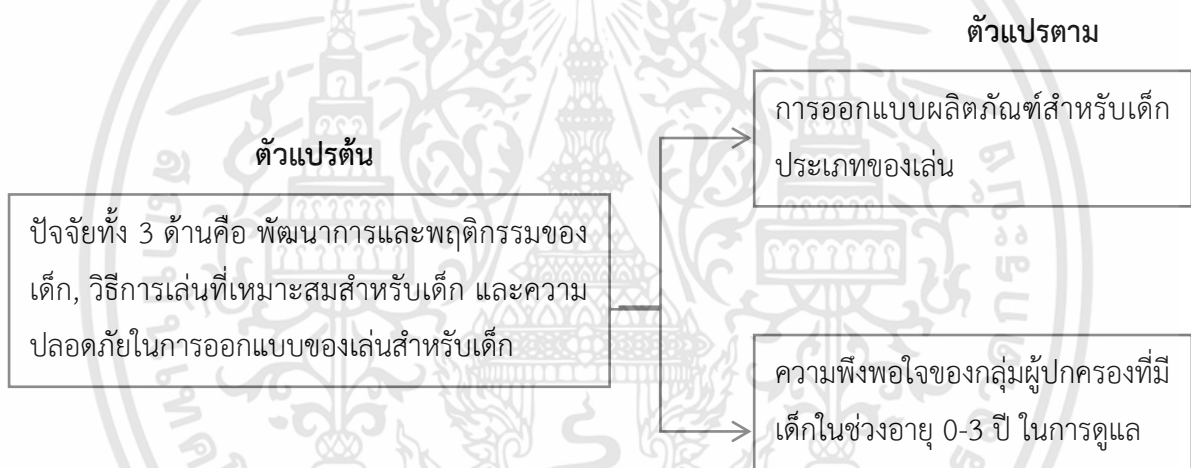
2.8.2.6 แมรี และคณะ(Mary Barreto; 2013) ศึกษาถึงความสำคัญของการออกแบบของเล่นที่ส่งเสริมคุณค่าที่ยั่งยืน โดยการวิจัยทำการศึกษาลึก 4 ประเด็นคือ 1)คุณค่าของการเล่นที่เกี่ยวกับความยั่งยืน, ค่านิยมของเด็กอายุ 7 ถึง 10 ปี, ความต้องการของพ่อแม่, ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กในช่วงอายุนี, การรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อม 2) กรอบทฤษฎีสำหรับการออกแบบของเล่น, ทฤษฎีและกระบวนการออกแบบที่เน้นคุณค่า 3) นำเสนอกรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าที่สำคัญ ภาพจำลองวัสดุ, ต้นแบบ, การทดสอบ, วิธีการออกแบบของเล่นที่ปลูกฝังค่านิยม และ 4) ที่ต้นแบบพัฒนานำไปสู่การสื่อสารระหว่างเด็กที่ส่งเสริมคุณธรรม ผลการวิจัยค้นพบว่าความเข้าใจของเด็กในเรื่องระบบค่านิยมของนิเวศมีพัฒนาการที่ดีขึ้นโดยจะต้องพิจารณาการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของพวกเขา เด็ก ๆ ได้รับความรู้ความเข้าใจทักษะและเข้าใจแนวคิดในแต่ละความสามารถและความคิดเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตประสบการณ์และสังคมอิทธิพล ในแง่ของของเล่นต้องคำนึงถึงข้อกำหนดด้านการพัฒนาและความสามารถของช่วงอายุรวมไปถึงพฤติกรรมของเด็ก เมื่อเข้าใจถึงปัจจัยดังกล่าวจะเป็นส่วนช่วยให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับการเล่นที่ส่งเสริมคุณค่าที่ยั่งยืนในเรื่องระบบนิเวศ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ในส่วนระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย เป็นการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรม ความต้องการด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง, ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเฉพาะทางจากผู้เชี่ยวชาญ และศึกษาเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงศึกษาทฤษฎีทางสถิติและ การจัดลำดับของการดำเนินวิจัย จึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลและความต้องการ จากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาชุดของเล่น เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษาในงานวิจัย คือ กลุ่มเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง และกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ของจังหวัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรหรือกลุ่มกลุ่มเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในวิจัยแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ชาย 70 คน หญิง 80 คน และเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี แบ่งเป็น ชาย 35 คน หญิง 45 คน สำหรับการศึกษาค้นคว้าข้อมูลของงานวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยได้กำหนดและเลือกใช้เครื่องมือที่จะใช้ในการวิเคราะห์หาผลของงานวิจัย โดยเลือกใช้จาก เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือ สิ่งของที่ใช้ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กล้อง เครื่องบันทึกเสียงจากสัมภาษณ์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลรวมถึงแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวัดหาความเข้าใจและระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กในช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ผ่านชุดของเล่นของงานวิจัยเพื่อที่จะได้ข้อมูลตามผลของตัวแปรงานวิจัยซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลนำมาวิเคราะห์ในการพัฒนางานวิจัย โดยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมีดังต่อไปนี้

3.3.1 แบบสอบถาม

แบบสอบถาม (questionnaire) จะเป็นแบบสอบถามที่จะเป็นคำถามเพื่อหาความเข้าใจในเรื่องของ ความปลอดภัย, พัฒนาการพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี และลักษณะของเล่นที่ต้องการกับความพึงพอใจของชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการเลือกและผู้เชี่ยวชาญ โดยจะมีภาพประกอบของรูปแบบชุดของเล่น และชิ้นงานจำลอง ที่จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจและสามารถให้ข้อมูลจากแบบสอบถามในการพัฒนางานวิจัย

3.3.2 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ (interviews) จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคำถามปลายเปิดเพื่อที่จะช่วยในการอธิบายคำถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ซึ่งข้อมูลในส่วนของแบบสัมภาษณ์ไม่ว่าจะเป็นคำตอบหรือข้อมูลเชิงข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยจะนำมาพัฒนาชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

3.3.3 แบบสังเกต

แบบสังเกต (observation) เป็นเครื่องมือวิจัยที่ใช้การสังเกตพฤติกรรม รายละเอียดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของงานวิจัย โดยข้อมูลที่ใช้จะเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ก็คือกล้องดิจิทัลเพื่อบันทึกภาพ และ คอมพิวเตอร์พกพาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาพจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

จากเครื่องมือทั้ง 3 รูปแบบที่ใช้ในงานวิจัยที่กล่าวมานั้น เครื่องมือดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่ช่วยในการเก็บและรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย ซึ่งผลที่ได้จากเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจะเป็นสิ่งสำคัญในการวิเคราะห์เพื่อหาผลลัพธ์ของงานวิจัย ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงมีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ที่จะนำมาทดลองของโครงการวิจัยนั่นเอง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างจะเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรของงานวิจัย ข้อมูลที่จะทำศึกษาจะเป็นการหาข้อมูลพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กและความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างไรมาประยุกต์ใช้ในการตั้งคำถาม การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากจากประชากรหรือคือ เด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในวิจัยแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ชาย 70 คน หญิง 80 คน และเด็กช่วงอายุ 0-3 ปีแบ่งเป็น ชาย 35 คน หญิง 45 คน สำหรับการศึกษาหาข้อมูลของงานวิจัย โดยสถานที่ในการเก็บข้อมูลด้านสังเกตพฤติกรรมเด็ก คือ ห้องประชุมอบรมสัมมนากรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนสิงหาคม 2561 เป็นระยะเวลา 5 วัน การเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมมาจาก ปฐมภูมิ (Primary Source) โดยวิธีการในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจะใช้วิธีการดำเนินการรวบรวมโดยการสังเกตหรือการออกแบบแบบสอบถามสัมภาษณ์ การสำรวจด้วยตัวเองหรือใช้เครื่อง อิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล และรวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมมาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกใช้หลักแนวคิด Human-Centered Design มาเป็นแนวทางวิเคราะห์การออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี และ สถิติสำหรับการวิเคราะห์แล้วนำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาชุดของเล่นให้ตรงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยโดยได้ทำการแบ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยดังต่อไปนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ความต้องการและปัญหาจากกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและปัญหาจะเป็นการวิเคราะห์จากสรุปผลข้อมูลและแนวคิดรวมถึงข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างในเรื่อง พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก รวมถึงความต้องการในรูปแบบชุดของเล่นจากกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นการสรุปจากจากข้อมูลที่ได้จากรวบรวม ผ่านเครื่องมือที่ใช้งานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมโดยการสังเกตหรือการออกแบบแบบสอบถาม สัมภาษณ์ การสำรวจด้วยตัวเองหรือใช้เครื่อง อิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล และรวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยแล้วนำสรุปที่ได้มา เป็นแนวทางในการออกแบบชุดของเล่นในงานวิจัย

3.5.2 วิเคราะห์ถึงกรรมวิธีและวัสดุ

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้านนี้จะเป็นการศึกษาถึงกรรมวิธีการผลิตชุดของเล่นว่ามีกระบวนการผลิตขึ้นมาอย่างไรใช้วัสดุอะไรบ้าง และรวมถึงทดสอบวิธีการเล่นการเข้าใจในชุดของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาดำเนินการวิจัยในลำดับขั้นตอนต่อไป

3.5.3 ในการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวความคิดของการออกแบบโดยคำนึงจากหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์คือ แนวคิด Human-Centered Design, พัฒนาการและพฤติกรรม, ทฤษฎีการเล่น และ มาตรฐานความปลอดภัยของเล่น ซึ่งมี 3 หลักเกณฑ์ ดังนี้

3.5.3.1 หลักเกณฑ์ทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรม

- (1) สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก
- (2) ตรงตามการยศาสตร์ของเด็ก
- (3) เหมาะสมกับพื้นอารมณ์ของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3.2 หลักเกณฑ์ทางด้านความเหมาะสมของการเล่น

- (1) วิธีการเล่นของผลิตภัณฑ์
- (2) เหมาะสมกับวัยของเด็ก
- (3) มีความคิดสร้างสรรค์

3.5.3.3 หลักเกณฑ์ทางด้านความปลอดภัย

- (1) วัสดุที่นำมาผลิตปลอดภัย
- (2) มาตรฐานการทดสอบของเล่น
- (3) มีคุณภาพในการผลิต

โดยวิธีดำเนินการคือออกแบบชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก ช่วงวัย 0-3 ปี จำนวน 3 รูปแบบเสนอกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับเด็กและผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก โดยประเมินระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามจากแนวคิด Human-Centered Design, พัฒนาการและพฤติกรรม, ทฤษฎีการเล่น และ มาตรฐานความปลอดภัยของเล่น มาเป็นข้อคำถามทั้ง 9 ข้อเพื่อวิเคราะห์และคัดเลือกงานผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 รูปแบบให้เหลือ 1 รูปแบบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือของแบบสอบถาม (Index of Item-Objective Congruence : IOC) หลักเกณฑ์ทางด้านต่าง ๆ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 8 ข้อ คัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.00 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	หัวข้อ	ค่า IOC
1	พัฒนาร่างกายเด็ก	1.00 ทุกข้อ
2	ส่งเสริมสติปัญญา	0.60 - 1.00
3	เรียนรู้สังคม	1.00 ทุกข้อ
4	พัฒนาอารมณ์	0.60 - 1.00
5	รูปแบบการเล่น	0.60 - 1.00
6	เหมาะสมกับวัยของเด็ก	0.60 - 1.00
7	ของเล่นมีคุณภาพ	0.60 - 1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หัวข้อ	ค่า IOC
8	วัสดุมีความปลอดภัย	0.60 - 1.00

ตารางที่ 3.1 คุณภาพของเครื่องมือของแบบสอบถาม(Index of Item-Objective Congruence : IOC)

นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วจำนวน 8 ข้อ ไปทดลองกับผู้ปกครองและผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

จากขั้นตอนดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในพัฒนาและออกแบบพัฒนาชุดของเล่นชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีตัวต้นแบบในงานวิจัยและสามารถนำชิ้นงานดังกล่าวไปเก็บหาผลความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเพื่อที่จะได้จะตรงไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยฉบับนี้

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีได้ใช้สถิติร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมและแบบสอบถามการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ และประเมินความพึงพอใจการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างจากประชากรหรือกลุ่มกลุ่มเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี และที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย เพื่อที่จะหาค่าทางสถิติมาเป็นเครื่องมือในการประเมินผลของงานวิจัย โดยลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเป็น 5 ระดับคือ

4.51-5.00	หมายถึง	การประเมินในระดับที่ดีมาก
3.51-4.50	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดี
2.51-3.50	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1.00-1.50	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง

วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย ใน 8 ข้อ คือ 1.พัฒนาร่างกายเด็ก 2.ส่งเสริมสติปัญญา 3.เรียนรู้สังคม 4.พัฒนาอารมณ์ 5.รูปแบบการเล่น 6.เหมาะสมกับวัยของเด็ก 7.ของเล่นมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ และ 8. วัสดุมีความปลอดภัย จำแนกตามระดับความพึงพอใจ โดย ใช้การแจกแจงแบบที่ (t-test) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติสำหรับการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Content Validity) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับทางด้าน ออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กและผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กโดยใช้ดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อของแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของความคิดเห็นในแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach) มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อของแบบสอบถาม

S_T^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบสอบถาม

3.6.2 สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าสถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้
ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

SD	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$(\sum x)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง
N	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย โดยใช้ t – test for Dependent Samples

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
D	แทน ความแตกต่างของระดับความพึงพอใจ แต่ละคู่
N	แทน จำนวนคู่ของของระดับความพึงพอใจ
$\sum D$	แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของระดับความพึงพอใจ
$\sum D^2$	แทน ผลรวมของทั้งสองของผลต่างของระดับความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 4 ประการคือ ประการแรก เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในการออกแบบของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก และ ลักษณะประเภทของเล่นเด็กที่เหมาะสมกับวัยดังกล่าว รวมไปถึงความปลอดภัยในของเล่น โดยนำการศึกษาดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม. ประการที่สอง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 3 คือพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก ที่ส่งและปรากฏเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี. ประการที่สาม เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบพัฒนาของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากแนวคิด Human centered design และนำการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์สร้างแนวทางการออกแบบของเล่นเด็กในงานวิจัย. และประการสุดท้าย เพื่อหาผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแลก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในช่วงอายุดังกล่าว. โดย สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้ดังนี้

4.1 ระเบียบวิจัย

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ในส่วนระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกันในการดำเนินการวิจัย เพื่อหาคำตอบของการวิจัย โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยในการเก็บข้อมูลดังกล่าวจากตำรา, เอกสาร และงานวิจัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องรวมถึง สัมภาษณ์, สังเกต กับผู้ปกครองและเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนา ณ.สมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย จึงสามารถสรุปการวิเคราะห์จากข้อมูลในเรื่องความปลอดภัย, พัฒนาการพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี และลักษณะของเล่นที่ต้องการได้ดังนี้



ภาพที่ 4.1 การจัดเก็บข้อมูลรวมจากการสัมภาษณ์และสังเกตกับผู้ปกครอง และเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ที่ให้ความร่วมมือเรื่องข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือในเก็บข้อมูลคือ การ โดยการสัมภาษณ์ และการสังเกต โดยผู้ให้ข้อมูลคือ เด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในวิจัยแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 150 คน ชาย 70 คน หญิง 80 คน และเด็กช่วงอายุ 0-3 ปีแบ่งเป็น ชาย 35 คน หญิง 45 คน สำหรับการศึกษาค้นคว้าข้อมูลของงานวิจัย โดยสถานที่ในการเก็บข้อมูลด้านสังเกตพฤติกรรมเด็ก คือ ห้องประชุมอบรมสัมมนากรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนสิงหาคม 2561 เป็นระยะเวลา 5 วันซึ่งดำเนินการวิจัยในการศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กภายใต้ในการดูแลในช่วงอายุ 0-3 ปี ที่มาให้ข้อมูลในวิจัย ณ.สมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย จำแนกตามเพศและอายุ (N=150)

ช่วงอายุกลุ่มตัวอย่าง	เพศ ชาย (คน)	เพศ หญิง (คน)	จำนวน (คน)
21-29	20	20	40
30-39	35	40	75
40 ขึ้นไป	15	20	35
รวม	70	80	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 จำนวนของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการเก็บข้อมูลในวิจัย ณ.สมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย
จำแนกตามเพศและอายุ (N=80)

ช่วงอายุกลุ่มตัวอย่าง	เพศ ชาย (คน)	เพศ หญิง (คน)	จำนวน (คน)
0-1	5	5	10
2	15	15	30
3	15	25	40
รวม	35	45	80

การสัมภาษณ์ ความเข้าใจในเรื่องของ ความปลอดภัย, พัฒนาการพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี และลักษณะของเล่นที่ต้องการ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกโดยแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ปกครองอึดอัดใจร่วมด้วย โดยการสัมภาษณ์เป็นประเด็นกว้างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและพฤติกรรม รวมไปถึงความปลอดภัยและลักษณะของเล่นที่ต้องการของผู้ปกครองที่มีเด็กภายใต้ในการดูแล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กอายุ 0-3 ปี จำนวน 80 คน และสัมภาษณ์ผู้ปกครองสรุปได้ คือ เด็กมีพัฒนาการทางร่างกายที่เติบโตเร็ว เคลื่อนไหวเดินได้ด้วยตัวเอง สามารถเลือกจับลากถือของสิ่งของต่าง ๆ รอบตัวได้ และมีพฤติกรรมที่ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ ในพื้นที่กว้าง ๆ โดยเด็กจะมีอารมณ์โกรธเป็นอารมณ์ที่พบได้บ่อย เพราะเด็กจะแสดงออกเพื่อให้ได้ในสิ่งที่ต้องการ และยังไม่สามารถสื่อสารเพื่อบอกความต้องการของตนเองได้ไม่ถนัด จึงมีพฤติกรรมร้องอาละวาด เช่น กัด ตะ และทุบตีสิ่งของ ในความปลอดภัยและลักษณะของเล่นที่ผู้ปกครองกังวลคือ ของเล่นที่มีลักษณะมีคมและชิ้นส่วนขนาดของเล่นที่อาจจะทำให้เด็กอมของเล่นจนสำคัญติดคอและของเล่นที่ไม่ได้มาตรฐานในการผลิต

นอกจากนี้ยังพบว่าพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก แสดงออกสามารถยิ้มได้และส่งเสียงได้ มีการเคลื่อนไหวสามารถยืนเองและเริ่มหัดเดินได้ เด็กเริ่มใช้ตามองและมือหยิบจับของ มีการสื่อสารพยายามฝึกพูดและสามารถเข้าใจคำพูดง่าย ๆ จากผู้ปกครองและคนรอบข้าง แต่เด็กก็มีพฤติกรรมกลัวคนแปลกหน้าและสถานที่ใหม่ๆ ทั้งยังมีอาการติดคนและสิ่งของ ในเรื่องความปลอดภัยที่ควรระวังเด็กมีการหยิบจับสิ่งของที่รูปทรงสีสนที่เด็กสนใจและมีพฤติกรรม บีบ, กัด โดยมีความเสี่ยงอันตรายสูงเมื่อเด็กนำเข้าปาก สุดท้ายประเภทของเล่นที่เด็กช่วงวัย 0-3 ปี สนใจ เด็กจะสนใจของเล่นที่มีรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานที่สามารถสร้างเป็นรูปทรงต่าง ๆ ที่มีขนาดจับได้ถนัดมือ รวมไปถึงของเล่นที่มีรูปลักษณะเป็นการ์ตูนสัตว์และมีภาษา, ตัวเลข, เสียง เป็นส่วนประกอบในการเล่น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล จะถูกบันทึกในเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ก็คือกล้องดิจิทัล เพื่อบันทึกภาพ และคอมพิวเตอร์พกพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเด็กแต่ละคนมีพัฒนาการและพฤติกรรมที่แตกต่างกัน เด็กจะมีพัฒนาการได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดูของพ่อแม่และการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้านในแต่ละช่วงวัยและพื้นฐานทาง อารมณ์ของเด็ก ดังนั้นการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี จึงมีความจำเป็นที่ต้องเข้าใจ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กในช่วงวัยดังกล่าว อีกทั้งต้องรู้ลักษณะประเภทของเล่นเด็กที่ เหมาะสมกับวัยดังกล่าว รวมไปถึงความปลอดภัยในการเล่น เพื่อพัฒนาเด็กให้เติบโตไปอย่างมี คุณภาพ

4.3 กระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0- 3 ปี

จากผลการสัมภาษณ์และสังเกต ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ในประเด็นของปัจจัยสำหรับการ ออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้ว่า กระบวนการวิจัยทำการศึกษาในเรื่องพัฒนาการ พฤติกรรมของเด็กและประเภทของเล่นเด็ก รวมไปถึงความปลอดภัย ที่เป็นปัจจัยในการออกแบบ ของเล่น ผู้วิจัยเลือกใช้หลักแนวคิด Human-Centered Design [4] มาเป็นแนวทางวิเคราะห์การ ออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยนำแนวคิดดังกล่าวมาสร้างกระบวนการค้นคว้าและ ออกแบบพัฒนาของเล่นเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยจะศึกษาพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, ความ ปลอดภัยในทุก ๆ ขั้นตอนของปัญหาเกิดขึ้นว่าจะมีการแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอนอย่างไร ด้วยการ ฝึกร้องปัญหาที่ด้วยบริบทต่าง ๆ จนสามารถนำมาหาข้อสรุปในการออกแบบและสร้างแนวคิดที่ จะมาพิสูจน์ ในการแก้ปัญหานั้น พัฒนาการแก้ไขปัญหา และนำมาทดลองปรับแก้ได้ ซึ่งต้องมีการ ฝึกร้องเก็บข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหานั้นดีขึ้นไปอีก และนำไปสร้างรูปแบบของเล่นที่ เหมาะสมกับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี มีขั้นตอนการกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยหลักแนวคิด Human-Centered Design Process

Human-Centered Design Process		
INTERVIEW AND OBSERVE	Actually go to your end users and find out what they need	ลักษณะประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับพัฒนาการ และพฤติกรรมสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี และ คำนึงถึงความปลอดภัยในการเล่น
IDEATE	Take feedback from user observation and come up with some ideas (brainstorm, organize themes, etc.)	ของเล่นส่งเสริมจินตนาการและมีวิธีการเล่นที่ สอดคล้องกับ พัฒนาการทางร่างกายและ พฤติกรรมพื้นฐานอารมณ์ รวมถึงมีความปลอดภัย สำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Human-Centered Design Process		
PROTOTYPE	Build usable versions quickly and test them out	สร้างชุดของเล่นที่มีวิธีเล่นในการช่วยพัฒนาการและพฤติกรรม รวมถึงมีความปลอดภัยในการเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี
ITERATE	Revise until you get something that works	ปรับแก้ปัญหาจากข้อปรับปรุงและข้อเสนอแนะเพื่อในการพัฒนาของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ปกครองและเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี โดยใช้หลักแนวคิด Human-Centered Design มาจัดเรียงความคิดในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวจากการสัมภาษณ์ และการสังเกต มาสรุปหาแนวทางการออกแบบของเล่นโดยการจัด Focus group กับผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นตัวแทนนักออกแบบของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย เพื่อหาผลของการวิจัยโดยมีจำนวน 9 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ด้านการออกแบบของเล่นในประเทศไทยเป็นระยะเวลา 10 ปีขึ้นไป. ผู้เชี่ยวชาญเป็นตัวแทนมาจากบริษัทของเล่น PlanToys Thailand, บริษัท BLUE RIBBON MARKETING CO., LTD. และบริษัท MANA MAMA Co.,Ltd . ในการ Focus group ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กล้อง เครื่องบันทึกเสียงจากสัมภาษณ์ เพื่อที่จะใช้ในการวิเคราะห์หาผลข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ. โดยมีการวางคำถามที่เหมาะสมให้ตรงประเด็นหัวข้องานวิจัย ในเรื่องความคิดเห็น หรือทัศนคติต่อปัจจัยในการออกแบบของเล่นเด็กช่วงวัย 0-3 ปี คำถามจะถูกถามในรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์แบบต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสพูดคุยและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระระหว่างผู้ร่วมวิจัยหรือผู้เข้าร่วมด้วยกันเอง โดยในขณะเดียวกันผู้วิจัยทำการจดบันทึกการสนทนาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งนำเสนอชุดของเล่น 3 รูปแบบที่ถูกออกแบบมาเบื้องต้นจากการเก็บข้อมูลให้กับผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ โดยผลของ Focus group สามารถสรุปได้ดังนี้.

ในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ควรต้องคำนึงถึงพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย โดยรูปแบบของเล่นควรมีวิธีเล่นที่สร้างสรรค์และส่งเสริมการยศาสตร์ในการเคลื่อนไหวเหมาะสมของเด็ก. วิธีการเล่นให้ผลลัพธ์สอดคล้องกับพฤติกรรมและพัฒนาการเช่น วิธีเล่นสามารถช่วยพัฒนาการของเด็กในด้านอะไรบ้าง. กระบวนการวิจัยควรมีความเข้าใจในมาตรฐานความปลอดภัยของเล่น EN71, มอก, ASTM [3] และต้องมีความรู้ในสถานการณ์ใหม่ๆ เรื่องมาตรฐานการทดสอบของเล่นในปัจจุบัน. สามารถเลือกใช้วัสดุเพื่อการผลิตของเล่นได้อย่างเหมาะสม. อีกทั้งของเล่นที่ออกแบบจะต้องสามารถทดสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของได้อย่างถูกต้อง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสรุปผล Focus group ของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นตัวแทนบริษัทของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทยจำนวน 9 ท่าน สามารถอธิบายปัจจัยทั้ง 3 ในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กได้ดังต่อไปนี้.



ภาพที่ 4.2 Focus group กับตัวแทนนักออกแบบของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทยเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลและสรุปรูปแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี

ตาราง 4.4. รูปแบบในการเล่นของชุดของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีจากการศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ด้านแบบที่ 1,แบบที่ 2,แบบที่ 3 และสรุปข้อเสนอแนะข้อปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน

แบบที่	ภาพชิ้นงานของเล่น	รูปแบบในการเล่น	ข้อเสนอแนะและข้อปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญ
1		วิธีการเล่นที่ผสมผสานระหว่างการเคลื่อนไหวทางร่างกายของเด็กกับจังหวะและเสียงดนตรีผ่านตัวละครสัตว์ต่าง ๆ	รูปแบบการเล่นมีความคิดสร้างสรรค์ แต่ควรระวังความปลอดภัยเรื่องโครงสร้างทางไฟฟ้าของระบบเสียงและมีป้ายคำเตือนในการเล่น
2		ของเล่นที่ให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้ลูกบอลวิ่งตามเส้นทางที่มีอุปสรรคช่วยให้เด็กฝึกคิดและฝึกแก้ปัญหาในหลายๆแบบ	การเล่นเหมาะสมกับวัยของเด็ก ในส่วนของลูกบอลและส่วนประกอบอื่น ๆ มีขนาดเล็กอาจจะทำให้น้ำเข้าปากและลงไปติดอยู่ในลำคอเกิดการสำลักได้

3



เล่น ส ว ม บ ท บ า ท ร ู ป แบบ การ เล่น ส อ ด ค ล ็ อ ง
 เสริมสร้างจินตนาการเด็ก พัฒนาการของเด็ก แต่
 เป็นนักเดินเรือโดยมี อุปกรณ์ต่างๆที่มีลักษณะมี
 ตัวนี้อยู่หรือสกรูและเชือก ปลายแหลมคมและเป็น
 ให้เด็กปรับเป็นการ อันตรายสำหรับเด็ก
 เคลื่อนไหวอุปกรณ์ต่างๆ
 ในเรือ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนักออกแบบของเล่น จากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ที่มีต่อชุดของเล่น แบบที่ 1, แบบที่ 2, แบบที่ 3 แบบรายข้อคำถาม ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

หัวข้อ	รายการประเมิน	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2		รูปแบบที่ 3	
		\bar{X} (n9)	SD.	\bar{X} (n9)	SD.	\bar{X} (n9)	SD.
หลักเกณฑ์ทางด้าน พัฒนาการและ พฤติกรรม	1. สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก	4.16	0.38	3.26	0.66	3.67	0.56
	2. ตรงตามการยศาสตร์ของเด็ก	4.43	0.51	3.75	0.82	4.27	0.46
	3. เหมาะสมกับพื้นอารมณ์ของเด็ก	4.14	0.44	3.45	0.67	3.46	0.64
หลักเกณฑ์ทางด้าน ความเหมาะสมของ การเล่น	1. วิธีการเล่นของผลิตภัณฑ์	4.34	0.56	3.08	0.84	4.20	0.46
	2. เหมาะสมกับวัยของเด็ก	4.15	0.34	3.37	0.46	4.00	0.00
	3. มีความคิดสร้างสรรค์	4.01	1.00	3.01	0.96	3.91	0.35
หลักเกณฑ์ทางด้าน ความปลอดภัย	1. วัสดุที่นำมาผลิตปลอดภัย	4.10	0.39	3.92	0.36	3.33	0.73
	2. มาตรฐานการทดสอบของเล่น	4.11	0.40	3.12	0.70	3.34	0.75
	3. มีคุณภาพในการผลิต	3.95	0.35	3.03	0.86	3.33	0.77
รวมค่าเฉลี่ย		4.15	0.48	3.33	0.70	3.72	0.52

จากการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ จึงสามารถดำเนินการพัฒนาชุดของเล่น โดยนำรูปแบบที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไขตามผลข้อมูลดังกล่าว และสามารถออกแบบของเล่นที่เกิดจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ซึ่งมีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 ของเล่นที่ถูกเกิดจากกระบวนการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

รูปแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ที่ถูกออกแบบจากกระบวนการศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ที่ถูกวิเคราะห์และเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองและเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย โดยศึกษาจากพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, รูปแบบของเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น โดยการศึกษาค้นคว้าดังกล่าวนำมาประมวลใช้กับหลักแนวคิด Human-Centered Design Process จึงสามารถออกแบบของเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ขึ้นงานนำเสนอ โดยรูปแบบ บอร์ดเกม ซึ่งเป็นวิธีการเล่นที่เด็กสามารถเล่นเป็นกลุ่มหรือเดี่ยวได้ ชุดของเล่นช่วยพัฒนาการและพฤติกรรมในทุกด้านของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย, สติปัญญา, สังคม และอารมณ์ และยังส่งเสริมพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กด้วยจังหวะและเสียงดนตรีเล็กจะเกิดการเรียนรู้และสนุกสนานจากวิธีการเล่นที่ผสมผสานระหว่างการเคลื่อนไหวทางร่างกายของเด็กกับจังหวะและเสียงดนตรีผ่านตัวละครสัตว์ต่างๆที่เด็กมีความคุ้นเคยเป็นอย่างดี

วิธีการเล่น เริ่มจากวางแผนวงกลมที่ผลิตจากวัสดุผ้าลินินที่มีสัมผัสนุ่มปลอดภัยสำหรับเด็กและมีลวดลายกราฟิกพื้นป่า นำแผ่นบอร์ดเกมวางบนพื้นห้องหรือที่ราบอื่นๆ จากนั้นให้เปิดสวิตช์สีแดงบนกล่องเพื่อให้เซ็นเซอร์เสียงทำงาน เลือกตัวการ์ตูนสัตว์ป่าที่ชอบและตำแหน่งในป่าที่สนใจ โยนสัตว์ป่าลงไปกระทบบนแผ่นที่อยู่พื้น เสียงดนตรีก็จะดังขึ้นในจังหวะที่แตกต่างกันไป ตัวละครสัตว์จะกระโดดเดินไปมาจนกว่าจะได้จุดศูนย์ถ่วง ลักษณะเดียวกันตุ๊กตาล้มลุก ช่วงเวลาที่ตัวละครสัตว์ไปมา เสียงดนตรีก็จะสลับไปมาตามตำแหน่งที่ตัวละครสัตว์กระโดด สามารถเล่นได้ครั้งละหลายๆคน ของเล่นชิ้นนี้ช่วยให้เกิดการพัฒนาการทางด้านสังคมจากการเล่นร่วมกันและขนาดอุปกรณ์ของเล่นมีความเหมาะสมกับการยศาสตร์ของเด็ก อีกทั้งยังจะเป็นการฝึกสร้างจินตนาการจากจังหวะดนตรีอย่างสร้างสรรค์ให้กับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 วิเคราะห์ผลข้อมูลของปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

จากการนำชุดของเล่นที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนาสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยมุ่งเน้นพัฒนาการและพฤติกรรม, วิธีการเล่น และความปลอดภัย นำไปทดลองเล่นกับกลุ่มเด็กจำนวน 16 คน หลังจากกลุ่มเด็กได้เล่นของเล่นตัวอย่างจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ใช้ระยะเวลาในทดลอง 4 สัปดาห์ ทดลองการเล่นจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที ผลการทดลองเล่นสามารถอธิบายความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่ให้ข้อมูลจากการเล่นของเด็ก โดยผู้ปกครองจะประเมินหลังจากการเล่นของเด็กแต่ละคนเพื่อให้คะแนนระดับความพึงพอใจของกลุ่มเด็กจากแบบประเมินของงานวิจัยและสัมพันธ์กับกลุ่มเด็กเพื่อหาระดับความพึงพอใจในของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุดังกล่าว โดยสามารถสรุปผลวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแลก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดย t-test

ระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย								
ข้อ	ปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t
		\bar{x}	SD	แปลผล	\bar{x}	SD	แปลผล	
1	พัฒนาร่างกายเด็ก	3.42	0.71	ปานกลาง	4.39	0.44	ดี	21.300*
2	ส่งเสริมสติปัญญา	3.63	0.48	ดี	4.28	0.44	ดี	22.223*
3	เรียนรู้สังคม	3.37	0.55	ปานกลาง	4.26	0.35	ดี	22.330*
4	พัฒนาอารมณ์	3.56	0.48	ดี	4.08	0.38	ดี	21.266*
5	รูปแบบการเล่น	3.32	0.64	ปานกลาง	4.04	0.38	ดี	18.678*
6	เหมาะสมกับวัยของเด็ก	3.61	0.48	ดี	3.97	0.36	ดี	15.573*
7	ของเล่นมีคุณภาพ	3.09	0.79	ปานกลาง	4.08	0.31	ดี	21.942*
8	วัสดุมีความปลอดภัย	3.28	0.81	ปานกลาง	4.31	0.49	ดี	21.787*

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ก่อนทดสอบและหลังทดสอบที่มีต่อของเล่นจากงานวิจัยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน

ตารางที่ 4.7 ผลรวมการประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี มีต่อของเล่น
งานจากงานวิจัย จำนวน 150 คนก่อนทดสอบและหลังทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดย t-test

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	df	P
ก่อนทดสอบ	150	3.41	0.61	20.637	33	0.000
หลังทดสอบ	150	4.17	0.39			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 6 และ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน มีค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อของรายการประเมิน แปลค่าความหมายได้ดังนี้

อันดับที่ หนึ่ง คือ ด้านพัฒนาร่างกายเด็ก มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.42 อยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 4.39 อยู่ในระดับดี

อันดับที่ สอง คือ ด้านวัสดุมีความปลอดภัย มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.28 อยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 4.31 อยู่ในระดับดี

อันดับที่ สาม คือ ด้านส่งเสริมสติปัญญา มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.63 อยู่ในระดับดี โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับดี

อันดับที่ สี่ คือ ด้านเรียนรู้สังคม มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.37 อยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับดี

อันดับที่ สี่ คือ ด้านเรียนรู้สังคม มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.37 อยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 4.26 อยู่ในระดับดี

อันดับที่ ห้า คือ ด้านพัฒนาอารมณ์ และ ด้านของเล่นมีคุณภาพ มีผลการประเมินความพึงพอใจหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากันอยู่ที่ 4.08 อยู่ในระดับดี แต่จะมีข้อแตกต่างของผลการประเมินก่อนทดสอบคือ ด้านพัฒนาอารมณ์ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับอยู่ที่ 3.56 อยู่ในระดับดี แต่ผลการประเมินก่อนทดสอบของด้านของเล่นมีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับอยู่ที่ 3.09 อยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันดับที่ หก คือ ด้านรูปแบบการเล่น มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.32 อยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 4.04 อยู่ในระดับดี

อันดับสุดท้าย คือ ด้านเหมาะสมกับวัยของเด็ก มีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ย \bar{X} สูงสุดเท่ากับ 3.61 อยู่ในระดับดี โดยผลการประเมินหลังทดสอบ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 3.97 อยู่ในระดับดี

สรุป ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแลก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี มีค่าเฉลี่ยผลปรากฏว่ามีระดับความพึงพอใจที่ดีโดยค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านเท่ากับ ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.39$) อยู่ในระดับ ดี เมื่อเปรียบเทียบกับของเล่นตัวอย่างจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย คือ ($\bar{X} = 3.41$, $SD = 0.61$)

บทที่ 5

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ที่ต้องการจะทำการศึกษาปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผ่านทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยสามารถสรุปอธิบายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลงานวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นงานวิจัยที่ต้องการศึกษาถึงปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผ่านทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาและสร้างชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยนำชุดของเล่นดังกล่าวมาทดสอบและหาความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กที่มีต่อของเล่นงานวิจัย ที่เข้ามาให้ความร่วมมืออบรมสัมมนาของสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นไทย ซึ่งสามารถสรุปผลงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้

การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้กำหนดกรอบแนวทางของงานวิจัยโดยให้มีสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในการออกแบบของเล่นเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี จากพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก และลักษณะประเภทของเล่นเด็กที่เหมาะสมกับวัยดังกล่าว รวมไปถึงความปลอดภัยในของเล่น โดยนำการศึกษาดังมาเป็นแนวทางในการออกแบบของเล่นเด็กตรงตามช่วงวัยได้อย่างเหมาะสม

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ปกครองของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ที่เข้าร่วมอบรมและให้ความร่วมมือในข้อมูลงานวิจัย ที่สมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย จำนวน 150 คน โดยผู้ปกครองได้ให้เด็กจำนวน 80 คน ทำการทดลองเล่นชุดของเล่นจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กในช่วงวัยดังกล่าว ผลปรากฏว่ามีระดับความพึงพอใจที่ดีโดยค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านเท่ากับ ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.39$) อยู่ในระดับ ดี เมื่อเปรียบเทียบกับของเล่นตัวอย่างจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย คือ ($\bar{X} = 3.41$, $SD =$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.61) โดยการผลความพึงพอใจดังกล่าวถูกประเมินโดยผู้ปกครองของเด็กจากสังเกต, สัมภาษณ์พูดคุยกับเด็กการสัมภาษณ์เป็นประเด็นกว้างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เมื่อผู้ปกครองประเมินได้พัฒนาการและพฤติกรรม, รูปแบบการเล่น และความปลอดภัย ก็กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนแบบสอบถามเป็นตัวชี้วัดของกลุ่มตัวอย่างของเด็กแต่ละคนทุกครึ่งหลังเล่นชุดของเล่นงานวิจัย

จากการศึกษาทำให้ค้นพบว่าความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กที่มีต่อของเล่นงานวิจัยอยู่ในระดับที่ดีทุกด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า พฤติกรรมของเด็กที่เล่นของเล่นเดิม มีความคุ้นเคยจึงแสดงออกทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กต่อผู้ปกครองเป็นเรื่องปรกติ และเมื่อเด็กได้มีชุดของเล่นจากงานวิจัยที่ได้ศึกษาจากพัฒนาการและพฤติกรรม, รูปแบบการเล่น และความปลอดภัย มีวิธีที่เล่นใหม่กว่าทำให้เด็กสนุกสามารถเล่นได้ตัวเอง. โดยผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของ Erikson ได้เน้นความสำคัญของเด็กปฐมวัยว่าเป็นวัยที่กำลังเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นสิ่งที่แปลกใหม่และน่าตื่นเต้นสำหรับเด็ก บุคลิกภาพจะสามารถพัฒนาได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าแต่ละช่วงของอายุเด็กประสบสิ่งที่พึงพอใจตามขั้นพัฒนาการต่าง ๆ ของแต่ละวัยมากเพียงใด ถ้าเด็กได้รับการตอบสนองต่อสิ่งที่ตนพอใจในช่วงอายุนั้น เด็กก็จะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่ดีและเหมาะสม ซึ่งพัฒนาการของของเด็กที่เกี่ยวข้องกับของเล่นงานวิจัย มี 2 ขั้นตอนตามช่วงอายุของเด็ก คือ 1.ขั้นความเชื่อใจหรือขาดความเชื่อใจ อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 1 ปี ในขั้นนี้เด็กจะพัฒนาความรู้สึกว่าตนเป็นที่ยอมรับและสามารถให้ความเชื่อใจเป็นมิตรแก่คนอื่น วิธีการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่จะส่งผลไปสู่บุคลิกภาพของเด็ก ทำให้เกิดความรู้สึกเชื่อถือไว้นับถือใจต่อสภาพแวดล้อมและบุคคลต่าง ๆ ถ้าเด็กไม่ได้รับการดูแลที่ดี เด็กก็จะพัฒนาบุคลิกภาพเป็น ปกปิดไม่ไว้วางใจ และมักมองโลกในแง่ร้าย ซึ่งของเล่นในงานวิจัยมีวิธีการเล่นช่วยพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กเพราะมีวิธีการเล่นที่สามารถช่วยการเล่นกลุ่มระหว่างเด็กทำให้เกิดเชื่อใจกับเด็กคนอื่น ๆ และเกิดการปรับตัวพัฒนาการด้านสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2.ขั้นการควบคุมด้วยตนเองหรือสงสัย/อาย อยู่ในช่วงอายุ 2-3 ปี เด็กวัยนี้เริ่มเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง สามารถควบคุมตนเอง และสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ เด็กจะสามารถทำงานง่าย ๆ เหมาะสมกับวัยของเด็กให้สำเร็จด้วยตนเอง โดยของเล่นมีขนาดที่เหมาะสมกับการยศาสตร์และกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก จึงทำให้เด็กเคลื่อนไหวควบคุมวัตถุชิ้นส่วนของเล่นได้ง่าย และส่งผลต่อพัฒนาการตรงตามช่วงวัยของเด็ก 0- 3 ปี. วิธีการเล่นยังสามารถทำให้เด็กดำเนินการเล่นอย่างสร้างสรรค์ ทำให้พฤติกรรมทางด้านอารมณ์ของเด็กที่ได้ฝึกใช้จินตนาการระหว่างเล่นเกิดความสนุกส่งผลให้อารมณ์ของเด็กถูกพัฒนาไปทางด้านที่ดี. นอกจากพัฒนาการและพฤติกรรม, รูปแบบการเล่น ดังกล่าวของเล่นยังมีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยต่อตัวเด็กเพราะวัสดุวัสดุที่ใช้มีคุณภาพและไม่เป็นอันตรายสำหรับเด็ก และขนาดของเล่นถูกออกแบบจากการศึกษามาตราความปลอดภัยของเล่น. นอกเหนือจากความสอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว ยังมีงานวิจัยที่สามารถสนับสนุนผลของการศึกษาได้อีกคือ Florence Abiola Olorunfemi-Olabisi และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทีมวิจัย ได้ทำการศึกษาถึงแนวคิดของการเจริญเติบโตในวัยเด็กและการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ โดยเน้นกระบวนการของการเจริญเติบโตของเด็กและขั้นตอนของการพัฒนาความรู้ความเข้าใจจากแนวคิดจิตวิทยาของ piaget โดยการวิจัยศึกษาถึงความเข้าใจกระบวนการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเด็กผ่านการกระทำและพฤติกรรม. ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ในเรื่องการพัฒนาการของเด็กที่แสดงออกโดยพฤติกรรม คือลักษณะการเล่นของเด็กที่เป็นตัวบ่งชี้ทิศทางพัฒนาการของเด็กเพราะของเล่นเป็นสิ่งที่แสดงออกในทุกด้านของของเด็ก. ดังนั้นกระบวนการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเด็กจะถูกพัฒนาได้ดีขึ้นได้ก็ต้องขึ้นกับวิธีการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และของเล่นที่เป็นสิ่งแสดงออกทางพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก. โดยผลของการวิจัยดังกล่าวสามารถสร้างความเชื่อมโยงของปัจจัยการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้ดังภาพ



ภาพที่ 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

งานวิจัยสามารถสรุปแนวทางในการออกแบบของเล่นสำหรับช่วงวัยดังกล่าวได้คือ ของเล่นจะต้องมี 3 ปัจจัยในการออกแบบของเล่น โดยมีองค์ประกอบดังนี้ คือ พัฒนาการและพฤติกรรม, วิธีการเล่น และความปลอดภัย โดยปัจจัยทั้ง 3 มีความเชื่อมโยงกับการออกแบบของเล่นเด็กช่วงวัย 0-3 ปี คือ ความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ช่วยในเรื่องการพัฒนาตัวร่างกาย, สติปัญญา, สังคมและอารมณ์ รวมไปถึงด้านภาษา ของเด็ก โดยพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กมีความเชื่อมโยงกับประเภทของของเล่นเพราะมีความสอดคล้องกับพัฒนาการทางร่างกายของเด็กตามช่วงวัย เช่น รูปแบบการเล่นที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกจับประกอบวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงสิ่งของต่าง ๆ ทำให้เกิดพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กให้มีความเหมาะสมกับร่างกายเด็ก และรูปแบบของเล่นที่มีเสียงดนตรีรูปทรงสีสันจะช่วยสร้างจินตนาการและการเรียนรู้ ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกรสนุกในการเล่น. ดังนั้นของเล่นจึงเป็นเสมือนเครื่องมือที่แสดงออกในทุกด้านของเด็ก และส่งผลต่อพัฒนาการ พฤติกรรมในทุก ๆ ด้านของเด็ก. แต่สิ่งที่กล่าวมาจะไม่มีประโยชน์เลยถ้าหากของเล่นชิ้นนั้นไม่มีความปลอดภัย เพราะเด็กเป็นกลุ่มคนที่มีละเอียดอ่อนและมีความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดอันตรายได้ง่ายและอันตรายต่าง ๆ ย่อมส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อร่างกายของเด็กทำให้เกิดปัญหาต่อพัฒนาการและพฤติกรรมที่ตัวเด็ก ดังนั้นการเข้าใจความปลอดภัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นส่วนช่วยดูแลความปลอดภัยของเด็กที่จะป้องกันหรือหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเด็กระหว่างเล่น. จากความสำคัญของ 3 ปัจจัยดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเล่นสำหรับเด็ก ซึ่งจะเป็นการนำไปสู่กระบวนการในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลจากการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี จะทำให้หน่วยงานทางศึกษา ที่มีความเกี่ยวข้องกับศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่จากปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น ซึ่งเมื่อศึกษาถึงรายละเอียดข้อประเด็นของงานวิจัย ก็จะพบว่าผู้วิจัยได้การออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี โดยใช้หลักหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์คือ แนวคิด Human-Centered Design, พัฒนาการและพฤติกรรม, ทฤษฎีการเล่น และ มาตรฐานความปลอดภัยของเล่น โดยเมื่อนำผลดังกล่าวไปศึกษาใช้ก็จะสามารถช่วยเกิดองค์ความรู้ใหม่ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นที่เกิดจากศึกษาปัจจัยและบริบทที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผลการวิจัยยังเป็นข้อมูลส่วนที่จะเป็นส่วนช่วยในพัฒนาการพฤติกรรมของเด็กและรูปแบบการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น เด็กช่วงวัย 0-3 ปี นอกเหนือจากผลการศึกษาดังกล่าว ทำให้เกิดการสร้างกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงอายุและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็ก อันนำไปสู่ผลวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์

5.2.2 ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

จากการศึกษาวิจัย การศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี เป็นการศึกษาดังกล่าวทั้ง 3 ด้านคือ พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก, วิธีการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็ก และความปลอดภัยในการออกแบบของเล่น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทของเล่นและนำมาใช้พัฒนาองค์ความรู้ดังกล่าว จากผลการศึกษาจะช่วยให้นักวิชาการหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้สนใจในเรื่อง ปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ได้เข้าใจถึงการพัฒนาศักยภาพเด็กช่วงวัย 0-3 ปี ว่าเป็นในลักษณะเป็นใด ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยค้นพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจกลุ่มผู้ปกครองของเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ก่อนทดสอบและหลังทดสอบที่มีต่อของเล่นจากงานวิจัยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย โดยผลดังกล่าวสามารถนำไปยอต่อหรือขยายผลจากโครงการวิจัยที่มีความสนใจในเรื่องการศึกษาปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปีได้ในการศึกษาครั้งต่อไปสำหรับผู้สนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2550 .เลี้ยงลูกวัย 3 ขวบแรก . กรุงเทพฯ : เพื่อนอักษร
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2017). พัฒนาการเด็ก. [Online]. Retrieved May 1, 2018, From <http://www.happyhomeclinic.com/sp02-development.htm>
- นิตยา คชภักดี . 2543 . ขั้นตอนการพัฒนาของเด็กปฐมวัยตั้งแต่ปฏิสนธิถึง 5 ปี . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา .
- พิจารณ์ เจริญศรี. (2558). ประโยชน์ของตัวต่อเลโก้ เสริมพัฒนาการเด็กๆ อย่างไร. เข้าถึงได้จาก [http://www.momkiddy.com\[27/3/2560\]](http://www.momkiddy.com[27/3/2560]).
- ศรีกาญจนา จตุพัฒน์วิโรตม. (2552). ขนาดตัวมาตรฐานเด็กไทย วิจัยเรื่องการพัฒนาหุ่นขนาดตัวมาตรฐานเด็กไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ 2540. การออกแบบอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : งานตำราและเอกสารการพิมพ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สาคร คันดิโชติ. 2528. การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์. (2551). ภัยอันตรายและสารพิษในเด็ก. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.
- อดิศักดิ์ ผลิผลการพิมพ์. (2550). Child Accident รู้ทันอันตราย ก่อนภัยถึงตัวเด็ก. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.
- Apirudee, N. (2015). *“Influence of child temperament, parent-child attachment and child rearing style on anxiety among preschool children in daycare centers ”*. (Master’s Thesis). Burapha University. Retrieved from http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/53910257/title.pdf
- Florence, A. and Olufunmilayo, T. (2013) *“Counselling as an Enabling Tool for Quality Human Development: Challenges to Childhood Growth and Cognitive Development in the 21st Century ”* Mediterranean Journal of Social Sciences. Retrieved from <https://Doi:10.5901/mjss.2013.v4n3p317>
- Issararat, I. (2018). *“ Legal measures on safety of toys ”*. Graduate Law Journal Thammasat University. Retrieved from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/gradlawtjournal/article/view/138388/117569>
- Kim, G.(2011). *“Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services ”*. Retrieved from <https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=yH6Aqr5zKJEC&oi=fnd&pg=PR23&dq=human->

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

centered+design+methods&ots=IHJz56Gkrj&sig=JvxOub8FfZWNb3SxvzbCmuvci
Tg

- KritWan, K. (2014) “psychology research” UdonThani Rajabhat University .Retrieved from <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/17444u5W69y4i7W4i848.pdf>
- S L Mak, H K Lau (2012). “*Toy Safety Regulations and Standards in the United States* ”, Annual Journal IIE (HK), Vol.32 (2011/2012) Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/269326567_A_study_on_the_toy_safety_assessment_model
- SiriKanya, R. (2016) “*The development on model for the promotion of 1 – 3 year old child development through the participation of family and community : A case study of Tambon Banyang, Amphoe Meuang, Changwat Burirum* ” Research and Development Journal Loei Rajabhat University Retrieved from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/researchjournal-lru/article/view/79335>
- Supaporn Leeal (2017). A Study on spatial ability of Young children Acquiring experience in Water and Sand . Retrieved May 2, 2018, From <http://www.socsci.nu.ac.th/socant2017/downloads/proceeding/042.pdf>
- Weihua, Z. and Ren, P. (2010). “*Toy design matched with children of target age* ” Published in: 2010 IEEE 11th International Conference on Computer-Aided Industrial Design & Conceptual Design 1. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/document/5681897>
- Xing Lv (2010). User experience research of toy design . Retrieved April 26, 2018, from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5681811/>.



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิของการวิจัยปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

1. อาจารย์ ดร.พรรณระพี สุทธิวรรณ
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.จิรภัทร รวีภัทรกุล
ตำแหน่ง อาจารย์ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ สักกพัฒน์ งามเอก
ตำแหน่ง อาจารย์ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ พรเทพ เลิศเทวศิริ
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาศิลปศึกษา
ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นักออกแบบ (Designer)
5. คุณพิเศษ วิรัชคบุตร
ตำแหน่ง หัวหน้าภาคออกแบบผลิตภัณฑ์
สถาบันนานาชาติราฟเฟิลส์
นักออกแบบ (Designer)
6. คุณอดิสร จงพานิชกุล
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
บริษัท MANA MAMA Co.,Ltd
นักออกแบบ (Designer)
7. คุณประเวศน์ วงษ์ทอง
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายออกแบบ
บริษัท Plan Toys
นักออกแบบ (Designer)
8. คุณสุรศักดิ์ คุณประเสริฐ
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
บริษัท บลูริบบอน มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนักออกแบบของเล่นจากสมาคม
อุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย

เรื่อง

ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

คำชี้แจง

1. แบบประเมินประสิทธิภาพนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อชุดของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง

3. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่2 แบบประเมินประสิทธิภาพที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

ตอนที่3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

นายประชม ทางทอง

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกการศึกษาสถาปัตยกรรม

และการออกแบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนักร้องแบบของเล่นจากสมาคม
อุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย

เรื่อง

ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

โดย นายประชม ทางทอง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ นาย / นาง / นางสาว

.....

2. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

ตำแหน่งงาน

3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน..... ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนักออกแบบของเล่นจากสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย ที่มีต่อชุดของเล่น แบบที่ 1, แบบที่ 2, แบบที่ 3

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาภาพข้างล่างนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	รายละเอียด	เกณฑ์ประเมิน				
		5	4	3	2	1
	หลักเกณฑ์ทางด้านพัฒนาการและพฤติกรรม					
1	สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก					
2	ตรงตามการยศาสตร์ของเด็ก					
3	เหมาะสมกับพื้นอารมณ์ของเด็ก					
	หลักเกณฑ์ทางด้านความเหมาะสมของการเล่น					
1	วิธีการเล่นของผลิตภัณฑ์					
2	เหมาะสมกับวัยของเด็ก					
3	มีความคิดสร้างสรรค์					
	หลักเกณฑ์ทางด้านความปลอดภัย					
1	วัสดุที่นำมาผลิตปลอดภัย					
2	มาตรฐานการทดสอบของเล่น					
3	มีคุณภาพในการผลิต					

ระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล
เรื่อง
ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ก่อนทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี

2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริงด้วยตัวของท่านเอง

3. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่2 แบบการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี
ที่มีต่อชุดของเล่นสำหรับเด็กในช่วงอายุดังกล่าว

ตอนที่3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อการปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

นายประชม ทางทอง

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกการศึกษาสถาปัตยกรรม

และการออกแบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ก่อน
ทดลองและหลังทดลองของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก

เรื่อง

ปัจจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็ก

โดย นายประชม ทางทอง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาภาพข้างล่างนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงของท่าน

1.1 เพศ

ชาย

หญิง

1.2 อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี

20-30 ปี

31-40 ปี

40 ปีขึ้นไป

1.3 อาชีพ

นักเรียน นักศึกษา

ข้าราชการ

รัฐวิสาหกิจ

ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท

ธุรกิจส่วนตัว

อื่น ๆ.....

1.4 สถานภาพ

โสด

สมรส

หย่า

1.5 ระดับการศึกษา

ม.6 (ปวช.)หรือต่ำกว่า

อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินของเล่นจากปัจจัยในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาภาพข้างล่างนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

จุดประสงค์ : ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กช่วงอายุ 0-3 ปี ในการดูแล ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ปกครอง ที่มีต่อของเล่นงานวิจัย				
		5	4	3	2	1
1	พัฒนาร่างกายเด็ก					
2	ส่งเสริมสติปัญญา					
3	เรียนรู้สังคม					
4	พัฒนาอารมณ์					
5	รูปแบบการเล่น					
6	เหมาะสมกับวัยของเด็ก					
7	ของเล่นมีคุณภาพ					
8	วัสดุมีความปลอดภัย					
	รวม					

ระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค-1 ของเล่นที่ถูกเกิดจากกระบวนการศึกษาวิจัยในการออกแบบของเล่นที่ดีสำหรับเด็กช่วงวัย 0-3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A Study on the Contextual Identities of Folk Toys from the Lum Num Literature of the Phra Ruang Legend that Lead in to Kite Games: A Case Study of Baan Cook Pattana, Sarachit Sub-district, Si Satchanalai District, Sukhothai Province.

Prachom Thangthong¹⁾ Chaturong Louhapensang²⁾ Panrapee Suttiwan³⁾

¹⁾ Ph.D. Candidate

Department of Industrial Education, Faculty of Industrial Education
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand
Email: bigchom16@hotmail.com

²⁾ Associate Professor

Department of Engineering Education, Faculty of Industrial Education
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand
Email: Chaturong@yahoo.com

³⁾ Assistant professor

Faculty of Psychology, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok Thailand.
Email: panrapee.s@chula.ac.th

ABSTRACT

This study aims to study the context of folk toys, from the Lum Num Literature of Phra Ruang legend that led to kite games. case study in the area of Baan Cook Pattana, Sarachit Sub-district, Si Satchanalai District Sukhothai Province, in order to describe and interact with storytelling into the evolution of kite games. The study found that Kite games were influenced by the dissemination of information, beliefs, literature, chronicles and royal decision. Later, it was amplified and turned into a written form of the Lum Num literature. Our local resident heroes were the inspirations for the development of the Phra Ruang kite and led to an important local activity. The researcher uses descriptive approach to qualitative research, by integrated knowledge of design, history, environment, and psychology in order to analyze kite flying or kite games and interrelations with people and society. The researcher uses the data analysis and interpretation method with the old knowledge integration process in order to create a new perspective and knowledge. The study found that the origin of the invention is originated from belief, literature, chronicle, and royal decision. Later, it was amplified and turned into a written form of the Lum Num literature, today. Although there is no clear evidence about the truth of the story, this type of folk toy has been passed on as an activity that promotes the preservation of graceful and valuable cultural heritage of Thai ancestors. The evolution of kites has affected the views and ideas of the community. Attitude, which are related to values, beliefs, myth and legend of Phra Ruang are beneficial, and later they transformed into culture and traditions of kite flying and these are difficult to change. As a consequence of the traditional activities, they have gained popularity and brought many new perspectives to design on the shape of the kite. Therefore, they create usage and beauty, according to own concepts, and display at kite flying contest.

Keywords: folk toys, kite games, storytelling, Phra Ruang, San Chit SubDistrict

ภาพที่ ง-1 ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมระดับนานาชาติฉบับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A study of factors in psychological based toy design for childrenPrachom Thangthong¹ Chaturong Louhapensang² Panrapee Suttiwan³¹ Ph.D. Candidate*Department of Industrial Education, Faculty of Industrial Education
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand
Email: bigchom16@hotmail.com*² Associate Professor*Department of Engineering Education, Faculty of Industrial Education
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand
Email: Chaturong@yahoo.com*³ Assistant professor*Faculty of Psychology, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok Thailand.
Email: panrapee.s@chula.ac.th***ABSTRACT**

The play is a behavioral expression that is important to the development of children very much. In addition to having fun for the kids, playing helps to prepare the experience so that you can live happily in the society. In addition to these benefits, play also helps to express the imagination of the child, resulting in the development of a child's mind. It is said that playing is something that the child develops physically, emotionally, socially and intellectually. In education, play is considered to be a psychological phenomenon and the developmental role of children very much. The purpose of this research is to study the factors of the design of children's toys from the psychological concept of play to find the relationship between the concept of toy design and the mental playing behavior of children. The research was based on a descriptive, qualitative analysis based on the integrated methodology, design knowledge, psychology and child development. In order to analyze the design of the toy, it was designed based on the factors of toy design. The results of the study found that Children's play behavior is what creates the conceptual process in toy design. Be it a simulation, exploration, experiential, and imaginative work on your own. These behaviors lead to the formation and the way of playing that leads to the concept of correct toy design according to the child's development. Research can conclude that the behavioral expression of the child is a reflection of the identity of the toy clearly. The important thing for the toy to be recognized and successfully is to create a concept, how to play it, and the designer to bring it to life. The toy is complete. Therefore, the study of child behavior based on psychological concepts. This is an important factor in helping to design and develop children's toys efficiently.

Keywords: study, factors, psychological, toy design, children**ภาพที่ ง-2 ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมระดับนานาชาติฉบับที่ 2**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ง-3 นำเสนองานประชุมวิชาการ “International Conference on Developing Real-Life Learning Experiences” DRLE 2018 on June 16th,2018 at King Mongkut’s Institute of Technology Ladkrabang (KMITL), Bangkok, Thailand

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**Mediterranean Center
of Social and Educational Research**

Mediterranean Journal of Social Sciences

Thinking the future!

Piazzale Aldo Moro, 5
Cap. 00183, Rome, Italy
Phone/Fax: 039/0692913868

21 July 2019

Prachom Thangthong

Chaturong Louhapensang

*Faculty of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,
Bangkok 10520, Thailand*

Panrapee Suttiwan

*Faculty of Psychology, Chulalongkorn University,
Pathumwan, Bangkok Thailand*

Letter of Acceptance

Hereby, We would kindly inform you that your paper /s titled:

1- Factors in the Design of Good Toys for Kids Aged 0-3 Years

submitted in the Mediterranean Journal of Social Sciences has/have been accepted for publication in the Vol 10 No 5 September 2019.

The online Journal will be available from September 10, 2019, on the website of the Mediterranean Center of Social and Educational Research at www.mcser.org/journal/, and will distribute hard copies to the corresponding authors.

With Kind Regards

Yours Sincerely

Prof. Dr. Alessandro Figus

Editor in Chief
Mediterranean Journal of Social Sciences
ISSN 2039-2117 (online) ISSN 2039-9340 (print)
Piazzale Aldo Moro, 5
Cap. 00183 Rome, Italy
Tel/Fax: 0039/0692913868
Email: mjss@mcser.org
Web: www.mcser.org

ภาพที่ ง-3 ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Mediterranean Journal of Social Sciences (MJSS), ISSN 2039-9340 (Print), ISSN 2039-2117 (Online)” จะตีพิมพ์ในวารสารฉบับที่ Vol.10 No.5, 2019 โดยวารสารดังกล่าวได้รับการรับรองข้อมูลในฐานข้อมูล SCOPUS ค่าดัชนีอ้างอิง 3.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ จ-1 แสดงกิจกรรมการเก็บข้อมูลโดย Focus group จากผู้เชี่ยวชาญสมาคมอุตสาหกรรมของเล่นแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายประชม ทางทอง
 วัน เดือน ปีเกิด 16 ตุลาคม 2523
 ที่อยู่ปัจจุบัน 210/1 เขตวัฒนา แขวงคลองตัน กรุงเทพมหานคร 10110
 ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต
 คณะศิลปกรรม สาขาวิชา ออกแบบประยุกต์ศิลป์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ปีการศึกษา 2551 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
 มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2562 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม แขนงการศึกษา
 สถาปัตยกรรมและการออกแบบ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้