

การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก  
ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ  
มิถุนายน 2555

การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก  
ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ  
มิถุนายน 2555  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก  
ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ  
มิถุนายน 2555

ภารุจิรี บุญชุ่ม. (2555). การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ. ปรินญาณินทร์ ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ).

กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทพ มุสิกะปาน, ดร.กรกมล คำสุข.

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาของเล่น ประเภทฝึกประสาทสัมผัส เพื่อพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็กออทิสติก โดยใช้หลักการและทฤษฎีการเล่น กลุ่มตัวอย่างคือแบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัส จำนวน 20 แบบ โดยนำไปบำบัดและพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อสำหรับเด็กออทิสติกที่มีอายุระหว่าง 5 – 10 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งทำการศึกษาในด้านด้านโครงสร้างและรูปแบบ ด้านคุณสมบัติของของเล่น ด้านความเหมาะสมของวัสดุ และด้านความปลอดภัยชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัส ที่มีคุณสมบัติพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อสำหรับเด็กออทิสติก โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้นประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินของเล่น ทำการตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนตามลำดับจากการวิเคราะห์และสรุปคุณสมบัติของเล่นที่มีในท้องตลาด จากการทบทวนวรรณกรรม และนำมาสู่กระบวนการสังเคราะห์และออกแบบชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก เมื่อได้ของเล่นที่มาจากการสังเคราะห์และออกแบบแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ให้ทัศนะพร้อมทั้งปรับปรุง และพัฒนาชุดของเล่น

ผลการวิจัยพบว่าเด็กมีการตอบสนองต่อการเล่นชุดของเล่น ชุดที่ทอไหมพรม ปัน ปอร์ ลูม (Pun Por Loom) ซึ่งเด็กได้สัมผัสและเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและการประสานสัมพันธ์กับการมองเห็น พร้อมทั้งได้เรียนรู้เรื่องสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง เด็กออทิสติกเกิดสมาธิ เกิดความรู้สึกปลอดภัยจากการเล่น ได้ฝึกการเข้าสังคม การสื่อสารและการใช้ภาษา และประการสำคัญสามารถควบคุมกล้ามเนื้อ และการประสานสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมือและตา

THE STUDY AND DEVELOPMENT OF TOY KIT SERIES: SENSORY NEURAL  
PRACTICES FOR AUTISTICS CHILDREN WHO HAVE  
HAND MUSCLE CONTROL PROBLEM



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Fine Arts in Design Innovation  
at Srinakharinwirot University  
June 2012

Parujee Boonchoom. (2012). *The Study and Development of Toy Kit Series : Sensory Neural Practices for Autistics Children Who Have Hand Muscle Control Problem*. Master Thesis M.F.A. (Design Innovation). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assistant Professor Dr. Ravitep Musikapan, Dr. Koraklod Kumsook.

The objective of this study was: to study Toy Kit series: sensory neural practices to develop autistics children who have hand muscle control problem by dominating playing methods and theories. The sample of this study was the prototype of toy kit series sensory neural practices- 20 sets- to operate hand muscle control therapy and development for 5-10 year-old autistics.

The materials of this research was purposed as: to study structures and forms, toy's qualifications, material decency, and toy kit safety series sensory neural practices that were qualified to develop autistics' hand muscle control. The instruments created were interview form and toy evaluation form following instrument inspections due to the analysis and summary of toy qualifications in general markets. As the literature review leading to synthesis procedure and toy kit design for autistics children after finished the practices with the synthesized and designed toy kits, researcher proposed those toy kits to the specialists for obtaining the advices and commendations accompanied with adjustments and developments.

As a result of this research, researcher concluded that those children had practically responded toward the toy kits, yarn weaving loom - Pun Por Loom, which they could operate their sensory neural, hand muscle movement, and sight-coordinated while learning colors, sizes, figures, and forms. The autistics children were enlightened concentration, the feelings of safe playing, social awareness trained, communications and linguistics uses, and the main purpose of this research was the ability of hand muscle control and the good coordination of hands and eyes.

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง  
การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก  
ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ  
ของ  
ภารุจิர் บุญชุ่ม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ตันติวัฒนกุล)  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิเทพ มุสิกะปาน)

(รองศาสตราจารย์จันทร์จรัส ศรีศิริ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิเทพ มุสิกะปาน)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อริพัชร วิจิตสถิตรัตน์)

## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิเทพ มุสิกะปาน ประธานที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และดร .กรกมล คำ สุข กรรมการควบคุม ปริญญานิพนธ์ ที่ได้ทุ่มเทสละเวลาอันมีค่ามาเป็นทั้งที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องของปริญญานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่าง สมบูรณ์และทรงคุณค่า

ขอขอบคุณ คุณอุไรวรรณ เจริญถาวรพานิช (ครูป่วย) และคุณพนิดา มาสกุล (แม่กุ่ม) ที่ สนับสนุนเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือ ให้แนวคิดในการออกแบบ อนุญาตให้ผู้วิจัยนำชื่อน้องปอร์ และน้องปันเป็นชื่อของเล่น และผลักดันให้ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี และขอให้เด็ก ๆ ทุกคน ได้รับคุณค่าจากของเล่นอันเป็นผลจากการงาน วิจัยนี้ เต็มโตขึ้นมาพร้อมกับความอบอุ่น ความ ปลอดภัย และมีความสุขที่ยั่งยืน

ขอขอบคุณ คุณสิงขร รังษี คุณธนชัย สืบมาก คุณไทรเทพ เทียนปัญจะ ครอบครัว ครอบครัวยุคทองนั้น รวมถึงเพื่อน พี่ๆและน้องๆทุกคน ที่เสียสละเวลา ให้กำลังใจ และสนับสนุน การทำ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ด้วยดี ให้งานวิจัยนี้เกิดเป็นผลงานที่สำเร็จสมบูรณ์ ตลอดจนขอขอบคุณ คุณ สายชล เจ้าของร้านปวีณการช่างที่ให้โอกาส แนวทาง และความรู้การผลิตผลงานต้นแบบเป็นของ เล่นที่สวยงามน่ารัก

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมบุญ บัญชัม คุณแม่เรณู บัญชัม คุณชูพงษ์ และคุณกณิษฐา จรรยาภิสัณฑ์ พี่เขยและพี่สาว ผู้ซึ่งเป็น “ผู้ให้” ให้ กำลังใจ และให้การสนับสนุนใน ทุกๆ ด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา เพื่อหวังให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ และแผ่ประโยชน์จากงานวิจัยนี้ สู่สังคมด้วยความภาคภูมิใจ

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มี พระคุณทุกๆ ท่าน โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ เด็ก พ่อ แม่ ผู้ปกครอง นักวิจัย นักจิตวิทยา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กทุกคน ได้นำคุณค่าและประโยชน์จากงานวิจัยนี้ไป บูรณาการด้านอื่นๆต่อไป

ภารุจีร์ บัญชัม

## สารบัญ

| บทที่                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ.....                                                 | 1    |
| ภูมิหลัง.....                                               | 1    |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย.....                                | 3    |
| ความสำคัญของการวิจัย.....                                   | 3    |
| ขอบเขตการวิจัย.....                                         | 4    |
| ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....                                | 4    |
| กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....                          | 4    |
| ตัวแปรที่ศึกษา.....                                         | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                        | 4    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                                   | 5    |
| ข้อตกลงเบื้องต้น.....                                       | 5    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                       | 6    |
| เด็กออทิสติก.....                                           | 6    |
| ความหมายของเด็กออทิสติก.....                                | 6    |
| สาเหตุของการเกิดภาวะออทิสซึม.....                           | 7    |
| พฤติกรรมหรือการแสดงออกของเด็กออทิสติก.....                  | 9    |
| แนวทางการพัฒนาและช่วยเหลือเด็กออทิสติก .....                | 10   |
| แนวทางการพัฒนาและช่วยเหลือเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมศิลปะ..... | 10   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                  | 24   |
| ของเล่น และการเล่น.....                                     | 28   |
| ความหมายของของเล่น.....                                     | 28   |
| ประเภทของเล่น.....                                          | 28   |
| คุณสมบัติของของเล่นที่ดี.....                               | 31   |
| ความหมายของการเล่น.....                                     | 32   |
| ลักษณะของการเล่น.....                                       | 33   |
| ประเภทการเล่น.....                                          | 34   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่    |                                                           | หน้า      |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2</b> | <b>(ต่อ)</b>                                              |           |
|          | ประโยชน์ของการเล่น.....                                   | 39        |
|          | พฤติกรรมการเล่น.....                                      | 42        |
|          | ลำดับขั้นพัฒนาการทางการเล่น.....                          | 43        |
|          | การเล่นบำบัด.....                                         | 47        |
|          | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นและของเล่น.....            | 49        |
|          | ทฤษฎีการเล่น.....                                         | 53        |
|          | ทฤษฎีการเล่น.....                                         | 53        |
|          | ทฤษฎีทางจิตใจและอารมณ์ของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการเล่น..... | 64        |
|          | ทฤษฎีว่าด้วยคุณค่าของการเล่น.....                         | 65        |
|          | การพัฒนากล้ามเนื้อเนื้อมัดเล็ก.....                       | 67        |
|          | ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....       | 67        |
|          | ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อมัดของเด็ก.....                 | 67        |
|          | ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....      | 68        |
|          | การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....          | 68        |
|          | การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก.....                    | 69        |
|          | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก.....       | 70        |
| <b>3</b> | <b>วิธีการดำเนินการวิจัย.....</b>                         | <b>72</b> |
|          | การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....              | 72        |
|          | การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....                   | 72        |
|          | การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                  | 77        |
|          | การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล.....                        | 77        |
| <b>4</b> | <b>การวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>                            | <b>79</b> |
|          | การวิเคราะห์ข้อมูล.....                                   | 79        |
|          | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                 | 92        |
|          | การออกแบบแบบร่าง.....                                     | 95        |
|          | การพัฒนาแบบร่าง.....                                      | 106       |
|          | ขั้นตอนการผลิตต้นแบบ.....                                 | 108       |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                    | หน้า |
|------------------------------------------|------|
| 5 สรุปผล การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 111  |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย.....             | 111  |
| ความสำคัญของการวิจัย.....                | 111  |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                  | 111  |
| สรุปผลการวิจัย.....                      | 113  |
| อภิปรายผลการวิจัย.....                   | 114  |
| เสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย.....            | 116  |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....      | 117  |
| บรรณานุกรม.....                          | 118  |
| ภาคผนวก.....                             | 133  |
| ภาคผนวก ก.....                           | 134  |
| ภาคผนวก ข.....                           | 143  |
| ภาคผนวก ค.....                           | 154  |
| ภาคผนวก ง.....                           | 160  |
| ภาคผนวก จ.....                           | 162  |
| ประวัติย่อผู้วิจัย.....                  | 165  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง                                                                                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ลักษณะพัฒนาการในขั้น Sensory Motor Development Stage.....                                                                 | 58   |
| 2 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดโครงสร้างและรูปแบบของเล่น.....                                                     | 92   |
| 3 จำนวน ร้อย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบความเหมาะสมจากแบบ<br>ร่างชุดของเล่นมีท บอลล์(Meat Ball).....           | 97   |
| 4 จำนวน ร้อย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบความเหมาะสมจากแบบ<br>ร่างชุดของเล่น มาย ฟาร์ม(My Farm).....            | 99   |
| 5 จำนวน ร้อย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบความเหมาะสมจากแบบ<br>ร่างชุดของเล่นโรป แมนเนีย(Rpoe Mania).....        | 101  |
| 6 จำนวน ร้อย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบความเหมาะสมจากแบบ<br>ร่างชุดของเล่นมาย เฟอร์นิเจอร์(My Furniture)..... | 103  |
| 7 จำนวน ร้อย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบความเหมาะสมจากแบบ<br>ร่างชุดของเล่น ปันปอร์ ลูม (Pun Por Loom).....    | 105  |
| 8 รายการของเล่นท้องตลาดจำนวน 30 ชิ้น.....                                                                                   | 136  |
| 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัติของชุดของเล่น<br>กระดานผสมคำ.....                                 | 144  |
| 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณสมบัตินี้ของชุดของเล่น<br>ทวิกบล็อก(Twig Block).....                | 146  |
| 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัตินี้ของชุดของเล่น<br>ช่างต่อประกอบ.....                           | 148  |
| 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัตินี้ของชุดของเล่น<br>เอ็ม-ทิก(M-Tic).....                         | 150  |
| 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณสมบัตินี้ของชุดของเล่น<br>รูบิก(Rubik).....                         | 152  |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| 1 แสดงผลรวมค่าเฉลี่ยการประเมินของเล่นท้องตลาดจำนวน 30 ชิ้น..... | 86   |
| 2 กระดานผสมคำ.....                                              | 87   |
| 3 ทวิก บล็อก(Twig Block) .....                                  | 88   |
| 4 ชุดช่างต่อประกอบ.....                                         | 89   |
| 5 เอ็ม-ติก (M-Tic).....                                         | 90   |
| 6 รูบิค (Rubik).....                                            | 91   |
| 7 แสดงผลรวมค่าเฉลี่ยการประเมินแบบร่างของเล่นจำนวน 10 ชิ้น.....  | 96   |
| 8 มีท บอลล์ (Meat Ball).....                                    | 96   |
| 9 มายฟาร์ม (My Farm).....                                       | 98   |
| 10 โรป แมนเนีย(Rope Mania).....                                 | 100  |
| 11 มายเฟอร์นิเจอร์ (My Furniture).....                          | 102  |
| 12 ปั่น ปอร์ ลูม(Pun Por Loom).....                             | 104  |
| 13 ภาพ 3 มิติ ปั่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom).....                 | 107  |
| 14 แบบพิมพ์ และกระสวย ปั่น ปอร์ ลูม .....                       | 108  |
| 15 โครงสร้างของก๊ทอไหมพรม ปั่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom).....     | 109  |
| 16 ก๊ทอไหมพรม ปั่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom).....                 | 109  |
| 17 กระสวย ปั่น ปอร์ ลูม.....                                    | 110  |
| 18 พิมพ์ ปั่น ปอร์ ลูม .....                                    | 110  |
| 19 กลุ่มไหมพรม.....                                             | 110  |
| 20 แรคซิ่งบอลล์(Racing Ball).....                               | 155  |
| 21 เมสซัว ฟันเนีย(Measure Funia).....                           | 156  |
| 22 ฟันนี่ ชู้ท(Fuuny Shoot).....                                | 157  |
| 23 ฟันทิวป์(Fun Tube).....                                      | 158  |
| 24 เพท ซอฟท์ บอลล์(Pet Soft Ball).....                          | 159  |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

สังคมไทยยังมีเด็กและเยาวชนอีกจำนวนมาก ที่มีโอกาสน้อยกว่าเด็กทั่วไปในการดำรงชีวิตที่ขาดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะการเข้าสู่ระบบการศึกษาทั้งสายสามัญ การฝึกอาชีพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี เนื่องจากเด็กและเยาวชนจัดเป็นกลุ่มทรัพยากรบุคคลที่สำคัญ ที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ จึงควรจะต้องเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ถ้าประชากรในกลุ่มนี้ด้อยคุณภาพ ก็จะส่งผลให้ขาดกำลังหรือสมองที่จะช่วยพัฒนาความเจริญของประเทศ ดังนั้นถ้าประเทศชาติใดมีกลุ่มบุคคลด้อยคุณภาพในสัดส่วนที่สูงก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาในการพัฒนาประเทศ แต่ทั้งนี้ประเทศไทยมิได้ทอดทิ้ง โอกาสสำหรับเด็กด้อยโอกาส โดยเฉพาะเด็กพิการ หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา ความสามารถ หรือเด็กออทิสติก เพื่อให้เด็กสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

ออทิสติก เป็นความพิการประเภทที่ 4 ประเภทความบกพร่องทางจิตใจหรือพฤติกรรม รวมออทิสติก เกิดขึ้นมาเมื่อประมาณ ปี ค.ศ.1943 พบโดยจิตแพทย์เด็ก ชื่อ ลีโอ แคนเนอร์ โดยสังเกตจากเด็กกลุ่มหนึ่งที่มีพฤติกรรมจำเพาะแปลกๆ สื่อสารไม่เข้าใจพูดซ้ำ พูดซ้ำไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ไม่สนใจคนอื่น แม้อยู่ในกลุ่มเพื่อนก็ทำตนเสมือนอยู่ลำพังเพียงคนเดียว เล่นไม่เป็น เล่นแปลกๆ ซ้ำๆ และเรียกพฤติกรรมนี้ว่า ออทิสซึม (Autism) ซึ่งแปลว่า “แยกตัวอยู่ในโลกของตัวเอง” ส่วนในวงการแพทย์ไทยนั้น พบกลุ่มเด็กเหล่านี้ในช่วงปี พ.ศ. 2510 โดยศาสตราจารย์แพทย์หญิงเพ็ญแข ลิ้มศิลา อดีตผู้อำนวยการโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยธัมภ์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข และทำ การศึกษาค้นคว้า บำบัด และรักษาเด็กออทิสติกมาโดยตลอด (การพัฒนาเด็กออทิสติก . 2543: 1-2) สืบเนื่องจนกระทั่งปี พ.ศ. 2549 อานนท์ บุญยะรัตเวช เลขาธิการคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พบว่า จำนวนเด็กในประเทศไทยที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือบุคคลออทิสติกต่อเด็กปกติ มีอัตราถึง 1 : 166 ซึ่งประเทศไทย มีกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือบุคคลออทิสติก ประมาณ 425,000 – 1,200,000 คน นอกจากนี้ครอบครัวที่บุคคลเหล่านี้ ต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการช่วยเหลือฟื้นฟูสมรรถภาพ และการศึกษาเพิ่มขึ้นจากครอบครัวทั่วไป ประมาณ 25,000 – 50,000 บาท รวมประมาณค่าใช้จ่ายด้านนี้ทั้งประเทศ 20,000 -50,000 ล้านบาทต่อปี ถือเป็นมูลค่าที่สูงมาก(ผู้จัดการออนไลน์ . 2554: ออนไลน์)

เด็กออทิสติก หรือบางครั้งเรียกว่า ออทิซึม(Autism) หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงในการสื่อความหมาย พฤติกรรม สังคม และความสามารถทางสติปัญญาในการรับรู้ อาการต่างๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะๆไป เด็กออทิสติกแต่ละคนจะมีเอกลักษณ์ของตนเอง และย่อมแตกต่างไปจากเด็กคนอื่นๆ ซึ่งเป็นเด็กออทิสติกเหมือนกัน ทั้งนี้หากพิจารณาเปรียบเทียบด้านพัฒนาการของทักษะด้านต่างๆของเด็กออทิสติกใน 4 ด้าน คือ ด้านทักษะการเคลื่อนไหว ด้านทักษะการรับรู้รูปทรง ขนาดและพื้นที่ ด้านทักษะภาษา และการสื่อความหมาย และด้านทักษะทางสังคม จะพบว่าเด็กออทิสติกจะมีพัฒนาการด้านภาษาและพัฒนาการด้านสังคมต่ำ แต่จะมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ด้านการรับรู้รูปทรง ขนาดและพื้นที่ โดยเฉลี่ยสูง (วัชรพรชัย, 2554: ออนไลน์)

สาเหตุของโรค ออทิสติก พบโดย กุมารแพทย์ จากโรงพยาบาล บ. อสตัน สาขาประสาทวิทยา จากการศึกษาของมากาเร็ต เบอแมน (Magaret Bauman) พยายามศึกษาสาเหตุของโรคออทิสติก พบว่า ออทิสติก จะมีความผิดปกติในสมอง 3 แห่ง คือ ระบบลิมบิก(Limbic System) เซเลเบลัม (Cerebellum) และวงจรเซเรเบลล่า (Cerebellar Circuits) ปัจจุบัน จากความผิดปกติทางสมองและระบบประสาท สัมผัสมาตั้งแต่ก่อนและหรือหลัง ความผิดปกติดังกล่าวทำให้การรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ผิวหนัง ตา หู จมูก ลิ้น เบี่ยงเบน ผิดแผกไปจากคนปกติ ส่งผลให้การประมวลผลข้อมูลในสมองผิดปกติ ซึ่ง ในส่วนของเนื้อสมองมีความผิดปกติจึงทำให้การรับรู้ข้อมูลที่เบี่ยงเบนผิดแผก แตกต่างจากคนปกติ จึงทำให้การประมวลผลข้อมูลในสมองของเด็กออทิสติกแตกต่างไปจากคนปกติเช่นกัน (บ้านพัฒนาการครูอ้อ, 2554: ออนไลน์)

แนวทางการฝึกเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องพื้นฐานทางสมองของเด็กออทิสติก คือ การเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เกมฝึกความคล่องตัว การฝึกควบคุมจังหวะและความแรง การฝึกการรับรู้ส่วนต่างๆของร่างกาย กิจกรรมการฝึกความสมดุลและการทรงตัว กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และการฝึกการวางแผนสั่งการกล้ามเนื้อ(กึ่งแก้ว ปาจริย์, 2553: 177-179) เนื่องจากการทำกิจกรรมต่างๆของเด็กที่มีความผิดปกติทางสมอง มีผลต่อความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ส่งผลต่อการตอบสนองต่อการยืดหดตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งมีผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองทันทีต่อแรงที่เหมาะสม ซึ่งกระบวนการทางระบบประสาทจะมีความสัมพันธ์กับกลไกกล้ามเนื้อ ถ้าระบบประสาทตีการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นปกติการตอบสนองต่อการรับรู้ข่าวสารที่ได้รับจะเกิดเร็วขึ้น(วิไลวรรณ มณีจักร; และคนอื่นๆ, 2544: 173)

การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของมนุษย์ เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาทสั่งการ การเคลื่อนไหวจะคล่องแคล่วว่องไวมากเพียงใดขึ้นอยู่กับการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของระบบกล้ามเนื้อที่จะทำตามคำสั่งของประสาท ถ้ามีการเคลื่อนไหวบ่อยๆ ความสัมพันธ์ระหว่างระบบกล้ามเนื้อกับระบบประสาทก็จะดีขึ้น ทำให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วขึ้น (เหมสุตา พูลทวี. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก อวรณ์ สายฉลาด . 2549. การศึกษาพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา . หน้า 2) ฉะนั้นไม่ว่ากิจกรรมรูปแบบใดที่ทำให้เด็กออทิสติกได้มีการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ก็เป็นการเรียนรู้ทักษะทางสมอง

ด้วย การพัฒนาสติปัญญาของเด็ก โดยการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะ การเคลื่อนไหวที่มีการทำงานร่วมกันของมือ แขนและตา นั้น ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านทักษะและการประสานสัมพันธ์ที่ดี

ประกอบกับ ธนวรรณ เวียงสีมา ซึ่งทำการศึกษาและออกแบบของเล่นถึงความสนใจ เฉพาะช่วงสำหรับเด็กออทิสติก พบว่า ของเล่นสามารถประยุกต์เป็นสื่อในการเรียนรู้ของเด็กในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ การวัดระยะ การรับรู้รูปทรง การรับรู้ขนาด การรับรู้พื้นผิว และ เด็กสามารถตอบโต้ และสื่อสารพฤติกรรมการเล่น และยังพบว่า ของเล่นช่วยเพิ่มสมาธิให้เด็กออทิสติกที่เรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนพิเศษ และความสนใจพิเศษในเด็กแต่ละคนกับของเล่นแต่ละชนิดได้อีกด้วย (โครงการออกแบบของเล่นถึงความสนใจเฉพาะช่วงสำหรับเด็กออทิสติก. 2546: บทคัดย่อ)

แต่เนื่องจากของเล่นสำหรับเด็กออทิสติกโดยเฉพาะในประเทศไทย มักเป็นของเล่นดัดแปลงจากของเล่นทั่วไป ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กออทิสติก เพราะของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกจะต้องเป็นของเล่นที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา หาของเด็ก โดยดูจากเป้าหมายในการสอน พิจารณาตามอายุพัฒนา การของเด็ก และเทคนิควิธีในการสอน และของเล่นบางชนิดเป็นสื่อด้านเดียว ไม่มีการตอบโต้กับเด็ก เช่น ของเล่นประเภทอาวุธต่อสู้ จำพวก ดาบ ปืน เพราะเด็กยังไม่รู้จักแยกแยะ หรือ ของเล่นที่มีชิ้นส่วนหลุดได้ง่าย เด็กพิเศษจึงจำเป็นต้องมีของเล่นเฉพาะ ที่เหมาะกับสภาพร่างกาย การรับรู้ และพัฒนาการ (วริฐฐา ผลเจริญ. 2554: ออนไลน์) เนื่องจากเด็กออทิสติกมีความผิดปกติทางสมอง โดยเฉพาะเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมือ และทักษะการเคลื่อนไหว ที่แตกต่างจากเด็ก ปกติ ดังนั้นของเล่นเด็กปกติอาจไม่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกทั้งหมด ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในปัญหาดังกล่าว จึงคิดศึกษาและพัฒนา ชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก ที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา เพื่อให้เด็กออทิสติกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติสุข

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษา คุณสมบัติของเล่น ประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา สำหรับเด็กปกติ
2. เพื่อพัฒนาชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติกพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อ

### ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาของ ชุดเล่นสำหรับเด็กออทิสติก นี้ จะเป็น ผลผลิตต้นแบบและเครื่องมือที่เอื้อประโยชน์ให้กับพ่อ แม่ ผู้ปกครอง นักจิตวิทยา และจิตแพทย์ ในการบำบัดดูแลรักษาเด็กออทิสติก และจะเป็นฐานข้อมูล สำหรับนักวิจัยใน ออกแบบของเล่นที่เหมาะสมกับสภาพ ปัญหาของเด็กออทิสติกในด้านอื่นๆ ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยทำการศึกษา และพัฒนาของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัส สำหรับเด็กออทิสติก มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มแบบร่างของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จากการศึกษาของเล่นที่มีอยู่แล้วในท้องตลาด เพื่อ เป็นความรู้เบื้องต้น ก่อนทำการวิจัย และพัฒนาของเล่น จำนวน 10 แบบ ตามหลักการและทฤษฎีการเล่น สำหรับเด็กออทิสติกที่มีช่วงอายุระหว่าง 5 – 10 ปี

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกแบบร่างของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา จำนวน 10 แบบ และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน คัดเลือกรูปแบบของเล่นจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นสอดคล้อง ตรงกัน จำนวน 1 แบบ

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ รูปแบบของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา
2. ตัวแปรตาม คือ การตอบสนองด้านประสาทสัมผัสต่อของเล่นของเด็กออทิสติก

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมือ มีอายุระหว่าง 5 – 10 ปี ซึ่งอยู่ในกลุ่มความสามารถสูง ( High Function )

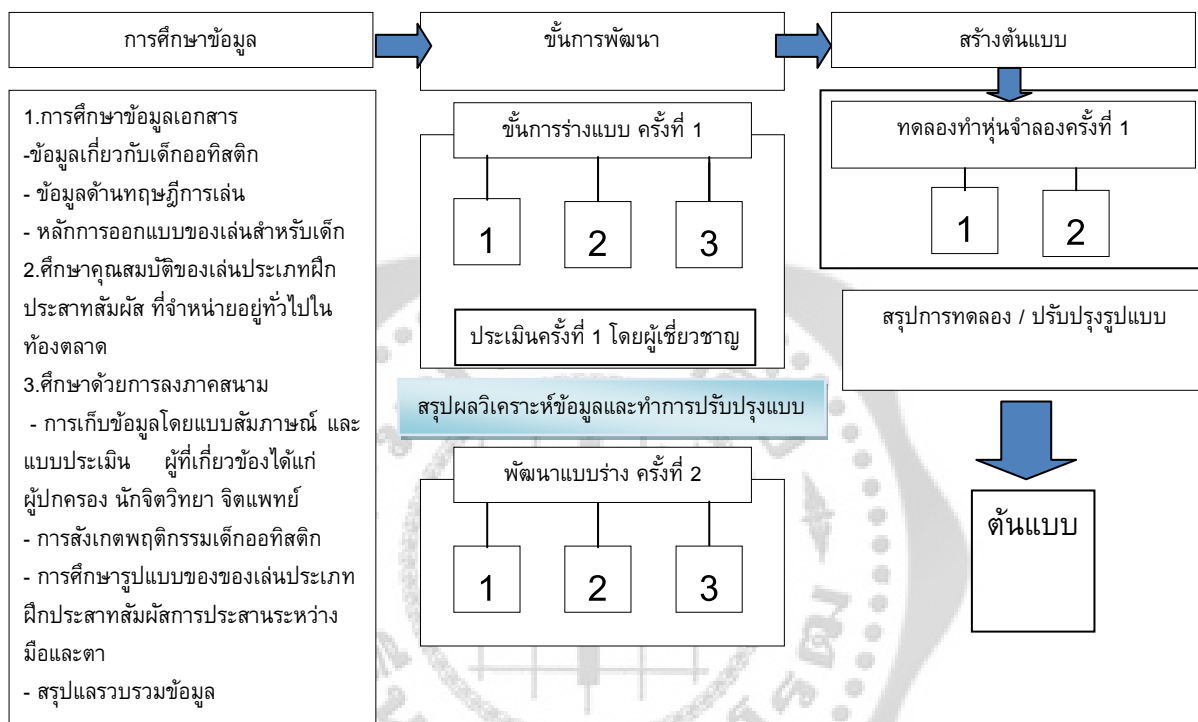
2. ชุดของเล่น สำหรับเด็กออทิสติก หมายถึง ชุดของเล่น ประเภทฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา

3. ปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ หมายถึง ปัญหาการควบคุมการใช้มัดกล้ามได้แก่ แขนและมือ ที่ไม่ถูกต้องตามประสงค์ของเด็กออทิสติก หรือการควบคุมมือหรือกล้ามเนื้อไม่เป็นไปตามตามสถานะการใช้งานของเด็กออทิสติก ณ เวลานั้นๆ

4. กล้ามเนื้อมือ หมายถึง กล้ามเนื้อมัดเล็ก เป็นอวัยวะของร่างกายที่ใช้ในการหยิบจับสิ่งของ ได้แก่ มือ ข้อมือ และแขน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กออทิสติก โดยนำหลักการและทฤษฎีการเล่น เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาต้นแบบของเล่นที่มีความเหมาะสมกับเด็กออทิสติกมากที่สุด โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้



## ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยจะทำการทดลองรูปแบบที่ได้จากแบบร่าง โดยดำเนินการผลิตต้นแบบ ที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จำนวน 1 ชุด เป็นชุดของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาสำหรับเด็กออทิสติก

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เด็กออทิสติก
2. แนวทางการพัฒนาและช่วยเหลือเด็กออทิสติก
3. ของเล่น การเล่น
4. ทฤษฎีการเล่น
5. การพัฒนากล้ามเนื้อเนื้อมัดเล็ก

#### 1. เด็กออทิสติก

##### 1.1 ความหมายของเด็กออทิสติก

เด็กออทิสติก (Autistic) เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทหนึ่งที่บกพร่องทางพัฒนาการที่มีความแตกต่างไปจากเด็กที่มีความต้องการพิเศษอื่นๆ ได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง และมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับเด็กออทิสติกไว้หลายทัศนะดังนี้

เด็กออทิสติก หมายถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการด้านการสื่อสารด้วยภาษาทั้งภาษาถ้อยคำและไม่ใช้ภาษาถ้อยคำ ความสัมพันธ์กับผู้อื่น จะสังเกตเห็นอาการเหล่านี้ได้ชัดเจนตั้งแต่อ่อนอายุ 3 ขวบ ความบกพร่องดังกล่าวมีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านต่างๆ หลายด้าน เด็กกลุ่มนี้ชอบทำอะไรซ้ำๆ มีการเคลื่อนไหวแบบใดแบบเดียว หมกมุ่นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมาก มีความพอใจกับสิ่งแวดล้อมที่ซ้ำซากจำเจ (ศรีเรือน แก้วกังวาล . 2543: 213; อ้างอิงจาก U.S Department of Education. 1991: 41271; อ้างอิงจาก Hardman; et al. 1996: 367)

รจนา ทรรทรานนท์ (2527: 16) เด็กออทิสติก หมายถึงพฤติกรรมของเด็กที่แสดงออกมาหรือพฤติกรรมที่เด็กแสดงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แปลกประหลาดอย่างชัดเจนและไม่สามารถจะคาดได้ว่า เด็กจะแสดงพฤติกรรมนั้นหรือไม่ เด็กบางพวกแสดงท่าทางแปลกๆ ไม่สมอายุ แต่เด็กบางพวกจะมีพฤติกรรมซึ่งไม่ปกติ ไม่ว่าอายุของสมองจะพัฒนาไปเพียงใดพฤติกรรมที่แปลกประหลาดนั้นก็ยังคงมีอยู่อย่างสม่ำเสมอ บางครั้งเราก็ทราบถึงสาเหตุของโรคจิตด้วยเด็กสาเหตุอาจเป็นจากเนื้องอกในสมอง สมองได้รับบาดเจ็บหรือการติดเชื้อตั้งแต่เด็ก

ผดุง อารยะวิญญู (2533: 143) เด็กออทิสติก หมายถึงเด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงในการสื่อความหมาย พฤติกรรม สังคม และการเรียน ความบกพร่องมักจะเกิดขึ้นในวัยเด็ก เด็กเหล่านี้จะมีปัญหาในการใช้ความคิด สติปัญญา การรับรู้ ซึ่งเป็นผลให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้ดี ขาดความเข้าใจในวิชาที่เรียน มีปัญหาในการสื่อสาร และการคบเพื่อน

เพ็ญแข ลิมศิลา (2540: 1) เด็กออทิสติก หมายถึงเด็กที่มีความผิดปกติและความล่าช้ากว่าเด็กทั่วไป โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านภาษา การพูด และจินตนาการ ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวกับความผิดปกติทางกายภาพ เนื่องจากมีหน้าที่ของสมองบางส่วนทำงานผิดปกติไป

วินัดดา ปิยะศิลป์ (2537: 10) เด็กออทิสติก หมายถึงเด็กที่มีพัฒนาการช้ากว่าเด็กทั่วไป โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านภาษา การพูด การแสดงท่าทางที่บอกถึงความหมายต่างๆ ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า Pandevelopmental Disability เพราะเนื่องจากการชะงักงันของพัฒนาการด้านภาษาและสิ่งแวดล้อม ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่วัยเด็กเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบต่อขีดขวางพัฒนาการด้านอื่นๆ ด้วย

ศรียา นิยมธรรม (2545) กล่าวถึงเด็กออทิสติกหมายถึง เด็กที่มีปัญหา 1)ทางสังคม เก็บตัวคนเดียว อารมณ์ไม่ปกติ 2)ปัญหาทางการสื่อสาร ไม่เข้าใจการสื่อความหมาย มีภาษาเป็นของตัวเอง ชอบอะไรซ้ำๆ สนใจโลโก้ ความจำดี แต่ไม่รู้ว่าจะนำมาใช้อะไร ชอบการเคลื่อนไหว มีโลกส่วนตัว ภาษาส่วนตัว และยังคงกล่าวต่ออีกว่าของเล่น เป็นสื่อ ที่ทำให้ลดพฤติกรรมทางสังคมและอารมณ์ สร้างความเข้าใจทางภาษา สามารถสอนให้เด็กเข้าใจและพัฒนาการทางด้าน สังคมและการควบคุมอารมณ์

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ว่า เด็กออทิสติก (Autistic) หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ มีความล่าช้าทางพัฒนาการทางด้านสังคม การสื่อความหมาย ภาษาและจินตนาการ มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์อย่างชัดเจน เนื่องมาจากหน้าที่ของสมองบางส่วนทำงานผิดปกติ

## 1.2 สาเหตุของการเกิดภาวะออทิสซึม

สาเหตุของการเกิดภาวะออทิสซึม จำนวน ๓ ด้านที่ใช้อธิบายสาเหตุของภาวะออทิสซึม คือ

1.สาเหตุทาง Psychodynamic แนวคิดนี้เชื่อว่า ภาวะออทิสซึมในเด็กเกิดจากความสัมพันธ์ทางลบในครอบครัว เด็กใช้กลไกป้องกันตัวเองแบบหลบไปอยู่ในโลกของตัวเอง เพื่อหลีกเลี่ยงความรู้สึกกดดันและการปฏิเสธของพ่อแม่ผู้ปกครอง (ทั้งในระดับสำนึกและได้สำนึก) แนวคิดนี้ไม่ได้รับการยอมรับมากนักในปัจจุบัน แต่ก็ยังคงได้รับความสนใจอยู่บ้าง โดยเฉพาะในแง่ของความกลัว ความกังวลของเด็กทารกที่เกิดใหม่ รวมทั้งความเพ้อฝันในระดับจิตใต้สำนึกของเด็กทารกในครรภ์ (ศรีเรือน แก้วกังวาล . 2543: 212; อ้างอิงจาก DeBenedetti-Gadini. 1993; Haag. 1993, Weininger. 1993)

2. สาเหตุทางชีววิทยา สาเหตุทางชีววิทยา งานวิจัยใหม่ๆ จำนวนมากให้ความสนใจสาเหตุของภาวะออทิสซึมในแง่ชีววิทยา โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านยีน (Prior. 1989) อาทิเช่น ในปี 1960 มีการค้นพบว่า Fragile X Syndrome เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะออทิสซึม และมักจะเกิดกับเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง อย่างไรก็ตามการค้นคว้าปัจจุบันอธิบายว่า Fragile X Syndrome มิใช่ สาเหตุหลักของการเกิดภาวะออทิสซึม (ศรีเรือน แก้วกังวาล . 2543: 212; อ้างอิงจาก Bolton. Pickles. Butler; & Summers. 1992; Hashimoto. Shimizu; & Kawasaki. 1993)

### 3. สาเหตุทางด้านประสาทวิทยา

จากการศึกษาของ มากาเร็ต เบอแมน (Magaret Bauman) กุมารแพทย์ จากโรงพยาบาล บอสตันซิตี พบว่า ออทิสติก จะมีความผิดปกติในสมอง 3 แห่ง คือ Limbic System, Cerebellum และ Cerebellar Circuits ปัจจุบัน พบว่า ในพื้นที่ทั้ง 3 แห่ง มีความผิดปกติ ดังนี้

1. Purkinje cells เหลือน้อยมาก
2. ยังคงเหลือ "วงจร" เซลประสาท ซึ่งจะพบได้แต่ในตัวอ่อนเท่านั้น "วงจร" เซลประสาทที่เหลือนี้อาจจะเชื่อมต่อกับ ระบบประสาทส่วนกลางทั้งหมด
3. มีเซลล์ประสาทเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในบริเวณ Limbic System, Hippocampus, Amygdale

จากการค้นพบนี้ Bauman สรุปว่า ออทิสซึม มีความผิดปกติด้านพัฒนาการของสมอง ตั้งแต่ยังเป็นตัวอ่อน ในระยะ 30 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ ความผิดปกตินี้ ส่งผลให้ Limbic system ไม่มีการพัฒนา limbic system เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรม การรับรู้และความจำ เมื่อบริเวณนี้ผิดปกติ จึงมีผลให้ ความสัมพันธ์ทางสังคม ภาษาและการเรียน ผิดปกติไปด้วย (บ้านพัฒนาการครูอ้อ . 2554: ออนไลน์)

ปัจจุบันนี้มีการยอมรับกันว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากความบกพร่องของ Central Nervous System ซึ่งอาจเกิดจากเซลล์ของสมองที่ผิดปกติและความไม่สมดุลของสารเคมีของระบบประสาท (Brain cell differences and neurological chemical imbalances) และยังพบด้วยว่ามีความผิดปกติในส่วนที่เรียกว่า "Vermis" ซึ่งอยู่ใน Cerebellum ทำให้เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาทางด้านสติปัญญาและการเรียนรู้

แคมเปอร์ และเบอแมน (เพ็ญแข ลืมศิลา. 2541: 31-32; อ้างอิงจาก Kemper; & Bauman. 1984) เกี่ยวกับความผิดปกติของสมองที่ก่อให้เกิดภาวะออทิสซึม สรุปโดยย่อได้ดังนี้

เมื่อศึกษาโดยนับจำนวนเซลล์ในบริเวณต่างๆ ของสมองเปรียบเทียบกับระหว่างเด็กออทิสติกกับเด็กปกติ จะพบความผิดปกติในเด็กออทิสติกอย่างชัดเจนอยู่ 2 แห่ง คือที่ limbic system และที่ Cerebellum บริเวณ Limbic System ส่วนของ Amygdale และ Hippocampus ทำหน้าที่ควบคุมด้านความจำ อารมณ์ การเรียนรู้และแรงจูงใจ ความผิดปกติที่พบคือลักษณะของเซลล์บริเวณนี้มีขนาดเล็กมาก มีจำนวนเซลล์มากกว่าคนปกติจนมองเห็นเบียดกันหนาแน่นเปรียบเทียบกับการทำงานของคอมพิวเตอร์คือ มีหน่วยความจำมากแต่ไม่สามารถทำหน้าที่เชื่อมโยงความจำความรู้ได้ เด็กออทิสติกจึงมีความผิดปกติด้านอารมณ์และด้านการตั้งความสนใจ นอกจากนั้นแล้วเซลล์ผิดปกติมีลักษณะเซลล์ที่ไม่พัฒนาหรืออ่อนกว่าอายุจริงมาก มีการลดจำนวนลงอย่างชัดเจนของเซลล์ Purkinje และการขาดหายไปของ gliosis ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสมองที่เป็นโครงข่ายเซลล์ประสาท

บริเวณ cerebellum ซึ่งควบคุมการประสานสัมพันธ์ มีจำนวนเซลล์น้อย มีช่องว่างระหว่างเซลล์มากมายจนมองเห็นการกระจายของเซลล์ เซลล์มีลักษณะไม่พัฒนาการเช่นเดียวกับเซลล์บริเวณ Limbic system ระยะพัฒนาการของเซลล์สมองเท่ากับเด็กวัยทารกในครรภ์อายุ 7-8 เดือนเท่านั้น พฤติกรรมของเด็กออทิสติกถูกควบคุมโดยสมองที่มีความบกพร่องดังกล่าวมาแล้ว

สุทัศน์ ยกส้าน (2545: 165-168) กล่าวถึงรายงานทางการแพทย์ที่สำรวจลักษณะโรคออทิสซึมมานานกว่า 50 ปีแล้ว ทั้งนี้เพราะเด็กออทิสติก มักแสดงพฤติกรรมหลากหลายรูปแบบ และวงการแพทย์หาสาเหตุและวิธีการรักษาไม่ได้

สรุปได้ว่า ออทิสติกมีสาเหตุจากความผิดปกติหรือความบกพร่องของสมอง ในส่วนของการควบคุมอารมณ์ ความคิด พฤติกรรม และการกระทำ ทำให้มีพัฒนาการ และพฤติกรรมที่แตกต่างจากคนปกติ

### 1.3 พฤติกรรมหรือการแสดงออกของเด็กออทิสติก

แสดงออกใน 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมความสนใจที่ซ้ำๆ ยากต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น ติดของบางอย่าง กินอาหารแต่เพียงบางอย่างซ้ำๆ เล่นอะไรซ้ำๆ กิริยาบางอย่างซ้ำๆ ซากๆ เป็นต้นว่า การหมุนวนตัวเอง การเล่นมือ การเอาวัตถุมาเคาะการเอามือเคาะตามพื้นผิวต่างๆ การเดินเขย่งเท้า การวิ่งพล่านไปมาไม่อยู่นิ่ง ชอบดมสิ่งของต่างๆ ชอบแกะแคะ ะเก็บกินสิ่งต่างๆ ที่เด็กหรือคนปกติไม่ทำ ชอบลงไปนอนคลุกกับพื้น ชอบปีนป่าย สนใจแสง และวัตถุเคลื่อนไหว หยีตามองแสงอาทิตย์ได้นานๆ จ้องมองไฟนีออนได้นานๆ ชอบปีนขึ้นไปนั่งบนโต๊ะ บนหลังตู้สูงๆ จะเอาอะไรก็ไม่พูดไม่บอกใช้วิธีจูงมือผู้ใหญ่ไปหยิบให้ ฯลฯ กิจกรรมความสนใจเหล่านี้สะท้อนออกซึ่งความผิดปกติ เป็นอันดับแรกที่จะเห็นได้อย่างชัดเจนเลยคือ เขาไม่สนใจคน ความสนใจของเด็กออทิสติกอยู่ที่สิ่งอื่นๆ ทั้งหมด แต่ไม่ใช่ที่คนด้วยกัน ถ้าไม่ได้รับการฝึกฝนหรือกระตุ้นเขาจะไม่สนใจคนไม่มองหน้าคนเด็กออทิสติกเมื่อตอนเล็กๆ จึงไม่แปลกหน้าใครเลย

2. การสูญเสียทางด้านภาษาและการสื่อความหมาย ทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทาง เป็นที่ทราบกันดีว่าเด็กปกติเรียนรู้ภาษา และการสื่อความหมายจากการ สังเกตและเลียนแบบผู้คนรอบข้าง แต่เด็กออทิสติกไม่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากกิจกรรมความสนใจที่หมกมุ่นซ้ำซากดังกล่าวปิดกั้นและจำกัด พวกเขาจากการ สังเกตผู้คนรอบข้างเมื่อไม่สังเกตไม่สนใจก็ไม่เกิดการเลียนแบบ เมื่อไม่เกิดการเลียนแบบการเรียนรู้ทางด้านภาษาและการสื่อความหมายก็จึงเป็นไปไม่ได้ ฉะนั้นเด็กออทิสติกถ้าไม่ได้รับการฝึกฝน จะไม่เรียนรู้จากการสังเกตหรือเลียนแบบใครหรืออะไรอย่างมีความหมายเลย เด็กออทิสติกส่วนใหญ่จึงไม่พูด หรือถ้าพูดได้ก็ไม่ชัด ไม่เป็นคำกลายเป็นภาษาเฉพาะของตัวเอง หรือพูดได้ชัดเจนดีมากเป็นต่อยหอยแต่ก็ไม่รู้ความหมายเป็นเหมือนการสะท้อนเสียงคนแบบนกแก้วเท่านั้น

3. การสูญเสียทางด้านสังคม เมื่อไม่รู้ภาษาก็จึงสื่อความหมายไม่ได้ สื่อความหมายไม่ได้ ก็ไม่เกิดการเรียนรู้ทางสังคม เมื่อไม่ได้เรียนรู้ทางสังคมก็ไม่เข้าใจความสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคล ต่างๆตั้งแต่พ่อแม่พี่น้องในครอบครัว ครู ตำรวจ ฯลฯ ในชุมชน ไปจนถึงบุคคลในสังคมระดับกว้าง (บ้านพัฒนาการครูอ้อ. 2554: ออนไลน์)

## 2. แนวทางการพัฒนาและช่วยเหลือเด็กออทิสติก

### 2.1 แนวทางการพัฒนาและช่วยเหลือเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมศิลปะ

#### 2.1.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ

หมายถึง กิจกรรมที่นำมาใช้ให้เด็กเกิดความสนใจ เมื่อเด็กปฏิบัติกิจกรรม ดังกล่าวแล้วมีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน การที่ได้เล่นได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ของตัวเด็กเองอย่างอิสระจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมที่สำคัญ คือ กิจกรรมศิลปะในลักษณะต่างๆ จะช่วยให้เด็กได้ฝึกคิด การสร้างจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง สามารถหยิบจับดินสอได้อย่างมั่นคง และขีดเขียนจากเส้นได้อย่างรวดเร็วขึ้น ดังนั้นกิจกรรมศิลปะจึงมีคุณค่าต่อการพัฒนาโครงสร้างความคิดจินตนาการ ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะไว้หลายทัศนะดังต่อไปนี้

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526: 28-29) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่เด็กปฐมวัยสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ฝึกประสาทสัมผัส พัฒนาการด้านต่างๆ ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งเด็กมีสุขนิสัยที่ดีเกี่ยวกับการกิน เล่น ออกกำลังกาย และพักผ่อนอย่างถูกต้อง

เยาวพา เดชะคุปต์ (2528: 36-38) เห็นว่า กิจกรรมศิลปะ หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือ และสามารถให้สัมพันธ์กัน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการเขียน และมีโอกาสพัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน

ลออ ชูติกร (2529: 105) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะ หมายถึง กิจกรรมการวาดภาพด้วยสีเทียน การปั้นดินน้ำมัน การเล่นสี ฉีกกระดาษ เศษวัสดุ ฯลฯ ซึ่งสามารถพัฒนาทักษะการใช้มือ กล้ามเนื้อ และความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างดี

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533: 89-91) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะว่า หมายถึง กิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด สามารถฝึกเด็กให้รู้จักสังเกต หาเหตุผล รู้จักสร้างสรรค์ลักษณะนิสัยที่ดี และมีความพร้อมในการเรียนรู้ พัฒนาตัวเด็กทั้งในด้านส่วนตัวและด้านสังคม

#### 2.1.2 องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมศิลปะ

ในการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาเด็กตามจุดมุ่งหมายได้นั้น ต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบ ที่จะช่วยให้การจัดกิจกรรมศิลปะประสบผลสำเร็จได้ซึ่งเกศินี นิสสัยเจริญ (2527: 5-6) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมศิลปะได้สำเร็จนั้น ครูต้องมีการเตรียมการทั้งตัวครูผู้เรียน และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้สอน ครูที่จัดกิจกรรม ศิลปะควรเป็นผู้มีความกระตือรือร้นรักการสอน การศึกษาค้นคว้าหาความชำนาญในกิจกรรม และควรรู้ว่าจะเสนออะไรให้สอดคล้องกับวัยวุฒิภาวะ ของผู้เรียนควรใช้เนื้อหาใด แล้วให้สื่อการสอนอย่างไรจึงจะเหมาะสม

2. การเตรียมตัวผู้เรียน เนื่องจากเด็กแต่ละวัยมีพัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาไม่เท่าเทียมกัน แม้แต่ในวัยเดียวกันก็มีวุฒิภาวะต่างกัน การจัดกิจกรรมจึงต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กเป็นสำคัญ โดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะเกี่ยวกับมือ และสายตาที่สัมพันธ์กัน จึงควรศึกษาพัฒนาการเด็กที่อยู่ในห้องเรียนควบคู่ไปด้วย

3. การเตรียมสื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนมีอยู่ทั่วไปทุกหนแห่ง และมีหลายชนิด ครูจะต้องพิจารณาเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมและวัยของเด็ก

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า ความหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะเป็นกระบวนการในการปฏิบัติต่อชิ้นงานใน ลักษณะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการวาดเขียน การปั้น การฉีก การปะ ฯลฯ จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ เช่น ร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา สังคมของเด็กและการดำเนินกิจกรรมศิลปะให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมศิลปะ ผู้ปฏิบัติกิจกรรมศิลปะกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดกิจกรรมศิลปะสื่อหรืออุปกรณ์ ซึ่งจะต้องมีการควบคุมและประเมินผลที่จะช่วยให้ทิศทางของการจัดกิจกรรมศิลปะเป็นไปตามจุดมุ่งหมายและบรรลุผลสำเร็จ

ความคิดสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะ เนื่องจากศิลปะเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งในการแสดงออก ซึ่งการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ ดังนั้น เด็กเล็ก ๆ ควรได้รับการสร้างนิสัยให้เกิดความรัก ความชอบในศิลปะ จะเห็นว่าความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะอยู่ที่ผู้ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะโดยตรง มีผู้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะไว้ดังนี้

อภิสิทธิ์ จรรย์ชวนเพท (2529: 101-106) ได้ให้ความเห็นว่า กิจกรรมศิลปะนอกจากเด็กได้แสดงความรู้สึกนึกคิดให้ผู้ใหญ่ทราบแล้ว ยังช่วยผ่อนคลายความคับข้องใจทางด้านอารมณ์ โดยผ่านการเล่น การบรรยายของผลงานจากการวาด การเขียน และส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษายิ่งไปกว่านั้นความสำเร็จในการสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง

ราศรี ทองสวัสดิ์ (2529: 103-104) ได้เน้นถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะว่ามีใช้มีความสำคัญอยู่ที่ให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงามหรือเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือให้แข็งแรง ให้จับดินสอขีดเขียนได้ เป็นการฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เพื่อให้มีพื้นฐานการเขียนที่ดี ตลอดจนช่วยพัฒนาอารมณ์จิตใจให้เด็กมีความเพียร มีความอดทน มีสมาธิในการทำงาน และรู้จักรับผิดชอบ การได้ทำงานเป็นกลุ่มช่วยให้เรียนรู้การเข้าสังคม การแข่งขัน ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ทำให้เด็กรู้จักคิดมีเหตุผลในการทำงาน จึงควรให้กำลังใจในการทำงานกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ ให้เด็กเกิดความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกอย่างเต็มที่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2531: 6-15) ได้สรุปความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ดังนี้

1. เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ ส่งเสริมอิสรภาพในการทำงาน ครูควรวางวัสดุอุปกรณ์ไว้ในที่ที่เด็กจะหยิบมาใช้ได้ และมีโอกาสเลือกหยิบได้ตามความพอใจ ในขณะที่เดียวกันเด็กก็จะสามารถแลกเปลี่ยนความคิดของตนกับเพื่อนๆ ได้

2. เด็กมีสุนทรียภาพต่อสิ่งแวดล้อม รู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ เป็นสิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำตัวอย่างโดยการยอมรับ และชื่นชมในผลงานของเด็กโดยฝึกให้เด็กเห็นว่าทุกๆ อย่างมีความหมายสำหรับตัวเขา ส่งเสริมให้รู้จักสังเกตเห็นสิ่งที่ผิดปกติในสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยินและฝึกให้สนใจในสิ่งต่างๆ รอบๆ ตน

3. เด็กเกิดความพอใจและสนุกสนานในขณะที่เด็กทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่างๆ เด็กควรทำตามความพอใจและมีความสนุกสนาน การพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนเป็นโอกาสที่เด็กจะแสดงออกซึ่งความคิดของเขา และเป็นการพัฒนาภาษาไปด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความสามารถทางสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ช่วยส่งเสริมให้เขามีกำลังใจ เข้าใจตนเองว่ามีความคิดที่ดี และมีความสามารถหลายอย่าง องค์ประกอบที่จะช่วยให้เด็กเกิดความพอใจ และเด็กต้องการเนื้อที่กว้างขวางพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน

4. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์การทำงานสร้างสรรค์ เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ ความก้าวร้าวลง ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กแสดงออก และผ่อนคลายอารมณ์อย่างดีที่สุด

5. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ช่วยสร้างนิสัยการทำงานที่ดีในขณะที่เด็กทำงานต่างๆ ครูควรสอนระเบียบและนิสัยในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น เก็บของเป็นที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ

6. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ จากการตัดกระดาษประดิษฐ์ภาพวาดภาพด้วยนิ้วมือ การต่อภาพ ตัดต่อ ฯลฯ กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะส่งเสริมให้เด็กแสดงความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาควบคู่กันไปด้วย

7. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กรู้จักสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัสดุต่างๆ ซ้ำๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่จะใช้ความคิดริเริ่ม และจินตนาการของเขา ค้นคว้าสำรวจ ฝึกฝน และสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นจากการใช้วัสดุซ้ำๆ กัน ดังนั้นครูจึงควรหาวัสดุต่างๆ ไว้ให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาการทดลองของตน เช่น กล้องยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือใช้อื่นๆ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมศิลปะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ไปว่าจะเป็นด้านอารมณ์ สติปัญญา ร่างกาย การรับรู้ สังคม สุนทรียภาพ และการสร้างสรรค์ สำหรับกิจกรรมศิลปะทุกประเภทที่เด็กได้ทำด้วยมือ จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการจับดินสอดต่อไป ทั้งยังจะช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กได้ดีด้วย เป็นการสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้กับตัวเด็กเองไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

สุจิตรา สุขเกษม (2538: 37) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็ก การเลือกกิจกรรมควรเลือกกิจกรรมที่ช่วยฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต คิดหาเหตุผล ฝึกการสร้างสรรค์ฝึกลักษณะนิสัย ฝึกความพร้อมในการเรียน และช่วยให้เด็กได้พัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาไปพร้อมๆ กัน

เยาวพา เดชะคุปต์ (2528: 96) กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถและความรู้สึกนึกคิดของตนออกมาในรูปของภาพ หรือสิ่งของ เด็กจะใช้ศิลปะเพื่อเป็นสื่ออธิบายสิ่งที่เขาทำ เห็น รู้สึก และคิดออกมาเป็นผลงาน การจัดกิจกรรมให้แก่เด็กจะช่วยให้เด็กมีโอกาสดันคว้าทดลอง และสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตน ให้ผู้อื่นและโลกที่อยู่รอบตัวเราเขาได้เข้าใจ

ศิลปะเป็นกิจกรรมซึ่งเน้นการแสดงออกเฉพาะบุคคล เป็นการแสดงออกตามความคิดความสามารถของเด็ก การแสดงออกทางศิลปะนั้นเป็นการแปลความหมายของสิ่งต่างๆ ที่เด็กได้พบตามทัศนะของตัวเองแล้วถ่ายทอดออกมาโดยการวาดภาพ ระบายสี การปั้น และการสร้างสรรค์ต่างๆ เด็กทุกคนสามารถสร้างสรรค์ศิลปะตามความนึกคิดของตนเองได้ ไม่ว่าจะเป็นเด็กฉลาดหรือเด็กพิการ ย่อมมีความสามารถที่จะแสดงออกในการสร้างสรรค์ และชื่นชมศิลปะ ถ้าเด็กมีโอกาสแสดงความคิด ความรู้สึก ความชื่นชม และการสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์อย่างอิสระศิลปะก็ย่อมส่งเสริมให้เด็กทุกคนเจริญงอกงาม และพัฒนาได้ตามกำลังความสามารถของเด็กแต่ละคน ฉะนั้นเด็กทุกคนจึงมีความสามารถทางศิลปะ (ชูจิต วัฒนารมย์, 2528: 1)

ในการจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็กเพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ให้แก่เด็กทุกคน ไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษจึงเหมือนกัน เพียงแต่จะมีกระบวนการที่ช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถดำเนินกิจกรรมได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ละเอียด แยกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เพื่อให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาของเด็กเท่านั้น ซึ่งเกศินี นิสสัยเจริญ (2527: 5-6) ได้กล่าวถึงกิจกรรมศิลปะของเด็ก ได้แก่

1. กิจกรรมการวาดภาพและระบายสี เป็นกิจกรรมการวาดภาพ หรือภาพ 2 มิติ ที่เด็กเขียนลงไปด้วยความรู้สึกในตัวเองให้เป็นสัญลักษณ์แบบลวดลาย จังหวะ และสีเส้นต่างๆ แทนการใช้คำพูด

1.1 การวาดภาพด้วยสีน้ำ พู่กัน

1.2 การวาดรูประบายสีด้วยสีเทียน (Crayon) และดินสอสี

1.3 การเล่นกับสีแบบต่างๆ

2. กิจกรรมฉีก ปะ และตัดกระดาษ เป็นกิจกรรมที่ใช้กระดาษต่างๆ มาฉีกตัด และนำมาติดบนกระดาษทำให้เป็นภาพ กระดาษที่ใช้ไม่ควรแข็งหรือเหนียวเกินไป ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษวารสาร กระดาษห่อของขวัญ กระดาษสีมัน ฯลฯ

3. กิจกรรมการปั้น เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมาก วัสดุที่ใช้ปั้น ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโด

#### 4. กิจกรรมการพิมพ์ ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

4.1 ให้พิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ

4.2 ให้พิมพ์ภาพจากวัสดุธรรมชาติต่างๆ เช่น ก้านกล้วย ก้านบัว ใบไม้ ดอกไม้

4.3 ให้พิมพ์ภาพจากวัสดุเหลือใช้ต่างๆ เช่น ฝาขวด ลูกกลิ้ง แปะลอกปากกา

4.4 ให้พิมพ์ภาพด้วยเศษเชือก หรือด้าย

4.5 ให้พิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์

4.6 ให้พิมพ์ภาพด้วยทรายยาง แล้วระบายสี

4.7 ให้เด็กใช้กระดาษวางซ้อน วัสดุที่มีลายหนูแล้วให้ใช้ดินสอสีดำหรือดินสอสีถู่จะ  
ได้ภาพเหมือนแบบ

4.8 ให้พิมพ์ภาพด้วยการขยี้กระดาษ

5. กิจกรรมการตัดกระดาษ คือ การสร้างผลงานศิลปะในลักษณะมิติ งานประดิษฐ์อย่างหนึ่ง โดยให้เด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมือ และฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

6. กิจกรรมการพับกระดาษ เป็นการประดิษฐ์กระดาษให้มีลักษณะเป็นภาพรวมมิติอีกแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อตา มือ และนิ้ว พับกระดาษให้เป็นภาพสัญลักษณ์ตามลำดับ ขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ภาพหลังการพับแล้วให้แต่งเติมระบาย สีให้สวยงาม

7. กิจกรรมประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่นและของใช้ เป็นการรวบรวมเศษวัสดุจากกระดาษ เช่น กล่องกระดาษชนิดต่างๆ เศษกระดาษ กระดาษห่อของขวัญ กระดาษปกนิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ มาประดิษฐ์เป็นของเล่นต่างๆ ตามแบบอย่าง หรือตามความคิดอิสระ และใช้วัสดุอื่นๆ ในการประกอบหรือตกแต่งเพิ่มเติม เพื่อให้งานสมบูรณ์ เช่น กาว กรรไกร เศษ ไม้พรม แท่งไม้ไอศกรีม หลอดกาแฟ ฯลฯ รวมถึงงานกระดาษเส้นที่ใช้กาวประกอบเป็นรูปร่างต่างๆ

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็ก ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับตา พร้อมทั้งเสริมสมาธิ และการผ่อนคลายทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังเป็นส่งเสริมความคิดอิสระความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความคิดจินตนาการ การคิดอย่างมีระบบ และการแสดงออกของเด็กวัยต่างๆ โดยไม่จำกัดเงื่อนไขเกี่ยวกับสภาพชีวิต และสังคมที่แตกต่างกันประกอบกับลักษณะธรรมชาติของศิลปะนั้นมีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจากกิจกรรมศิลปะมีหลายรูปแบบ และมีคำตอบไม่จำกัดตายตัว จึงสามารถตอบสนองการแสดงออกของเด็กทุกเพศ ทุกวัยได้เป็นอย่างดี

##### 2.1.3 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

นอกจากกิจกรรมศิลปะจะมีคุณค่าในด้านส่งเสริมพัฒนาการและความเจริญงอกงามในด้านต่างๆ ให้กับเด็กแล้ว ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2523: 37-38) กล่าวว่า กิจกรรมต่างๆ ของวิชาศิลปศึกษานั้นมีคุณค่าในด้านจิตบำบัดได้ด้วย คือ

1. กิจกรรมศิลปะ ช่วยให้เด็กได้ระบายอารมณ์ที่เคร่งเครียด เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ต่างๆ เช่น โกรธ กลัว และวิตกกังวล
2. กิจกรรมศิลปะ ช่วยขจัดความรู้สึกด้อยค่า ไม่สมปรารถนา ขาดความมั่นใจขาดอายุ ความพิการ ศิลปะเป็นสิ่งที่ช่วยระบายความทุกข์ได้
3. กิจกรรมศิลปะ ช่วยทำให้เข้าใจปัญหาและความต้องการของเด็ก ในกรณีที่เด็กดื้อ เกเร ก้าวร้าว รังแกเพื่อน

เกสร ธิตะจारी (2543: 41-42) กล่าวถึงลักษณะของการสอนศิลปะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ดังต่อไปนี้

1. ด้านเนื้อหา คงสอนเหมือนเดิ กทั่วไป แต่ด้านการสอนต้องใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่แตกต่าง โดยต้องสอนให้เหมาะสมกับสภาพและปัญหาของเด็กแต่ละประเภท แต่ละบุคคล การจัดกิจกรรมก็ต้องจัดให้เหมาะสมกับความสามารถ เช่น เด็กพิการตาบอด กิจกรรมศิลปะที่ ให้ทำก็ต้องขึ้นอยู่กับสัมผัสด้วยมือ เช่น การร่อนลูกปัด การถัก การสร้างภาพด้วยเชือกหรือเศษวัสดุ เป็นต้น
2. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ก็ใช้หลักจิตวิทยาในการกระตุ้น หรือเร้าให้ ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ และเกิดความผูกพันกับงานที่ทำ เช่น การวาดภาพ การใช้สื่อบายภาพ เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์จะมีสมาธิสั้น การสร้างสภาวะแวดล้อมทางจิตวิทยาจะช่วยให้ การทำงาน ได้นานขึ้นหรือการผูกพันกับงาน
3. การสร้างความประทับใจให้กับผู้เรียนหลักจิตวิทยาอย่างหนึ่ง ที่ทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการทำงาน และมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น เช่น ช่วยให้ทำงานสำเร็จ ผลงานออกมาดี ได้รับความชมเชย หรือได้รับรางวัล สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างพลังและความภาคภูมิใจแก่ตัวเด็กเอง ข้อสำคัญต้องพยายามให้เด็กคิดว่าตัวเองก็มีความสามารถเหมือนคนอื่น ๆ สิ่งทีบกพร่องในตัวเขาจะ ไม่เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้หรือการทำงานเลย
4. การยอมรับในความสามารถ การให้อิสระในการแสดงออกเช่นเดียวกับเด็กปกติทั่วไป จะช่วยลบปมด้อยของตัวเอง ความพิการมิได้สกัดกั้นความสามารถของเขาเลย เช่น เด็กพิการทางมือไม่มีมือก็สามารถใช้อวัยวะส่วนอื่นแทน เช่น ปากหรือเท้าในการสร้างสรรค์งานได้เช่นกัน

หลักการสอนศิลปะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

1. สอนจากสิ่งที่ง่ายที่สุด
2. ใช้ประสบการณ์ตรง
3. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ตามขีดความสามารถของตน
4. ใช้การเสริมแรง
5. กระตุ้นให้เด็กใช้ความคิด
6. ให้เด็กมีโอกาสดแสดงความเป็นผู้นำ
7. ให้เด็กได้เรียนรู้จากเพื่อน มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่ม
8. ให้โอกาสเด็กเลือกเรียน
9. สอนจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยไปหาสิ่งที่เด็กไม่คุ้นเคย

10. ทบทวนบทเรียนบ่อยๆ
11. แสดงผลงานของเด็ก
12. จัดห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
13. สังเกตเด็กควบคู่

การสอนศิลปะให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีความบกพร่องทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีอยู่ในห้องเรียนปกติ เช่น เด็กเกเร เด็กขี้เกียจ เด็กก้าวร้าว เด็กเจ้าอารมณ์ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กออทิสติก และเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเด็กเหล่านี้มีปัญหาทางพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งปัญหาของเด็กเหล่านี้ อาจจะได้เกิดได้หลายทาง และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ปัญหาของเด็กในห้องเรียนปกติที่เกิดขึ้นจากปัญหส่วนตัว ปัญหาครอบครัว ปัญหาสภาพแวดล้อม ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ถ้าปล่อยปละละเลยก็จะกลายเป็นปัญหาใหญ่ยิ่งกว่าเด็กพิการทางร่างกาย ดังนั้น ครูและผู้ปกครองจึงควรใส่ใจดูแลและสังเกตพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะได้หาทางแก้ไขได้ทันการณ์ ดังนั้น กิจกรรมศิลปะเป็นตัวหนึ่งในการช่วยคลี่คลายปัญหาต่างๆ ของเด็ก โดยการแสดงออกทางศิลปะตามใจปรารถนาของเด็กที่ต้องการจะถ่ายทอดออกมา

#### 2.1.4 การบำบัดเด็กด้วยกิจกรรมทางศิลปะ

เกสร ธิตะจारी (2543: 47-48) กล่าวว่า ศิลปะเป็นวิชาหนึ่งที่เด็กทุกๆ ประเภทสามารถเรียนได้เพราะมีหลายอย่างหลายประเภทที่เด็กแสดงออกได้อย่างอิสระ เป็นการระบายความรู้สึกที่อยู่ภายในออกมา เช่น การวาดภาพ การระบายสี การประดิษฐ์ การปั้น การพิมพ์ เด็กทุกคนสามารถทำได้ ศิลปะก็เป็นยาชนิดหนึ่งที่ช่วยบำบัดคนไข้ที่ป่วยทางกาย ทางใจ ด้วยการลงมือปฏิบัติ เมื่อผลิตผลิตก็ทำให้หลังลิ้มความเจ็บป่วยและเมื่อทำได้ก็สร้างความพึงพอใจและเกิดความผูกพัน การสร้างสรรค์ก็จะบังเกิดขึ้น ศิลปะไม่เป็นพิษเป็นภัยแก่ใคร มีแต่จะช่วยให้ กิดความสุขและความภาคภูมิใจเพราะ

1. ศิลปะเป็นการสร้างสรรค์งานที่ช่วยระบายอารมณ์ ผ่อนคลายความเครียด ความโกรธ ความกังวล ช่วยเสริมสร้างจิตใจทางด้านสุนทรียภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์
2. ศิลปะช่วยสร้างความมั่นใจ ความกล้าที่จะแสดงออก ด้วยการระบายความรู้สึกที่มีอยู่ ใจจดใจจ่อออกมาได้เป็นอย่างดีในหลายลักษณะ เช่น การวาด การปั้น การพิมพ์ การประดิษฐ์ และการสร้างสรรค์
3. ศิลปะมีส่วนช่วยในการบำบัด ทำให้ผลิตผลิต ผูกพันกับการทำงาน ลืมความทุกข์ ความน้อยใจ ความอาย ความกลัว เป็นต้น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. ศิลปะส่งเสริมจินตนาการ การสร้างสรรค์ ที่ต้องรู้จักแก้ปัญหาการทำงานเพื่อให้ได้งานที่ดี ที่แปลก ไม่ซ้ำแบบใคร และสร้างความภาคภูมิใจให้กับตนเอง
5. ศิลปะส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การรวมประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่ให้เกิดเป็นความคิดใหม่

6. ส่งเสริมการรับรู้ การแยก การรวมชนิด ประเภทของงานศิลปะต่างๆ และสื่อสารให้ผู้อื่นรับรู้ได้

เนื่องจากกระบวนการทางศิลปะที่นำมาใช้กับเด็กพิเศษนั้นเป็นเทคนิคพิเศษ ผู้วิจัยนำกระบวนการศิลปะบำบัดมาประยุกต์ใช้ด้วยในครั้งนี้ เพื่อเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิดต่างๆ ของกลุ่มทดลองในครั้งนี้

เวตสัน (ธนวรรณ เวียงสีมา ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Wadeson. 1995: 43) กล่าวว่า เมื่อนักศิลปะบำบัดดูรูปภาพที่คนไข้วาด จะสังเกตถึงสิ่งต่อไปนี้ เพื่อนำไปประกอบความเข้าใจเกี่ยวกับอาการของโรค และสภาวะจิตใจของคนไข้

1. การเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างผลงาน (Media Choice)
2. ความสามารถในการบังคับใช้ และควบคุมอุปกรณ์ในการวาด (Control)
3. การเลือกใช้สี (Color)
4. การจัดรูปภาพ (Organization)
5. การใช้พื้นที่ (Use of Space and Balance)
6. รูปทรง (Form)
7. การใช้เส้น (Line)
8. จุดมุ่งหมาย (Focus or Direction)
9. การมีความเคลื่อนไหว (Motion)
10. รายละเอียด (Details)
11. เนื้อเรื่อง (Content)
12. ความรู้สึก (Affect)
13. ความตั้งใจ (Investment of Effort)

กระบวนการศิลปะบำบัดกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (พรจิตร ธนจิตศิริพงษ์. 2543: 33-34; อ้างอิงจาก Rubin. 1984. Child Art Therapy. p. 77-89) ได้สรุปขั้นตอนศิลปะบำบัดสำหรับเด็ก โดยรวบรวมจากประสบการณ์ ดังนี้

1. ขั้นการทดสอบ (Testing) เด็กจะไม่แน่ใจในความสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่เพิ่งรู้จัก จึงเกิดการทดสอบขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น การเรียกร้องขออุปกรณ์เพิ่มเติม การเรียกร้องความสนใจการจำกัดเวลาพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอื่นๆ ในระหว่างการบำบัด สิ่งสำคัญ คือผู้ให้คำปรึกษาต้องรักษาเวลาให้เสร็จสิ้นตรงตามที่กำหนดไว้ สื่อสารให้เข้าใจ ชัดเจน ถึงประโยชน์ที่เด็กจะได้รับ สร้างสัมพันธ์ที่ดีโดยการแสดงออกถึงความใจดี และการให้อภัย อย่างไม่ถือโทษ การกระทำดังกล่าวเป็นเพียงการสร้างความพึงพอใจแก่เด็กเท่านั้น ยังไม่สามารถสร้างความรู้สึกปลอดภัยเพื่อการแสดงออกอย่างเปิดเผยได้

ขั้นตอนแรก จึงเป็นการพัฒนาความไว้วางใจ และการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี โดยการสร้างความพึงพอใจให้มากที่สุด หลีกเลี่ยงการขู่ (Threatening) ช่วยเหลือให้เด็กได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่คาดหวังจากเขาในการแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองผ่านทางผลงานศิลปะ อย่างไรก็ตามการตีความ (Interpretation) และการเผชิญหน้า (Confrontation) ยังไม่ควรนำมาใช้ในขั้นตอนนี้

2. ขั้นความไว้วางใจ (Trusting) ขั้นตอนนี้ใช้เวลา แตกต่างกันในเด็กแต่ละคน ซึ่งผู้ให้คำปรึกษาควรมีความอดทนเป็นพิเศษ ในแต่ละครั้งของการบำบัดควรรักษาความสม่ำเสมอในรูปแบบของการปฏิบัติสัมพันธ์รวมทั้งบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น สถานที่ เวลา จัดวางอุปกรณ์ ขั้นตอนการทักทาย การทำความสะอาดอุปกรณ์ และการกล่าวลา ซึ่งเด็กสามารถคาดการณ์ได้ว่าจะทำอะไรต่อไป เนื่องจากมีความไม่แน่นอน และความวิตกกังวลอยู่มากเพียงพอแล้วในเด็กที่มีปัญหาทางจิตใจ จึงไม่ควรเพิ่มความรู้สึกไม่แน่นอนให้แก่เด็กอีก

การป้องกันไม่ให้เกิดความรู้สึกถูกบุกรุกและถูกหักหลังเป็นสิ่งจำเป็นมาก จึงควรจัดช่วงจังหวะเวลาให้ดี ในระหว่างให้คำปรึกษา ถ้ามีการจดบันทึก ควรจะอธิบายให้ชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ และการรักษาข้อมูลเป็นความลับ เพราะเด็กจะกลัวและระแวงได้ ดังนั้นจึงไม่ควรเปิดเผยความลับเด็กให้ผู้ใดทราบ ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครูที่โรงเรียน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก

ความรู้สึกไว้วางใจจะค่อยๆ พัฒนาทีละน้อย และอาจถดถอยได้ภายใต้ความรู้สึกกดดัน ซึ่งจะแสดงออกโดยพฤติกรรมและการปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้คำปรึกษา โดยเฉพาะในระหว่างการเล่น และยังสังเกตได้จากสัญลักษณ์ที่ใช้ในภาพวาดอีกด้วย

3. ขั้นการเสี่ยง (Risking) เป็นการเปิดเผยความคิด ความรู้สึกเล็กๆ ที่ฝังอยู่ในใจเด็กหรือบางครั้งตัวเด็กเองก็ยังไม่เคยรู้สึกตัวมาก่อน เด็กจะระบายความคิดความรู้สึกผ่านภาพวาดอย่างเปิดเผย กล้าลอง กล้าเสี่ยง

4. ขั้นการติดต่อสื่อสาร (Communication) ในการสร้างความไว้วางใจ และกระตุ้นให้เด็กกล้าที่จะเผชิญกับความกลัวภายใน จำเป็นต้องอาศัยวิธีการสื่อสารโดยใช้วาจาและท่าทางอาจใช้เวลานานในการลองผิดลองถูกกว่าจะค้นพบความหมาย ภาพพจน์ และกรอบแห่งการอ้างอิงของเด็กแต่ละคนที่แตกต่างกัน ซึ่งจะยากมากขึ้นในเด็กที่มีปัญหาด้านการพูด เด็กปัญญาอ่อนและเด็กที่มีปัญหาทางจิต

5. ขั้นการเผชิญหน้า (Facing) นับเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด ซึ่งต้องพิจารณาถึงความพร้อมของเด็กที่จะยอมรับความจริงหรือไม่ วิธีการเผชิญหน้าจึงควรดัดแปลงตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละคน เพื่อช่วยให้เด็กเห็นความเกี่ยวข้องของความหมายในภาพวาดกับตัวเอง ดังนั้น การเผชิญหน้าที่จะนำมาซึ่งความจริงอันเจ็บปวด จึงต้องใช้เวลานาน ในขณะที่ยังพยายามหลีกเลี่ยงความจริง ความเข้าใจ และการยอมรับของผู้ให้คำปรึกษาในกลไกการป้องกันตัวของเด็กในขั้นตอนนี้ จึงมีความสำคัญพอๆ กับการให้ความเข้าใจในการแสดงออกของเด็กจากภาพวาดในขั้นตอนนี้ผ่านมา

6. ขั้นความเข้าใจ (Understanding) หลีกจากผ่านพ้นความสับสนใจตัวเอง เป็นจุดที่เด็กเข้าใจความลับที่ซ่อนอยู่ภายในใจหลังจากที่ได้รับการเปิดเผยและการเผชิญหน้าแล้ว

7. ขั้นการยอมรับ (Accepting) เด็กจะยอมรับความคิดความรู้สึก ทั้งที่ดีและไม่ดีของตัวเอง  
 8. ขั้นการรับมือ (Coping) ให้เด็กตระหนักถึงคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) และพร้อมที่จะรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น

9. ขั้นการยุติการให้คำปรึกษา (Separating) ขั้นตอนสุดท้ายของการให้คำปรึกษา การบอกเล่าที่ดีช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่เด็กในการดำเนินชีวิตได้

แท้จริงแล้ว ในแต่ละขั้น นตอนจะมีการแยกจากกันอยู่ในตัว เช่น การแยกความจริงจากความฝันหรือการแยกปม (Conflict) ที่ทำให้ไม่สบายใจออกจากตัวเด็ก สิ่งสำคัญคือ ความไว้วางใจที่จะทำให้เด็กเปิดเผยตนเองผ่านสัญลักษณ์ต่างๆ โดยผู้ให้ปรึกษาให้การยอมรับและพยายามที่จะเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ด้วย วิธีต่างๆ เพื่อเข้าสู่โลกภายในของเด็ก และช่วยให้เขาค้นพบตัวตนที่แท้จริงผ่านทางศิลปะ

โลเวนเฟลด์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Lowenfeld. 1957: 435) ได้กล่าวถึงกระบวนการศิลปะบำบัดว่า เป็นการนำกิจกรรมสร้างสรรค์มาใช้เป็นเครื่องมือที่จะให้ผู้รับการปรึกษาตระหนักในตนเอง (Self Realization) สิ่งสำคัญคือ การทำให้เด็กตระหนักและยอมรับความจริงเกี่ยวกับตนเอง และนำไปสู่การแสดงตนอย่างเปิดเผย ผู้ให้คำปรึกษาไม่ควรตีความจากสัญลักษณ์ใด ๆ จนกว่าเด็กจะยอมรับตนเอง เขาได้กำหนดขั้นตอนต่างๆ ในการใช้ศิลปะบำบัดสำหรับเด็กพิการซึ่งพัฒนาขึ้นจากประสบการณ์ของเขาเอง ทั้งนี้การบำบัดเด็กที่มีลักษณะต่างกันสามารถลดขั้นตอนบางขั้นไปได้แล้วแต่ความพร้อมของเด็กแต่ละคน

1. ขั้นการศึกษาประวัติ (Case History) ผู้ให้คำปรึกษาควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ปัญหาทางร่างกาย และด้านอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องกับผู้รับการปรึกษาให้มากที่สุด ซึ่งจะมีผลสำคัญต่อการทำความเข้าใจในเบื้องต้น

2. ขั้นการสังเกต (Observation) เป็นขั้นที่ต้องใช้ความขยันหมั่นเพียรในการสังเกตตามเกณฑ์ดังนี้

2.1 ประเภทของความพิการ

2.2 อาการของความพิการว่าหนักเบาเพียงใด

2.3 ปฏิกริยาที่ผู้รับการปรึกษามีต่อความพิการ

3. ขั้นการสร้างมิตรไมตรี (Establishment of rapport) ความรู้สึกแรกที่ควรแสดงออกคือความเห็นใจ (Empathy) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลจากอาการบกพร่องต่างๆ โดยทั่วไป ประกอบกับข้อมูลส่วนตัวของผู้รับคำปรึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งการให้ความรู้สึกอันอบอุ่นจะนำไปสู่สายสัมพันธ์ที่ดีในที่สุด

4. ขั้นการทำความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ (Acquaintance with the art medium) สำหรับเด็กที่ไม่เคยชินกับอุปกรณ์มาก่อน เช่น การนวด ปั้น หุบ ดินเหนียว เป็นการวางรากฐานสู่การเริ่มต้นความสัมพันธ์ที่มีความหมายระหว่างอุปกรณ์ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์

5. ขั้นการก่อตั้งสายสัมพันธ์สู่ขบวนการสร้างสรรค์ (Establishment of relationship to creative process) กระตุ้นให้เด็กสร้างสายสัมพันธ์จากโลกภายในตัวเองสู่โลกภายนอก ยกตัวอย่าง เช่น การให้เด็กตะโกนให้ดังที่สุด ผู้ให้คำปรึกษาจะกล่าวว่า “หนูกำลังตะโกน หนูรู้สึกเหนื่อยไหม ปากของหนูเป็นอย่างไร เมื่อตะโกน ลึนอยู่ที่ไหน รู้สึกอย่างไร ” เป็นต้น เช่นเดียวกับการทำงานศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กเริ่มแสดงตนต่อโลกภายนอก โดยผู้ให้คำปรึกษาเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กได้เปิดเผยตัวเองดังกล่า

6. ขั้นนิยามตนเอง (Establishment of self-identification) การที่ผู้รับคำปรึกษาสามารถนำตัวเองเข้าสู่ขบวนการสร้างสรรค์มากเท่าใด โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการให้คำปรึกษาก็จะมากขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการที่ผู้รับคำปรึกษาสามารถนำตนเองเข้าสู่อารมณ์ร่วม (emotional involvement) ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งที่มาของอารมณ์ร่วมเกิดจากขบวนการทำงานและผลงานที่สร้างขึ้น “เด็กบางคนสามารถค้นพบตัวเองได้มากขึ้นเรื่อยๆ จากการทำงาน และขณะที่ได้อธิบายเกี่ยวกับตนเองในแนวความคิดรวบยอด (concept) และเปรียบเทียบตนเองในภาพวาด ความรู้สึกร่วมระหว่างตัวเองและผลงานเกิดขึ้นเรื่อยๆ บางครั้งเด็กจะรู้สึกพอใจกับข้อเท็จจริงที่ค้นพบเกี่ยวกับตนเองและการเผชิญหน้า (Confrontation) ซึ่งนับเป็นการเสริมแรงได้

ในขั้นตอนแห่งการนิยามตนเอง (Self identification) แบ่งออกเป็นระยะดังนี้

6.1 ระยะพรมัว (Diffuse concept formation) การแสดงออกยังไม่ชัดเจนในแนวความคิดและไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับประสบการณ์เท่าใดนัก อาจเป็นภาพแห่งการยึดติดในรูปแบบที่ซ้ำๆ กัน (Stereotype repetition) บางครั้งไม่มีแนวความคิดหรือติดต่อกันเป็นเรื่องราว ไม่ค่อยได้

6.2 ระยะการเริ่มต้นความหมาย (Greater coherence) เริ่มมีแนวความคิดที่แสดงให้เห็นว่าผู้รับคำปรึกษาไม่สามารถเชื่อมโยงตนเองเข้ากับประสบการณ์ได้

6.3 ระยะการแสดงออกที่หลากหลาย (Greater variability in expression) ผู้รับคำปรึกษาสามารถเชื่อมโยงตนเองเข้ากับสิ่งที่เป็นตัวแทนได้้อย่างมีรายละเอียดที่ชัดเจน ในขั้นนี้ผู้รับคำปรึกษามักจะพบตนเองจากการที่ได้แสดงออก แต่ทั้งนี้ความรู้สึกอิสระในการแสดงออกบางครั้งจะขัดแย้งกับพฤติกรรมที่เป็นจริง ทำให้รู้สึกเหมือนมีบุคลิกสองอย่าง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเสมอในการบำบัด และเป็นสิ่งที่ผู้ให้คำปรึกษาไม่ควรมองข้าม เนื่องจากเป็นผลได้จากการพัฒนาตัวเองของผู้รับคำปรึกษาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการ ซึ่งแตกต่างกับโลกความจริงภายนอกที่ให้ความเป็นศัตรูมากกว่าความเป็นมิตร

6.4 ระยะความต้องการแสดงออกอย่างอิสระ (Individual's desire to express himself freely) ผู้รับคำปรึกษาจะบรรลุถึงการแสดงออกอย่างอิสระ สามารถค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างอดีตและปัจจุบันได้ เป็นอิสระจากการยึดติดในรูปแบบและสามารถฉาย (Project) ตนเองสู่การแสดงออกในภาพวาด

7. ขั้นพัฒนาความผูกพัน (The development of an attachment) ขณะที่การบำบัดได้พัฒนาประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อยๆ จะเกิดความผูกพันขึ้นระหว่างผู้รับคำปรึกษาและผู้ให้คำปรึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ฟรอยด์เรียกความผูกพันนี้ว่า การถ่ายทอด (Transfer) เป็นผลจากการพัฒนา

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้รับคำปรึกษาและเป็นผลจากการปลดปล่อยข้อจำกัดในตัวเอง ความรู้สึก ประสบการณ์ ความผูกพันมายังผู้ให้คำปรึกษา ความรู้สึกผูกพันนี้ เป็นสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพของการให้คำปรึกษาที่ผู้ให้คำปรึกษาสามารถสร้างไมตรี (rapport) ที่ดีได้สำเร็จ และแสดงถึงความคิดความรู้สึกที่หล่อหลอมออกมาอย่างท่วมท้น เป็นความผูกพันที่ คล้ายคลึงกับความผูกพันของแม่กับลูก บุคลิกใหม่อาจจะเกิดขึ้นในช่วยนี้

8. ขั้นละลายความผูกพัน (The dissolution of the attachment) ในการบำบัดใดๆ ก็ตาม จะไม่ประสบความสำเร็จ หากผู้รับคำปรึกษาไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องถอดถอนความรู้สึกผูกพันที่ได้สร้างขึ้น หากกระทำอย่างเร่งด่วนอาจเกิดความถดถอยในกระบวนการได้ จึงควรถอดถอนทีละน้อย วิธีที่ดี คือ การกระจายความผูกพัน (Distribute the attachment) ไปสู่บุคคลอื่นๆ โดยการจัดห้องเรียนศิลปะที่มีบุคคลอื่นๆ ร่วมเรียนด้วย และให้ใครคนหนึ่งในจำนวนนี้ทำหน้าที่แทนผู้ให้คำปรึกษา แล้วแผ่กระจายสู่บุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม จนผู้รับคำปรึกษาสามารถเป็นที่พึ่งของตนเองได้

อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้เป็นเพียงการรวบรวมจากประสบการณ์เท่านั้น การนำไปประยุกต์ใช้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเด็กแต่ละคน

รูบิน (ธนวรรณ เวียงสีกา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Rubin.1 984: 26) ได้ให้ความเห็นว่า การบังคับให้เด็กอยู่ในโครงสร้างที่กำหนดไว้อย่างแน่นอนตายตัว จะทำให้เด็กต้องแสดงออกอย่างระมัดระวังและถูกบังคับ หากเกิดปัญหาเช่นนี้ ควรถอยกลับมาที่จุดผ่อนคลายและเป็นอิสระมากขึ้น ในสิ่งที่เด็กอยากทำจริงๆ ดังที่ เคมเมอร์ (ธนวรรณ เวียงสีกา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Kramer. 1977: 160) ได้กล่าวว่า เด็กที่กำลังโกรธจะไม่สามารถสร้างผลงานได้จนกว่าจะได้ระบายความโกรธออกมาโดยตรงก่อน

นอกจากนี้ รูบิน (ธนวรรณ เวียงสีกา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Rubin. 1984: 41) ยังกล่าวว่า ทั้งการถดถอยและความก้าวร้าวของเด็ก เป็นสิ่งที่ยากสำหรับผู้ใหญ่ในการรับมือ มักทำให้ผู้ใหญ่เกิดความกลัวที่จะรับมือกับจินตนาการรุนแรงที่เกิดขึ้น วิธีการที่ดีคือ การสังเกตและเข้าใจถึงความในใจของเด็กว่าสิ่งใดที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความหวาดกลัว ซึ่งผู้ให้คำปรึกษาควรรับผิดชอบต่อความรู้สึกสับสนในใจและความต้องการทำร้ายที่มีอยู่ในใจเด็ก

มูสตาทาส (ธนวรรณ เวียงสีกา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Moustskas. 1959: 11) กล่าวว่า การยอมรับนิสัยที่รุนแรงและจินตนาการที่แปลกๆ ทำได้โดยการสร้างบรรยากาศการทำงานที่อิสระ มีความปลอดภัย คอยให้ความช่วยเหลือ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การรู้จักกระตุ้นตนเองของเด็กไม่ได้เกิดจากการวางแผนการกระทำ แต่เกิดจากการวางแผนกรอบของความอิสระให้กับเด็ก ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดและโครงสร้างของกระบวนการ กรอบของความอิสระนี้จะเหมือนขอบเขตของความสัมพันธ์ที่จะเชื่อมโยงความฝันสู่ความเป็นจริง ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัยและอนุญาตให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระในการแสดงออกที่ปลอดภัย ในทางตรงข้าม แบทเทิลไฮม์ (ธนวรรณ เวียงสีกา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Battelhein 1964: 44) กล่าวว่าความรู้สึกหวาดกลัวจากการแสดงออกของจิตใต้สำนึกอย่างไม่มีระเบียบวินัย มักเกิดจากการขาดข้อจำกัดที่เหมาะสม

มิลเนอร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Miner. 1957: 105) กล่าวว่า บางครั้ง ผู้ให้คำปรึกษามักจะข้ามขั้นตอนของการสร้างกรอบแห่งความปลอดภัย และมักเผด็จการในการกระทำของเด็ก การห้ามการกระทำบาง อย่างที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จะส่งผลถึงการจำกัดความคิดและโลกส่วนตัวของเด็กให้เล็กลงไป

ฮอปท์ (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Haupt. 1969: 43-46) กล่าวว่า ตัวแปรที่สำคัญในการที่เด็กจะรู้สึกมีอิสระภาพหรือไม่คือ ผู้ให้ปรึกษา ทั้งด้านทัศนคติที่ให้ความไว้วางใจ หรือไม่ ความคาดหวังด้านบวกหรือลบ คุณภาพของบุคคลในความรู้สึกมีส่วนร่วมหรือรู้สึกห่างไกล ซึ่งทั้งนี้ผู้ให้คำปรึกษาควรเรียนรู้ที่จะเข้าใจเด็กในฐานะที่เป็นบุคคลที่มีนิสัยส่วนตัวของเขา สร้างความไว้วางใจแก่เด็กในการแสดงออก ควรมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของเด็กสร้างความมั่นใจให้แก่เด็กในการตัดสินใจด้วยตัวเองว่าสิ่งใดดีที่สุดสำหรับตัวเองตามวุฒิภาวะที่มีอยู่

รูบิน (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Rubin. 1984: 30) กล่าวว่า เนื่องจากโลกของเด็กนั้นมีขนาดเล็กมากและต้องการการพึ่งพาเขาจึงต้องการผู้ใหญ่ที่คอยจัดการคว ามพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้เขามีอิสระในการควบคุมและจัดการโลกของตนเอง เข้าต้องการความช่วยเหลือที่เต็มไปด้วยความเห็นใจ การยอมรับ ความเข้าใจ เป็นกระจกที่คอยสะท้อนตัวเขา ผู้ให้คำปรึกษาจึงเป็นเสมือนผู้ใหญ่ที่เด็กสามารถถ่ายทอดความคิดฝัน ความรู้สึก เสียซึ่งชัดเจนลงไป ในนั้น ซึ่งจะช่วยให้เขามีความกระฉ่งในตัวเอง สามารถอธิบาย และนำอารมณ์ความรู้สึกของตัวเองออกมาได้

พร้อมกันนี้ รูบิน (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Rubin. 1984: 31) ยังได้กล่าวถึงการสร้างกรอบแห่งความอิสระ (Framework of Freedom) ว่าเป็นการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาใน กระบวนการผลิต เป็นการช่วยให้เด็กตระหนักในศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ซึ่งการสร้างกรอบแห่งความอิสระควรคำนึงถึงองค์ประกอบ ดังนี้

1. วัสดุ (Materials) ควรจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้หลายๆ แบบ ทั้งการวาด การระบายสี ปั้น ก่อสร้าง กระดาษ และอุปกรณ์ที่พร้อมเพรียง ซึ่งถ้าเป็นไปด้วยความเอาใจใส่จะไม่เพียงแต่ดูน่าใช้เท่านั้น แต่เด็กจะมีความเคารพในการใช้อุปกรณ์ด้วย และจะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะใช้อุปกรณ์เหล่านี้ในทันทีซึ่งการที่เด็กจะเลือกวัสดุใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับ พัฒนาการของเด็ก ระดับการมีส่วนร่วม ประสบการณ์เดิม ความสนใจส่วนตัว และความต้องการพิเศษ ซึ่งถ้ามีวัสดุที่เพียงพอและหลากหลาย จะทำให้เด็กได้ค้นพบ และพัฒนาความชอบของตนเองในการแสดงออกได้

2. การจัดพื้นที่ (Space) ได้แก่ การจัดสถานที่ พื้นผิว มิติ สำหรับการวาดระบายสี ปั้น ฯลฯ การจัดพื้นที่ทำงาน การจัดเก็บ และการทำความสะอาด ถ้าอุปกรณ์ต่างๆ จัดเก็บไว้ในที่ประจำ และสามารถคาดเดาได้ว่าอยู่ตรงไหนก็จะทำให้สะดวกขึ้น เด็กต้องการความคุ้นเคยในสถานที่ที่ปลอดภัยได้อย่างอิสระปราศจากการห้ามปรามของผู้ใหญ่

3. การจัดเวลา(Time) ให้เวลาที่นานพอที่เด็กจะเกิดความสนใจ และมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ให้เด็กได้มีเวลาค้นเคยกับอุปกรณ์ และฝึกฝนความสามารถควบคุมให้มีอำนาจเหนืออุปกรณ์เหล่านั้นได้ เด็กควรได้รู้ว่ามีเวลาเท่าใด และมีการเตือนเมื่อใกล้หมดเวลา ซึ่งควรให้โอกาสในการปรับตัว เพราะบางครั้งอาจเป็นการยากสำหรับเด็กในการทำงานที่มีเวลาจำกัด

4. ความมีระเบียบ (Order) การจัดระบบของวัสดุอุปกรณ์ พื้นที่ทำงาน และเวลาเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีระเบียบน้อย ซึ่งเด็กต้องการความรู้สึกใส่ใจในตัวเด็กและผลงานของเขา

5. ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง การยอมรับการกระทำทุกอย่างของเด็กไม่ว่าสิ่งนั้นจะดูแปลกประหลาด หรือดูจริงจัง ทั้งรูปแบบที่ถดถอยหรือก้าวหน้า และทั้งในด้านบวกและด้านลบ ข้อจำกัดจะช่วยให้เด็กสามารถปกป้องตัวเองจากความหุนหันพลันแล่น หรือความนึกที่รุนแรงและเลวร้าย ซึ่งในการทำงานกับเด็กนี้ สิ่งสำคัญคือ การปกป้องพวกเขาจากอันตรายทางจิตใจที่เกิดขึ้นจากภายในและภายนอก เช่น การที่มีคนคอยบอกให้เด็กทำอะไรและอย่างไร จะเป็นอันตรายต่อการเสนอความคิดของเด็ก เป็นต้น

6. ความเคารพ (Respect) ให้เด็กมีอิสระจะสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่ ควรมีสิทธิเสรีภาพในขอบเขตของตน สามารถทำงานที่สนใจได้ เลือกวัสดุและหัวข้อเอง ต้องการทำงานคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม เลือกแสดงออกและทดลองด้วยหนทางตนเอง ผู้ให้คำปรึกษาควรเคารพในความคิดเห็นของเด็ก โดยการรับฟังและสอบถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้แสดงออก เคารพในความเป็นศิลปินของเด็ก โดยการช่วยให้เด็กตั้งเป้าหมายและมาตรฐานของตนเอง สามารถประเมินผลตนเองได้ว่าก้าวหน้าถึงระดับใด เคารพในผลงานของเด็ก โดยวิธีการจับ การเก็บรักษา หรือมีส่วนร่วมในบางครั้งด้วยความรักและความเอาใจใส่

7. ความสนใจ (Interest) ควรแสดงถึงความจริงใจและไวต่อความรู้สึกการสังเกตที่ไม่ก้าวร้าวหรือบุกรุก การรับฟังอย่างแท้จริง คำพูดที่สุภาพ และการเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกในระหว่างกระบวนการ เมื่อเด็กแสดงให้เห็นถึงความต้องการช่วยเหลือ หรือต้องการความชื่นชม เป็นต้น

8. ความชื่นชม (Pleasure) ผู้ให้คำปรึกษาควรแสดงความชื่นชม ในการทำงาน และความก้าวหน้าของงานด้วยความรู้สึกเห็นคุณค่า ซึ่งนอกจากจะทำให้เด็กมีความเบิกบานใจแล้ว ยังมีความรู้สึกกระตือรือร้นที่อยากจะทำงานอีกด้วย

9. ความช่วยเหลือ (Support) ต้องอาศัยความรู้ในพัฒนาการของเด็กและพัฒนาการขั้นต่างๆ ของศิลปะ เข้าใจรอบแ่งการอ้างอิงของเด็ก ในเด็กที่มีความเชื่องช้า อาจเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานของเด็ก ซึ่งการให้ความช่วยเหลือนี้ ต้องการความเข้าใจ การสื่อสาร การแสดงท่าทีทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็ก มีพัฒนาการในการแสดงออก ในการที่ผู้ให้คำปรึกษาจะสามารถเข้าใจความหมายหรือข้อความจากสัญลักษณ์ที่เด็กสร้างขึ้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญ รูปบิน (ชนวรรณ เวียงสีมา.ป.ป.; อ้างอิงจาก Rubin. 1984: 66) ได้กล่าวไว้ว่า ในการทำงานที่จะทำให้การสัมภาษณ์ผลงานศิลปะมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด สิ่งสำคัญที่ต้องเรียนรู้คือ จะดูผลงานอย่างไร สิ่งที่ต้องดูคือ อ

อะไร และมีประสาทสัมผัสที่ไวในสิ่งที่สังเกตเห็น ซึ่งเด็กจะมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างรวดเร็วในการถูกเชื้อเชิญให้แสดงตัวเองออกมาในทางสร้างสรรค์ เด็ก ๆ จึงสามารถส่งข้อความออกมาในหลายระดับและหลายรูปแบบที่ซ่อนเร้น ซึ่งมีทั้งข้อความที่ตรงความเป็นจริง และข้อความที่ไม่ตรงตามความเป็นจริงผ่านมาทางภาษาพูดและภาษาท่าทางของเด็ก จึงเป็นหน้าที่ของผู้ให้คำปรึกษาที่จะสังเกตและถอดรหัสเหล่านี้ออกมา

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

จันทร์วรรณ เทวรักษ์ (2526: 64-64) ได้ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลของการจัดกิจกรรมศิลปะ รางสรรค์และเกมการศึกษาในวัย 4-6 ขวบ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา ผลปรากฏว่าวิธีสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเกมการศึกษา มีผลในการส่งเสริมความสามารถทางทักษะ ในการเรียนภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มากกว่าวิธีสอนโดยเน้นการอ่าน เขียน ท่องจำ และเรียนเลข

สนใจ ตั้งนิกร (2531: 49) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบท ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแบบการจัดสถานการณ์ แต่ใช้วัสดุแทนจากธรรมชาติที่มีอยู่โดยทั่วไปในห้องถึง สามารถส่งเสริมพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กได้ดีกว่ากลุ่มเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

กรวิภา สรรพกิจจำนง (2532: 45) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้แนะและแบบอิสระ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบอิสระมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้แนะ

รัชณี รัตน (2533: 72) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมศิลปะจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกจากผู้ปกครองที่ได้รับความรู้จากชุดฝึก จะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่ากลุ่มผู้ปกครองที่ไม่ได้รับความรู้จากชุดฝึก

สุจิตรา สุขเกษม (2538: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปฐมวัย ชาย- หญิง อายุระหว่าง 4-7 ปี ระดับเชาวน์ปัญญา 35-68 ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน จำนวน 16 คน ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะและกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการสอนกิจกรรมศิลปะตามแผนการสอนของโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินความสามารถใน

การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และแผนการสอนกิจกรรมศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแผนการสอนกิจกรรมศิลปะของโรงเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือสถิติการหาค่าที่ ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนกิจกรรมศิลปะของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธนวรรณ เวียงสีมา(2546: 98-145) ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับของเล่นที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพ ของเด็กออทิสติก สรุปได้ว่า

- 1) ตุ๊กตาที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ฟาง ลูกปัด เพื่อเรียนรู้ประสบการณ์ การใช้มือและการสัมผัส
- 2) หุ่นยนต์ การส่งเสริมด้านพฤติกรรมทำซ้ำ เคลื่อนย้ายได้ เสริมสร้างเรียนรู้เพิ่มทักษะการสื่อสารและสังคม เปิดโอกาสให้เด็กออทิสติก ปรับพฤติกรรม การเรียนรู้จากการทำซ้ำๆ เป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางอารมณ์
- 3) Water table ภาพสะท้อนของการเคลื่อนไหวของผิวหน้า แสงสะท้อน เพื่อดึงความสนใจ
- 4) เสื้อผ้า ที่ออกแบบสำหรับเด็ก เพื่อให้เด็กรับรู้ทางกายสัมผัส สมดุล การรับรู้ทางกายเพราะเสื้อผ้าเป็นเสมือนตัวตน
- 5) เล่นแต่งกลอน เพื่อโยงใยถึงทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
- 6) ของเล่นที่มีลักษณะคล้ายกำไลข้อมือ โดยอาศัยลักษณะของวัสดุที่มีผิวความมัน แสงสะท้อนที่ต่างกัน ภายในบรรจุด้วยฟองน้ำ เพื่อช่วยพัฒนาการสังเกต การสัมผัส การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ, การรับรู้ทางรูปทรง, การรับรู้ทางขนาด, การรับรู้ทางพื้นผิว
- 7) ของเล่นที่ได้รับการออกแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น เน้นการฝึกพัฒนาการของเด็กทางสภาวะแวดล้อม ทางด้านสังคม อารมณ์และสิ่งแวดล้อม
- 8) ของเล่นที่มีอยู่ในท้องตลาดที่นำมาทดสอบกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเด็กมีความสนใจกับของเล่นอยู่ในระดับหนึ่ง สำหรับของเล่นที่เด็กไม่เคยเล่น มีการค้นหา และสนใจจากโครงสร้าง เช่น ของเล่นที่บิดได้ หรือ รีบบิ้นสปริง หรือลูกโป่งบรรจุแป้งมันที่ใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อ เมื่อเด็กค้นหาความสำคัญของเล่น จนพอใจแล้ว ก็เลิกเล่น
- 9) ของเล่นประเภทกลุ่มบล็อกช่วยในการเสริมสร้างจินตนาการ ปฏิสัมพันธ์กับสังคม(เล่นร่วมกัน) สัมผัส การรับรู้ทางพื้นผิว แสงสะท้อน การแยกแยะสี ของเล่นในกลุ่มนี้ ช่วยในการเสริมสร้างจินตนาการ สร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคม (เล่นร่วมกัน) การใช้มือ และการสัมผัส การรับรู้ทางพื้นผิว แสงสะท้อน และการแยกแยะสี

10) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ช่วยในการสื่อความหมาย รูปร่าง สี รูปทรง เรขาคณิต ความแข็งแรงกาย วิธีเล่น เช่น ให้เด็กเลือกรูปทรงต่าง และให้เด็กโยนไปที่เป้าหมาย ของเล่นกลุ่มนี้ ใช้เกี่ยวกับการสื่อสาร ช่วยในการสื่อความหมาย เรียนรู้เรื่องรูปร่าง เรียนรู้เรื่องสี รูปทรงเรขาคณิต ความแข็งแรงกาย (โยนใช้กล้ามเนื้อของแขน)

11) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องมิติของระยะทางเป็นถุงผ้าขนาด 3 นิ้ว ภายในบรรจุเมล็ดถั่วเขียว วิธีเล่น คล้ายการเล่นหมากเก็บ โดยใช้โยนรับ ทำให้เด็กรับรู้มิติของระยะทาง ช่วยในการรับรู้ทิศทาง และความสัมพันธ์ระหว่างสายตาและมือ สี สัมผัส พื้นผิว

12) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับกลไก กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับกลไก ช่วยในการรับรู้ทางมิติวิทยาศาสตร์ ศิลปะ การพัฒนากล้ามเนื้อ จินตนาการ การสัมผัส แสงสะท้อนสี รูปร่าง เรขาคณิต

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

คาร์เตอร์ และมิลเลอร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Carter; & Miller. 1971: 245-252) ได้ทำการศึกษาโดยใช้ทัศนศิลป์ทดลองสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อหาวิธีการที่จะส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของเด็กเหล่านี้ ผลการศึกษาพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เหล่านี้มีความสนใจในกิจกรรมศิลปะที่จัดให้เป็นอย่างมากและกิจกรรมศิลปะที่จัดให้สามารถทำให้เด็กรู้จักตนเอง มีประสบการณ์เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ของมือและ ตาดีขึ้น และมีระยะความสนใจมากกว่าเดิม อีกทั้งเด็กเหล่านี้ยังสามารถถ่ายทอดจินตนาการของเขาออกมาด้วยการใช้กิจกรรมศิลปะ

ซิลเวอร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Silver. 1975: 29-49) ได้ศึกษาทำการสังเกต และศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กพิเศษกลุ่มหนึ่ง เพื่อจะค้นหาลักษณะพิเศษที่ซ่อนอยู่ในตัวเด็ก ผลการศึกษาและการสังเกตพบว่า เด็กเหล่านี้ใช้ศิลปะในการแสดงความรู้สึก ความนึกคิดของเขา และศิลปะยังสามารถค้นหาและพัฒนาความสามารถพิเศษที่ซ่อนอยู่ในตัวเด็ก นอกจากนี้ยังพบว่าศิลปะเป็นส่วนสำคัญที่สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ เพื่อค้นหาและพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาของเด็กพิเศษเหล่านี้ สามารถใช้กระบวนการทางศิลปะที่เปิดกว้างในการแก้ปัญหา และพัฒนาความคิดความสามารถของเขาได้

วูด (ธนวรรณ เวียงสีมา ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Wood. 1977: 455-462) ได้ทำการศึกษาการใช้ศิลปะในการช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ผลการศึกษาพบว่า เด็กพิเศษเหล่านี้สามารถ ถ่ายทอดการรับรู้ทางสายตาได้ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองสอนด้วยศิลปะ

แอนเดอร์สัน (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Anderson. 1983: 37) ได้ทำการศึกษาผลการศึกษาของ วอล์คเกอร์ (Walker. 1980) กับผลการศึกษาของกรีน และแฮสเซลบริง (Greene; & Hasselbring. 1981) สรุปได้ว่า การใช้ศิลปะกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะสามารถช่วยบำบัดให้เด็กพิเศษเหล่านี้มีสติปัญญาดีขึ้น และการใช้ศิลปะจะสามารถช่วยพัฒนาการทางกายของเด็ก ช่วยให้เกิดการรับรู้ทางด้านภาษาดีขึ้น

แมคอินไทร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก McIntyre. 1987: 49-52) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กกำพร้า ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมทางศิลปะช่วยให้เด็กกำพร้ามีความใส่ใจและความล้มเหลวของตนเองได้ ทำให้เด็กกำพร้ามีพัฒนาการที่ดีขึ้นสามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น

แฮมมอนด์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Hammond. 1989: 299-308) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อรักษาการเสียดสีของหญิงสาวที่ถูกกระทำทางเพศจากบุคคลในครอบครัว ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมทางศิลปะช่วยให้เธอสามารถฟื้นฟูความรู้สึกและปรับสภาพจิตใจได้

เจราซี (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Geraci. 1990: 9-14) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อปรับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีปัญหาทางด้านอารมณ์และการปรับตัว ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมศิลปะส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตัวเองและมีพัฒนาการทางสติปัญญาสูงขึ้นอีกด้วย

จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็น ว่าการจัดกิจกรรมศิลปะเด็กที่มีความต้องการพิเศษและเด็กปกติมีส่วนช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ของเด็กเหล่านี้ในหลายๆ ทักษะ ได้แก่ ทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ทักษะในการใช้ ภาษา การอ่าน การเขียน และการท่องจำ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความสนใจในการทำงานให้มากกว่าเดิม ตลอดจนทำให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จินตนาการ จัดระบบความคิด และสามารถช่วยให้เด็กมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียน ได้ดีขึ้น

กิจกรรมศิลปะมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาทักษะต่างๆ ของเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่น่าสนใจในการ พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ มัดเล็ก ทักษะการคิด การเรียนรู้ และสภาพการควบคุมอารมณ์ ความเข้าใจในตัวเองและผู้ปกครอง ความสามารถดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้นต่อเมื่อได้รับ การจัดประสบการณ์ได้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญที่เหมาะสมกับวัย และความสามารถของเด็ก กิจกรรมศิลปะนับว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีคุณประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในทักษะต่างๆ

ฉะนั้น ผู้วิจัยเชื่อว่า เราสามารถนำกลวิธีทางศิลปะมาประยุกต์ใช้กับเด็กออทิสติกได้เพราะเชื่อว่า ศิลปะเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งในการแสดงออก ซึ่งการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ สติปัญญา ร่างกาย การรับรู้ สังคม สุนทรียภาพ และการสร้างสรรค์ สำหรับ กิจกรรมศิลปะทุกประเภทที่เด็กได้ทำด้วยมือ จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือ ซึ่งจะพื้นฐานของการจับดินสอดต่อไป ทั้งยังจะช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กได้อีกด้วย เป็นการสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้กับตัวเด็กเอง ไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

รวมทั้งมีคุณค่าในด้านส่งเสริมพัฒนาการและความเจริญงอกงามในด้านต่างๆ ช่วยให้เด็กได้ระบายอารมณ์ที่เคร่งเครียด เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ต่างๆ เช่น โกรธ กลัว และวิตกกังวล ช่วยจัดความรู้สึกด้วยคำ ไม่สมปรารถนา ขาดความมั่นใจ ขาดความพึงพอใจ ศิลปะเป็นสิ่งที่ช่วยระบายความทุกข์ได้ ช่วยทำให้เข้าใจปัญหาและความต้องการของเด็ก ในกรณีที่เด็กดื้อ เกเร ก้าวร้าว รังแกเพื่อน และการใช้ศิลปะ เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์แก่ เยาวชนพิการ เยาวชนไม่พิการและ เยาวชนอัจฉริยะ โดยยึดหลักการจัดค่ายศิลปะแบบร่วมเรียน มีการจัดกลุ่มเยาวชนเป็นกลุ่มละ 5 คน ประกอบด้วย เยาวชนพิการ 5 ประเภท หรือ 4 ประเภท คือผู้พิการทางตาผู้พิการทางหูและเป็นใบ้ ผู้พิการแขนขา ผู้พิการทางสมอง (ปัญญาอ่อน)และผู้พิการทางจิตหรือผู้ที่ไม่พิการ ศิลปะ ไม่สอนให้เพียงแต่ให้ผู้พิการพึ่งพาตนเอง แต่สอนให้ผู้พิการอยู่ร่วมกันเพื่อเติมสิ่งที่ตนขาดให้เต็ม

### 3. ของเล่น และการเล่น

#### 3.1 ความหมายของของเล่น

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ของเล่นไว้ว่า ของเล่น หมายถึง ของสำหรับเด็กเล่นเพื่อ ความสนุกหรือเพลิดเพลิน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2525: 133)

ของเล่นเป็นสิ่งที่เด็กสามารถจับต้องได้ และเป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสุขความสนุกสนานและความเพลิดเพลินกับเด็ก ดังนั้นของเล่นจึงไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของที่ผลิตขึ้นเป็นของเล่นเท่านั้น แต่เป็นอุปกรณ์ อะไรก็ได้ที่เด็กนำมาเล่นแล้วได้รับความสุขได้ผ่อนคลาย ได้เรียนรู้ อุปกรณ์ทุกอย่างที่อยู่แวดล้อมตัวเด็กสามารถใช้เป็นของเล่นได้ทั้งสิ้น (วัลลี เหล่าคงธรรม . ม.ป.ป. 296) ได้แก่

1. อวัยวะต่างๆ ของเด็ก เช่น นิ้วมือ แขน ขา ฯลฯ
2. เครื่องใช้ของจริง เช่น ของใช้ในครัว โต๊ะ เก้าอี้ เสื้อผ้า ฯลฯ
3. เศษวัสดุต่างๆ เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ กระป๋อง ฯลฯ
4. วัตถุธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดิน ทราย กรวด น้ำ ฯลฯ

#### 3.2 ประเภทของเล่น

วราภรณ์ รักวิจัย (2527: 78-81) แบ่งประเภทของเล่นตามการเสริมทักษะด้านต่างๆไว้ดังนี้

1. ของเล่นเสริมทักษะทางภาษาเป็นของเล่นที่ เกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน เช่น ของเล่นที่เป็นตัวพยัญชนะคำ ภาพเรื่องราว และการสนทนา

2. ของเล่นส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์เป็นของเล่นที่ฝึกการคิดคำนวณการเปรียบเทียบ การจำแนก การจัดลำดับ การรวม การแยก เช่น ของเล่นที่เกี่ยวกับตัวเลข รูปทรงเรขาคณิต

3. ของเล่นที่ให้อ่านสิ่งต่างๆ และฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ เป็นของเล่นที่เกี่ยวกับการรู้จักรูปร่าง สี ชื่อสิ่งของ และประโยชน์

4. ของเล่นฝึกการใช้ประสาทสัมผัส เป็นของเล่นที่เด็กได้ดก หยอด กอ ร้อย ปัก เย็บ ผูก เกี่ยว รูด ซึ่งฝึกประสาทตา และมือให้สัมพันธ์กัน

5. ของเล่นพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก-ใหญ่ เป็นของเล่นที่เด็กได้ทำ บีบ เขย่า ดึง ตี เคาะ จูบ ไถ เกี่ยว รูด ซึ่งเด็กได้ออกกำลังนิ้ว มือ แขน ลำตัว และขา

6. ของเล่นให้เล่นเลียนแบบ และสมมุติตามจินตนาการ เป็นของเล่นที่พัฒนาการรับรู้ความคิดฝัน และเลียนแบบของจริง

7. ของเล่นให้เล่นสร้าง และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นของเล่นที่ฝึกให้เด็กสร้างตามโครงร่างที่กำหนดให้ และสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งที่ตนสนใจ

ของเล่นส่งเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับโครงสร้างกลไกของของเล่น เป็นของเล่นที่ส่งเสริมความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเล่นฝึกการแก้ปัญหา เป็นของเล่นที่ช่วยเด็กฝึกการแก้ปัญหา และกล้าแสดงออก

สมชาย อารมณ์พราว (2533: 12-14) ได้แบ่งประเภทของเล่นออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. ออร์ดิเนรี ทอยส์ (Ordinary Toys) ได้แก่ของเล่นทั่วๆ ไปที่ทำด้วยพลาสติกไม้ และโลหะ

2. สตัฟฟ์ ทอยส์ (Stuffed Toys) และเปเปอร์ ทอยส์ (Paper Toys) สตัฟฟ์ทอยส์ ได้แก่พวกตุ๊กตาด้ายดุน และของเล่นประเภทตกแต่ง ซึ่งทำจากคัตตอน และเปเปอร์ ทอยส์ ได้แก่ ของเล่นที่ทำด้วยกระดาษในรูปแบบต่างๆ เช่น วาว

3. เกม (Games) เช่น หมากรุก หมากรอ สแครปเปิ้ล

4. ครีเอทีฟ ทอยส์ (Creative Toys) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เอ็ดดูเคชั่น ทอยส์ (Education Toys) คือ ของเล่นเพื่อการศึกษาและสร้างสรรค์ความคิดให้เด็ก เป็นของเล่นที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก และทีชชิงเอ็ด (Teaching Aid) คือ ของเล่นที่ช่วยในการสอนในโรงเรียน เช่น ในโรงเรียนอนุบาล และสถานรับเลี้ยงเด็ก

นอกจากการแบ่งประเภทของเล่นดังกล่าวแล้วพบว่า ยังมีการแบ่งประเภทของของเล่นตามสมบัติเฉพาะของความต้องการในการเล่นดังนี้

1. ไอโซเลท ทอยส์ (Isolate Toys) คือของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องเล่นคนเดียว ไม่สามารถเล่นร่วมกับผู้อื่นได้ เนื่องจากข้อจำกัดของรูปแบบของเล่น (Retting and Other. 1993: 252-256)

2. โซเชียล ทอยส์ (Social Toys) คือ ของเล่นที่สามารถเล่นได้มากกว่า 1 คน ขึ้นไป โดยผู้เล่นอาจเล่นคนเดียวหรือเล่นร่วมกับผู้อื่นก็ได้ เช่น ตุ๊กตา จิกซอร์ (Retting and Other. 1983: 252-256)

3. แอ็กเกรสซีฟ ทอยส์ (Aggressive Toys) คือ ของเล่นที่มีความรุนแรงไม่ว่าจะโดยรูปแบบของของเล่น หรือวิธีการเล่น เช่น ปืน แม้ว่าจะไม่มีความรุนแรงของการยิงแต่โดยรูปแบบของของเล่นแล้วถือว่าเป็นของเล่นที่มีความรุนแรง (San son & Di Muccio. 1993: 93-99)

4. ซอฟท์ ทอยส์ (Soft Toys) คือ ของเล่นที่ไม่มีความรุนแรง แต่มีความละเอียดอ่อนทั้งวัสดุที่ใช้ทำ หรือวิธีการเล่น เช่น ของเล่นไม้ ของเล่นที่ผลิตจากผ้า หรือวัสดุปลอดสารพิษ รวมถึงของเล่นเกี่ยวกับเสริมทักษะ

5. โปรโซเชียล ทอยส์ (Prosocial Toys) คือ ของเล่นที่สนับสนุนการเข้าสังคมของผู้เล่น เนื่องจากรูปแบบของของเล่น หรือวิธีการเล่นที่ผู้เล่นไม่อาจเล่นคนเดียวได้ หรือได้แต่ไม่ได้รับความเพลิดเพลิน (Kaiser, Snyder, Ta; & Rogers. 1995: 181-193)

6. แอนตี้โซเชียล ทอยส์ (Antisocial Toys) คือ ของเล่นที่ไม่สนับสนุน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เล่น เนื่องจากรูปแบบของของเล่นที่ต้องเล่นคนเดียว หรือวิธีการเล่นที่ต้องมีการแข่งขัน หรือเอาชนะกันอย่างรุนแรง หรือของเล่นที่มีความก้าวร้าว (Kaiser, Snyder; & Rogers. 1995: 181-193)

7. แอ็คทีฟ ทอยส์ (Active Toys) คือ ของเล่นที่มีกิจกรรมให้เด็กกระทำเพื่อให้เด็กเกิดทักษะ เช่น ฝึกความจำ ความพร้อม ความคิดสร้างสรรค์ (ปิยะชาติ แสงอรุณ. ม.ป.ป.: 49)

8. พาสซีฟ ทอยส์ (Passive Toys) คือ ของเล่นที่ให้เด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ให้เด็กได้รับในสิ่งที่จัดหา หรือจัดเตรียมให้มากกว่าที่จะให้เด็กมีกิจกรรมกระทำ (ปิยะชาติ แสงอรุณ. ม.ป.ป.: 49) หรือของเล่นอัตโนมัติที่เคลื่อนไหวด้วยการใช้คำสั่งครั้งเดียวทำให้ผู้เล่นไม่เกิดความสนุกสนานหรือทักษะการเรียนรู้

9. เซ็กไทป์ ทอยส์ (Sex-Typed Toys) คือ ของเล่นที่แบ่งแยกเพศของผู้เล่นโดยรูปแบบของของเล่น เช่น หุ่นยนต์ เป็นของเล่นสำหรับเด็กผู้ชาย ตุ๊กตา เป็นของเล่นสำหรับเด็กผู้หญิง (Nash; & Fraleigh. 1993)

10. นอนเซ็กไทป์ (Non Sex-Typed Toys) คือ ของเล่นที่ไม่แบ่งแยกเพศของผู้เล่นโดยรูปแบบของของเล่น กล่าวคือ เป็นของเล่นที่เล่นได้ทั้งเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชาย (Nash; & Fraleigh. 1993)

11. ไวโอลเนท์ ทอยส์ (Violent Toys) คือ ของเล่นที่มีอันตรายทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยรูปแบบของของเล่น วิธีการเล่น และวัสดุที่ใช้ทำ เช่น ปืนอัดลม วิดีโอเกมที่มีความรุนแรง ของเล่นที่ตรงข้าม คือ Nonviolent Toys (Goff. 1995)

12. คอโอเพอเรทีฟ ทอยส์ (Cooperative Toys) คือ ของเล่นที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เล่น เนื่องจากรูปแบบของของเล่นทำให้เด็กรู้จักการปรับตัวเข้ากับกลุ่มเช่นเดียวกับ Social Toys (Rodney. 1997)

13. พรินเทนดิง ทอยส์ (Pretending Toys) คือ ของเล่นที่ทำขึ้นเลียนแบบวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้จริง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น อุปกรณ์ช่าง เครื่องครัว วัสดุตกแต่ง อุปกรณ์เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างจินตนาการและความคิดรวบยอดให้กับผู้เล่น

14. คอนสตรัคชัน ทอยส์ (Construction Toys) คือ ของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องใช้ชิ้นส่วนต่างๆ ของของเล่นนั้น หรือวัสดุต่างๆ เพื่อประกอบกันขึ้นเป็นของเล่นชิ้นใหม่ เช่น การต่อบล็อกพลาสติก หรือ เลโก้

15. โปรแอคทีฟ ทอยส์ (Proactive Toys) คือ ของเล่นที่กระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกทางกายภาพ ด้วยการกระทำต่อของเล่น เช่น ต่อ เรียง ปั่น วาด เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและให้เด็กได้ระบายอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ผ่านการเล่น

นอกจากนั้นแล้วคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคแห่งกรุงวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Consumer Product Safety Commission: Washington, D.C. 1997) ได้กล่าวสรุปถึงประเภทของของเล่น สามารถแบ่งได้ 6 ประเภท

1. ของเล่นทั่วไป (General Toys)
2. ของเล่นที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกาย (Active Toys)
3. ของเล่นที่ใช้มือจับต้อง (Manipulate Toys)
4. ของเล่นส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creative Toys)
5. ของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning Toys)
6. ของเล่นส่งเสริมความเชื่อมั่น (Make Believe Toys)

### 3.3 คุณสมบัติของของเล่นที่ดี

อุปกรณ์ทุกชนิดสามารถสร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลินให้กับเด็กจัดได้ว่าเป็นของเล่น แต่ไม่ได้หมายความว่าอุปกรณ์เหล่านั้นจะเป็นของเล่นที่ดี ของเล่นที่ดีส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีพัฒนาการอย่างเต็มที่สมวัย ในทางกลับกัน ของเล่นที่ไม่ดี นอกจากไม่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการ บางชนิดยังเป็นอันตรายต่อร่างกาย และชีวิตของเด็กอีก ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อของเล่นให้เด็กจึงต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

วรารณ รักรัตน์ (2527: 81) กล่าวว่า ของเล่นที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ได้ใช้ประสาทสัมผัสอย่างเต็มที่ปราศจากพิษและภัย
2. เล่นกันอย่างแพร่หลาย และไม่แตกหักง่าย
3. เด็กได้มีโอกาสฝึกการเคลื่อนไหวของส่วนต่างๆ ของร่างกาย
4. ช่วยกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
5. ราคาไม่แพง และคงทน
6. ควรมีคำอธิบาย และวิธีการเล่นอย่างชัดเจน
7. ทำความสะอาดได้ง่าย

นอกจากนั้นสิ่งที่ดึงดูด ความยากง่ายของ การเล่น ความท้าทาย เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เด็กอยากจะเล่นและช่วยให้เด็กได้แสดงความพร้อม และความสามารถต่างๆ ออกมา ดังที่ อรุณรัตน์ ฉายศิลป์ไชย (2542: 10) ได้นิยามของของเล่นที่ดีว่า ต้องมีแรงกระตุ้นเร้าเพื่อผลักดันให้ใช้ทักษะต่างๆ ที่มีอยู่ และบ่งชี้ให้เด็กรู้จักกับทักษะที่จะได้รับในภายหน้า

จากการพิจารณาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับของเล่น ไม่ว่าจะพิจารณาในด้าน ความหมายของของเล่น การแบ่งประเภทของของเล่น คุณสมบัติที่ดีของของเล่น ตลอดจนเกณฑ์ในการเลือกซื้อของเล่นจะเห็นได้ว่าขอบเขตของเนื้อหาหลักอยู่ในแนวคิด (Concept) ของของเล่นว่า ของเล่นนั้นมีประโยชน์และคุณค่าต่อการพัฒนาการด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และ สติปัญญาของเด็กหรือไม่ ของเล่นนั้นควรที่ครอบคลุมถึงการเสริมทักษะในด้านดังต่อไปนี้

1. ของเล่นเสริมทักษะทางภาษา
2. ของเล่นส่งเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์
3. ของเล่นให้รู้จักสิ่งต่างๆ และฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ
4. ของเล่นฝึกการใช้ประสาทสัมผัส
5. ของเล่นพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก-ใหญ่
6. ของเล่นให้เล่นเลียนแบบ และสมมุติตามจินตนาการ
7. ของเล่นให้เล่นสร้าง และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
8. ของเล่นส่งเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับโครงสร้างกลไกของของเล่น

### 3.4 ความหมายของการเล่น

การเล่น (Play) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ .ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของการเล่นว่า “เล่น หมายถึงทำเพื่อสนุก หรือผ่อนคลาย” (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน . 2525) และEncyclopedia ได้ให้คำจำกัดความว่า “เล่น (Play) คือ การสร้างสรรค์หรือกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน” การเล่น เป็นพฤติกรรมหนึ่งของมนุษย์ในสถานการณ์การเล่น ผู้เล่นจะเป็นผู้คิด และควบคุมสถานการณ์การเล่นด้วยตัวเองและมีความคิดความฝันของผู้เล่นในสถานการณ์การเล่นด้วย (Encyclopedia Americana-Intentional Edition Vol.22. 1993: 234-238)

นอกจากนี้ยังมีจิตวิทยา ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้ ได้แก่ การเล่น หมายถึง กิจกรรม หรือการกระทำใดๆ ที่ให้ความสนุกสนานแก่เด็ก โดยที่เด็กไม่คำนึงถึงผลของมัน เกิดจากความสมัครใจ ไม่มีการบังคับใดๆ ทั้งสิ้น (สุชา จันทน์เอม. 2538: 81)

จากคำจำกัดความดังกล่าวพอสรุป ได้ว่า การเล่นจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1. จะต้องเป็นกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลินให้กับเด็ก
2. ผู้เล่นจะต้องเล่นอย่างอิสระ ไม่มีการบังคับ จะต้องก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการเรียนรู้แก่ผู้เล่น

### 3.5 ลักษณะของการเล่น

การเล่นนั้น ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก อีกทั้งเป็นธรรมชาติของเด็กทุกคนที่จะต้องเล่น เมื่อใดก็ตามที่เขายังมีกำลังและมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวได้ ไม่ว่าเขาจะอยู่คนเดียวหรืออยู่กับกลุ่มก็ตาม เมื่อเป็นเช่นนั้นการที่จะจัดให้การเล่นเป็นการช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการแบ่งแยกถึงลักษณะและความหมายของการเล่นออกให้ชัดเจน เพื่อที่จะได้ไม่สับสนในเรื่องของความเข้าใจได้ เอฟเวลลีน โอมเวค (Evelyn Omwake. 1963) ได้แบ่งการเล่นของเด็กออกเป็น 2 ลักษณะ ด้วยกัน คือ การเล่นตามธรรมชาติ และการเล่นอย่างมีโครงสร้าง

1) การเล่นตามธรรมชาติ เป็นลักษณะของการเล่นที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป สามารถจะเกิดขึ้นได้ในห้องนั่งเล่นราคาแพง ในโรงเรียนที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการเล่นของเด็กอยู่แล้ว ในสถานที่ที่ที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือแม้กระทั่งในใต้ถุนบ้านและในกองขยะ ลักษณะการเล่นตามธรรมชาตินี้ส่วนใหญ่จะเป็นการแสดงออกซึ่งประสบการณ์ของเด็กเอง โดยที่มักจะไม่มีการใช้ภาษา สื่อสารระหว่างผู้เล่น ไม่มีการกำหนดบทบาทและกฎเกณฑ์ ผู้ใหญ่เป็นเพียงแต่ผู้ชี้แนะ ผู้ชม หรือผู้ให้สัญญาณเท่านั้น แรงสนใจและความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเล่นนั้นมาจากความสนใจและประสบการณ์ของเด็กเอง นอกจากนี้การเล่นตามธรรมชาติของเด็กอาจจะออกมาในรูปแบบที่เด็กสามารถที่จะสร้างให้ของในมือที่ถืออยู่นั้นเป็นอะไรก็ได้ที่เขาต้องการ

2) การเล่นอย่างมีโครงสร้าง เป็นการเล่นที่จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการศึกษาของเด็ก โดยที่กิจกรรมการเล่นอย่างมีโครงสร้างนั้นจะต้องมีการวางแผนและนำเสนอ และจะต้องคำนึงถึงความสามารถตามพัฒนาการ ความสนใจ และประสบการณ์ของเด็กเป็นสำคัญ ในขณะเดียวกันการวางแผนนั้นจะต้องให้ความสนใจในความแตกต่างของพัฒนาการของเด็กแต่ละคนด้วย

อย่างไรก็ตามกิจกรรมการเล่นทั้ง 2 แบบนั้น อาจจะไม่มีลักษณะที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนนัก แต่ทว่าสามารถที่จะแบ่งแยกออกจากกันได้โดยพิจารณาที่การมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่ในกิจกรรมนั้นๆ ในกิจกรรมการเล่นอย่างมีโครงสร้างนั้น ครูจะเป็นผู้กำหนดเวลา สถานที่ เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนกำหนดข้อจำกัดของการใช้อุปกรณ์นั้นๆ ด้วย ในขณะที่การเล่นตามธรรมชาติ ครูจะมีหน้าที่อย่างมากเพียงชี้แนะ หรือเป็นผู้ชมเท่านั้น

ลักษณะการเล่นของเด็กนั้น นอกจากจะแบ่งออกเป็นการเล่นตามธรรมชาติและการเล่นอย่างมีโครงสร้างแล้ว ยังสามารถที่จะแบ่งออกตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ก็ได้ โดยการแบ่งออกเป็น การเล่นเพื่อการศึกษา (educational play) กับ การเล่นที่ไม่ใช่เพื่อการศึกษา (noneducational play) ซึ่งความแตกต่างของการเล่นทั้งสองอย่างนี้ไม่ได้อยู่ที่กิจกรรมการเล่น หรือระดับของความสนุกสนานที่เด็กจะได้รับจากการเล่น แต่ทว่าอยู่ที่วัตถุประสงค์ของการเล่นที่ผู้จัดจัด ให้เด็กเล่น การเล่นเพื่อการศึกษา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้ อีกทั้งยังให้ ความสนุกสนานแก่ เด็กอีกด้วย ซึ่งกิจกรรมการเล่นเพื่อการศึกษาจะต้องสนับสนุนวัตถุประสงค์ของการศึกษามากกว่าที่จะ

จัดขึ้นเพื่อให้เด็กเกิดความพึงพอใจ และควรจะต้องให้มีแนวทางสร้างสรรค์ อีกทั้งคุณค่าของการเล่น จะช่วยให้เด็กได้ค้นหา เข้าใจในบทบาทและลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ของบุคคลอื่นๆ เพื่อที่จะช่วยให้เขาเข้าใจถึงสังคมที่เขาอยู่ อีกทั้งตัวของเองด้วย (การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก.2530: 21-22)

### 3.5 ประเภทของการเล่น

กิจกรรมการเล่นโดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ด้วยกัน คือ การเล่นจับต้อง สิ่งของ การเล่นที่ต้องออกกำลัง การเล่นละคร และการเล่นเกม

1. การเล่นจับต้องสิ่งของ (Manipulative play) เป็นการเล่นเพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะการใช้มือในการจับหรือดัดวัตถุ ซึ่งกิจกรรมการเล่นเหล่านี้มักที่จะเล่นด้วยตนเอง ไม่จำเป็นที่จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ในการจัดกิจกรรมการเล่นจับต้องสิ่งของนี้ ควรจะได้จัดให้อยู่ในรูปของศูนย์ โดยอาจจะจัดให้อยู่ที่มุมใดมุมหนึ่งของห้อง หรืออาจจะจัดเป็นห้องสำหรับให้เด็กเล่นโดยเฉพาะเลยก็ได้ ในศูนย์นั้นควรมีหิ้งไว้สำหรับวางวัสดุที่让孩子สามารถหยิบด้วยตนเองได้ อีกทั้งจะต้องมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ไว้ให้เด็กได้ใช้ในการนั่งเล่นด้วย นอกจากนี้วัสดุที่นำมาเก็บไว้ในศูนย์ควรจะเป็นวัสดุที่สามารถใช้เล่นบนพื้นห้องได้ด้วย วัสดุที่ควรจะมีอยู่ในศูนย์ได้แก่

1.1 ภาพต่อ (Puzzles) ภาพต่อสำหรับเด็กนั้นมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ตั้งแต่ชนิดที่มีเพียง 3-4 ชิ้น จนถึง 24-36 ชิ้น ภาพต่อนั้นอาจจะมีชนิดที่ต่อเป็นรูปภาพหรือต่อภาพเรียงลำดับกันเพื่อบอกเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งภาพต่อนั้นควรมีลักษณะความยากง่ายที่แตกต่างกันออกไป ชิ้นส่วนของ ภาพต่อนั้นควรมีการจดเบอร์เอาไว้เพื่อการสุ่มหา และถ้าเกิดชิ้นส่วนใดส่วนหนึ่งหายไป ครูควรจะหาทางสร้างขึ้นมาทดแทน โดยทำให้เหมือนกับชิ้นส่วนที่หายไป

ในการจัดภาพต่อให้เด็กเล่นนั้น ครูควรจัดภาพต่อชุดที่ง่ายไปหายากให้แก่เด็ก เพื่อที่จะได้ดูการพัฒนาความสามารถ ของเด็ก นอกจากนี้ครูควรที่จะมีการสอนถึงหลักและวิธีการต่อภาพที่ถูกต้องให้แก่เด็ก แม้ว่าเด็กบางคนจะเคยมีประสบการณ์ในการต่อภาพมาแล้วก็ตาม เพราะอาจเป็นไปได้ที่เด็กไม่ได้เรียนรู้ทักษะที่เหมาะสมมาก่อน

1.2 บล็อกและเพ็กบอร์ด (Blocks and Pegboards) บล็อกประกอบด้วย ชิ้นไม้ที่มีรูปร่างลักษณะขนาด และสี ที่แตกต่างกัน ส่วนชุดเพ็กบอร์ดนั้นประกอบด้วยหมุดที่มีสีแดงแตกต่างกัน และบอร์ดที่มีรูไว้สำหรับใส่หมุดเหล่านั้น ซึ่งทั้งบล็อกและเพ็กบอร์ดนั้นเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างมากในการที่จะสอนให้เด็กรู้จักการแยกแยะขนาด ลักษณะ และสี อีกทั้งยังสามารถใช้พัฒนาทักษะในการอ่านและเรียนคณิตศาสตร์ นอกจากนี้เด็กยังมีอิสระที่จะทำด้วยตนเองอีกด้วย

1.3 อุปกรณ์การสร้าง (Constructive Materials) ซึ่งเป็นวัสดุที่ทำด้วยไม้ หรือพลาสติกก็ได้เพื่อที่เด็กสามารถที่จะนำมาต่อเข้าเป็นรูปร่างต่าง ๆ เช่น สะพาน รถ หรือตึก วัสดุเหล่านี้จะช่วยในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเป็นอย่างมาก

1.4 อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ (Science Materials) เป็นกล่องพลาสติกที่ประกอบด้วย อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เช่น อาจจะมี แบตเตอรี่ หลอดไฟ แม่เหล็ก อ่างน้ำ และวัสดุที่สามารถลอยน้ำ และจมน้ำได้ เป็นต้น

1.5 อุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวัด เครื่องชั่ง เครื่องตวง เช่น ถ้วยหรือช้อน เป็นต้น

1.6 อุปกรณ์ของมอนเตสซอรี (Montessori) มอนเตสซอรีได้พัฒนาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับใช้ในศูนย์เด็กเล็กเป็นจำนวนมาก เช่น ในการที่เขาจะพัฒนาเด็กในเรื่องการรับรู้ด้วยประสาทตา เขาได้ประดิษฐ์บล็อกไม้ไว้จำนวนมาก บล็อกไม้จะมีสี รูปร่าง และเนื้อไม่เหมือนกันหมด แต่ทว่าจะมีขนาดต่างๆ กัน และเขาจะให้เด็กนำเอาบล็อกไม้เหล่านั้นมาสร้างเป็นหอคอย ซึ่งกำหนดให้เด็กเลือกเอาบล็อกไม้ที่มีขนาดใหญ่วางไว้ส่วนล่างเพื่อเป็นฐานและให้สร้างให้สูงขึ้นโดยใช้ขนาดของบล็อกไม้ให้ลดหลั่นลงไป ดังนี้ เป็นต้น

1.7 เครื่องมือจับต้องอื่นๆ ซึ่งอาจจะดูได้จากหนังสือเด็กเล็ก หรือการนำเอาของใช้ในบ้านที่สามารถนำมาใช้ในสภาพห้องเรียน ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความคิดและความสามารถของครูเป็นหลัก

1.8 ของที่เป็นวัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ในการเล่นได้ เช่น ทราย และน้ำ ซึ่งทางโรงเรียนอาจจะจัดเป็นกระบะทราย เพื่อให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ อีกทั้งจะต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการขุด เช่น เสียม จอบ เป็นต้น และนอกจากนี้ยังจะต้องมีเครื่องมือสำหรับทำความสะอาด เช่น อ่างน้ำ ฟองน้ำ ไม้กวาดไว้ด้วย

2. การเล่นที่ต้องออกกำลังกาย (Physical Play) เป็นการเล่นที่จะต้องใช้น้ำหนักมากกว่าการเล่นจับต้องสิ่งของ อีกทั้งสามารถเล่นได้ทั้งในกลางแจ้งและในที่ร่ม แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจะเล่นกลางแจ้งมากกว่า

2.1 การเล่นกลางแจ้ง กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งจะช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว และการประสานงานของกล้ามเนื้อ ในการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งนั้นควรจะต้องมีพื้นที่และอุปกรณ์มากพอเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้ง และปัญหาทางอารมณ์ระหว่างเด็กๆ ด้วยกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) พื้นที่ พื้นที่กลางแจ้งที่จะให้เด็กได้มีโอกาสวิ่งเล่น ปีนป่ายนั้น ควรจะต้องกว้างพอสมควร อีกทั้งจะต้องจัดให้เป็นที่น่าสนใจและปลอดภัย โดยทั่วไปพื้นที่ต่อเด็ก 1 คนไม่ควรน้อยกว่า 75-100 ตารางฟุต และในกรณีที่มีเด็กจำนวนมากกว่จำนวนพื้นที่ที่มีอยู่ ครูควรจะจัดเวลาให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มๆ เพื่อความเหมาะสม พื้นที่ที่จัดให้เด็กเล่นนั้นควรจะ

- ก. แบ่งให้มีส่วนที่เป็นที่ร่มพอๆ กับส่วนที่มีแสงแดดส่อง
- ข. ผิวของสนามควรจะแข็งพอที่จะให้เด็กเล่นเครื่องเล่นที่มีล้อ หรือลูกบอลได้
- ค. ควรจะมีสนามหญ้าที่สามารถให้เด็กวิ่งเล่นได้
- ง. มีที่สำหรับให้เด็กขุดและทำสวนได้
- จ. มีกระบะทรายไว้สำหรับให้เด็กเล่นทรายได้
- ฉ. มีสถานที่พอที่สร้างอ่างน้ำเพื่อให้เด็กเล่นน้ำได้

(2) กิจกรรมเล่นกลางแจ้งและอุปกรณ์ต่างๆ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งควรเปิดโอกาสให้เด็กได้วิ่ง กระโดด ปีน โหนตัว ขุด ได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ และมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กคนอื่นๆ ในสังคม ซึ่งครูอาจทำได้โดยการติดตั้งอุปกรณ์กลางแจ้งหลายชนิด การให้เด็กเล่นเกมตลอดจนการให้เด็กได้ทำกิจกรรมลอกเลียนแบบ เป็นต้น อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งอาจจะมีทั้ง อุปกรณ์ที่ติดอยู่กับที่ไม่สามารถโยกย้ายได้ เช่น อุปกรณ์ยิมนาสติก กระบะทราย ชิงช้า กระดานลื่น ม้าหมุน ถังหรือท่อน้ำใหญ่ๆ เป็นต้น และอุปกรณ์ที่สามารถโยกย้ายได้ เช่น แผ่นไม้กระดาน บันได ลูกบอล เชือก ของเล่นที่มีล้อ เช่น จักรยานสามล้อ และเกวียน เครื่องมือสำหรับทำสวน เป็นต้น

ในการติดตั้งอุปกรณ์การเล่นนั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย อีกทั้งความทนทานของวัสดุที่ใช้อีกด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ทรายหรือขี้เลื่อยควรจะต้องอยู่ใต้พื้นที่สำหรับการปีนหรือพวกชิงช้าที่เด็กมีโอกาสตกลงไปได้ เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ นั้นจำเป็นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งอุปกรณ์ต่างๆ มีมากมาย จึงควรจะต้องมีการพิจารณาเลือกดูตามความต้องการและกำลังทรัพย์และถ้ากำลังทรัพย์ไม่มากพอ ควรจะติดตั้งเฉพาะอุปกรณ์ที่จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ ดีกว่าที่จะไปติดตั้งพวกชิงช้าหรือม้าหมุน เพราะ เด็กจะใช้เพียงแต่การนั่งแต่เพียงอย่างเดียว

(3) การดูแลในระหว่างที่เด็กกำลังเล่นอยู่ในสนามเด็กเล่นนั้นควรมีครูหรือผู้ดูแลคอยให้ความดูแลอยู่ตลอดเวลาที่เด็กกำลังเล่นอยู่ โดยที่จะต้องตื่นตัวตลอดเวลา จะต้องพยายามเคลื่อนย้ายวัสดุที่จะเป็นสาเหตุให้เด็กพลัดตก กลิ้งมาได้ อีกทั้งจะต้องมีกฎเกณฑ์ข้อห้ามต่างๆ ในการเล่นและต้องรักษากฎเกณฑ์นั้นอย่างเคร่งครัดด้วย ตัวอย่างกฎเกณฑ์เช่น

- ก. ห้ามวิ่งตัดหน้าชิงช้า แต่วิ่งในสนามหญ้าแทน
- ข. ห้ามถือของหรือใช้เพียงมือเดียวจับในการปีนป่าย
- ค. การเล่นไม้ลื่นจะต้องขึ้นที่ด้านหลังตรงบันไดเท่านั้น

(4) การประเมินผล คำถามที่ควรจะใช้ในการประเมินผลกิจกรรมกลางแจ้งควรมีดังต่อไปนี้

- ก. อุปกรณ์และเนื้อที่เพียงพอต่อการพัฒนาการเคลื่อนไหวและการประสานงานของกล้ามเนื้อของเด็กหรือไม่
- ข. อุปกรณ์ที่มีอยู่ง่ายต่อการดูแลรักษา และเปิดโอกาสให้เกิดอุบัติเหตุได้มากน้อยเพียงใด
- ค. อุปกรณ์ที่มีอยู่นั้นมีขนาดและความซับซ้อนที่แตกต่างกัน อีกทั้งดึงดูดใจเด็กให้มาเล่นเพื่อพัฒนาทักษะใหม่ๆ ได้หรือไม่
- ง. การดูแลและแนะนำของครูในกิจกรรมที่เด็กทำอยู่จะมีผลต่อการพัฒนาการทางร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญาของเด็กหรือไม่

2.2 การเล่นในร่ม กิจกรรมบางอย่างที่เล่นกลางแจ้งอาจจะนำมาเล่นในร่มได้ในกรณีที่อากาศไม่ดี และพื้นที่ในร่มมีมากพอ การจัดกิจกรรมการเล่นในร่มควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) พื้นที่ โดยปกติแล้วถ้าอากาศในบริเวณที่ตั้งโรงเรียนนั้นที่อยู่ตลอดเวลาคือไม่มีฝนตกบ่อยนักพื้นที่ในร่มแทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีความจำเป็นจะต้องมีเลย แต่เพื่อความไม่ประมาทควรจะมีพื้นที่ในร่มไว้บ้าง โดยปกติแล้วพื้นที่ในร่มควรจะมีประมาณ 50 ตารางฟุตต่อเด็ก 1 คน

(2) อุปกรณ์ที่ใช้เล่นในร่ม อุปกรณ์บางอย่างที่ใช้เล่นในร่มมีลักษณะคล้ายกับอุปกรณ์ที่ใช้เล่นกลางแจ้งแต่ทว่าอุปกรณ์ที่เล่นในร่มอาจจะมีขนาดเล็กกว่า เช่น ชิงช้า ม้าหมุน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ที่ใช้เล่นในร่มอาจจัดให้มีลักษณะที่ต่างไปจากอุปกรณ์กลางแจ้งด้วยเช่นกัน ได้แก่

ก. บล็อก ส่วนใหญ่มีรูปลักษณะและสีที่แตกต่างกัน อีกทั้งทำด้วยไม้ มีไว้ให้เด็กได้เรียง ผลัก ถือก หรือยกขึ้น เมื่อเด็กเริ่มพัฒนามากขึ้นเด็กจะเริ่มเอาบล็อกไปสัมพันธ์กับของต่างๆ เช่น เอาบล็อกหลายๆ มาเรียงกับพื้น แล้วบอกว่าเป็นถนน มาเรียงเป็นรถ ดึก หรือสะพาน เป็นต้น ในการเล่นบล็อกนั้นครูควรที่จะให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ เพื่อที่จะได้มีโอกาสพัฒนากล้ามเนื้อมือและแขน อีกทั้งให้เด็กได้ปล่อยอารมณ์และรู้จักการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้อาจที่จะช่วยพัฒนาความพร้อมในการอ่านด้วย นอกจากนี้การเล่นบล็อกของเด็กยังมีคุณค่าในการเรียนรู้และเข้าใจถึงภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะใช้การเล่นบล็อกให้ได้ผลเต็มที่ครูควรเตรียมบล็อกไม้รูปร่างและสีต่างๆ ไว้ให้มากพอ อีกทั้งควรที่จะจัดเวลาให้มากพอเพื่อที่เด็กจะได้มีโอกาสและเวลาสร้างสรรค์มากขึ้น

ข. ภาพต่อ (ผู้เขียนได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเล่นจับต้องสิ่งของ)

ค. ของเล่นต่างๆ ที่ไม่ใช่ บล็อกหรือภาพต่อ ซึ่งอาจได้แก่ สัตว์ คน เรือบิน รถไฟ รถบรรทุก ที่ทำด้วยพลาสติก โลหะหรือไม้ บอร์ดสำหรับติดของ ลูกปัดสี เป็นต้น

ง. โต๊ะและเครื่องมือช่างไม้ เด็กส่วนใหญ่สนใจงานประเภทช่างไม้อยู่แล้วดังนั้นเครื่องมือช่างไม้ต่างๆ จึงได้รับความสนใจจากเด็กเป็นพิเศษ งานช่างไม้นั้นจะเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาการประสานงานระหว่างมือและตา อีกทั้งการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทางสังคมโดยให้เด็กรู้จักการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การผลัดกันทำงาน การทำงานร่วมกันอีกด้วย เครื่องมือช่างไม้นั้นควรที่จะเก็บรักษาไว้ในที่ที่ปลอดภัย อีกทั้งจะต้องเลือกขนาดให้เหมาะสมกับอายุของเด็กที่ใช้อีกด้วย ซึ่งเครื่องมือช่างไม้ อาจจะมี ค้อน เลื่อย ไขควง ที่หนีบ โต๊ะช่างไม้ ไม้วัด ที่เจาะรู ไม้ฉลุน และตะปู เป็นต้น

จ. เครื่องมือทำครัว กิจกรรมเกี่ยวกับการทำครัวเป็นที่สนใจแก่เด็กเล็กทุกคน ซึ่งไม่เพียงแต่ให้ความสนุกสนาน แต่ยังให้โอกาสเด็กได้รู้จักทำงานร่วมกัน ตลอดจนการใช้มาตรการดวงวัด การพัฒนาสุขนิสัยที่ดี และการพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย ในการทำครัวนั้นจะต้องให้เด็กสามารถทำอาหารอย่างง่ายๆ ได้ด้วย เพื่อที่ว่าเด็กจะได้ประสบความสำเร็จและมีความสุข

(3) การประเมินผล คำถามที่ควรจะใช้ในการประเมินผลกิจกรรมในร่มควรจะมีดังต่อไปนี้

ก. อุปกรณ์และพื้นที่ที่ใช้สำหรับการเล่นนั้นเพียงพอต่อความต้องการของเด็กแต่ละคนหรือไม่

- ข. มีเวลาให้เด็กได้เล่นด้วยตัวเองหรือเล่นเป็นกลุ่มอย่างเพียงพอหรือไม่
- ค. อุปกรณ์การเล่นนั้นจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะใหม่ๆ หรือไม่
- ง. การแนะนำของครูในกิจกรรมต่างๆ จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ของเด็กหรือไม่
- จ. เด็กมีประสบการณ์เพียงพอที่จะเล่นได้อย่างสร้างสรรค์หรือไม่

3. การเล่นละคร (Dramatic Play) เป็นการกำหนดให้เด็กแสดงบทบาทที่สมมติขึ้น โดยให้แสดงออกตามการรับรู้และความเข้าใจของตนเองในบทบาทนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นๆ ในสังคม

สิ่งที่ครูควรจะทำ คือการเร้าให้เด็กเกิดความสนใจที่จะแสดงออก โดยการจัดสถานที่ ตลอดจนเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ตุ๊กตา เสื้อผ้าตุ๊กตา ฉาก ชุดตุ๊กตาครอบครั้ว โต๊ะ เก้าอี้ ถ้วยชาม เสื้อผ้า เตาเรือด โทรทัศน์ ไม้กวาด เตา กระทะ เตียงตุ๊กตา อ่างน้ำ ตู้เย็น โต๊ะแต่งตัว กระบอกน้ำ กระเป๋าเดินทาง และเครื่องคิดเลข เป็นต้น ซึ่งสิ่งของเหล่านี้จะเร้าให้เด็กแสดงชีวิตในครอบครั้ว อีกทั้งชีวิตในสังคมอื่นๆ เช่น ที่จ่ายข้าวของ เป็นต้น

การเล่นละครเพื่อการศึกษา นั้น ควรจะได้รับการแนะนำจากครู การแนะนำนั้นไม่ได้หมายถึงการที่ครูเข้าไปก้าวกายการแสดงละครของเด็ก เพียงแต่ให้ความแน่ใจได้ว่าการเล่นนั้นจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เท่านั้นเอง นอกจากนี้ครูอาจจะใช้วิธีการเข้าไปร่วมเล่นกับเด็กก็ได้ โดยไม่ทำลายความคิดสร้างสรรค์ในการเล่นของเด็ก

สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่ครูต้องรับผิดชอบ คือ การเสนอแนะข้อมูลที่จะช่วยให้การเล่นเป็นไปได้อย่างดี ซึ่งครูอาจทำได้โดยการให้เด็กอ่านหนังสือ ดูภาพยนตร์ สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง การออกไปศึกษาสถานนอกสถานที่ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้เด็กมีข้อมูลมากขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการเล่นละคร อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้จินตนาการผสมเข้าไปได้ด้วย

4. การเล่นเกม (Games Play) มีเกมเป็นจำนวนมากที่สามารถนำมาให้เด็กเล็กๆ เล่นซึ่งบางเกมอาจจะเป็นแต่เพียงการเคลื่อนไหวของร่างกาย ในขณะที่บางเกมอาจจะใช้การเคลื่อนไหวร่างกายเพียงเล็กน้อย แต่จะมุ่งที่การแก้ไขปัญหาแทน ดังนั้นในการเลือกเกมต่างๆ มาใช้นั้น ครูจะต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของแต่ละเกมนั้นให้ดีเสียก่อน ว่าตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะให้เด็กพัฒนาหรือไม่

ในโรงเรียนเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล เกมที่ใช้ควรจะเป็นเกมง่ายๆ มีกฎเกณฑ์ที่ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน เกมในระดับนี้ควรจะต้องรวมถึงการร้องเพลงและการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างง่ายๆ โดยที่เด็กจะต้องทำตามคำบอกของครูอย่างง่ายๆ ส่วนเกมในระดับประถมควรจะต้องจัดกิจกรรมให้ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเพื่อให้ได้เหมาะสมกับวัย นอกจากนี้ครูยังสามารถนำเอาเกมต่างๆ มาใช้ในห้องเรียนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไปอีกด้วย ซึ่งอาจจะดูได้จากหนังสือเกี่ยวกับการสอนโดยทั่วไป เช่น การเล่นเกม กอฮอร์ต หรือหมากรุก ก็จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะในการคิด เป็นต้น(การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก. 2530: 23-31)

### 3.6 ประโยชน์ของการเล่น

การเล่นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการของเด็ก ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเล่น เป็นกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ช่วยให้เด็กได้รู้จักค้นคว้า สำรวจตรวจสอบสิ่งต่างๆ เรียนรู้ตัวและบุคคลอื่นซึ่งจะทำให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ ดังที่สุภาวดีของชาวตะวันตกกล่าวว่า “All Work and No Play Make Jack a Dull Boy” ซึ่งหมายถึงการที่เด็กทำงานแต่อย่างเดียวโดยไม่มีการเล่น จะทำให้เด็กโง่เขลาเบาปัญญา (ฉวีวรรณ กิณางค์. 2526: 139)

จากจากนั้น มีกล่าวถึงคุณค่าของการเล่นว่า การเล่นส่งผลต่อร่างกาย สังคม ความคิดสร้างสรรค์ และถือเป็นกระบวนการการศึกษาของเด็กด้วย (วิจิตตรา เอื้อวิจิตราเจริญ . 2529: 15 อ้างอิงจาก แพนด้า (Panda. 1981: 89-90)

เลฟ วีโกทสกี (Lev Vygotsky) นักจิตวิทยาชาวรัสเซีย ได้ทดลองว่าการเล่นช่วยลดแรงขับได้อย่างไร โดยหาขนมที่เด็กชอบมากที่สุดแล้วให้เด็กกลดลงภายหลังการเล่น (ประมวญ กิตติณัน . 2524: 181)

สุชา จันทน์เอม (2538: 81-82) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นพอสรุปได้ดังนี้

1. การเล่นจะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายให้แข็งแรง เป็นการออกกำลังกายไปในตัว
2. การเล่นช่วยให้เด็กรู้จักปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ช่วยให้เด็กได้รู้จักตัวเอง รู้จักแบ่งปัน เอื้อเฟื้อ
3. ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักการให้และการรับ และการร่วมมือกับผู้อื่น
4. การเล่นเป็นสื่อในการ สร้างมิตรภาพระหว่างเด็ก ลดความเป็นศัตรูระหว่างกัน และในการเล่นระหว่างพี่น้องในครอบครัวจะทำให้พี่น้องไม่รู้สึกอิจฉากัน
5. การเล่นที่เด็กได้สมมุติตนเองเป็นบุคคลต่างๆ เช่น ครู หมอ พยาบาล ตำรวจ ฯลฯ ทำให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับบทบาท และหน้าที่ของบุคคลต่างๆ เป็น การสร้างจินตนาการในงานอาชีพ และเป็นการเตรียมตัวเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต
6. การเล่นเป็นการชดเชยสิ่งที่เด็กขาดไป ทำให้เด็กได้ระบายอารมณ์ และความรู้สึกผ่านการเล่น อันเป็นการผ่อนคลายไม่ให้เกิดเครียดจนเกินไป

มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์ (2524: 9-17) กล่าวถึง ประโยชน์ของ การเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา โดยสรุปได้ว่า การเล่นนอกจากเพื่อผลิตเพลินของเด็กแล้วกิจกรรมการเล่นทำให้เด็กได้สร้างประสบการณ์ และฝึกความสามารถในการรับรู้ เสริมสร้างความคิดในด้านต่างๆ ได้แก่

1. การรับรู้ หมายถึง ความสามารถที่ถ่ายทอดสิ่งเร้าไปยังสมอง และแปลความหมายได้อย่างถูกต้องต้องแม่นยำ การรับรู้ต้องผ่านผัสสะ 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัส และการเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น ทำให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการรับรู้ด้านต่างๆ ได้แม่นยำขึ้น ได้แก่

1.1 การรับรู้เกี่ยวกับขนาด (Size) คือ การที่เด็กมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาดของวัตถุ โดยการมองเห็นความสัมพันธ์ของขนาดของวัตถุชิ้นหนึ่งกับอีกชิ้นหนึ่ง ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้ว เด็กอายุ 2.6 ขวบ จะสามารถมองเห็นความแตกต่างของขนาดวัตถุ ของเล่นประเภทบล็อกจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านนี้ดีขึ้น

1.2 การรับรู้เกี่ยวกับรูปร่าง (Shape) เด็กจะรู้จักรูปร่างแบบง่ายๆ ประเภทสี่เหลี่ยม วงกลม สามเหลี่ยม เมื่ออายุได้ 2 ขวบ และสามารถต่อภาพจิ๊กซอร์อย่างง่ายๆ ได้ ดังนั้น ของเล่นประเภทให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับรูปทรง จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านนี้ดีขึ้น

1.3 การรับรู้เกี่ยวกับสี (Color) เด็กจะเรียนรู้เรื่องสีตั้งแต่เริ่มมองเห็นแต่ไม่สามารถแยกแยะสีได้ เด็ก จะเริ่มรู้จักชื่อสีเมื่ออายุ 3 ขวบขึ้นไป ของเล่นที่มีสีสันสดๆ ประเภทแม่สีและมีสีไม่หลากหลายมากเกินไป จะช่วยให้เด็กเรียนรู้เรื่องสีได้ดี

1.4 การรับรู้เกี่ยวกับเนื้อวัตถุ (Texture) เด็กอายุ 1-3 ขวบบอกชอบสำรวจสิ่งต่างๆ ด้วยมือ เด็กจะ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อวัตถุว่าแข็งหรือนิ่ม หยวน ปุกปุย จากการได้สัมผัสของเล่น

1.5 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำหนัก (Weight) การยกและหยิบจับของเล่น ทำให้เด็กได้เรียนรู้น้ำหนัก

2. ความคิดรวบยอด หรือมโนทัศน์ ในสถานการณ์เล่นต่างๆ โดยเฉพาะการเล่นที่พ่อแม่มีโอกาสดึงสิ่งแวดล้อมให้หรือแนะนำการเล่น ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องได้ เช่น ความคิดรวบยอดทางอาชีพจากการเล่นบทบาทสมมุติเป็นบุคคลในอาชีพต่างๆ ความคิดรวบยอดด้านคณิตศาสตร์จากการเล่นขายของเด็กได้เรียนรู้เรื่อง เงินตรา การทอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวลา เช่น การดูเวลา การรู้จักอายุ เป็นต้น

3. การเสริมสร้างความนึกคิดและความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะแสดงออกผ่านการเล่นทั้งในรูปของสัญลักษณ์ และภาษา การเล่นจึงเป็นการเสริมสร้างความนึกคิดและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกุญแจสู่การพัฒนาด้านสติปัญญา การพัฒนาทางสติปัญญาจะเพิ่มขึ้น ถ้าเด็กมีประสบการณ์จากการเล่นมากขึ้น โดยเฉพาะการเล่นแบบอิสระ จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง มีความเชื่อมั่น และเป็นตัวของตัวเอง

เลขา ปิยะอัจฉริยะ (2524: 47) กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นว่า มีบทบาทและอิทธิพลอย่างมากต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็ก ทั้งนี้เพราะการเล่นเป็นวิธีการ หรือทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้ และรับรู้สิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่มีใครสอนเขาได้

การเล่นเป็นวิธีการ หรือทางที่เด็กจะช่วยให้ตนเอง สามารถปรับตัว และเปลี่ยนแปลงความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว

วรภรณ์ รักวิชัย (2527: 65-69) ได้กล่าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของการเล่นที่มีต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก โดยสรุปได้ดังนี้

1. พัฒนาการด้านร่างกาย การเล่น ทำให้เด็กได้เคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและประสานกันได้ดี การเล่นที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เช่น แขน ขา ได้แก่ การเล่นกลางแจ้งประเภทเครื่องเล่นสนาม (Play Ground) เช่น ชิงช้า และการเล่นที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ การเล่นดินน้ำมัน ตัดกระดาษ กิจกรรมประดิษฐ์

2. พัฒนาการด้านอารมณ์ และจิตใจ เด็กยังอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตัวเองและการปรับตัวยังไม่ดีนัก ดังนั้น พัฒนาการด้านอารมณ์ และจิตใจจึงยังไม่มั่นคง อารมณ์ต่างๆ เช่น กลัว อิจฉา โมโห คับข้องใจ เครียด ฯลฯ อารมณ์เหล่านี้จะเกิดขึ้นกับเด็กทุกคน และจะถูกระบายออกมาผ่านการเล่น เช่น เตะฟุตบอล ทบดินน้ำมัน ฉีกกระดาษ ทำให้เด็กปรับอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองได้

3. พัฒนาการด้านสังคม การเล่นสอนให้เด็กรู้จักเหตุผล รู้จักให้อภัย ฝึกความสามัคคี และทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักเสียสละ และยอมรับฟังความคิดเห็นคนอื่น ฝึกการรอคอย ความอดทน สามารถยอมรับความจริงได้ ปรับตัวเข้ากับสังคม ทำให้อยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข

4. พัฒนาด้านสติปัญญา การเล่นทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม และประสบการณ์ชีวิตให้กับตนเอง เช่น ได้เรียนรู้เรื่องขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ความเหมือน ความต่างของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว การเล่นสะท้อนให้เห็นถึงการรับรู้ที่เด็กมีต่อสิ่งรอบตัว และช่วยให้เด็กได้รู้จักปรับความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ตรงกับความเป็นจริง

ในสถานการณ์การเล่น (Play Situation) ของเด็กสามารถบอกสิ่งต่างๆ เกี่ยวกับตัวเด็กได้มากมาย “The way he plays affects how he feels about himself” (Auerbach. 1998: 5) ถ้าวัดสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กจะพบลักษณะต่างๆ ที่เด็กแสดงออกผ่านการเล่น ดังนี้

1. บุคลิกภาพ (Personality)
2. ระดับสติปัญญา (Intelligence)
3. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
4. การเข้ากลุ่มสังคม (Socialization)
5. การแสดงออกทางอารมณ์ (Emotional State)
6. การประสานกันของกล้ามเนื้อ ประสาทสัมผัส (Physical Coordination)
7. ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)
8. ความสามารถในการสื่อสาร (Communication)

การที่เด็กได้เล่นอย่างเพียงพอ ถูกต้องด้วยของเล่นที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความสามารถ และศักยภาพในการพัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ สามารถเก็บเกี่ยวประโยชน์จากประสบการณ์การเล่นได้อย่างเต็มที่ มีความสุข สามารถปรับตัว ปรับอารมณ์ได้ดี มีความพร้อมที่จะรับประสบการณ์ใหม่ๆ รู้จักเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือผู้อื่น มีความคิดริเริ่ม ฯลฯ สิ่งเหล่านี้คือประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากการเล่นที่เรียกว่า Play Quotient; PQ หรือ Smart play

### 3.7 พฤติกรรมการเล่น

ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2526: 142-151) ได้แบ่งพฤติกรรมการเล่นตามลักษณะสถานที่เล่นได้ 2 ประเภท คือ

1. การเล่นในร่ม (In Door Play) หมายถึง การเล่นตามระเบียบโรงเรียน การเล่นตามที่ว่างในห้องเรียน หรือการเล่นในบ้านของเด็กเอง ซึ่งเด็กอาจจะเล่นคนเดียวหรือเป็นกลุ่มก็ได้ เด็กจะเล่นตามใจชอบ คือ อยากเล่นก็เล่น เมื่อเบื่อก็จะหยุดไปเอง การเล่นในร่มนั้นมีหลายอย่างด้วยกัน เช่น การเล่นวาดรูป ระบายสี พับกระดาษ การเล่นต่อรูปเหลี่ยม หรือการเล่นสร้างด้วยท่อนไม้ (Block Building หรือ Block Play) การเล่นบทบาทสมมุติ (Role Play) การเล่นขายของ เป็นต้น

2. การเล่นกลางแจ้ง (Out Door Play) หมายถึง การเล่นนอกบ้านหรือนอกอาคารเรียน อาจจะเป็นสนามกว้างๆ หน้าบริเวณโรงเรียน หรือสนามเด็กเล่นโดยเฉพาะก็ได้ การเล่นกลางแจ้งมีหลายอย่าง ได้แก่ การเล่นเครื่องเล่นสนาม (Play Ground) ฟุตบอล วอลเลย์บอล วาดน้ำ วิ่ง เทนนิส เป็นต้น

ซัทตัน และ สมิท (เลขา ปิยอัจริยะ . 2524: 19-20; อ้างอิงจาก Sutton; & Smith. n.d.) ได้แบ่งพฤติกรรมการเล่นออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การเลียนแบบ (Imitation) การเล่นเลียนแบบ เป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ของผู้เล่น การเล่นเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัส แต่ยังไม่อาจเข้าใจหรือรู้ความหมายได้ในทันทีที่รับรู้ (Perceived Unknown) ในการเล่นเลียนแบบเด็กจะผสมผสานปรุงแต่ง สิ่งใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เด็กเรียนรู้แล้ว (Recognized Known) ซึ่งเด็กมักจะเลียนแบบสิ่งที่คุ้นเคย และเห็นว่าสำคัญ แต่สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ภูมิหลังของเด็กแต่ละคน

2. การสำรวจ (Exploration) เด็กวัย 3-6 ปี มีความสนใจสงสัยอยากรู้อยากเห็นถือเป็นรากฐานของการเล่นสำรวจ ถ้าผู้ใหญ่ให้การสนับสนุน จะทำให้เด็กมีคุณสมบัติเหล่านี้ติดตัวไป ทั้งยังจะทำให้การเล่นของเด็กเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ในการเล่นสำรวจเด็กจะได้ใช้ประสาทรับความรู้สึกของเขา มากกว่าเพียงการสัมผัสหรือดูเฉยๆ เด็กจะจับของเล่น สำรวจตรวจตรา การเล่นสำรวจนี้จะเป็นพฤติกรรมขั้นที่จะนำเด็กไปสู่การค้นพบและการแก้ปัญหาสิ่งหรือสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้และมีประสบการณ์มาก่อน

3. การทดสอบ (Testing) ในการเล่นแบบทดสอบ เด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ที่ได้ออกจากการสำรวจและความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่คุ้นเคยเป็นรากฐาน สิ่งที่เด็กได้สำรวจศึกษาแล้วจะเป็นอุปกรณ์ที่เด็กนำมาเล่นเพื่อทดสอบว่า คุณสมบัติของของเล่นและวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่เขาคิดหรือไม่ อย่างไร เช่น ถ้าเอาแท่งไม้สี่เหลี่ยมมาตั้งเป็นรูปต่างๆ จะเป็นรูปอย่างไรได้บ้าง และจะต้องได้สูงมากๆ ตามที่คิดที่ต้องการหรือไม่ เป็นต้น ก่อนการทดสอบเด็กจึงมีโอกาสดูแลเรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุ หรือสถานการณ์ที่เล่นก่อน โดยการเล่นสำรวจและเล่นเลียนแบบ

4. การสร้าง (Construction) การเล่นสร้างหมายถึงการที่ผู้เล่นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนกับบริบทในลักษณะต่างๆ เช่น การจัดท่าของเล่น การสร้างสถานการณ์การเล่นโดยการสร้างเรื่อง การเล่นตามเรื่อง การวางกฎเกณฑ์การเล่น โดยกำหนดบทบาทของผู้เล่นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงจากของเดิม

การเล่นสร้าง เริ่มต้นจากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่างๆ ออกได้ ว่าแตกต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร โดยมีเหตุผลพอที่จะสรุปแยกแยะความแตกต่างและความเหมือนนั้นได้ และโดยไม่รู้ตัว เด็กจะเริ่มใช้อารมณ์และความคิดเห็นนั้นของเขาออกมาเป็นการกระทำ การเล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็กในการรวบรวมอารมณ์ความคิด และเหตุผล ให้มาสัมพันธ์กันขึ้นในรูปแบบใหม่ เพื่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ในด้านสร้างสรรค์ (Creative Imagination) เพื่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ประสบความสำเร็จ เด็กต้องใช้ความคิดความสามารถอื่นๆ อีก เช่น การถอดรหัสความคิดเห็น และความรู้สึกของตนออกมาในรูปของสัญลักษณ์ (Symbolic Representation) เช่น การสร้างรูปทรงต่างๆ จากบล็อก การปั้นดินเหนียวให้เป็นสัตว์ชนิดต่างๆ การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้โดยการใช้ภาษาพูด (Verbal) และกิริยาท่าทาง สีหน้า (Non-Verbal) เช่น การเลียนแบบพ่อ แม่ ลูก หรือ การเล่นสร้างเรื่องตามจินตนาการ

### 3.8 ลำดับขั้นพัฒนาการทางการเล่น

ตามที่กล่าวมาแล้วว่าการเล่นของเด็กเป็นทางหรือวิธีการที่เด็กแปลและถ่ายทอดความหมายความเข้าใจ และความรู้สึกที่เขามีต่อสิ่งและสถานการณ์ต่างๆ รอบตัวออกมาเป็นการกระทำ เพื่อให้ตัวเองเรียนรู้และให้ผู้อื่น รับรู้ความสามารถของตน พฤติกรรมการเล่นต่างๆ ของเด็ก จึงมีลำดับขั้นของพัฒนาการที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก

#### 3.8.1 พัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวกับพัฒนาการทางร่างกาย

คุณค่าของการเล่นที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษากล่าวถึงและเน้นความสำคัญประการหนึ่งคือ การเล่นช่วยพัฒนาการทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ ซึ่งสำคัญมากสำหรับเด็ก ลักษณะของพัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวกับพัฒนาการทางร่างกาย มีลำดับขั้นดังนี้คือ

ระยะแรก เป็นระยะวัยเด็ก 0-2 ขวบ เด็กที่อยู่ในช่วงวัยนี้ จะ เรียนรู้สิ่งต่างๆ จากการมอง หรือการจ้องมอง พัฒนาการทางสายตานั้นจะเกิดขึ้นควบคู่ไปกับการได้ยินเสียงด้วย นอกจากนี้เด็กยังต้องการไขว่คว้าสิ่งต่างๆ เอาสิ่งที่หยิบได้เข้าปาก และทดสอบสิ่งนั้นโดยการขว้างปา จุดสนใจของการเล่นของเด็กในช่วงวัยนี้ จึงเป็นการมองตามวัตถุ ที่เป็นสีสดใส หรือที่ให้เสียง และการเคลื่อนไหวแขน ขา ลำตัว เพื่อไขว่คว้าจับต้องขว้างปาสิ่งต่างๆ การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ดังกล่าวนี้อาจพัฒนาก่อนใช้กล้ามเนื้อย่อย เช่น การใช้นิ้วมือ ทั้งนี้เพราะกล้ามเนื้อย่อยยังพัฒนาไม่เต็มที่

ระยะที่สอง เป็นระยะวัยเด็ก 2-7 ขวบ เด็กที่อยู่ในช่วงวัยนี้ต้องการการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง และเป็นการฝึกฝนการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ กล้ามเนื้อย่อยจะเริ่มมีการพัฒนาดีขึ้นเช่นเดียวกับกล้ามเนื้อใหญ่ จุดสนใจของการเล่นของเด็กในช่วงวัยนี้จึงเป็นการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการวิ่ง ปีนป่าย กระโดด คลาน เป็นต้น ส่วนการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เป็นการถอดแกระชิ้นส่วนของสิ่งต่างๆ ให้หลุดออกจากกัน การปั้น การหยิบต่อน่อนไม้หรือต่อรูป เป็นต้น นอกจากนั้นเด็กวัยดังกล่าวโดยเฉพาะ 3-4 ขวบ ยังชอบทดลองการควบคุมกล้ามเนื้อต่างๆ ที่ใช้ในการทรงตัวของตน เช่น การกระโดดกบหรือกระโดดสองขา การกระโดดเขย่งหรือกระโดดขาเดียว การเดินบนกระดานแผ่นเดียว เป็นต้น ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความต้องการฝึกหัดให้เกิดความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว และการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกายโดยวิธีการเล่น

ระยะที่สาม เป็นวัยเด็ก 7-12 ขวบ เด็กที่อยู่ในช่วงวัยนี้ มีพัฒนาการทางความคิดสลับซับซ้อนมากขึ้น ประกอบกับการรู้จัก และเรียนรู้ได้แล้วเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชาย การเล่นรวมกันเป็นกลุ่มของเด็กเพศเดียวกันจึงเกิดขึ้น เมื่อมีการรวมกลุ่มกัน ลักษณะของการเล่นจึงเป็นการเล่นเป็นทีม มีกฎเกณฑ์และระเบียบ มีการแข่งขันเกิดขึ้น เด็กผู้ชายมักชอบการเล่นที่ต้องใช้กำลังมากกว่าเด็กผู้หญิง ดังนั้นลักษณะการเล่นซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการทางกายของเด็กชายจึงมักจะเป็นการเล่นเป็นทีมกลางแจ้ง เช่น การเล่นฟุตบอล บาสเก็ตบอล เป็นต้น ส่วนการเล่นของเด็กหญิงมักจะเป็นการเล่น เป็นกลุ่มกลางแจ้งและในร่ม เช่น เล่นตีจับ กระโดดเชือก ตีแบต เทนนิส เป็นต้น จุดสนใจของการเล่นของเด็กในช่วงวัยนี้จึงมิได้อยู่ที่การมีของเล่น แต่อยู่ที่การได้ฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ให้มีความคล่องแคล่วว่องไว ทรงตัวและประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีขึ้น

### 3.8.2 พัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวกับพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ

เพียเจท์ (ฌนวรรณ เวียงสีมาม. ป.ป.; อ้างอิงจาก Piaget. 1962) ได้เป็นผู้หนึ่งทีวิเคราะห์และแบ่งแยกพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจของเด็กออกเป็นขั้น ซึ่งสอดคล้องและเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางการเล่นของเด็ก ลำดับขั้นของพัฒนาการทางการเล่นตามแนวทฤษฎีของเขามีดังนี้คือ

ขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัสรู้สึกและกลไกเคลื่อนไหวต่างๆ เนื่องจากในขั้นแรกของการเจริญวัย เด็กยังไม่สามารถแยกตนเอง และสิ่งแวดล้อมให้ออกจากกันได้ เด็กเชื่อแต่่ว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องรวมอยู่ที่ตนเอง ตนเองต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องเป็นผู้กระทำ เช่น มีความเข้าใจว่าความคงที่ของวัตถุจะไม่มีถ้าตัวเขาเองไม่ได้รับรู้ มองเห็น หรือจับต้องวัตถุนั้นอยู่ประกอบกับกล้ามเนื้อ แขนขา และอวัยวะส่วนต่างๆ ต้องการถูกฝึกฝน ถูกใช้เพื่อให้เกิดพัฒนาการการเล่นของเด็ก ในระยะก่อนวัย 4 ขวบ จึงมุ่งที่การนำตัวออกไปประสมกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยใช้สมรรถภาพและร่างกายเข้าร่วมเล่น ลักษณะการเล่นจึงเป็นการกระทำกิจกรรมที่เคลื่อนไหวมีอิริยาบถ มีการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้มาก และมีการย่ำซ้ำทวนการกระทำหรือการเล่นนั้นบ่อยๆ โดยไม่เบื่อหน่าย

ขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ เมื่อเด็กมีการพัฒนาในด้านสติปัญญาเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ เด็กจะมีความสามารถในการตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ใคร่เรียนและความต้องการใช้สมรรถภาพที่มีเพิ่มขึ้นเป็นไปในแนวที่เริ่มรู้จักใช้ความคิด มโนภาพ และจินตนาการให้เข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นของตน ระยะระหว่างวัย 2 ถึง 7 ขวบ จะเป็นระยะที่ความคิดในด้านสัญลักษณ์ของเด็กจะก่อรูปและพัฒนาขึ้น เด็กจะเอาใจใส่กับการเล่นที่มีการสมมติหรือกำหนดให้สิ่งเร้าต่างๆ รวมทั้งวัตถุของเล่นและตัวบุคคล มีฐานะเป็นตัวแทนของสิ่งและสภาพที่เป็นจริงในชีวิต

ขั้นการเล่นที่สื่อความคิดความเข้าใจ ครั้นอายุประมาณ 7 ขวบ การต่อเติมความคิด การเกิดความคิดรวบยอดมีมากขึ้นและสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น เด็กจะมีพัฒนาการการรับรู้ที่สามารถจัดหมวดหมู่หรือประเภทของวัตถุและเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ตลอดจนมีพัฒนาการทางด้านภาษามากพอที่จะสื่อความเข้าใจกับบุคคลอื่นในการเล่นส่วนใหญ่ในระยะนี้จึงเป็นไปในรูปการเล่นที่มีกฎเกณฑ์ และขั้นตอนเข้ามาเกี่ยวข้องในตัวอย่างการเล่นบทบาทแม่ลูกและหมอ จะมีการเขียนบทเป็นละครเป็นเรื่อง มีการขึ้นต้นดำเนินเรื่องและสรุปลงท้ายเรื่อง ภาษาที่ใช้ การลำดับบทและขั้นตอนของเรื่องจะสะท้อนให้เห็นถึงการที่เด็กต้องรวบรวมและวางแผนความคิด เพื่อให้สอดคล้องกันอย่างมีเหตุผล และมีความเป็นไปได้และเพื่อให้สื่อความคิดของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจ

ในขั้นการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส และกลไกเคลื่อนไหวต่างๆ เด็กจะเริ่มแสดงพฤติกรรมการเล่นแบบเลียนแบบ แบบสำรวจ และแบบทดสอบ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะซับซ้อนขึ้นเมื่อพัฒนายิ่งขึ้นไปพร้อมกับตัวเด็กที่เจริญเติบโตทางวุฒิภาวะ เมื่อการเล่นของเด็กได้พัฒนามาอยู่ในขั้นรู้จักใช้สัญลักษณ์ พฤติกรรมการเล่นต่างๆ ดังกล่าวจะถูกหลอมเข้าด้วยกันและสะท้อนออกมาในรูปของการเล่นสร้างเพียเจต์ (ธนวรรณ เวียงสีมา .ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Piaget. 1962) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ในระยะ 4 ถึง 7 ขวบ การเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ซึ่งเกิดจากความคิดคำนึง และความคิดเห็นของเด็กจะเริ่มลดน้อยลงเรื่อยๆ และเด็กสามารถปรับตัวเข้ากับความเป็นจริง ตามธรรมชาติรอบตัวได้ในขณะที่สังคมของเด็กกว้างขวางขึ้น และความต้องการทางอารมณ์ของเด็กก็ได้รับการตอบสนองในทางที่ดีในช่วงตอนปลายของขั้นการเล่นที่ใช้สัญลักษณ์ ลักษณะเฉพาะของการเล่นจะเริ่มเกิดขึ้น คือ การเล่นเลียนแบบตามความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อม การเล่นสร้างเรื่องราวที่บทจะได้รับการปรับเพื่อให้เป็นการแสดงออกที่เน้นความแตกต่างของบทบาทเหล่านั้น และความมีระเบียบในการเล่นสร้าง

### 3.8.3 พัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวกับพัฒนาการทางอารมณ์

สำหรับเด็ก การเล่นมิได้เป็นการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ย่อย หรือเป็นการเรียนรู้เท่านั้น แต่การเล่นจัดเป็นการสนองความต้องการทางจิตใจและอารมณ์ของเด็กด้วย ความต้องการดังกล่าวนี้ถึงแม้ว่านักจิตวิทยาจะได้จัดลำดับไว้ว่าเป็นความต้องการรอง (ความต้องการขั้นต้นคือ ความต้องการอาหาร อากาศ น้ำ และความต้องการทางเพศ) แต่ก็มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นักจิตวิทยาได้กล่าวไว้ว่า การที่จะทำให้เด็กทำอะไรได้ด้วยตนเองจะต้องส่งเสริมเด็กให้มีความรู้สึกมั่นคงและอบอุ่นทางด้านอารมณ์ ชื่นชมในความสวยงาม สามารถสนองความอยากรู้อยากเห็น และมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ความต้องการทางจิตใจและอารมณ์ต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นและมีพัฒนาการได้ด้วยการเล่น ลักษณะพัฒนาการทางการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางจิตใจและอารมณ์ สามารถแบ่งออกเป็นลำดับขั้นได้ตามแนวคิดของอีริค อีริสัน ดังนี้

ระยะที่หนึ่ง เป็นระยะสร้างความรู้สึกเชื่อมั่นให้กับตนเอง เด็กวัยแรกเกิดจนถึง 1 ขวบ ทุกคนต้องการได้รับสิ่งจำเป็นต่างๆ ที่ตนเองต้องการ เช่น อาหาร ความอบอุ่นจากแม่ ซึ่งความต้องการเหล่านี้เมื่อเด็กได้รับการสนองตอบอย่างเหมาะสมก็จะเป็นพื้นฐานต่อไปสำหรับเด็กในการพัฒนาความเชื่อมั่นให้ตนเองเกี่ยวกับโลกภายนอก ลักษณะของการแสวงหาความเชื่อมั่นให้กับตนเองของเด็กจะเป็นการ รับผิดชอบ ไขว่คว้า การใช้ปากเพื่อรับความรู้สึก จุดสนใจของการเล่นและเครื่องเล่นของเด็กจะอยู่ที่ร่างกายของเด็กเอง ในระยะแรกๆ เช่น นิ้วเท้า นิ้วมือ อวัยวะเพศ หรืออวัยวะอื่นๆ ต่อมาจะเป็นสิ่งของต่างๆ ที่เข้ามาอยู่ในระยะที่เด็กมองเห็นและเข้าไปถึงได้

ระยะที่สอง เป็นระยะต้องการทำ หรือค้นคว้าด้วยตนเอง เด็กวัย 1-3 ขวบ เริ่มเรียนรู้ว่าตนเองก็มีความสามารถและมีความต้องการ เด็กจึงเริ่มแสดงออกให้ผู้อื่นเห็นความเป็นตัวของตัวเอง ในระยะนี้เด็กจะใช้ความเคลื่อนไหวเป็นการแสดงออกทางอารมณ์ ใช้กิริยาประกอบคำพูดให้ผู้อื่นเข้าใจในระยะนี้การเล่นจะเริ่มมีบทบาทสำคัญมาก เพราะเป็นเหมือนแนวทางการแสดงออกทางอารมณ์ที่ผู้แสดงรู้สึกว่าการแสดงปลอดภัย ความรู้สึกสงสัย และความอาย จะถูกเอาชนะได้ด้วยการเล่น อิริคสัน อธิบายว่า การเล่นเป็นเครื่องช่วยให้เด็กรู้จักตนเองได้โดยเด็กไม่ต้องเสียชื่อเสียงหรือเสียความนับถือตนเอง เด็กในช่วงวัยดังกล่าวนี้จึงชอบเล่นคนเดียวเพื่อเรียนรู้จักตนเองให้ดีขึ้น บางครั้งเด็กจะเริ่มรู้สึกสับสนในการพัฒนาอารมณ์ของตน เพราะในขณะที่ต้องการพึ่งผู้อื่นอยู่ก็มีความต้องการพึ่งตนเองด้วย ดังนั้น เด็กจึงแสดงออกซึ่งความตึงเครียดขึ้นบ้าง

ระยะที่สาม เป็นระยะมีความริเริ่ม เด็กวัย 4-5 ขวบ ต้องการทราบขอบเขตความสามารถของตน และเริ่มแสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองเป็นสมาชิกของครอบครัว สนใจกิจกรรมที่ผู้ใหญ่ทำ เด็กจะช่างซักถามมากที่สุด เพื่อเรียกร้องความสนใจของผู้อื่น และเพื่อให้รู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การเล่นจะมีลักษณะเพื่อตนเองมากกว่าส่วนรวม ไม่เล่นแบ่งเพศ ชอบเล่นเป็นหมู่ซึ่งไม่ใหญ่นัก เช่น ไม่เกิน 3 คน เด็กในช่วงวัยนี้จะมีลักษณะพิเศษคือชอบพูดคนเดียว

ระยะที่สี่ เป็นระยะเริ่มรู้จักรับผิดชอบหน้าที่การงาน และความสำเร็จที่จะได้รับ เด็กวัย 6-12 ขวบ มีสภาพจิตใจที่อารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องมากที่สุด เพราะขาดความสามารถที่จะจัดตนเองให้เข้ากับความต้องการของตนเอง และความถูกต้องของสังคมได้ เช่น อยากจะเป็นผู้ชนะ อยากจะเป็นที่หนึ่งอยู่เสมอ ถ้าไม่สำเร็จก็อาจจะแสดงออกในการวิวาทกับผู้อื่น ในระยะปลายตั้งแต่ 7 ขวบขึ้นไปเด็กสามารถเริ่มควบคุมอารมณ์ได้บ้างแต่จะแสดงออกในรูปพฤติกรรมสถานการณ์แทนการต่อสู้ ลักษณะการเล่นจะเป็นการที่เด็กเริ่มรู้จักเล่นกับเพศเดียวกัน ในระยะแรกการเล่นอาจจะจบลงด้วยการต่างคนต่างเลิก ต่อมาเด็กมักจะเล่นกับเด็กที่มีอายุมากกว่า และเล่นเป็นหมู่ไม่ชอบเล่นตามลำพัง ซึ่งช่วยให้เด็กปรับตัวเข้ากับสังคมได้ บทบาทและอิทธิพลของการเล่นในช่วงวัยนี้จะเป็นในรูปของการเรียนรู้สภาพจริง ๆ ของชีวิต

### 3.8.4 พัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคม

ลักษณะการเล่นของเด็กที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคมสามารถแบ่งออกได้เป็นลำดับขั้นเริ่มตั้งแต่ เล่นคนเดียว เล่นใกล้ๆ คนอื่น สนใจการเล่นของผู้อื่นโดยเป็นเพียงส่วนประกอบของการเล่นนั้น และร่วมเล่นกับผู้อื่นอย่างมีบทบาทเต็มที่ เด็กปกติทุกคนจะมีพัฒนาการทางการเล่นเป็นไปตามนี้

ในระยะแรกของพัฒนาการทางสังคม เด็กจะถือเอาตัวเองเป็นจุดเด่น เป็นศูนย์กลางของความสำคัญ เนื่องจากพัฒนาการทางการใช้ภาษายังไม่อยู่ในขั้นที่จะใช้ภาษาเป็นสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจตามตนได้ และเด็กยังต้องการการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองเพื่อรู้จักตนเอง การเล่นในระยะประมาณ 2 ขวบ จึงมักจะเป็นการเล่นคนเดียว ต่อมาเมื่อเด็กได้รู้จักและสร้างตัวตน (self) ที่แท้จริงขึ้นมาบ้างแล้ว โดยสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่างๆ ออกได้ว่า แตกต่างกันหรือเหมือนกัน และเริ่มรู้จักกับท่านั้นเป็นคนละคนกัน แต่จับกับท่านอาจจะมีสัมพันธ์กันได้ เด็กจึงเริ่มที่จะสนใจและต้องการเล่นด้วยกันกับเด็กอื่น ก่อนที่เด็กจะเข้ากลุ่มเล่นกับผู้อื่นได้อย่างเต็มทีนั้น ลำดับขั้นของการเข้ากลุ่มจะเป็นไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป คือ เมื่อยังไม่รู้จักเล่นด้วยกันก็ได้แต่เล่นคนเดียวอยู่ใกล้ๆ กับเด็กอื่นก่อนต่อมาพยายามจะเข้าร่วมเล่นโดยการเล่นเหมือน ๆ กับเขา ยอมเป็นผู้ตาม เป็นส่วนประกอบที่ทำให้การเล่นของผู้อื่นสมบูรณ์แล้วในที่สุดก็เข้าร่วมเล่นด้วยกัน โดยตนเองได้มีโอกาสเป็นผู้นำบ้าง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นบ้าง เด็กส่วนมากสามารถทำตนเป็นคนหนึ่งของกลุ่มได้สำเร็จเมื่ออายุประมาณ 4 ขวบ

อย่างไรก็ตามขั้นตอนของการเล่นทางสังคมนี้ อาจจะแตกต่างกันไปในเด็กแต่ละคน เนื่องจากนิสัย หรือความเคยชิน รวมถึงระดับพื้นฐานทางสังคมของเด็กแต่ละคนด้วย นอกจากนี้ความพร้อมและความสามารถทางภาษาของเด็ก ก็นับว่าเป็นตัวสื่อสำคัญที่จะส่งเสริมหรือชะลอพัฒนาการทางการเล่นที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคมของเด็ก (การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก .2530: 15-19)

### 3.9 การเล่นบำบัด

คุณค่าและประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของการเล่นก็คือ การเล่นนอกจากเพื่อความสนุกสนานของเด็กแล้ว ยังสามารถใช้บำบัดอาการทางจิตของเด็กได้ เรียกว่า การเล่นบำบัด (Play Therapy) เริ่มใช้ในสมัยฟรอยด์ (Freud) โดยนำเอาการเล่นของเด็กมาใช้เพื่อให้ได้ระบายอารมณ์ที่ขัดแย้งออกมา (พัชรีย์ สอนแก้ว . 2536: 291) ที่ได้เสนอความคิดเห็นว่าการเล่นบำบัดเป็นวิธีการที่อยู่บนสมมุติฐานว่าการเล่นเป็นการแสดงออกตามธรรมชาติของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้ระบายความรู้สึกและปัญหาต่างๆ ของตนออกมาในการเล่น

การเล่นบำบัด ต่างกับการเล่นทั่วไปของเด็ก แม้การเล่นทั่วไปของเด็กเป็นการระบายอารมณ์ และความรู้สึกต่างๆ ผ่านการเล่นก็ตามคือ

อารมณ์ และความรู้สึกของเด็กที่ระบายผ่านการเล่นทั่วไป เป็นอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นชั่วคราวและไม่รุนแรง ไม่มีผลต่อพัฒนาการ เมื่อเด็กได้ระบายออกผ่านการเล่น อารมณ์เหล่านั้นก็จะหายไป เช่น อารมณ์โกรธที่พ่อแม่ไม่ตามใจ เด็กอาจจะระบายอารมณ์โกรธด้วยการเตะลูกฟุตบอล หรือปั้นดินน้ำมัน สักครู่อารมณ์โกรธก็จะหายไป แต่อารมณ์ของเด็กที่แสดงออกผ่านการเล่นบำบัดนั้น เป็นอารมณ์ความรู้สึกที่รุนแรง มี ผลต่อพัฒนาการ และบุคลิกภาพของเด็ก เป็นอารมณ์ที่ฝังแน่นในความคิด ความรู้สึกของเด็ก และเป็นอารมณ์ที่นักจิตบำบัดให้ความสนใจ

การเล่นบำบัด เป็นกระบวนการที่ต้องมีผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ได้แก่ จิตแพทย์ นักจิตบำบัด การเล่นต่างๆ ในกระบวนการเล่นบำบัด จะถูกจัดสถานการณ์ไว้ และมีวัตถุประสงค์เฉพาะ มีผู้เชี่ยวชาญคอยสังเกต ในขณะที่การเล่นทั่วไปจะไม่มี

ในกระบวนการเล่นบำบัด นักจิตบำบัดจะสร้างสัมพันธ์กับเด็ก จนเด็กเกิดความคุ้นเคยไว้วางใจ ซึ่งจะทำให้เด็กเริ่มที่จะกล้าเล่น และกล้าแสดงออก เมื่อเด็กได้แสดงออกอย่างเต็มที่ก็จะแสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาที่สะสมอยู่ในจิตไร้สำนึก (Unconscious) ออกมาโดยไม่รู้ตัว

การเล่นบำบัด (Play Therapy) จะทำในห้องเล่น (Play Room) ซึ่งออกแบบไว้โดยเฉพาะเพื่อให้เด็กได้เล่น และเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่ เวลาทำการบำบัดแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 45 นาที จำนวนเด็กครั้งละ 2-3 คน กลุ่มอายุต้องใกล้เคียงกัน เช่น อายุประมาณ 8 ปี เด็กแต่ละคนจะได้รับอนุญาตให้เล่นอะไรก็ได้ในห้องเล่น (Play Room) ยกเว้นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเสียหาย

ของเล่นและอุปกรณ์ต่างๆ ใน Play Room จะถูกเลือกสรรมาเพื่อให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์มากที่สุด เช่น อารมณ์โกรธ อารมณ์สนุก หรือความรู้สึกที่เกี่ยวกับครอบครัว เพื่อดูว่าอารมณ์ใดที่เป็นปัญหา ของเล่นต่างๆ เล่านี้ได้แก่ ของเล่นสนามทั่วไป อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปืน มีด พลาสติก ซึ่งเป็นตัวแทนของอาวุธก้าวร้าว รุนแรง ตุ๊กตาสัตว์ ตุ๊กตาคอนย้งรวมถึงทราย น้ำ สี วาดรูป ดินน้ำมัน อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบระหว่างของเล่นและเกมบางชนิดที่จะนำมาใช้ในการเล่นบำบัด (Play Therapy) นั้น เมสเชน และคอนทาล (Meschiany; & Krontal. 1998: 31-37) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่าของเล่นน่าจะมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเล่นบำบัด (Play Therapy) มากกว่าเกม เพราะของเล่นจะช่วยส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์มากกว่าเกม ซึ่งมีลักษณะแข่งขันเอาชนะ เด็กจะถูกกระตุ้นให้แสดงอารมณ์และความรู้สึกผ่านของเล่นต่างๆ เหล่านี้ด้วยวิธีการ 2 อย่าง คือ

1. ปลอมให้เล่นอย่างเสรี (Play Free) แล้วสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของเด็ก
2. จำลองสถานการณ์การเล่น หรือบทบาทสมมุติ (Play Role) โดยนักจิตบำบัดจะจำลองสถานการณ์ขึ้นมาแล้วสังเกตพฤติกรรม เช่น ให้เด็กหญิงเล่นเป็นแม่ เด็กชายเล่นเป็นพ่อ แล้วเด็กที่เหลือเล่นเป็นลูก นักจิตบำบัดอาจบอกให้เด็กทดลองเล่น พ่อ-แม่-ลูก เพื่อดูความสัมพันธ์ในครอบครัว เพราะพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกผ่านการเล่น พ่อ-แม่-ลูก จะแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัวของเด็กได้

### 3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นและของเล่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ทวีพร ญ นคร (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการเล่นแบบอิสระและการเล่นแบบกึ่งชี้แนะ ว่ามีผลต่อความสามารถในการสังเกต และความสามารถในการจำแนกแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิจัยสรุปว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นชนิดแบบอิสระ และแบบกึ่งชี้แนะ มีผลต่อความสามารถในการสังเกต และความสามารถในการจำแนกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ โดยเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบกึ่งชี้แนะมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการสังเกตและความสามารถในการจำแนกสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบอิสระ

วิจิตตรา เอื้อวิจิตราเจริญ (2529: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลของการเล่นตามสถานการณ์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางถ้อยคำ พบว่าการเล่นตามสถานการณ์ทำให้เด็กมีพัฒนาการทางถ้อยคำสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเด็กที่มีการเล่นตามสถานการณ์มีพัฒนาการทางถ้อยคำสูงกว่าเด็กที่มีการเรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขจิตพรณ ทองคำ (2536: 64) ได้ศึกษาเรื่องการเล่น บทบาทสมมุติโดยเด็กมีส่วนร่วมในการจัดสื่อการเล่นที่มีผลต่อการคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง และความสามารถทางภาษา พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่น บทบาทสมมุติโดย เด็กมีส่วนร่วมในการจัดสื่อการเล่นและจัดกิจกรรมการเล่นบทบาท สมมุติตามปกติมีความสามารถในการคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รักตวรรณ ศิริภาพร (2532: 56) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการรับรู้และ เข้าใจทัศนคติของผู้อื่นของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่น เพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง มีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจทัศนะของผู้อื่นสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์ (2538: 4) ได้ศึกษาเรื่องการเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก พบว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกแบบเต็มรูปแบบ มีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

เยอเคส (ชนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Yerkes. 1982: 8; อ้างอิงจาก ทวีพร ญ นคร. 2533: 43) ได้ศึกษาผลการเล่นในสนามที่ส่งผลต่อทักษะการเห็นและการเคลื่อนไหวของเด็ก พบว่าเด็กที่เล่นในสนามมีความสนุกสนาน มีจินตนาการ และมีทักษะการเห็น การเคลื่อนไหว ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้เล่น

มัวร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Moors. 1986: 152; อ้างอิงจาก ทวีพร ณ นคร. 2533: 33) ได้ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้และการเข้าร่วมสังคมของเด็ก โดยใช้การเล่น 4 แบบ คือ การเล่นโดยสมมุติ การเล่นสรรค์สร้าง การเล่นละคร และ เกม

การเล่นโดยมีกติกาพบว่า การเล่นแบบโดยการสมมุติ และการเล่นสรรค์สร้าง จะเกิดขึ้นบ่อยมากเมื่อเด็กเล่นคนเดียว ขณะที่การเล่นละครและเกมการเล่นโดยมีกติกา จะเกิดขึ้นบ่อยมากเช่นกัน เมื่อเด็กถูกให้เข้าร่วมในสังคม และพบว่าการเล่นทั้ง 4 แบบ มีส่วนสัมพันธ์กับอายุ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับของเล่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับของเล่นมีน้อยมาก งานวิจัยส่วนใหญ่ที่มีจะเป็นเรื่องประโยชน์ของการเล่นในด้านต่างๆ อย่างไรก็ตาม สุ วัฒน์ วรานุสาสน์ (2526: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของเครื่องเล่นที่ส่งผลต่อการพัฒนาความพร้อมทางการเรียน 4 ด้าน โดยได้สร้างเครื่องเล่นขึ้นมาชุดหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่า ชุดเครื่องเล่นที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาส่งผลต่อการพัฒนาความพร้อมทางการเรียนด้านความสามารถทางจำนวน ด้านความสามารถทางมิติสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

มาร์ติน และคนอื่นๆ (ธนวรรณ เวียงสีมา.ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Martin; et al. 1995) ได้ศึกษาเรื่องการให้เหตุผลในเรื่องเพศในการเลือกของเล่นของเด็กพบว่าในการพิจารณาเลือกของเล่นของเด็กนั้น เด็กจะใช้เหตุผลในเรื่องเพศ (Gender Labels) ในการพิจารณา แม้ว่าของเล่นชิ้นนั้นเด็กจะชอบมากเพียงใดก็ตาม เด็กจะไม่เลือกถ้าของเล่นชิ้นนั้นถูกประเมินว่าเป็นของเล่นที่ไม่เหมาะสมกับเพศของตน

โอบานาวา และโจ(ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Obanawa; & Joh. 1995: 70-76) ได้ศึกษาอิทธิพลของของเล่นที่มีพฤติกรรมทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า หัวข้อการเล่น (Theme of Play) และพฤติกรรมทางสังคม (Social Behavior) ระหว่างการเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของของเล่นที่เปลี่ยนไป ได้แก่ ของเล่นประเภทเล่นด้วยกัน (Cooperative Toys) ของเล่นประเภทเล่นคนเดียว (Solitary) ของเล่นประเภทยอดนิยม (Popular Toys) และของเล่นที่ไม่เป็นที่นิยม (Unpopular toys) เหมาะสำหรับเด็กหญิงของเล่นประเภทยอดนิยมค่อนข้างมีอิทธิพลต่อปฏิสัมพันธ์ และพฤติกรรมทางสังคมจะ เพิ่มขึ้นเมื่อกลุ่มทดลองได้เล่นของเล่นที่ไม่เป็นที่นิยมมากกว่าเล่นของเล่นที่เป็นที่นิยม

เรตติง และคนอื่นๆ (ธนวรรณ เวียงสีมา ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Retting; et al. 1993) ได้ศึกษาผลของการเล่นของเล่นประเภทเล่นร่วมกัน (Social Toys) และของเล่นประเภทเล่นคนเดียว (Isolate Toys) ที่มีต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน โดยให้เล่นของเล่น 2 ประเภทคือ

1. ของเล่นประเภทเล่นร่วมกัน

2. ของเล่นประเภทเล่นคนเดียว พบว่า เด็กที่มีอายุมากกว่าจะแสดงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการเล่นของเล่นประเภทเล่นร่วมกันมากกว่าเด็กที่มีอายุน้อยกว่า

แนช และแฟรลิช (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Nash; & Fraleigh. 1993) ได้ศึกษาอิทธิพลการเล่นของเล่น ประเภทแบ่งแยกเพศ (Sex-Typed Toys) ของพี่ที่มีต่อน้อง พบว่า การเล่นของเล่นมีสัมพันธ์กับเพศกล่าวคือ เด็กชายจะเล่นของเล่นเด็กผู้ชาย เด็กหญิงจะเล่นของเล่นเด็กผู้หญิง เด็กหญิงที่มีพี่สาวจะมีของเล่นเด็กผู้หญิงมากกว่าเด็กหญิงที่มีพี่ชาย และเด็กหญิงที่ไม่มีพี่ และเด็กชายที่มีพี่ชายจะมีของเล่นประเภทเด็กผู้ชายมากกว่าเด็กชายที่มีพี่สาวและเด็กชายที่ไม่มีพี่ เด็กชายที่มีพี่สาวมีของเล่นประเภทเด็กผู้หญิงมากกว่า เด็กชายที่มีพี่ชายและเด็กชายที่ไม่มีพี่ แต่น่าประหลาดที่เด็กหญิงที่ไม่มีพี่ชายแต่กลับมีของเล่นประเภทเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงที่มีพี่ชาย พี่น้องที่เป็นเพศเดียวกัน จะมีการแบ่งปันของเล่นกันมากกว่าพี่น้องต่างเพศ

ไคเซอร์, ซินเดอร์ และโรเจอร์ (ธนวรรณ เวียงสีมา.ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Kaiser. Snyder; & Roger. 1995) ได้ศึกษาผลของการเล่น ของเล่นประเภทส่งเสริมการเข้าสังคม (Prosocial Toys) ของเล่นส่งเสริมการต่อต้านสังคม (Anti Social Yoys) และของเล่นที่เป็นกลาง (Neutral Toys) ที่มีต่อพฤติกรรมการเข้าสังคม และการต่อต้านสังคม โดยให้เด็กเล่นของเล่นดังกล่าวอย่างเสรี (Free Play) ผลปรากฏว่า เด็กจะแสดงพฤติกรรมต่อต้านสังคมภายหลังการเล่นของเล่นประเภทส่งเสริมการต่อต้านสังคม และพฤติกรรมเข้าสังคมภายหลังการเล่นของเล่นประเภทส่งเสริมการเข้าสังคม และพฤติกรรมตอบสนองต่อของเล่นทั้งสองประเภทพบว่า เด็กชายจะแสดงพฤติกรรมทางกายภาพว่าพฤติกรรมด้านภาษา ซึ่งตรงข้ามกับเด็กหญิง และเมื่อถอนของเล่นทั้งประเภทออกพบว่าพฤติกรรมทั้งสองลดลง และเมื่อให้ทั้งสองกลุ่มได้เล่นของเล่นปกติ (Neutral Toys) อีกครั้งพบว่าพฤติกรรมทั้งสองลดลงกลับมาสู่ระดับเดิมก่อนการทดลอง

แซนสัน และเดอร์ มัคซิโอ (ธนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก San son; & Di Muccio. 1995) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการดูการ์ตูนและการเล่นของเล่นที่มีผลต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็ก โดยแบ่งเด็กออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้ดูการ์ตูนที่มีความก้าวร้าวรุนแรง กลุ่มที่สองให้ดูการ์ตูนที่ไม่มีความก้าวร้าวรุนแรง พบว่าเด็กกลุ่มที่การ์ตูนที่มีความก้าวร้าวรุนแรงจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่ากลุ่มที่ดูการ์ตูนที่ไม่มีความก้าวร้าว หลังจากนั้นให้เด็กทั้งสองกลุ่มเล่นของเล่นที่มีความก้าวร้าวรุนแรง (Aggressive Toys) และของเล่นที่ไม่มีความ ก้าวร้าวรุนแรง (Neutral Toys) พบว่าเด็กกลุ่มที่ดูการ์ตูนก้าวร้าวแล้วมาเล่นของเล่นที่มีความก้าวร้าวจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวมากขึ้น ขณะที่เด็กที่ดูการ์ตูนที่ไม่มีความก้าวร้าวแล้วมาเล่นที่มีความก้าวร้าวกลับไม่พบพฤติกรรมก้าวร้าว ตรงข้ามกลับพฤติกรรมสนับสนุนหรือเข้าหาสังคม

วัตสัน และเพ็ง (ชนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Watson; & Peng. 1992) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นของเล่นประเภทปืน (Toys Gun Play) กับพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็ก พบว่าความก้าวร้าวของเด็กมีความสัมพันธ์ในทางบวก (Positive Associate) กับการเล่นของเล่นประเภทปืน

แคลแลม และเรตติง (ชนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Kallam; & Retting. 1991) ได้ทำการศึกษา ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กก่อนวัยเรียน จากการเล่นของเล่นประเภทเล่นด้วยกัน (Social Toys) และของเล่นประเภทเล่นคนเดียว (Isocial Expectation) พบว่าเด็กซึ่งเล่นของเล่นประเภทเล่นร่วมกัน จะแสดงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่าเด็กที่เล่นของเล่นประเภทเล่นคนเดียว และเด็กที่มีอายุมากกว่าจะแสดงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่าเด็กที่มีอายุน้อยกว่า

แร็คลิว และแร็ค (ชนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Racklife; & Raag. 1998) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ความคาดหวังทางสังคม (Social Expectation) ต่อเพศของเด็กก่อนวัยเรียนมีความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับการเลือกของเล่น โดยให้เด็กเล่นแบบไม่แบ่งเพศ (Cross-Gender Typed Play) พบว่าความแตกต่างในการรับรู้ความคาดหวังทางสังคมต่อเพศของเด็กชายและเด็กหญิงมีความสัมพันธ์กับการเลือกของเล่น และเด็กชายมีแนวโน้มที่จะยึดติดกับเกณฑ์การเล่นมากกว่าเด็กหญิง

ก๊อฟ (ชนวรรณ เวียงสีมา . ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Goff. 1995) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของของเล่นที่มีความรุนแรง และของเล่นที่ไม่มีความรุนแรงต่อพฤติกรรมการเล่นของเด็ก เพื่อศึกษาผลของการเล่นที่ใช้ความรุนแรง (Molest Toys) ต่อพฤติกรรมการเล่นแบบก้าวร้าว พบว่า พฤติกรรมแบบก้าวร้าวหลังจากเล่นของเล่นที่มีความรุนแรงเกิดขึ้นบ่อยกว่ากลุ่มที่เล่นของเล่นที่ไม่ใช้ความรุนแรงนอกจากนั้นยังพบว่า เด็กชายชอบของเล่นระร่าย การโทรทัศน์ที่มีความรุนแรงมากกว่าเด็กหญิง และพบว่าเด็กที่ชอบเล่นของเล่นที่ใช้ความรุนแรงและชอบดูรายการโทรทัศน์ที่มีความรุนแรงมีผู้ปกครองที่มีเจตคติที่ใช้ความรุนแรงมากกว่าผู้ปกครองของเด็กที่ชอบเล่นของเล่นที่ไม่ใช้ความรุนแรงและชอบดูรายการโทรทัศน์ที่ไม่มีความรุนแรง

ร็อดนี (ชนวรรณ เวียงสีมา อ้างอิงจาก Rodney. 1997) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของของเล่นประเภทเล่นคนเดียว (Isolate Toys) ที่มีต่อพฤติกรรมการเล่นแบบร่วมมือ (Cooperative Play) ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยสังเกตพฤติกรรมการเล่นแบบร่วมมือของเด็กก่อนการทดลอง หลังจากนั้นแบ่งเด็กออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้เล่นของเล่นประเภทเล่นร่วมกัน (Cooperative Treatment Conduction) กลุ่มที่สองให้เล่นของเล่นประเภทเล่นคนเดียว (Isolate Treatment Conduction) แล้วสังเกตพฤติกรรมการเล่นผลปรากฏว่า พฤติกรรมการเล่นแบบร่วมมือของเด็กทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นและของเล่น จะสังเกตเห็นได้ว่าการเล่นและของเล่นเป็นสองสิ่งที่ยากจากกันไม่ได้ การเล่นเป็นกิจกรรม ส่วนของเล่นเป็นสื่อ ดังนั้น การเล่นและของเล่นที่ดีย่อมก่อให้เกิดประโยชน์แก่เด็กผู้เล่นใน หลายๆ ด้าน ได้แก่ความสามารถทางสติปัญญา ความพร้อมทางการเรียน พัฒนาการด้านถ้อยคำ ทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกาย พฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

การประยุกต์ใช้ความงามทางศิลปะ รูปทรง สี สัน รูปร่าง แสงสะท้อนหรือสุนทรียศาสตร์ และการสร้างสรรค์ทางศิลปะเพียงใดไม่ว่าจะปรากฏ ในรูปแบบของสื่อใดๆ ก็ตาม ล้วนแต่มีนัยยะทั้งสิ้น เด็กที่มีความปกติหรือบกพร่องก็ตามล้วนแต่ต้องชอบในสิ่งทั้งงานทั้งสิ้น

ฉะนั้นการประยุกต์ศาสตร์ทางด้านความงามและของเล่น เป็นสิ่งที่ควบคู่กันไปไม่สามารถแบ่งแยกได้ เหมือนการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างให้กับเด็กที่มีความบกพร่องในด้านต่างๆ เราควรประยุกต์ใช้ศาสตร์ทุกด้าน ทุกแขนงในการจัดการ เพื่อบรรเทาเบาบางอาการบกพร่องของเด็ก

## 4. ทฤษฎีการเล่น

### 4.1 ทฤษฎีการเล่น

ทฤษฎีการเล่น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีการเล่นคลาสสิก และทฤษฎีการเล่นร่วมสมัย (วิจิตตรา เอื้อวิจิตราเจริญ. 2529: 8-10; อ้างอิงจาก ประภาพรณ สุวรรณสุข. ม.ป.ป.)

1. ทฤษฎีการเล่นคลาสสิก (Classical Theories of Play) ทฤษฎีการเล่นคลาสสิก ได้พัฒนาขึ้นในช่วงระหว่างศตวรรษที่ 19 ถึงช่วงต้นของศตวรรษที่ 20 ทฤษฎีเหล่านี้ได้พยายามจะอธิบายถึงปรากฏการณ์การเล่นของเด็กในลักษณะต่างๆ ได้แก่

1.1 ทฤษฎีพลังงานเหลือใช้ (Surplus Energy Theory) ทฤษฎีนี้พัฒนาโดย คาร์ล กรอส (Karl Gross) ได้แนวความคิดจาก อริสโตเติล (Aristotle) เชื่อว่า อินทรีย์จะใช้พลังงานไปประกอบกิจกรรมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการอันได้แก่ การทำงานหรือเพื่อประกอบกิจกรรมที่ไม่มีความหมายอันได้แก่ การเล่น แต่ทว่าการเล่นจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่ออินทรีย์มีพลังงานเหลือใช้จากการประกอบการทำงานแล้ว นั่นคือ อินทรีย์จะต้องใช้พลังงานในการทำงานก่อนแล้วจึงนำพลังงานที่เหลือมาใช้ในการเล่น

1.2 ทฤษฎีการผ่อนคลาย (Relaxation Theory) แพททริก (Patrick. 1919) พัฒนาทฤษฎี นี้โดยอาศัยแนวความคิดที่ว่า การเล่นนั้นเพื่อที่จะสนองความต้องการที่จะผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์

1.3 ทฤษฎีการทำซ้ำ (Recapitulation Theory) ทฤษฎีนี้รับแนวคิดมาจากทฤษฎีวิวัฒนาการของ ดาร์วิน (Darwin) กล่าวว่ามนุษย์นั้นวิวัฒนาการมาจากสัตว์เซลล์เดียว จากแนวคิดนี้เอง การเล่นของมนุษย์จึงถือได้ว่าเป็นมรดกที่ตกทอดจากบรรพบุรุษของมนุษย์นั่นเอง เช่น การที่เด็กเล่นน้ำนั้น เป็นการอธิบายว่าบรรพบุรุษของมนุษย์มาจากทะเล การขุดดินหรือขุดทรายนั้นเป็นการแสดงถึงการขึ้นฝั่งครั้งแรกของบรรพบุรุษของมนุษย์ การปีนต้นไม้เป็นการนำมนุษย์เราขึ้นไปสู่บรรพบุรุษเก่า คือ ลิง และการเล่นเป็นกลุ่มย้อนให้เห็นถึงชีวิตของมนุษย์ในการรวบรวมเป็นเผ่าพันธุ์ต่างๆ

1.4 ทฤษฎีการเล่นโดยสัญชาตญาณ (Instinct Practice Theory) เป็นลักษณะของสัญชาตญาณ เพื่อที่จะฝึกให้เกิดความสมบูรณ์ขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสัตว์บางชนิดที่จะต้องเป็นอิสระจากแม่ทันทีที่เกิด ดังนั้น การเล่นของสัตว์เหล่านั้นจึงเป็นการฝึกฝนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นเมื่อโตขึ้นจากแนวคิดนี้เองจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อประสบการณ์ชีวิตเบื้องต้นของเด็ก เพราะการที่เด็กได้มีประสบการณ์หรือไม่มีประสบการณ์ในการเล่นนี้มีผลต่อชีวิตในอนาคตของเด็ก การที่เด็กได้มีโอกาสเล่นมาก ก็จะทำให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะที่จำเป็นต่อชีวิตเมื่อโตขึ้น อีกทั้งประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยให้เด็กสามารถที่จะควบคุมความสามารถของตนเอง และสภาพแวดล้อมได้ ทั้งอาจจะช่วยพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ และสติปัญญาอีกด้วย

2. ทฤษฎีการเล่นร่วมสมัย (Contemporary Theories of Play) ทฤษฎีการเล่นร่วมสมัยนี้มีอยู่ 3 ทฤษฎี คือ

2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ มี فروยด์ และ อีริคสัน เป็นผู้นำ ซึ่งทฤษฎีนี้มุ่งที่พัฒนาการด้านบุคลิกภาพ มองการเล่นในแง่ของพฤติกรรมของความรู้สึก กล่าวคือ ในแต่ละขั้นของพัฒนาการจะมีลักษณะเฉพาะของพัฒนาการขั้นนั้นๆ ในด้านพฤติกรรมอารมณ์ความรู้สึก ดังนั้น การเล่นจึงต้องสนองตอบต่อพัฒนาการขั้นนั้นๆ ด้วย

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้มี สกินเนอร์ เป็นผู้นำ ซึ่งเน้นที่ความสัมพันธ์ของอินทรีย์กับสภาพแวดล้อม มองการเกิดของพฤติกรรมการเล่นว่า เป็นการเกิดตามปกติของพฤติกรรมโดยทั่วไป กล่าวคือ เด็กต้องมีปฏิกริยากับสภาพแวดล้อมพฤติกรรมใดที่ทำให้เด็กพอใจ เด็กก็กระทำพฤติกรรมนั้นอีก หรือพฤติกรรมใดที่ทำให้เด็กได้สนุกสนานเพลิดเพลิน ก็คือ การเล่น

2.3 ทฤษฎีพัฒนาการสติปัญญา มีเพียเจท์ เป็นผู้นำ โดยเห็นว่าการเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการของสติปัญญา การเล่นเป็นการกระทำ และเป็นกิจกรรมที่เกิดจากตนเองเป็นผู้กำหนดเองมากกว่าได้รับอิทธิพลโดยตรงจากสิ่งแวดล้อม การเล่นของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเป็นไป ตามลำดับต่อเนื่องกันไปไม่สลับสับสน ถ้าพัฒนาการขั้นต้นเกิดความสมดุล ก็จะก้าวไปสู่พัฒนาการขั้นต่อไปพัฒนาการขั้นหนึ่งๆ แสดงให้เห็นถึงแบบแผนของการจัดหมวดหมู่ของความคิดในช่วยระยะเวลาหนึ่งๆ

ในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่น ผู้วิจัยได้เลือกทฤษฎีการเล่นร่วมสมัย (Contemporary Theories of Play) โดยเล็งเห็นว่า การเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการของสติปัญญา การเล่นเป็นการกระทำ และเป็นกิจกรรมที่เกิดจากตนเองเป็นผู้กำหนดเองมากกว่าได้รับอิทธิพลโดยตรงจากสิ่งแวดล้อม มุ่งที่พัฒนาการด้านบุคลิกภาพ และการอยู่ร่วมกัน

ทฤษฎีการเล่นตามแนวความคิดของ ฌอง เพียเจท์ (Jean Piaget)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม ตามแนวความคิดโครงสร้างพื้นฐานทางสติปัญญา 4 ประการ ด้วยกันคือ (ธนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Wadsworth. 1966: 14-20)

1.1 สคีมา (Schema) คือ โครงสร้างทางสติปัญญาที่เด็กได้เก็บสะสมไว้ จากการที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับบริบทรอบตัว โดยผ่านผัสสะต่างๆ แล้วเก็บไว้ในโครงสร้างสติปัญญา (การเก็บประสบการณ์การรับรู้ของเด็กเปรียบเสมือนการเก็บ file ต่างๆ ใน folder ในโครงสร้างสติปัญญาความเห็นของผู้วิจัย) เช่น Schema ของแม่ โต๊ะ แก้ว สุนัข แมว เป็นต้นเด็กจะเริ่มพัฒนา Schema ตั้งแต่แรกเกิดและค่อยๆ สะสมมากขึ้น เมื่อเด็กพบสิ่งใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากสิ่งเร้าเดิมที่เคยพบก็จะสร้าง Schema ขึ้นมาใหม่ เพียเจต์เชื่อว่า Schema จะพัฒนาขึ้นตามระดับอายุและสิ่งแวดล้อม และจะพัฒนาอย่างสมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 15 ปี (พัชรี สวนแก้ว. 2536: 86)

1.2 แอสสมิเลชัน (Assimilation) เป็นกระบวนการที่เด็กผสมผสานการรับรู้ใหม่ให้เข้ากับ Schema เดิมที่มีอยู่ หรือที่ (พัชรี สวนแก้ว . 2536: 86) เรียกว่า ขบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง หมายถึง การที่เด็กนำเอาสิ่งที่ตนรับรู้ใหม่ๆ เข้าไปผสมกลมกลืนกับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่งการรับนี้จะเกิดขึ้นเมื่อเด็กมองเห็นสิ่งใหม่ในแง่ของสิ่งเดิมที่เคยรู้จัก เช่น เด็กที่เคยเห็นสุนัข ก็จะมี Schema ของสุนัขอยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญา เมื่อเด็กเห็นสุนัขอีกครั้งก็จะ Assimilate สุนัขที่เห็นเข้าไปใน Schema สุนัขที่มีอยู่ แต่เด็กไม่เคยเห็นวัว จึงไม่มี Schema ของวัวอยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญาต่อมาเมื่อเด็กเห็นวัว เด็กจะดึง Schema ของสุนัขมาใช้เพราะมีลักษณะใกล้เคียงกัน แล้วเด็กก็จะเข้าใจไปเองว่า วัวคือสุนัข กระบวนการดังกล่าวคือ การที่เด็ก Assimilate วัวเข้าไปใน Schema ของสุนัข

1.3 แอคคอมโมเดชัน (Accommodation) คือ การจัด ปรับ ขยาย โครงสร้าง (พัชรี สวนแก้ว. 2536: 86) หมายถึง การที่เด็กนำความรู้ใหม่ที่ได้นำไปปรับปรุงความคิดให้เข้ากับบริบทได้อย่างเหมาะสม เมื่อเด็กได้เผชิญกับสิ่งเร้าใหม่ เด็กจะพยายาม Assimilate เข้าไปใน Schema เดิมที่มีอยู่ และหาก Schema เดิมที่มีอยู่ไม่สามารถผสมผสานเข้าได้กับสิ่งเร้าใหม่ที่พบ เด็กจะเกิดกระบวนการปรับตัว เรียกว่า Accommodation ซึ่งมี 2 กระบวนการ คือ

1.3.1 การสร้าง Schema ใหม่ในโครงสร้างสติปัญญา

1.3.2 การปรับปรุง Schema เดิมที่มีอยู่ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

1.4 อีควิลิเบรชัน (Equilibration) คือ กระบวนการปรับความสมดุลระหว่าง Assimilation กับ Accommodation เป็นกลไกการปรับตัวภายใน (Self-Regulatory Mechanism) หากไม่มีกระบวนการ Equilibration แล้วจะมีผลทำให้พัฒนาการด้านสติปัญญาผิดปกติได้ กระบวนการ Equilibration คือ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของ Assimilation กับ Accommodation แล้ว เด็กจะมี Schema ย่อยๆ มากมาย จนกระทั่งไม่สามารถหาความเหมือนของสิ่งที่ต่างกันได้ทุกอย่างจะดูตามกันไปหมด ดังนั้นกระบวนการ Equilibration จะช่วยปรับสมดุลให้กับความบกพร่องดังกล่าว เพียเจต์เห็นว่าการเล่นเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก และเด็กก็จะพัฒนาการเล่นไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้น ตามกำหนดอายุโดยประมาณของแต่ละขั้นดังนี้ (นิรมล ชยุตสาหกิจ. 2524: 3-8)

1. ขั้น Sensorimotor ช่วงอายุแรกเกิดถึง 2 ปี ในช่วงนี้เด็กจะเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ และมีกิจกรรมต่างๆ โดยการใช้ประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหวพัฒนาการในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 6 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 อายุแรกเกิดถึง 1 เดือน ทารกเกิดมาพร้อมความสามารถที่จะแสดงการโต้ตอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากประสาทอัตโนมัติ พฤติกรรมนี้บางอย่างจะหายเมื่อเด็กอายุมากขึ้น บางอย่างจะยังคงอยู่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เช่น การจาม ไม่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญา แต่การตอบสนองโดยประสาทอัตโนมัติบางด้านมีพัฒนาการก้าวหน้าจะเปลี่ยนไปตามอายุ เช่น การดูด การเคลื่อนไหวของลูกตา การเคลื่อนไหวของมือและแขนเป็นต้น เพื่อบอกให้มีความสำคัญกับพัฒนาการของพฤติกรรมการโต้ตอบโดยประสาทอัตโนมัติแบบหลังนี้มาก เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญของมนุษย์ซึ่งมีมาแต่กำเนิด ก่อให้เกิดพัฒนาการของการรับรู้ และสติปัญญาได้ ทารกจะเริ่มใช้พื้นฐานทางประสาทอัตโนมัติ และความรู้สึกสัมผัสนี้ปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะนี้กิจกรรมของทารกคือการฝึกการใช้โต้ตอบโดยประสาทอัตโนมัติ และความรู้สึกสัมผัสนี้ปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะนี้กิจกรรมของทารกคือการฝึกการใช้โต้ตอบโดยประสาทอัตโนมัติ ซึ่งจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นความชำนาญขั้น คือ เป็นทักษะในการใช้ร่างกายส่วนต่างๆ เคลื่อนไหว

ขั้นที่ 2 อายุประมาณ 1-4 เดือน ในขั้นนี้ ทารกจะใช้แบบแผนหรือโครงสร้างของพฤติกรรมอย่างหนึ่ง ที่ทำได้แล้วในขั้นต้นมาผนวกเข้า เป็นแบบแผนหรือโครงสร้างของพฤติกรรมที่ใหญ่ขึ้น เช่น ในขั้นที่ 1 ทารกมีความสามารถดูดได้ มองได้ ฟังเสียงได้ ออกเสียงได้ ความสามารถนี้เดิมเป็นการกระทำจากประสาทอัตโนมัติ ขั้นนี้จะพัฒนาเป็นทักษะ เพราะตั้งแต่แรกเกิด ทารกได้ทำอย่างต่อเนื่อง ในขั้นที่ 2 นี้ ทารกนำโครงสร้างหรือแบบแผนของพฤติกรรมย่อยๆ มารวมกัน เช่น เตรียมอ้าปากจะดูดเมื่อเห็นแม่นำขวดนมมาใกล้ๆ จ้องดูของสิ่งหนึ่งและเคลื่อนตามาจ้องมองของอีกสิ่งหนึ่งได้ หยิบของที่มองเห็นขึ้นมาถือในมือ ดูมือของตัวเอง แสดงอาการดีใจเมื่อมีใครเล่นด้วย คือ แสดงออกด้วยการยิ้ม นัยน์ตาเบิกกว้างประกาย หัวเราะหรือส่งเสียง ในขั้นนี้ เพื่อบอกให้สังเกตว่า ทารกแสดงพฤติกรรมกึ่งเล่นและกึ่งเลียนแบบได้ ทารกสามารถทำตามอย่างพฤติกรรมของผู้อื่นได้ ถ้าผู้ที่เป็นแบบนั้นเลียนแบบพฤติกรรมที่ทารกแสดงทันที ในขั้นที่ 2 นี้เริ่มเห็นพฤติกรรมการเล่นได้บ้างแต่ยังไม่ชัดเจน กล่าวคือ ทารกทำพฤติกรรมที่ตนเองแสดงออกได้แล้วซ้ำแล้วซ้ำอีกด้วยความเพลิดเพลิน

ขั้นที่ 3 อายุประมาณ 4-8 เดือน จากขั้นที่ 2 ซึ่งทารกใช้การรับรู้ทางสายตา ก่อเกิดกิจกรรมการใช้มือจับต้องสิ่งของได้ ในขั้นที่ 3 นี้ ทารกใช้สายตามประสานกับมือกระทำกิจกรรมที่ยังไม่เคยทำมาก่อนได้ เพื่อทำ ในสิ่งที่ตนสนใจ ผลของการกระทำนั้นเป็นที่พอใจ ทารกก็จะทำซ้ำอีกด้วยความสนุกเพลิดเพลิน และหาประสบการณ์เพิ่มเติมในสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตน เช่น เด็กจะเอื้อมมือจับเครื่องเล่นชนิดใหม่ และเขย่า ถ้าเขย่าเครื่องเล่นนั้นเขย่าแล้วเกิดเสียงทารกจะหยุดเขย่าด้วยความแปลกใจ แล้วจึงลองเขย่าดูใหม่ด้วยความไม่แน่ใจ และเครื่องเล่นนั้นเกิดเสียงอีกในครั้งที่สามทารกจะเขย่าเครื่องเล่นเร็วขึ้นด้วยความมั่นใจยิ่งขึ้น และต่อจากนั้นก็ทำซ้ำแล้วซ้ำอีกอยู่ประมาณระยะหนึ่ง เมื่ออายุประมาณ 4-5 เดือน ถ้าเราเอาผ้าคลุมเครื่องเล่นที่เด็กสนใจไว้ให้ส่วน

หนึ่งของเครื่องเล่นโผล่ออกมาให้ทารกเห็น ทารกจะดึงเอาของเล่นนั้นออกมาจากผ้าคลุมได้ เมื่อทารกเห็นเครื่องเล่นอยู่ห่างจากตัวจะเอื้อมมือไปหยิบ ถ้ามีใครมาเล่นด้วย ทารกจะส่งเสียงอ้อแอ้ตอบหรือเคลื่อนไหวเพื่อแสดงว่าอยากให้ผู้ที่เล่นด้วยเล่นอย่างนั้นใหม่อีก เมื่ออายุระหว่าง 5-8 เดือน หากมีสิ่งที่ปรากฏขึ้นต่อสายตาของทารก และเคลื่อนผ่านหน้าหายไป ทารกจะหันไปจ้องมองที่จุดเริ่มต้นนั้น ประมาณอายุ 7 เดือน ถ้าเล่นเอาผ้าคลุมเครื่องเล่นต่อหน้าทารก ทารกจะเปิดผ้าคลุมหยิบเอาของเล่นออกมาได้ แม้ว่าจะคลุมผ้าอีกผืนหนึ่งและอีกสองผืนเรียงติดกันไป ทารกก็จะเปิดผ้าคลุมผืนที่ถูกต้อง และนำเอาของเล่นออกมาได้ ทารกพยายามเลียนแบบเสียงร้องเพลง พยายามเลียนแบบการเคลื่อนไหวของผู้อื่น หากมีของตกลงไปจากที่ทารกอยู่ก็จะมองตามหาของนั้น อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมที่ทารกแสดงออกในขั้นนี้ก็ยากที่จะระบุ ให้ชัดเจนลงไปได้ว่าเป็นการเล่นอย่างเพิลิตเพิลิน หรือเป็นการฝึกซ้อมทำกิจกรรมซ้ำแล้วซ้ำอีกอย่างเอาจริงเอาจัง

ขั้นที่ 4 อายุประมาณ 8-12 เดือน ทารกในขั้นนี้มีความรู้เรื่องราวมากขึ้น พฤติกรรมที่เด่นชัดในขั้นนี้คือ ความสนใจทำกิจกรรมอย่างมีเป้าหมาย มีการทดสอบเหตุและที่ที่เกิดขึ้น พฤติกรรมทางด้านการเล่นเห็นได้ชัดขึ้นว่าการเล่น เริ่มจากทารกกระทำซ้ำๆ ในสิ่งที่ตนพอใจ ทารกสามารถเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่นได้ถ้ามีโอกาสเฝ้าดูอยู่ระยะเวลาหนึ่ง เช่น การโบกมือ หรือตบมือตามไปกับจังหวะเพลง รู้จักหยุดกระทำเมื่อถูกห้ามบางครั้งทารกจะทดสอบสาเหตุและผล โดยที่บางครั้งจะให้ความสนใจกับเหตุมากกว่าผล เช่น ทารกไปหยิบเครื่องเล่นแต่มีสิ่งกีดขวางนั้นซ้ำอีกหลายครั้งอย่างเพิลิตเพิลิน โดยไม่เอาใจใส่ผลเดิม คือ การเอาเครื่องเล่นที่ตนเคยต้องการจะหยิบ จากขั้นนี้เป็นต้นไป การเล่นจะเป็นวิธีการสำคัญในการเรียนรู้ และการพัฒนาสติปัญญาของเด็ก

ขั้นที่ 5 อายุประมาณ 12-18 เดือน เป็นพฤติกรรมที่เด็กจะแสดงออกมาในด้านการไม่อยู่นิ่งเฉย มีการกระตือรือร้นตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย มีการค้นคว้าลองผิดลองถูกในสิ่งต่างๆ รอบตัวว่าจะมีลักษณะอย่างไร และสิ่งเหล่านั้นทำอะไรได้บ้าง การค้นคว้าของเด็กนั้นเพื่อหาเส้นทางใหม่ๆ ที่จะกระทำต่อสิ่งที่ตนรู้จักคุ้นเคยแล้ว ในขั้นนี้เด็กจะแสดงออกถึงการใช้ความคิดมาก ถ้าเราให้เครื่องเล่นชนิดใหม่แก่เด็ก เด็กจะพยายามหาวิธีการเล่นแบบต่างๆ กัน เครื่องเล่นนั้นดัดแปลงการเล่นแบบเดิมให้แปลกออกไป บางครั้งเด็กเล่นเลียนแบบกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวันของตน สำคัญของการเล่นในระยะนี้จะเริ่มเป็นเรื่องเป็นราวที่ตนเองพอใจ แต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ส่วนตัวของเด็ก จะคิดต่อเติมดัดแปลงการเล่นเองในระดับที่เด็กสามารถรับรู้และเข้าใจได้ แสดงออกได้ เด็กสามารถเลียนแบบได้อย่างแม่นยำขึ้น

ขั้นที่ 6 อายุประมาณ 18-24 เดือน ในขั้นที่ 6 เด็กจะเริ่มเข้าใจบ้างถึงสัญลักษณ์ คือการที่ของสิ่งหนึ่งทดแทนอีกสิ่งหนึ่งได้ จำตัวอย่างที่เคยเห็นคนอื่นกระทำและนำมาเองได้ในภายหลังหาวิธีแก้ไขปัญหาย่างใหม่โดยไม่เคยเห็นผู้อื่นทำมาก่อนหรือตนเอง ไม่เคยทำมาก่อนได้ เด็กมีความเข้าใจดีขึ้นถึงคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ และใช้สิ่งของต่างๆ ได้ตรงตามประโยชน์ใช้สอยของสิ่งเหล่านั้น รู้จักรูปร่าง ขนาด และสี เด็กรู้จักว่าสิ่งของต่างๆ นั้นมีความแตกต่างกัน รู้จักว่าตนเองแตกต่างจากสิ่งของ และเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสี ของได้ ในการเล่นเด็กจะเลียนแบบการกระทำเข้าใจความหมายของการกระทำ การเล่นกลายมาเป็นส่วนสำคัญของชีวิตเด็ก และเป็นการเรียนรู้ของชีวิตเด็ก

จากพัฒนาการในขั้น Sensory Motor ตามแนวความคิดของเพียเจต์ สามารถนำมาสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 1 ลักษณะพัฒนาการในขั้น Sensory Motor Development Stage

| ขั้น                                             | ลักษณะประจำขั้น                                                    | ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวัตถุ                                           | การรับรู้เรื่องระยะทาง                                     | ความเป็นเหตุผล                              | ความรู้สึก                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1) ปฏิกริยาสะท้อนกลับ (0-1 เดือน)                | การเคลื่อนไหวเกิดจากประสาทอัตโนมัติ                                | ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างตัวเองออกจากวัตถุรอบกายได้ (Egocentric) | ยังไม่มีรับรู้ระยะทาง                                      | ยังไม่มีพัฒนาการด้านความเป็นเหตุเป็นผล      | ความรู้สึกจากแรงขับตามสัญชาตญาณ                                           |
| 2) แยกแยะความแตกต่าง ขั้นต้น (1-4 เดือน)         | มีการประสานงานระหว่างมือและปาก รับรู้ความแตกต่างด้วยการดูดและจับ   | ไม่สามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของวัตถุและวัตถุที่หายไป                 | การเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มองเห็นหมายถึงการเปลี่ยนแปลงวัตถุใหม่ | ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างวัตถุได้      | แสดงออกซึ่งความรู้สึกที่แท้จริงเป็นอารมณ์พื้นฐาน เช่น ยิ้ม หัวเราะ ร่ำไห้ |
| 3) ทำซ้ำซึ่งพฤติกรรมเดิมที่ทำให้พอใจ (4-8 เดือน) | ตาและมือประสานงานได้ดีขึ้นสามารถแสดงพฤติกรรมที่ตนเองพอใจซ้ำได้     | สามารถรับรู้ตำแหน่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุได้                        | ไม่สามารถรับรู้ความสัมพันธ์เรื่องระยะทางของวัตถุภายนอกได้  | รับรู้ความเป็นตนเองเป็นสาเหตุของทุกอย่าง    |                                                                           |
| 4) การประสานของ Schema (8-12 เดือน)              | สามารถค้นพบวิธีการแก้ปัญหาอื่นได้ คาดคะเนได้                       | สามารถรับรู้การคงอยู่และการหายไปของวัตถุได้ ค้นหาวัตถุที่หายไปได้     | สามารถรับรู้ขนาดและรูปร่างของวัตถุได้                      | รับรู้ความเป็นเหตุเป็นผลอย่างง่าย ๆ ได้     | เริ่มรู้สึกได้ถึงความพอใจและความไม่พอใจที่ตนได้รับ                        |
| 5) ขั้นสำรวจตรวจสอบ (12-18 เดือน)                | สามารถค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ผ่านการสำรวจตรวจสอบสิ่งต่าง ๆ รอบตัว | สามารถพิจารณาลำดับขั้นการเคลื่อนที่ของวัตถุขณะค้นหาวัตถุที่หายไป      | สามารถรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุภายนอกกับตนเอง         | รับรู้ความเป็นเหตุผลระหว่างการกระทำกับวัตถุ | จากการกระทำของตัวเองและเริ่มรู้จักรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นที่ใกล้ชิด    |
| 6) ขั้นสัญลักษณ์ (18-24 เดือน)                   | หาวิธีแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง                                   | จินตนาการถึงวัตถุที่หายไปได้                                          | รับรู้ความสัมพันธ์เรื่องระยะทาง                            | เข้าใจสัญลักษณ์ง่ายๆ ได้                    |                                                                           |

(Egocentric เป็นแนวความคิดที่สำคัญของเพียเจต์ หมายถึง การมีทัศนคติแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง แต่ในทารก หมายถึง การไม่สามารถแยกตัวเองออกจากวัตถุได้ : ชนวรรณ เวียงสีมา. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก wadsworth. 1996: 35)

2.ขั้น Preconceptual Phase อายุ 2-4 ปี การเล่นเป็นกระบวนพจนานุกรมข้อมูลภายนอกให้ผสมกลมกลืนกับข้อมูลเดิมในโครงสร้างสติปัญญา การเล่นเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับการปรับตัวเด็กเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนรู้ และการคิดในลักษณะรับรู้ข้อมูลด้วยการสัมผัสและการเคลื่อนไหวมาเป็นการรับรู้และคิดด้วยการใช้สัญลักษณ์ การเล่นของเด็กจึงเป็นการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Play) หรือการเล่นสมมุติ เช่น เอาไม้มา 2 อัน อันหนึ่งสมมุติเป็น กระต่าย อีกอันหนึ่งเป็นผัก กระต่ายกินผัก ในระยะนี้เด็กใช้ภาษาเป็นสื่อของการแสดงออกการเล่นแบบที่เป็นสัญลักษณ์มีมาก

ในวัยนี้ เช่น เด็กถือปากกาในมือ และกำหนดหน้าทำท่าเขียน คือ เขาเลียนแบบที่คุณพ่อทำ เด็กเอาหมวกตำรวจของคุณพ่อมาสวมก็คิดว่า ตนคือตำรวจ การเลียนแบบในระดับที่เด็กรับรู้และเข้าใจได้นั้น ช่วยทำให้โครงสร้างสติปัญญาของเด็กมีสัญลักษณ์ใหม่เข้ามาสะสมเพิ่มพูนขึ้น ทำให้พฤติกรรมมีการขยายรูปแบบของการแสดงออกได้กว้างขวางขึ้น การเลียนแบบช่วยเปลี่ยนความสนใจของเด็กที่มีเฉพาะต่อตนเองให้ขยายไปสู่ความสนใจในบุคคลอื่นๆ และสิ่งอื่นๆ ภายนอกตัว เพื่อทำให้ความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ตรงต่อความเป็นจริงยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เด็กมีความสนใจต่อสิ่งรอบตัวขึ้น ประสบการณ์ที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมช่วยให้เด็กต้องประเมินความรู้เดิมของตนใหม่ เมื่อความคิดความเข้าใจขาดสมดุล เด็กก็ต้องปรับให้เกิดความสมดุลอีก เป็นการก้าวไปสู่พัฒนาการลำดับต่อไป เด็กอายุระดับ 3-4 ปี ยังคงถือเอาประสบการณ์ส่วนตัวเป็นสาระของการเล่นอยู่อย่างมาก

3. ขั้น The Phase of intuitive Thought อายุ 4-7 ปี ในขั้นนี้เด็กมีความสัมพันธ์ทางสังคมมากขึ้น มีการใช้ภาษาเป็นสื่อของการติดต่อและการคิดมากขึ้น ถึงแม้ว่าการเล่นของเด็กจะเป็นเชิงสังคม (Social Play) มากขึ้นก็ตาม แต่แท้จริงแล้วยังคงเอาความสนใจของตนเองเป็นศูนย์กลาง (Ego-Centric) อยู่มาก ในการเลียนแบบ เช่น การสมมุติว่าเป็นตำรวจ เดิมทีเด็กคิดว่าเอาหมวกตำรวจมาสวมก็คือตำรวจแล้ว แต่ในขั้นนี้เด็กจะนำเอาบทบาทอื่นๆ ของตำรวจเพิ่มเติมเข้ามาในการเล่นด้วย เช่น ตำรวจเป็นผู้พิทักษ์ความยุติธรรม และรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นต้น การเล่นที่เด็กในวัยนี้ชอบและได้รับความสนุกสนานมาก เด็กสามารถแสดงบทบาทแบบคนอื่นๆ ได้ และเริ่มมีความคิดเข้าใจต่อผู้อื่นได้มากขึ้นลักษณะสำคัญของการเล่นในวันนี้คือการเล่นที่เด็กเล่นกับเด็กคนอื่นๆ และได้เรียนรู้ทางสังคม การปรับตัวต่อสังคม ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้เรื่องกฎการอยู่ร่วมกันในสังคม เด็กจะไม่อยากเล่นอยู่คนเดียว แต่จะอยากไปวิ่งเล่นกับเด็กอื่นๆ มากกว่า การเล่นเกือบทุกอย่างในระยะนี้เป็นการเล่นเชิงสังคมและกิจกรรมการเล่นก็หมายถึงการเล่นกับคนอื่น

4. ขั้น The Phase of Concrete Operation อายุ 7-11 ปี เด็กมีความสามารถในการเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้โดยเปรียบเทียบตัวอย่างกับสิ่งที่ป็นรูปธรรม ในการคิดของเด็กก็เช่นกัน เป็นการคิดในลักษณะรูปธรรม การคิดของเด็กขั้นนี้เริ่มใช้เหตุผลเชิงตรรก (Logic Thinking) กล่าวคือ เด็กมีความสามารถในการจัดลำดับข้อมูล และเชื่อมโยงข้อมูลของประสบการณ์ส่วนรวมได้ เด็กสามารถคิดย้อนกลับ (Reversibility of Thought) คือ คิดจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดปลาย และจากจุดปลายคิดย้อนมาสู่จุดเริ่มต้นอีกได้ เด็กเข้าใจถึงความคงตัวของตัวของสิ่งของต่างๆ ว่ายังคงเป็นสิ่งของอันเดิม ปริมาณเท่าเดิม น้ำหนักเท่าเดิมเมื่อเปลี่ยนภาชนะที่บรรจุหรือเมื่อแปรรูปไปจากเดิม เรียกว่า เด็กเข้าใจเรื่องความคงที่ (Conservation) เด็กคิดถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวในแง่ของการจัดประเภท จัดลำดับ จักกลุ่ม และนำสิ่งที่แตกต่างออกไปเข้ามาแทนที่ หรือเปลี่ยนที่กันได้ เด็กขยายความอยากรู้อยากเห็น มีการสำรวจสิ่งรอบตัวมากขึ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กจะไม่แสดงออกมาในรูปของการเล่นมากนัก แต่จะเป็นการสำรวจและทดลองในทาง การคิด และใช้สติปัญญามากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเด็กเล่น เด็กจะปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนได้ การเล่นโดยมีกติกาหรือกฎเกณฑ์บังคับจึงเป็นการเล่นที่สำคัญของเด็กวัยนี้

การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) เป็นแนวความคิดที่สำคัญของเพียเจต์ในทฤษฎีการเล่น ความหมายของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมี 2 ระดับด้วยกัน คือ (Wadsworth. 1996: 37)

1. ในระดับทารก (Infant) การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การที่ทารกไม่สามารถแยกตนเองจากบริบทได้ ขาดการรับรู้ในตนเอง (Self-Perception) คิดว่าส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น มือเท้า เป็นวัตถุชนิดหนึ่ง

2. ในระดับทั่วไป หมายถึง การที่เด็กยึดความคิดเห็นของตนเองเป็นใหญ่ ไม่รับรู้หรือรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น รวมถึงการแสดงออกที่ไม่สนใจใคร ซึ่งถือได้ว่าเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็ก ซึ่งจะหายไปเมื่อเด็กโตขึ้น และเรียนรู้ในเรื่องการเข้าสังคมการได้รับการอบรมที่ถูกต้อง การยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กมีผลต่อการเล่น และลักษณะการแสดงออกที่แสดงถึงการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กมี 4 ประการ ได้แก่ (พัชรี สวนแก้ว. 2536: 12-15)

#### 2.1 การสื่อสาร มี 3 ลักษณะ คือ

ก. การพูดคำ หรือประโยคเดิมซ้ำๆ ในสิ่งที่ตนได้ยินได้ฟัง มา เพราะเด็กมีความสนุกและเป็นการฝึกทักษะทางภาษาด้วย

ข. การพูดกับตนเองเมื่อเด็กอยู่คนเดียว แสดงถึงเด็กกำลังคิด หรือจินตนาการอยู่

ค. การพูดกับตนเองแม้ว่าจะอยู่ร่วมกับเด็กคนอื่นๆ ในกลุ่มโดยจะไม่สนใจว่าจะมีใครฟังเขาหรือไม่

2.2 ด้านความคิด ในทารกยังไม่สามารถแยกตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ วัตถุต่างๆ จะมีอยู่จริงก็ต่อเมื่อเขาสามารถมองเห็นและสัมผัสได้ ในเด็กเล็กจะมีมโนคติว่า วัตถุที่อยู่ที่เขาจะต้องเป็นของเขาคนเดียว คนอื่นจะมาเอาไปไม่ได้

3. การเล่นคนเดียว ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติ โดยเฉพาะในขั้น Preconceptual อายุ 2-4 ปี ซึ่งเป็นการเล่นแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Play)

4. การหวงของ ไม่ยอมแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่น ไม่สามารถรับรู้ความต้องการของคนอื่นได้

สรุปทฤษฎีการเล่นตามแนวความคิดของ เพียเจต์ (Piaget) ที่ว่าด้วยพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งถึงวัยที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ ทฤษฎีนี้ได้เสนอแนะประเด็นที่แยกออกมาเป็นทฤษฎีการเล่นว่า การเล่นทำให้เด็กเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพราะการเล่นเป็นวิธีการหรือทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้และรับรู้สิ่งแวดล้อม และสิ่งซึ่งไม่มีใครจะสอนเขาได้การเล่นเป็นวิธีการหรือทางที่เด็กจะช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัวและเปลี่ยนแปลงความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริง ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นและพัฒนาการทางระดับสติปัญญามีปรากฏอยู่ เด็กต่างอายุต่างวุฒิภาวะจะสนใจและดำเนินการเล่นแตกต่างกัน การเล่นจึงมีลำดับขั้นของการพัฒนาการที่สอดคล้องและเกี่ยวเนื่องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เล่น เมื่อผู้เล่นมีพัฒนาการทางสมองสูงขึ้น การเล่นของเขาก็จะมีความซับซ้อนและมีการใช้ความคิดมากขึ้น (การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก.2530: 11)

ทฤษฎีการเล่นตามแนวความคิดของ ชัททัน-สมิธ (Sutton-Smith) และเอลลิส (Ellis) เน้นว่าการเล่นเป็นการเรียนรู้ ทั้งสองกล่าวว่า การเล่นมีการพัฒนาเกิดขึ้นด้วยกระบวนการเดียวกับการเรียนรู้ นั่นคือการเล่นเกิดขึ้นในสภาพที่ผู้เล่นมีโอกาสสนองตอบต่อสิ่งเร้าใดๆ และการสนองตอบได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนมากขึ้นเท่าใด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองก็จะยิ่งแน่นแฟ้นถาวรขึ้นเท่านั้น การเล่นเพื่อเรียนตามหลักเชื่อมโยงนี้ (S-R Theory) จึงจำเป็นต้องมี 1) สิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติของสิ่งเร้าที่ช่วยไป ให้เกิดการเรียนรู้และดึงดูดใจผู้เล่น คือ ความใหม่ ความซับซ้อนที่ท้าทายให้เกิดความสงสัยใคร่รู้ และความไม่ตรงกันหรือขัดแย้งกันของข้อมูลกับสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดปัญหาท้าทายขึ้น 2) โอกาสที่ผู้เล่นได้กระทำบ่อยๆ และ 3) การได้รับรู้ผล และได้รับการส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรม ที่ถูกต้องเป็นที่พอใจ จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่ 2) และ 3) จะเกิดขึ้นเองในสถานการณ์การเล่น เพราะโดยธรรมชาติแล้วผู้เล่นโดยเฉพาะเด็กซึ่งยังถูกรอบคลุมด้วยกฎเกณฑ์ของสังคมและวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีน้อยกว่าผู้ใหญ่ จะเกิดความรู้สึเป็นอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลินทุกครั้งเมื่อได้เล่น และพร้อมที่จะกระทำการกิจกรรมซ้ำเมื่อเกิดความพึงพอใจและสนใจโดยไม่ต้องมีสิ่งอื่นมากระตุ้นไม่ว่าจะเป็นการให้รางวัลหรือการลงโทษ ทั้งเด็กยังอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดความใหม่อยู่เสมอได้ ซึ่งไม่เพียงแต่เพื่อจะดูว่าอะไรเกิดขึ้น เช่นเมื่อ แรกเล่น แต่จะมีความมุ่งหมาย ที่ความคิดริเริ่มในการเล่นครั้งต่อไป การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นนี้ เป็นผลและเครื่องแสดงความก้าวหน้าในระดับสติปัญญาและความคิดของเด็ก นอกจากนี้ในขณะที่เล่นเด็กยังได้มีโอกาสตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ของตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะอารมณ์พิเศษของเด็กทุกคน นักจิตวิทยาและนักการศึกษาปัจจุบันจึงถือว่า การเล่นคือการทำงานของเด็ก การเล่นเป็นกิจกรรมหลักที่เด็กทุกคนจะทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงระหว่างอายุ 3 ถึง 8 ขวบ ชัททัน สมิธ (Sutton Smith ) แยกพฤติกรรมการเล่นของเด็กออกเป็น 4 แบบ คือ การเลียนแบบ (Imitation) การสำรวจ (Exploration) การทดสอบ (Testing) และการสร้าง (Construction) แต่ละพฤติกรรมดังกล่าวมีความซับซ้อนและความต่อเนื่องของการใช้ทักษะทางกายและทางความคิด ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเด็กแต่ละคน พฤติกรรมการเล่นจึงเป็นเครื่องชี้วัดภาวะทางร่างกาย สมรรถภาพ บุคลิกภาพ และสังคมของเด็กด้วย

1) การเลียนแบบ การเล่นเลียนแบบเป็นการสะท้อนให้ผู้อื่นเห็นและทราบถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ของผู้เล่นในด้านที่เกี่ยวกับตัวผู้เล่นหรือเด็ก การเล่นเลียนแบบช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งรอบตัวต่างๆ ที่ได้รับรู้ผ่านเข้าไปทางประสาทสัมผัส แต่ยังไม่อาจจะเข้าใจหรือรู้ความหมายได้ในทันทีที่รับรู้ ในการเลียนแบบเด็กจะผสมผสานกลมกลืนหรือปรุงแต่งสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับสิ่งที่เรียนรู้แล้วคุ้นเคยแล้ว จะเห็นได้จากการที่เด็กมักจะเล่นเลียนแบบสิ่งที่ตนคุ้นเคยก่อนและเห็นว่าสำเร็จ แต่สถานการณ์หรือสิ่งที่เด็กนำมาเล่นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ภูมิหลังของเด็กแต่ละคน

2) การสำรวจ ความสนใจ ความสงสัย และความกระตือรือร้นใคร่รู้ในสิ่งรอบตัวต่างๆ เป็นคุณสมบัติประจำตัวของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในระยะ 3-6 ขวบ และเป็นรากฐานของการเล่นแบบสำรวจหากผู้ใหญ่รู้จักสนับสนุนการเล่นให้ถูกวิธีแล้ว คุณสมบัติประจำวันนี้ก็จะได้รับการพัฒนาและมี

ติดตัวเด็กต่อไปเรื่อย ๆ ทั้งยังจะทำให้การเล่นของเด็กเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ในการเล่นสำรวจเด็กจะได้ใช้ ประสบการณ์ความรู้สึกรู้สึกของเขามากกว่าเพียงการสัมผัสจับต้องหรือดูเฉย ๆ เด็กจะจับ จี๊ ไซของเล่น กลิ้งมันไปมา ลองดม ลองดูดู ฟังว่ามีเสียงมาจากส่วนไหนของของเล่น แล้วค้นหาต้นเหตุที่มาของ เสียงด้วยการแกะของเล่นออกมาดู ซึ่งบางครั้งอาจทำให้ของเสีย แต่เด็กก็จะเรียนรู้ว่าตนเองสามารถ ทำให้สิ่งและสถานการณ์ต่างๆ เกิดหรือเปลี่ยนแปลงได้ ความไวของประสาท รับความรู้สึกจะเกิด หรือพัฒนาตามประสบการณ์ใหม่ของการเล่นสำรวจอยู่เสมอ การเล่นสำรวจนี้เป็นพฤติกรรมขั้นที่ จะนำเด็กไปสู่การค้นพบ และการแก้ปัญหาสิ่งหรือสถานการณ์ที่เด็กไม่เคยเรียนรู้และมี ประสบการณ์มาก่อน

3) การทดสอบ ในการเล่นแบบทดสอบเด็กจะอาศัยความรู้ใหม่ที่ ได้จากการสำรวจและ ความรู้เดิมจากประสบการณ์ที่คุ้นเคยเป็นรากฐาน สิ่งที่เด็กได้สำรวจศึกษาแล้วจะเป็นอุปกรณ์ที่เด็ก นำมาเล่นเพื่อทดสอบว่าคุณสมบัติของของเล่น และวิธีการเล่นที่วางไว้จะเป็นไปตามที่เขาคิด หรือไมอย่างใด เช่น ถ้าเอาแท่งไม้สี่เหลี่ยมมาตั้งเป็นรูปต่ าง ๆ จะเป็นรูปอะไรได้บ้าง และจะตั้งได้สูง มากๆ ตามที่คิด ที่ต้องการหรือไม่ เป็นต้น ก่อนการเล่นทดสอบเด็กจึงมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้ เกี่ยวกับวัตถุหรือสถานการณ์ที่เล่นก่อนโดยการเล่นสำรวจและเล่นเลียนแบบ ในกรณีที่การทดสอบ ไม่ได้ผลตามที่คิดไว้ ปัญหาที่ตามมาคือการที่ จะแก้ไขอย่างไรเกี่ยวกับ วิธีการเล่น เช่น พิจารณา แก้ไขจังหวะ และลักษณะของการวางแท่งไม้ต่อๆ กันที่ทำให้มีการทรงตัวดี เมื่ออยู่ต่อๆ กันสูงๆ หรือศึกษาใหม่เกี่ยวกับคุณสมบัติของการเล่นนั้น เช่น พิจารณาถึงรูปร่าง ขนาด ความหยวบ ความ ละเอียดของแท่งไม้ที่ให้ผลดีต่อ การทรงตัวเมื่อถูกนำมาตั้งเป็นรูปต่า งๆ ที่สูงมากๆ เป็นต้น ถ้าการ ทดสอบเป็นไปในรูปของการเล่นแล้ว ความเป็นไปได้อาจจะสูงมาก ที่เด็กจะไม่ล้มเลิกการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นและมีความอดทนสนใจเป็นพิเศษที่จะพยายามทำงานให้สำเร็จทั้งนี้เพราะในการเล่น เด็กไม่ต้องแข่งกับใคร นอกจากกับตัวเขาเอง หรือถ้าจะแข่งกับผู้อื่นก็เพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ความล้อเหลวผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้เป็นเครื่องแสดงว่าเขาไม่มีความสามารถเอาเสียเลย เพราะเขามีอิสระที่จะทดลอง ค้นคว้า สำรวจ และทดสอบใหม่ได้เสมอ คุณค่าของการเล่นทดสอบที่ เห็นเด่นชัดคือ ส่งเสริม พัฒนาการการรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลเหตุและผลจะได้จากการสรุปจาก ปรัชญาการที่ที่เกิดจากการทดสอบ และผู้เล่นจะได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและเรียนรู้ที่จะช่วย ตัวเองด้วย

4) การสร้าง การเล่นสร้าง หมายถึง การที่ผู้เล่นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับ สิ่งแวดล้อมในลักษณะต่างๆ เช่น การจัดท่าของเล่นโดยการเอาก้านกล้วยมาหักส่วนบนลงตักแต่ง ทำเป็นหัวม้าแล้วใช้ซี่การเล่นการสร้างสถานการณ์การเล่นโดยการสร้างเรื่องและเล่นตามเรื่อง การวาง กฎเกณฑ์การเล่นโดยกำหนดบทบาทของผู้เล่นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงจากของเดิม เป็นต้น การเล่น สร้าง เริ่มต้น จากการที่เด็กสามารถแยกสิ่งแวดล้อมต่า งๆ ออกได้ว่าต่า งกันหรือเหมือนกันอย่างไร โดยมีเหตุผลพอที่จะสรุปแยกแยะความต่า งและความเหมือนนั้นได้ และโดยไม่รู้ตัวเด็กจะเริ่มใช้ อารมณ์และความคิดเห็นนั้น ของเขาออกมาเป็นการกระทำ ซึ่งตัวเด็กเองสามารถควบคุมได้ การ เล่นสร้างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของเด็กในการรวบรวมอารมณ์ ความคิดและเหตุผลให้

มาสัมพันธ์กันขึ้นในรูปรวมใหม่ เพื่อก่อให้เกิดความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ในด้านสร้างสรรค์ เพื่อให้เป้าหมายของการกระทำหรือการเล่นสร้างประสบความสำเร็จ ผู้เล่นหรือเด็กยังต้องใช้ความคิดความสามารถอื่นๆ อีก เช่น การแปลความหมายของความคิดเห็นและความรู้สึกของตน ออกมาในรูปของสัญลักษณ์ ดังตัวอย่างการสร้างข้อสมมติให้ก้านกล้วยเป็นม้า การสื่อความหมายของการเล่นให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้โดยการใช้ภาษาพูด และกริยาท่าทาง สีหน้า ดังตัวอย่างการเล่นเลียนแบบพ่อแม่ลูกและหมอ หรือการเล่นสร้างเรื่องตามความคิดคำในการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก (2530: 11-14)

ทฤษฎีการเล่นตามแนวความคิดของ อิริค เอช อิริคสัน (Erikson) ตามแนวความคิดของ อิริคสัน พัฒนาการทางบุคลิกภาพเกิดขึ้นได้จากการที่คนมีการติดต่อสัมพันธ์กับสังคม (พรรณี ช. เพลินจิต 2538: 105) พัฒนาการเป็นกระบวนการที่แสดงถึงวิวัฒนาการของร่างกาย จิตใจ และสังคมของมนุษย์ ซึ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่องกันไปอย่างมีแบบแผน (นวลลออ สุภาพล. 2527: 97)

อิริคสันได้แบ่งพัฒนาการออกเป็น 8 ขั้น โดยสี่ขั้นแรกเป็นช่วงของทารกและเด็กซึ่ง อิริคสันให้ความสำคัญมาก ขั้นที่ 5 อยู่ในช่วงวัยรุ่น และ 3 ขั้นหลังเป็นขั้นของผู้ใหญ่ตลอดจนคนแก่ (นพมาศ ธีรเวคิน. 2540: 97)

พัฒนาการแต่ละขั้นเป็นผลผลิตของประสบการณ์การปะทะสังสรรค์ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการพัฒนาในเด็กแต่ละขั้นจะดีมาน้อยเพียง ไรขึ้นกับประสบการณ์ที่ได้รับในขณะนั้น ประสบการณ์ที่ดีจะส่งผลต่อพัฒนาการในขั้นนั้นๆ และช่วยส่งเสริมพัฒนาการในขั้นต่อไป ให้มีประสิทธิภาพด้วย (นวลลออ สุภาพล. 2527: 75)

ช่วงพัฒนาการในวัยเด็ก การเล่นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ การเล่นเป็นหน้าที่สำคัญของอีโก้ เพราะการเล่นประกอบด้วยกระบวนการ 3 อย่าง คือ

1. การคิด ในขณะที่เล่นเด็กจะมีรูปแบบของการคิดและคำพูด
2. การสื่อสาร เด็กจะมีการสื่อสารซึ่งกันและกัน โดยใช้ภาษาท่าทาง (Non Verbal) และภาษาพูด (Verbal)
3. พฤติกรรม คือ สิ่งต่างๆ ที่เด็กแสดงออกเวลาเล่น

การเล่นของเด็กแสดงถึงประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตที่ได้สะสม ช่วยให้เด็กรู้จักตัวเอง รู้ถึงความสามารถ ใช้การเล่นเป็นเครื่องมือระบายความเครียด ความยุ่งยาก ความคับข้องใจต่างๆ ทำให้รู้สึกเป็นอิสระจากข้อจำกัดต่างๆ นอกจากนั้น การเล่นยังเป็นเครื่องมือของอีโก้ (Ego) ที่จะแสดงออกมาซึ่งอัตลักษณ์ เช่นเดียวกับอิด (Id) ที่ใช้ความฝันในการแสดงออกซึ่งจิตไร้สำนึก(Unconscious) อิริคสันสรุปว่า “การเล่นของเด็กและการให้เหตุผลของผู้ใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน แต่เกิดขึ้นในเวลาที่แตกต่างกัน” (นวลลออ สุภาพล. 2527: 73)

ทฤษฎีการเล่นของจอห์น เฮนริช เพสตัลโลซซี (John Heinrich Pestalozzi 1746-1827) เขาให้ความสำคัญการเรียนรู้ด้วยการสัมผัส การสัมผัสเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะเขามีความเชื่อว่าถ้าเด็กได้ประสบการณ์จากการสัมผัส เด็กจะพัฒนาการเรียนรู้ บทเรียนของเขาจึงเป็นบทเรียนที่มีวัตถุสิ่งของประกอบการสอนที่เรียกว่า “Object Lessons” โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับความคิดในโนทัศน์ที่เกี่ยวกับทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ในเรื่องเกี่ยวกับการนับ การชั่ง การตวงวัด การสัมผัสแ่ความรู้สึก (กรมการฝึกหัดครูกระทรวงศึกษาธิการ. 2528: 3)

ทฤษฎีการเล่นของดร.มาเรีย มอนเตสซอรี (Dr. Maria Montessori) มีแนวคิดที่ว่า การยอมรับในเอกลักษณ์ของเด็กแต่ละคน ด้วยการจัดการศึกษา ให้เหมาะสมกับเอกลักษณ์ โดยเชื่อว่าการแสวงหาความรู้ด้วยการใช้จิต แต่เด็กจะรับเอาความรู้โดยตรงด้วยความรู้สึกนึกคิดจากโลกส่วนตัว และในสภาวะการดูดซึมแห่งจิต “Absorbent mind” แสวงหาความรู้ด้วยจิต นั้นแบ่งขั้นการเรียนรู้เป็น 2 ระดับ ที่เรียกว่าจิตสำนึก และจิตใต้สำนึก โดยเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ขวบนั้น เป็นช่วงของการใช้จิตใต้สำนึก (Unconscious) จึงควรพัฒนาความรู้สึกจากการสัมผัส หรือประสาทสัมผัสด้วยการดู การได้ยิน การชิมรส การดมกลิ่นและการสัมผัส เด็กจะซึมซับในความรู้สึกที่มีต่อการสัมผัสต่อของทุกสิ่ง และสำหรับอายุ 3-6 ปี จะเป็นช่วงที่เด็กสัมผัสต่อ สภาวะจิตของหารเรียนรู้ที่เรียกว่าจิตสำนึก (Conscious) ซึ่งเด็กจะเรียนรู้จากสิ่งแสดงล้อมรอบๆ ตัวเด็กและค่อยๆ พัฒนาประสาทสัมผัสด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น ในลักษณะเช่นนี้เด็กจะค่อยๆ รู้จักเลือกและกลั่นกรองความรู้สึกนึกคิดเพิ่มมากขึ้นด้วย ดร.มอนเตสซอรี เชื่อว่าการจัดการศึกษาให้แก่เด็ก ก็คือการจัดสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการจัดวัสดุอุปกรณ์ และกิจกรรมให้เด็ก สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ฝึกประสาทสัมผัสนั้น เรียก ว่า Sensory Materials ซึ่งมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ

1. การทำให้ถูกต้องโดยควบคุมหรือตรวจสอบด้วยตนเองได้ว่าผิด
2. การมีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างเดียวหนึ่ง
3. จะต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ
4. สะดุดตา ดึงดูดใจเด็ก เช่น มีสีสันและสัดส่วนที่เหมาะสมและดึงดูดความอยากเล่นของเด็ก (กรมการฝึกหัดครูกระทรวงศึกษาธิการ. 2528: 5-6)

#### 4.2 ทฤษฎีทางจิตใจและอารมณ์ของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

ตามแนวความคิดของ อีริคสันสามารถแบ่งเป็นลำดับขั้นได้ดังนี้

1. ความไว้วางใจ – ความไม่ไว้วางใจ (Trust-Mistrust) ระหว่างแรกเกิดถึง 1 ปี เด็กในวัยนี้มีความ ต้องการ 2 ประการ คือ ความต้องการทางกาย ได้แก่ ความต้องการอาหารความอบอุ่น และความต้องการด้านจิตใจ ได้แก่ การได้รับความรักจากการกอด การให้นมของมารดา ถ้าเด็กได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งสองอย่างเพียงพอก็จะทำให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นและไว้วางใจต่อตนเอง และผู้อื่น ในทางตรงกันข้าม ถ้าเด็กได้รับการตอบสนองอย่างไม่เหมาะสม เด็กก็จะเต็มไปด้วยความหวาดระแวง คิดว่าในโลกนี้เต็มไปด้วยอันตรายไม่น้อย

2. ความเป็นตัวของตัวเอง-ความไม่มั่นใจในตัวเอง (Autonomy-Doubt) ตั้งแต่ 2-3 ปี ในวัยนี้เด็กจะมีพัฒนาการด้านกล้ำเนื้อดี ขึ้น การประสานกันระหว่างกล้ำเนื้อมีการทำงานดีขึ้น เด็กสามารถยืน เดิน ถือของได้ ชอบสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว พยายามที่จะช่วยเหลือตัวเอง ทำสิ่งต่างๆ ด้วยตัวเอง การแสดงออกที่ได้รับการยอมรับจะทำให้เด็กพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองได้ ในทางตรงกันข้าม การแสดงออกของเด็ กที่ถูกขัดขวาง และไม่ได้รับการยอมรับ จะทำให้เด็กเกิดความไม่มั่นใจในตัวเอง ความสงสัยและความอาย และเด็กที่ได้รับการเอาใจใส่มากเกินไป จะทำให้เด็กไม่กล้าที่จะทำอะไรด้วยตนเอง

3. ความคิดริเริ่ม- ความรู้สึกผิด (Initiative-Guilt) อายุ 4-5 ปี ในวัยนี้เด็กจะช่วยตัวเองได้มากขึ้น แต่ก็ยังอยู่ในวงจำกัด ชอบคุยและตั้งคำถาม ช่างสงสัย และจินตนาการชอบเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่น ชอบแสดงให้ผู้อื่นรู้ว่าตนเองเป็นสมาชิกของครอบครัว สนใจกิจกรรมที่ผู้ใหญ่ทำ เริ่มพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และชอบทำกิจกรรมต่างๆ ที่ท้าทายความสามารถ ความคิดริเริ่มมีผลมาจากพัฒนาการด้านความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กที่มีความเป็นตัวของตัวเองจะมีความคิดริเริ่มที่ดี ในทางตรงกันข้าม เด็กที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองจะเกิดความรู้สึกผิด เนื่องจากไม่สามารถทำสิ่งต่างๆ ได้สำเร็จ หรือความสามารถถูกกลืนจาง

การเล่นของเด็กในวัยนี้เป็นวิธีการที่เด็กใช้แก้ปัญหาความขัดแย้ง ลักษณะการเล่นที่สำคัญคือ เพื่อตนเองมากกว่าส่วนรวมยังคงเล่นคนเดียว แต่บางครั้งเด็กก็เล่นเป็นหมู่เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน แต่กลุ่มจะไม่ใหญ่ ประมาณ 3 คน และยังไม่เล่นแบ่งเพศ เด็กที่ถูกห้ามเล่นของเล่นในสิ่งที่เขาชอบและสนุกแล้วจะส่งผลต่อความคิดริเริ่มและความรู้สึกผิดได้

4. ความขยันหมั่นเพียร-ความรู้สึกต่ำต้อย (Industry-Inferiority) อายุ 6-11 ปี อยู่ในสภาวะของเด็กตอนปลาย ระยะนี้เด็กจะมีความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น ชอบแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ อยากรับแสดงการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อแสดงความเป็นผู้ใหญ่ รู้จักควบคุมอารมณ์ตนเองได้บ้าง แต่จะแสดงออกในรูปหนีสถานการณ์แทนการต่อสู้ เริ่มเปลี่ยนความสัมพันธ์ภายในครอบครัวไปสู่สถาบันอื่นในสังคม

กิจกรรมต่างๆ ที่แสดงออกไปมีต่อความรู้สึกกล่าวคือ ถ้าประสบความสำเร็จเด็กจะเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง เกิดกำลังใจในการปรับปรุงตนเอง มองเห็นความสามารถของตนเอง แต่ถ้าล้มเหลวก็จะทำให้เกิดปมด้วย

ลักษณะการเล่นของเด็กในวัยนี้คือ จะเริ่มมีความชัดเจนในการแบ่งเพศ และเล่นเป็นกลุ่ม รู้จักปรับตัวเข้าสู่สังคม ความแตกต่างในการเล่นทั้งสองเพศชัดเจน มีกฎ กติกาการเล่นมากขึ้น และใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากขึ้น

#### 4.3 ทฤษฎีว่าด้วยคุณค่าของการเล่น

โอลสัน (Olson. 1959) อธิบายถึงคุณค่าของการเล่นโดยอธิบายในรูปของทฤษฎีซึ่งเขาแบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎี ด้วยกัน คือ

4.3.1 ทฤษฎีการเกิดซ้ำ (recapitulation theory) ทฤษฎีนี้กล่าวไว้ว่าการเล่นของเด็กนั้นจะต้องพัฒนาไปตามขั้นตอน ซึ่งเป็นลักษณะที่คนทุกคนในแต่ละเชื้อชาติจะต้องผ่านขั้นตอนนั้นๆ ฉะนั้นการเล่นจะเป็นการชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการของเด็ก จากทฤษฎีนี้อาจจะกล่าวได้ว่าเด็กในอายุที่ใกล้เคียงกันในสังคมเดียวกันจะต้องเล่นคล้ายๆ กัน แต่โอลสันพบว่าเมื่อพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริงๆ แล้ว การเล่นของเด็กไม่ได้เป็นไปตามทฤษฎีที่กล่าวไว้ ซึ่งการเล่นของเด็กจะแตกต่างกันไปตามอายุและประสบการณ์เขาพบว่าเด็กที่อายุใกล้เคียงกันจะพัฒนาการเล่นที่แตกต่างกันอย่างมาก ซึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจ อีกทั้งเด็กที่อายุต่างกันอาจจะเล่นในสิ่งๆ เหมือนๆ กันได้เช่นกัน

4.3.2 ทฤษฎีสันทนาการ (recreation theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าการเล่นเป็นการลดความเครียดและช่วยให้ผ่อนคลายอารมณ์

4.3.3 ทฤษฎีการเตรียม (preparatory theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าการเล่นเป็นการเตรียมเด็กไปสู่ชีวิตและการงาน อีกทั้งเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักแสดงบทบาทต่างๆ ที่เขาคาดหวังว่าจะเป็นในอนาคตด้วย

นอกจากนี้ แฟรงค์ (Frank. 1957) ยังได้กล่าวไว้ว่า การเล่นเป็นวิถีทางที่เด็กเรียนในสิ่งที่ไม่มีใครจะสอนได้ เป็นวิถีทางให้เขาได้สำรวจโลกแห่งความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ เวลา สิ่งของ สัตว์ และมนุษย์ จึงอาจจะกล่าวได้ว่าการเล่นเป็นการทำงานของเด็กนั่นเอง นอกจากนี้การเล่นยังทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจและสนุกสนานอีกด้วย

สคาร์ฟ (Scarfe. 1996) มีความเห็นว่าการเล่นเป็นกระบวนการศึกษา โดยที่การเล่นของเด็กนั้น เป็นวิถีทางที่เขาจะสำรวจ และทดลอง ในเวลาเดียวกันกับที่เขาสร้างความสัมพันธ์กับโลกที่เขาอยู่ด้วยตัวเขาเอง ในกระบวนการเล่นนั้นเขาเรียนรู้ที่จะเรียน ตลอดจนการเรียนรู้ที่จะอยู่ในโลกที่จะใช้ชีวิตในการทำงาน และพัฒนาทักษะต่างๆ นอกจากนี้ยังจะทำให้เขาเกิดความมั่นใจ และในการเล่นนั้นเด็กจะเข้าใจตัวเองตลอดเวลา

เด็กจะทดลองเล่นของใหม่ๆ ตลอดเวลาแม้ว่าบางครั้งจะเป็นการเสี่ยง ซึ่งจะเห็นได้จากการที่เด็กเล่นปืน สร้างสิ่งต่างๆ ขี้อาย หรือใช้เลื่อยและค้อน โดยที่ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ซึ่งการเล่นของพวกนี้เมื่อเล่นบ่อยครั้งเข้า ก็จะทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะดีขึ้น เมื่อพัฒนาไปถึงขั้นหนึ่งแล้วการเล่นเหล่านี้จะไปรวมกับการเล่นละครของเด็กต่อไป

นอกจากนี้การเล่นยังเป็นการช่วยให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหา อีกทั้งทำให้เกิดความมั่นใจในตัวเองอีกด้วย เช่น ถ้าเด็กต้องการความรักและความสนใจเขาอาจจะแสดงบทบาทของเด็กเล็กๆ ในการแสดงละคร ซึ่งจะทำให้เขาได้รับความรักและความสนใจที่ต้องการ

ดังนั้นอาจจะสรุปได้ว่า การเล่นของเด็กนั้นมีคุณค่าที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะและการสร้างความสัมพันธ์ในทางสังคม เรียนรู้ที่จะใช้วัสดุและเครื่องมือต่างๆ รู้จักหน้าที่ของตนเอง รู้จักการที่จะเป็นผู้นำและผู้ตาม รู้จักเรียกร้องความต้องการของตนเอง เข้าใจบทบาทของพ่อ แม่ เด็ก หรือหมอ ในการที่เด็ก ปีน เดิน กระโดด วิ่ง นั้น เป็นการที่เด็กได้ออกกำลังกาย เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อให้เจริญเติบโตและแข็งแรง อีกทั้งยังได้มีโอกาสนปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เขาได้สร้างสรรค์ และเป็นการช่วยพัฒนาภาษาของเขาอีกด้วย (การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก. 2530: 32-33)

## 5. การพัฒนากล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อมัดเล็ก

### 5.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

มีผู้ให้ความหมายความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไว้พอสรุปได้ดังนี้

นิวแมน (เบญจมาศ วิไล . 2544: 14; อ้างอิงจาก Neuman. 1978: 26) กล่าวว่า เป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

ฟอร์แมน; และฟลีท (เบญจมาศ วิไล . 2544: 14; อ้างอิงจาก Forman; & Fleet. 1980: 3) หมายถึง ความสามารถในการบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือ และนิ้วมือ ในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

ออเดร (วรรณิ อยู่คง . 2547: 27; อ้างอิงจาก Audrey. 1998: 76) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้อวัยวะเพียงบางส่วนโดยเฉพาะมือและนิ้วในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเขียน

### 5.2 ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อของเด็ก

ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้ พอสรุปได้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528) ได้อธิบายความหมายของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กว่าเป็นทักษะในการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมั่นคงและคล่องแคล่ว

เนอแมน (สมศรี สมบูรณ์ . 2546; อ้างอิงจาก Neuman. 1978) ให้ความเห็นว่าทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ว่า หมายถึง การแสดงออกซึ่งทักษะในการควบคุมกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และการทำงานประสานกันระหว่างมือกับสายตาให้สามารถเคลื่อนไหวและทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถหยิบจับสัมผัสวัตถุต่างๆ ด้วยความมั่นคง

พรณี ช.เจนจิต (2545) ได้เน้นว่าทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นความสามารถในการปรับตัวที่ทักษะการใช้มือในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ เช่น การช่วยเหลือตัวเอง การแต่งตัว และการทำงานต่างๆ ตลอดจนรวมไปถึงการเล่น

นภเนตร ธรรมบวร (สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา. 2551; อ้างอิงจาก นภเนตร ธรรมบวร 2540) ยังได้กล่าวว่า ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นทักษะในการบังคับกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ให้ทำงานประสานกัน ระหว่าง ตากับมือ และได้ยกตัวอย่างกิจกรรมไว้ ได้แก่ การวาดภาพ การลากเส้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัดรวมทั้งการลากเส้นตามรอยปะ เป็นต้น

จากข้อความข้างต้น สามารถสรุปความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็กได้ว่าหมายถึง การทำงานที่ประสานกันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ โดยให้สัมพันธ์กับการใช้สายตาและประสาทสัมผัสในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ

### 5.3 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

จรัล คำภารัตน์ (2541: 14) กล่าวว่า ในขณะที่เด็กกำลังลากเส้นในลักษณะขีดเขียนไปมา สมมองของเด็กได้จินตนาการที่ไร้ขอบเขต และทำให้กล้ามเนื้อและประสาทตามีความสัมพันธ์กัน

พัฒนา ชัชพงศ์ (2541: 122) กล่าวว่า เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากลีลามือ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน

ผาณิต บุญมาก (2541: 85) กล่าวว่า การได้ฝึกใช้นิ้วมือจะเป็นพื้นฐานในการทำงานที่ละเอียดอ่อนต่อไปจะเขียนหนังสือได้สวย เล่นดนตรีได้ดี พิมพ์ดีดได้คล่อง เย็บปักถักร้อยได้เนียบ

พูนสุข บุญยสวัสดิ์ (2544: 41) กล่าวว่า การฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อเล็ก นิ้วมือให้แข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกล้ามเนื้อเล็กและพร้อมที่จะใช้ในการเขียน

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญต่อเด็ก คือเด็กที่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขน จะทำให้สามารถขีดเขียนและลากเส้นได้ดี นั่นคือความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญต่อพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเขียนตัวอักษรในขั้นต่อไป

### 5.4 การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

เบรกเกอร์ (วิลาวัดย์ เผือกม่วง . 2536: 24; อ้างอิงจาก Baker. 1955: 192-195) ได้กล่าวไว้ว่า การให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เล่นกลางแจ้ง วาดภาพ และทำงานหัตถศึกษาจะช่วยให้เด็กมีการประสานงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

แอนเดอร์สัน; และแลพพ์ (เบญจมาศ วิไล. 2544: 18; citing Anderson; & Lapp. 1979: 102) ได้แยกวิธีการฝึกความพร้อมทางการใช้กล้ามเนื้อเป็น 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 ฝึกกล้ามเนื้อและฝึกการบังคับเครื่องมือที่ใช้เขียน ให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็กของมือด้วยการเล่นต่างๆ เช่น เล่นโทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื้อตุ๊กตา ตัดกระดาษด้วยการกรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ ปั้นดินเหนียว ถักสาน และฝึกการใช้ชอล์กเขียนกระดานดำ หรือใช้สีเทียนในกระดานแผ่นใหญ่ๆ

แบบที่ 2 เพิ่มความสามารถของเด็กในการใช้ภาษา พวกที่ฝึกแบบนี้เชื่อว่าเป็นการพัฒนาประโยชน์มิได้ให้เด็กเรียนเขียนก่อนที่จะสามารถอธิบายสิ่งที่เขาคิดได้ เด็กเริ่มเรียนจะต้องมีประสบการณ์อย่างมาก เพื่อที่จะสามารถแสดงความคิดด้วยตนเองได้ เมื่อเด็กได้ฟังเรื่องราวต่างๆ เข้าจะต้องได้รับการกระตุ้นให้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นโดยเสรี การเขียนจึงเป็นเครื่องมืออันพิเศษสำหรับขยายคำพูด ความเข้าใจ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่นทราบ

แบบที่ 3 ให้การฝึกฝนเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนโดยตรง เริ่มแรกใช้เขียนบนกระดานดำ ก่อน เพื่อให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เข้าใจรูปร่างตัวอักษรที่แท้จริง และรู้จักวิธีเขียนเด็กจะได้รับการเขียนวงกลมเป็นอันดับแรกๆ โดยมีการกำหนดทิศทางที่เริ่มต้นให้ เช่น เขียนรูปนาฬิกา ขนมกลมๆ ลูกบอล ฟองสบู่ เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เชื่อมโยงวงกลมกับเส้นตรง เช่น ให้อาณาเขตเกี่ยวมีล้อ วาดภาพไก่วงมีขนให้ที่หางวาดภาพไม้ตะพดมีหัวกลม

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้นทำได้ โดยให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือหยิบจับสัมผัสกับวัตถุและทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เด็กได้เล่นอย่างสม่ำเสมอ การจัดกิจกรรมที่เร้าความสนใจจะช่วยให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและไม่เกิดความคับข้องใจ ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้การประสานงานระหว่างสายตาและมือเป็นไปอย่างกลมกลืนซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการเขียนต่อไป

### 5.5 การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้อธิบายถึงการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยว่า การจัดกิจกรรมประจำวันนั้นได้มีการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสอดแทรกไว้ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ดังนั้นหลักการจัดกิจกรรมทำได้โดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในเรื่องการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส้อม รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว เป็นต้น

นิตยา ประพุดกิจ (2539) ยังได้กล่าวถึงความเกี่ยวข้องในเรื่องการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยเน้นไปที่การให้เด็กได้สัมผัสกับอุปกรณ์ ศิลปะ ดังเช่น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กที่เกิดจากการให้เด็กได้ใช้กรรไกรตัด และติดแปะการตกแต่งภาพขนาดใหญ่ การระบายสีด้วยสีเทียนหรือสีชอล์ก การวาดภาพ การเล่นเกมต่อภาพ สร้างหุ่นยนต์ หรือของเล่น การต่อบล็อกชนิดเล็ก การปักหมุดบนแผ่นกระดาษ ทั้งนี้ครูควรมีบทบาทในการให้การสนับสนุน ไม่ควรกำหนดว่าเด็กจะต้องทำกิจกรรมประเภทนี้เป็นเวลานานเท่าไร เพราะเด็กบางคนที่ชอบใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น ต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างมือและสายตา

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงพอสรุปถึงวิธีการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กได้ ว่าควรจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในแต่ละวันของเด็ก ซึ่งทำได้โดยการเล่นเกมที่ต้องใช้การสัมผัส เช่น การต่อภาพ การต่อบล็อก หรืออาจจัดเป็นกิจกรรมศิลปะที่ให้เด็กได้หยิบ จับ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรรไกร กาว พู่กัน ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน เป็นต้น ซึ่ง กิจกรรมเหล่านี้จะส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กสามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีความแข็งแรง อีกทั้งยังรวมไปถึงประสิทธิภาพการทำงานที่ประสานกันระหว่างมือและสายตาที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

เกณฑ์ประเมินผลพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

Mcafee and Leong (นภเนตร ธรรมบวร. 2549; อ้างอิงจาก Mcafee; & Leong. 1994) ได้กล่าวถึงการประเมินผลพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยการสังเกตจากลักษณะต่างๆ ดังนี้

ความคล่องแคล่ว (Dexterity) คือระดับความชำนาญในการใช้มือ และนิ้ว เด็กควรจะสามารถใช้นิ้วได้อย่างคล่องแคล่ว มือข้างใดข้างหนึ่งหรือนิ้วใดนิ้วหนึ่ง อาจมีความคล่องแคล่วมากกว่ามืออีกข้างหนึ่งหรือนิ้วอื่นๆ

ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวนิ้วและมือได้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ นิ้วและมือควรจะเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่ว ไม่ควรจะแข็งทื่อ

ความแม่นยำและความสามารถในการควบคุม (Precision and control) หมายถึง การที่เด็กสามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อมือและนิ้วได้ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่น การระบายสีในภาพใหญ่และระบายสีในภาพเล็ก

การประสานกัน (Coordination) การใช้กล้ามเนื้อมือและมือทั้งสองข้างควรมีการประสานสัมพันธ์กัน เช่น ในการตักกระดาษ มือข้างที่ถือกระดาษและมือข้างที่ถือกรรไกรควรทำงานประสานกัน

การรวมกันของการรับรู้ด้านประสาทสัมผัส (Sensory perceptual integration) หมายถึง การประสานกันระหว่างการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การตัดรูปภาพการวาดรูปตามแบบ หรือการวาดรูปตามรอยปะ

## 5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

จันทิมา การะเกษ (ธัญวลี พวงชาติ. 2545; อ้างอิงจาก จันทิมา การะเกษ. 2540) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมการฉีกกระดาษในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการฉีกกระดาษในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในด้านความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทักษะการทำงานกลุ่ม ความมีวินัยและความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเด็กได้รับการจัดประสบการณ์ทางด้านชุดการร้อย ชุดการตัด ชุดการตัดชุดการวาดและชุดการต่อแล้ว เด็กมีพัฒนาการ ทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีวินัยรวมไปถึงทักษะการทำงานเป็นกลุ่มเพิ่มขึ้นอีกด้วย และผลการเปรียบเทียบความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยใช้ t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน พบว่าในภาพรวมเด็กมีความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่เด็กมีความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กทุก ชุดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เบญจวรรณ วงศ์ศักดิ์ (2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมคำคล้องจองประกอบการเล่นนิ้วมือที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทางหลวงโพธิ์ทอง จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมคำคล้องจองประกอบการเล่นนิ้วมือมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

ฮิลการ์ (พรณี ช.เจนจิต. 2545; อ้างอิงจาก Hilgard. 1932) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อม พบว่า เด็กที่มีอายุมากกว่ามีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็วและง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2-3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดุม ปีนบันได และการใช้กรรไกร เป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้อายุแก่กว่าเด็กกลุ่มแรก 3 เดือน ผลปรากฏว่าหลังการฝึกหัด 12 อาทิตย์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้น กลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มแรกซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน ผลจากการทดลองนี้ สรุปได้ว่าเด็กอายุมากกว่าใช้เวลาในการฝึกการใช้กล้ามเนื้อเล็กน้อยกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

เดนนิส (สมศรี สมบูรณ์. 2546; อ้างอิงจาก Dennis. 1941) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อโดยใช้ฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) นำมาเลี้ยงโดยแยกเด็กไว้และไม่ให้ฝึกหัดเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเลยจนกระทั่งอายุ 9 เดือนเมื่อมาเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบธรรมดาปรากฏว่ามีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้พบว่าการตอบสนองธรรมชาติๆ เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการเห็นการสอนหรือการเลียนแบบการตอบสนองในปีแรกเป็นได้ด้วยตนเองทั้งสิ้น และเมื่ออายุ 2 ขวบ ขึ้นไป การตอบสนองต่างๆ ไม่ได้เกิดขึ้นกับตัวเด็กเองโดยเฉพาะแต่อย่างใด แต่จะขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะเด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางสังคมเพิ่มขึ้น

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มแบบร่างของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จากการศึกษาของเล่นที่มีอยู่แล้วในท้องตลาด เพื่อเป็นความรู้เบื้องต้นก่อนทำการวิจัยและพัฒนาของเล่น จำนวน 10 แบบ ตามหลักการแลทฤษฎีการเล่น สำหรับเด็กออทิสติกที่มีช่วงอายุระหว่าง 5 – 10 ปี

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกแบบร่างของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา จำนวน 10 แบบ และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน คัดเลือกรูปแบบของเล่นจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกัน จำนวน 1 แบบ

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน

## 1.1 แบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ เรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือมีความเกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก โดยแบ่งประเด็นการสัมภาษณ์ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กออทิสติก

### 2.1 การเล่นของเด็กออทิสติก

- ความสนใจเกี่ยวกับการเล่นของเด็กออทิสติก
- รูปแบบหรือวิธีการเล่นของเด็กออทิสติก
- ความต้องการในการเล่นของเด็กออทิสติก

### 2.2 พฤติกรรมการเล่นของเด็กออทิสติก

- ลักษณะหรือพฤติกรรมการเล่นของเด็กออทิสติก
- ความแตกต่างในพฤติกรรมการเล่นระหว่างเด็กออทิสติกและเด็กปกติ
- ข้อควรปฏิบัติหรือข้อห้ามในการเล่นสำหรับเด็กออทิสติก

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบชุดของเล่น

3.1 รูปแบบของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติก

3.2 ประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติก

3.3 คุณสมบัติเด่นของของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก

3.4 คุณสมบัติของเล่นที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของเด็กออทิสติก

3.5 คุณลักษณะของเล่นที่เหมาะสม ได้แก่ สี รูปร่าง รูปทรง วัสดุ ขนาด น้ำหนัก

ความปลอดภัย และคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ

## 1.2 แบบประเมินของเล่น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำแบบประเมินของเล่นในท้องตลาด ประเภทฝึกประสาทสัมผัส ซึ่งจะพิจารณาจาก ของเล่นที่ให้ความสำคัญในการ ฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาคุณสมบัติของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาสำหรับเด็กปกติ เพื่อพัฒนาชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก โดยทำการศึกษาคูณสมบัติของเล่น ในท้องตลาด กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 ชิ้น เลือกแบบของเล่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจำนวน 5 ชิ้น ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จากผู้ประเมิน 10 คน ได้แก่ ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก เพื่อวิเคราะห์และสรุปเป็นฐานข้อมูลในการสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบของเล่น ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ร่วมกับแบบสัมภาษณ์ และการทบทวนวรรณกรรม โดยมีขั้นตอนการประเมิน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของของเล่น

ตอนที่ 2 ประเภทของเล่น

ตอนที่ 3 พิจารณาถึงคุณสมบัติของเล่น

ด้านร่างกาย

- ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง
- ฝึกการประสานมือและตา
- ฝึกกล้ามเนื้อเล็ก
- ฝึกกล้ามเนื้อใหญ่ผ่อนคลาย สมอง ประสาท จิตใจ
- เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย

ด้านจิตวิทยา

- ส่งเสริมการใช้ภาษา
- ฝึกการสังเกตและการรับรู้
- ฝึกการช่วยเหลือตนเอง
- ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง
- ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ
- ฝึกความเข้าใจ
- ฝึกคิดแก้ปัญหา
- ฝึกการเข้าสังคม

ตอนที่ 4 พิจารณาโทษที่เด็กจะได้รับจากการเล่นอยู่ในระดับใด

- ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ
- ได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง
- ได้รับสารพิษเข้าทางตา
- ได้รับสารพิษทางปาก
- ได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ
- ให้โทษต่อประสาท ตา หู

ตอนที่ 5 รูปแบบและความคงทน

ตอนที่ 6 ความปลอดภัย

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS)

ดังนี้

1. การหาค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูล

โดยแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ (ฉวีวรรณ จึงเจริญ.2528:92) คือ

ระดับ 4 หมายถึง คุณสมบัติเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง คุณสมบัติเหมาะสมมาก

ระดับ 2 หมายถึง คุณสมบัติเหมาะสมพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง คุณสมบัติเหมาะสมน้อย

ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีคุณสมบัตินเลย

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลผลโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของค่าระดับความคิดเห็น มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.00 มีคุณสมบัตินเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 มีคุณสมบัตินเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.51 มีคุณสมบัตินเหมาะสมพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 0.51 – 1.50 มีคุณสมบัตินเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.50 ไม่มีคุณสมบัตินเลย

การตรวจสอบเครื่องมือ

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินของเล่นนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ทำการพิจารณาตรวจสอบ และแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของสำนวนภาษา ที่จะได้รับการสอบถาม

ขั้นที่ 2 ดำเนินการแก้ไขแบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน และขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ได้แก่

- ดร.กรกมล คำสุข คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- คุณพนิดา มาสกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กออทิสติก
- คุณอุไรวรรณ เจริญถาวรพานิช ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กออทิสติก

ขั้นที่ 3 นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกในเชิงลึกเพื่อหาความเหมาะสมของรูปแบบชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ และนำแบบประเมินของเล่นประเมินของเล่นที่คัดเลือกเลือกจากท้องตลาดจำนวน 30 ชิ้น ประเมินของเล่น โดยกลุ่มคนที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกได้แก่ ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น และผู้เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกจำนวน 10 คน เพื่อค้นหาว่าของเล่นแบบใดในท้องตลาดที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการ พัฒนาเป็นของเล่นสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ

### 1.3 แบบประเมินแบบร่างของเล่น

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกแบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ แบบร่างชุดของเล่นเกิดจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกจำนวน 10 แบบ และนำแบบร่างดังกล่าวเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมิน โดยแบบประเมินนั้น แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินรูปแบบความเหมาะสมจากแบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านโครงสร้างและรูปแบบ
- ด้านคุณสมบัติของของเล่น
- ด้านความเหมาะสมของวัสดุ
- ด้านความปลอดภัย

ตอนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS)

ดังนี้

1. การหาค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูล

โดยแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ (พรพิมล พจนานิคม.2551:57) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ผลการประเมินในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้

ระดับ 2 หมายถึง ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง ผลการประเมินในระดับไม่มี

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลผลโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้  
เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของค่าระดับความคิดเห็น มีดังนี้

|             |             |                                  |
|-------------|-------------|----------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 4.51 – 5.00 | มีผลการประเมินในระดับดีมาก       |
| คะแนนเฉลี่ย | 3.51 – 4.50 | มีมีผลการประเมินในระดับมาก       |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.51 – 3.50 | มีผลการประเมินในระดับพอใช้       |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.51 – 2.50 | มีผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00 – 1.50 | มีผลการประเมินในระดับใช้ไม่มี    |

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

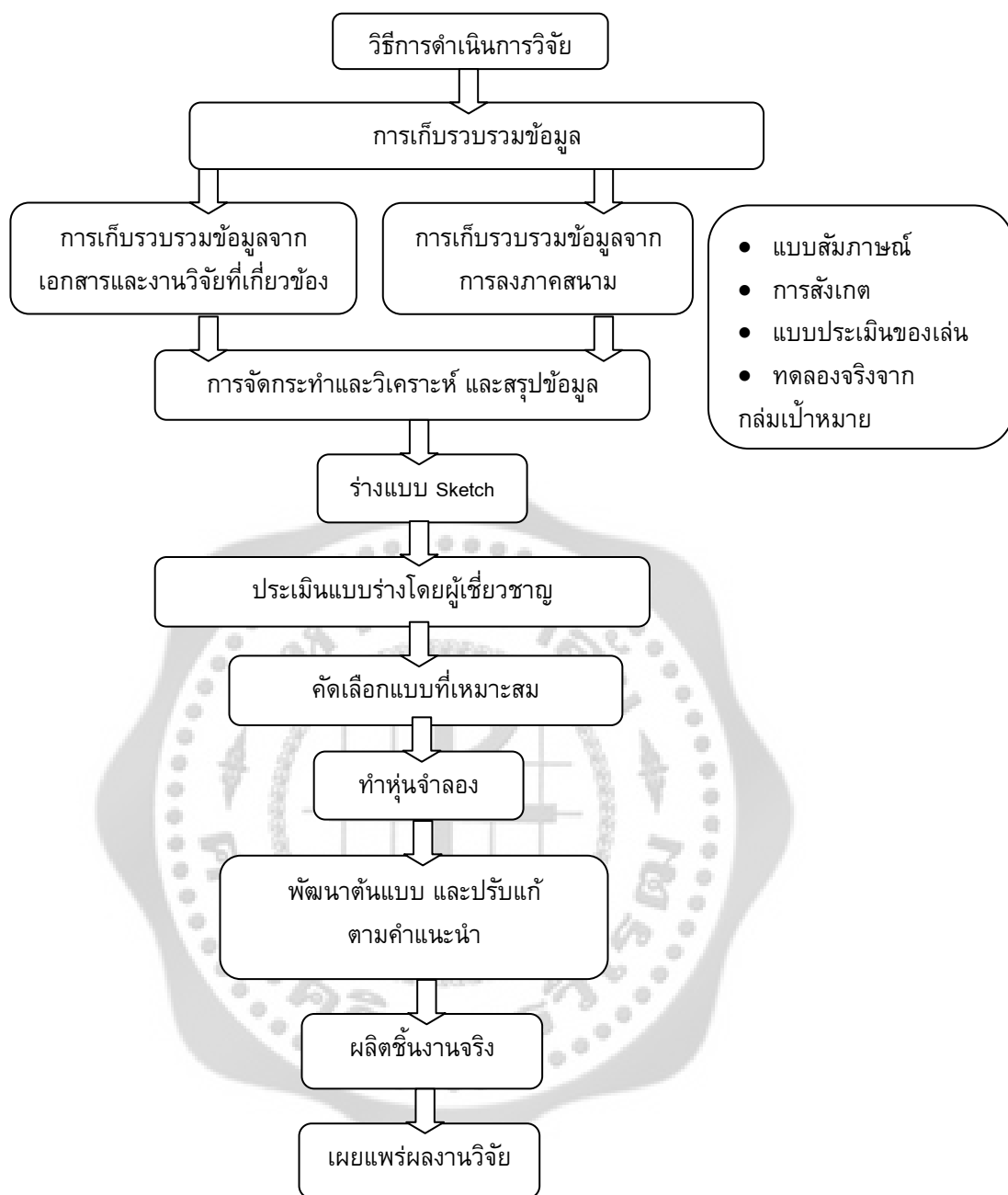
ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ดังนี้

1. สืบค้นข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กออทิสติก ข้อมูลด้านทฤษฎีการเล่น หลักการของการเล่น และการออกแบบของเล่นสำหรับเด็ก
2. ศึกษาด้วยการลงภาคสนาม การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ปกครอง นักจิตวิทยา จิตแพทย์ รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมเด็กออทิสติก ได้แก่ พฤติกรรมการเล่น พฤติกรรมการใช้มือของเด็กออทิสติก และการศึกษารูปแบบของของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสการประสานระหว่างมือและตาในท้องตลาด

## การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามมาศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมาย และประเด็นที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของเนื้อหา ตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินของเล่นมาทำการจัดระบบข้อมูล
2. สังเคราะห์ข้อมูล นำผลการวิเคราะห์มากำหนดรูปแบบในการออกชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ
3. ทำการออกแบบและร่างแบบชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ และบันทึกข้อมูลจากแบบประเมินอย่างเป็นระบบตามความมุ่งหมายและประเด็นการวิจัย ดังนี้
  - ด้านโครงสร้างและรูปแบบ
  - ด้านคุณสมบัติของของเล่น
  - ด้านความเหมาะสมของวัสดุ
  - ด้านความปลอดภัย
4. ประเมินแบบร่าง โดยประธาน กรรมการและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเด็กออทิสติกเพื่อเลือกแบบร่าง ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สัมภาษณ์และปรึกษาเชิงลึกกับ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยแบ่งขั้นตอนการทำงานเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและจากแบบสัมภาษณ์

จากการทบทวนวรรณกรรม และการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อหากรอบของแนวคิด ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ อาศัยกรอบแนวคิดและทฤษฎีต่างๆซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

##### 1.1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเด็กออทิสติก

ศรีเรือนแก้ว แก้วกังวาน เด็กออทิสติกมีพฤติกรรมทำอะไรซ้ำๆ มีการเคลื่อนไหวแบบใดแบบเดียว หมกมุ่นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นเวลานาน

ศรียา นิยมธรรม เด็กออทิสติกมีปัญหาทางสังคม เกือบตัวคนเดียว มีปัญหาการสื่อสารและไม่เข้าใจการสื่อความหมาย และชอบการเคลื่อนไหว

วาสนี วิพัตนะพร เด็กออทิสติกสามารถรับรู้สิ่งรอบข้างได้ง่ายกว่าการฟังเสียง เด็กออทิสติกจำนวนมาก การทำงานของสมองข้างขวาจะดีเกินกว่าปกติ ทำให้มีความสามารถพิเศษในการเห็นและการจำที่ดีเป็นพิเศษ

พนิดา มาสกุล เด็กออทิสติกจะรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัยเมื่อมีสิ่งของหรือของเล่นหรือตุ๊กตาที่สร้างขึ้นหรือทำขึ้นด้วยตนเอง (สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2554 โรงเรียนอนุบาลเขมทอง)

อุไรวรรณ เจริญถาวรพานิช เด็กออทิสติกจำเป็นภาพ เนื่องจากเด็กออทิสติกมีปัญหาการเชื่อมโยงของข้อมูลระหว่างของจริงกับของเทียม (สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2555 สำนักการกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

บ้านพัฒนาการครูอ้อ สาเหตุของการเกิดภาวะออทิสติก เกิดจากความผิดปกติทางสมองและระบบประสาทสัมผัสมาตั้งแต่ก่อนและหรือหลังคลอด ความผิดปกติดังกล่าวทำให้การรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ผิวหนัง ตา หู จมูก ลิ้น เบี่ยงเบน ผิดแผกไปจากคนปกติ ส่งผลให้การประมวลผลข้อมูลในสมองผิดปกติ ซึ่งในส่วนของการมีความผิดปกติจึงทำให้การรับรู้ข้อมูลที่เบี่ยงเบนผิดแผก แตกต่างจากคนปกติ จึงทำให้การประมวลผลข้อมูลในสมองของเด็กออทิสติกแตกต่างไปจากคนปกติ

ธนวรรณ เวียงสีมา จากการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัยต่างๆ พบว่า เด็กออทิสติก เป็นเด็กที่มีโลกส่วนตัว ถ้าบุคคลโดยทั่วไป หากไม่สังเกตและมีความสัมพันธ์โดยตรง จะไม่รู้ว่า เด็กมีความต้องการอะไร เนื่องจากเด็กออทิสติกมีปัญหาทางด้านการสื่อสารเป็นหลัก และการไม่ชอบสังคมเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กขาดพัฒนาการที่ควรจะเป็นในเด็กปกติ นอกจากนี้ยัง ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับของเล่นที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของเด็กออทิสติก สรุปได้ว่า

- 1) ตุ๊กตาที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ฟาง ลูกปัด เพื่อเรียนรู้ประสบการณ์ การใช้มือและการสัมผัส
- 2) หุ่นยนต์ การส่งเสริมด้าน พฤติกรรมทำซ้ำ เคลื่อนย้ายได้ เสริมสร้างเรียนรู้ เพิ่มทักษะการสื่อสารและสังคม เปิดโอกาสให้เด็กออทิสติก ปรับพฤติกรรมการเรียนรู้จากการทำซ้ำๆ เป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางอ้อม
- 3) Water table ภาพสะท้อนของการเคลื่อนไหวของผิวหนัง แสงสะท้อน เพื่อดึงความสนใจ
- 4) เสื้อผ้า ที่ออกแบบสำหรับเด็ก เพื่อให้เด็กรับรู้ทางกายสัมผัส สมดุล การรับรู้ทางกายเพราะเสื้อผ้าเป็นเสมือนตัวตน
- 5) เล่นแต่งกลอน เพื่อโยงไปถึงทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
- 6) ของเล่นที่มีลักษณะคล้ายกำไลข้อมือ โดยอาศัยลักษณะของวัสดุที่มีผิวความมัน แสงสะท้อนที่ต่างกัน ภายในบรรจุด้วยฟองน้ำ เพื่อช่วยพัฒนาการสังเกต การสัมผัส การรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ, การรับรู้ทางรูปทรง, การรับรู้ทางขนาด, การรับรู้ทางพื้นผิว
- 7) ของเล่นที่ได้ รับการออกแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น เน้นการพัฒนาการของเด็กทางสภาวะแวดล้อม ทางด้านสังคม อารมณ์และสิ่งแวดล้อม
- 8) ของเล่นที่มีอยู่ในท้องตลาดที่นำมาทดสอบกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเด็กมีความสนใจกับของเล่นอยู่ในระดับหนึ่ง สำหรับของเล่นที่เด็กไม่เคยเล่น มีการค้นหา และสนใจจากโครงสร้าง เช่น ของเล่นที่บิดได้ หรือ รีบบิ้นสปริง หรือลูกโป่งบรรจุแป้งมันที่ใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อ เมื่อเด็กค้นหาความสำคัญของเล่น จนพอใจแล้ว ก็เลิกเล่น
- 9) ของเล่นประเภทกลุ่มบล็อกช่วยในการเสริมสร้างจินตนาการ ปฏิสัมพันธ์กับสังคม(เล่นร่วมกัน) สัมผัส การรับรู้ทางพื้นผิว แสงสะท้อน การแยกแยะสี ของเล่นในกลุ่มนี้ ช่วยในการเสริมสร้างจินตนาการ สร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคม (เล่นร่วมกัน) การใช้มือ และการสัมผัส การรับรู้ทางพื้นผิว แสงสะท้อน และการแยกแยะสี
- 10) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ช่วยในการสื่อความหมาย รูปร่าง สี รูปทรง เรขาคณิต ความแข็งแรงกาย วิธีเล่น เช่น ให้เด็กเลือกรูปทรงต่าง และให้เด็กโยนไปที่เป้าหมาย ของเล่นกลุ่มนี้ ใช้เกี่ยวกับการสื่อสาร ช่วยในการสื่อความหมาย เรียนรู้เรื่องรูปร่าง เรียนรู้เรื่องสี รูปทรงเรขาคณิต ความแข็งแรงกาย (โยนใช้กล้ามเนื้อของแขน)

11) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องมิติของระยะทางเป็นถุงผ้าขนาด 3 นิ้ว ภายในบรรจุเมล็ดถั่วเขียว วิธีเล่น คล้ายการเล่นหมากเก็บ โดยใช้โยนรับ ทำให้เด็กรับรู้มิติของระยะทาง ช่วยในการรับรู้ทิศทาง และความสัมพันธ์ระหว่างสายตาและมือ สี ส้ม ผัส พื้นผิว

12) กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับกลไก กลุ่มของเล่นที่เกี่ยวข้องกับกลไก ช่วยในการรับรู้ทางมิติวิทยาศาสตร์ ศิลปะ การพัฒนากล้ามเนื้อ จินตนาการ การสัมผัส แสงสะท้อนสี รูปร่างเรขาคณิต

พิจิตร ธนจิตศิริพงษ์ เด็กพิเศษจะไม่แน่ใจในความสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่เพิ่งรู้จัก การสร้างความสัมพันธ์ที่ดียังไม่สามารถสร้างความรู้สึกลดลงภัยเพื่อการแสดงออกอย่างเปิดเผยของเด็กได้ การรักษาความสม่ำเสมอในปฏิสัมพันธ์ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เด็กคาดการณ์ได้ว่าจะทำอะไรต่อไป เพื่อลดความไม่แน่นอน และความวิตกกังวลที่มีอยู่มากในเด็กพิเศษ

## 1.2 กรอบแนวคิด แนวทางหรือการพัฒนาากล้ามเนื้อมือ

นิวแมน Neuman อ้างโดยสมศรี สมบูรณ์ ให้ความเห็นว่าการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

อรุณวันท์ ทะพิงค์แก ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึงการแสดง ทักษะการควบคุมกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และการทำงานประสานกันระหว่างมือกับสายตาให้สามารถเคลื่อนไหวและทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถหยิบจับวัสดุต่างๆด้วยความมั่นคง

ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ โดยให้สัมพันธ์กับการใช้สายตาและประสาทสัมผัสในการทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาากล้ามเนื้อมือ ได้แก่ การแต่งตัว การวาดภาพ การลากเส้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัด การลากเส้นตามรอยปะ

กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึงการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในหลักสูตรปฐมศึกษา โดยให้เด็กได้เล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในเรื่องการแต่งกาย หยิบจับ ช้อนส้อม รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก

เบรกเกอร์ อ้างโดยวิลาวัณย์ เพ็ญม่วง ก ารให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เล่นกลางแจ้ง วาดภาพ และทำงานหัตถศึกษาจะช่วยให้เด็กมีการประสานงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

แอนเดอร์สัน และแลพพ์ อ้างโดยเบญจมาศ วิไล การฝึกกล้ามเนื้อ ด้วยการเล่น โทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื้อตุ๊กตา ตัดกระดาษด้วยกรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ ปั้นดินเหนียว ถักสาน ทำให้เด็กได้พัฒนาากล้ามเนื้อมัดเล็ก

## 2. กรอบแนวคิดเพื่อการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก

ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม กล่าวถึงของเล่นเป็นสื่อที่ลดพฤติกรรมทางสังคมและอารมณ์ สร้างความเข้าใจทางภาษา ของเล่นสามารถสอนให้เด็ก ออทิสติกเข้าใจพัฒนาการทางด้านสังคมและการควบคุมอารมณ์

กองสุขภาพจิต กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กล่าวถึงมุมมองทางศิลปะดังนี้ “ศิลปะเป็นสื่อที่แสดงออกให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ เป็นการสะท้อนการรับรู้ และเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย” และมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เสริมพัฒนาการ : สมอง สายตา ทักษะการใช้มือ
2. กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์
3. ระบายอารมณ์ ผ่อนคลายความเครียด
4. รู้จักสังเกต และแก้ปัญหา
5. ศิลปะยังช่วยสร้างนิสัยรักการปฏิบัติ เพราะศิลปะเป็นสิ่งที่ต้องลงมือทำ

ฝ่ายจิตวิทยา โรงพยาบาลราชานุกูล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้ทัศนะของการเล่น ดังนี้ “การเล่น ช่วยทำให้เด็กมีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ และเป็นการฝังรากฐานของการพัฒนาทางสติปัญญา”

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ มองกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการกระทำ ไว้ดังนี้ “การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการกระทำ (Active learning) โดยนำการเคลื่อนไหว การปฏิบัติการใช้ดนตรี ศิลปะ เข้ามาผสมผสานในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและเพิ่มพลังการเรียนรู้ได้มากขึ้น”

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา กล่าวว่า กิจกรรมต่างๆของวิชาศิลปะนั้นมีคุณค่าในด้านจิตบำบัด โดยช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้ระบายอารมณ์ที่เคร่งเครียด เช่น ความโกรธ ความวิตกกังวล ช่วยจัดความรู้สึกด้วยคำ ไม่สมปรารถนา ขาดความมั่นใจ ความพิการ ช่วยระบายความทุกข์ และช่วยเข้าใจปัญหาและความต้องการของเด็ก

ลลอ ชูติกร กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะ หมายถึงกิจกรรมการวาดภาพด้วยสีเทียน การปั้นดินน้ำมัน การเล่นสี ฉีกกระดาษ สามารถพัฒนาทักษะการใช้มือ กล้ามเนื้อ และความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างดี

อภิสิทธิ์ จรรย์ชวนเพท ให้ความเห็นว่า กิจกรรมศิลปะนอกจากเด็กได้แสดงความรู้สึ กนึกคิดให้ผู้ใหญ่ทราบแล้ว ยังช่วยผ่อนคลายความคับข้องใจทางอารมณ์ โดยผ่านการเล่น การบรรยายผ่านผลงานจากการวาด การเขียน และส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษา ยิ่งไปกว่านั้นความสำเร็จในการสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ สรุปความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ ดังนี้

1. ควรจัดวางวัสดุหรืออุปกรณ์ไว้ในที่ที่ควรหยิบจับได้ง่าย เพื่อเด็กได้มีโอกาสเลือกหยิบหรือจับได้อย่างอิสระ

2. การชื่นชมผลงานของเด็ก โดยฝึกให้เด็กรู้จักการสังเกต สิ่งรอบตัว เห็นสิ่งผิดแปลกในสิ่งธรรมดา

3. เด็กควรได้ทำตามความพอใจและเกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน การได้พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน เป็นการพัฒนาภาษา ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์

4. กิจกรรมศิลปะช่วยสร้างลักษณะนิสัยที่ดี

5. กิจกรรมศิลปะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือ และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาควบคู่กันไป

6. กิจกรรมศิลปะช่วยให้เด็กรู้จักสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรม และใช้วัสดุต่างๆ ซ้ำๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งต่างๆ เป็นโอกาส ที่เด็กจะได้ใช้ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นจากการใช้วัสดุซ้ำๆ

แนวคิดของไฮสโคป

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theory) ของ เพียเจต์เป็นพื้นฐาน การสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (active learning)

2. ทฤษฎีของอีริกสัน (Erikson) เน้นให้โอกาสเด็กเป็นผู้ริเริ่มเล่นหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างมีอิสระ

3. ทฤษฎีของไวทสกี (Vygotsky) ในเรื่องปฏิสัมพันธ์และการ ใช้ภาษาหลักการ เน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านการเล่น ด้วยสื่อที่เหมาะสมกับการพัฒนาของเด็ก

แนวคิดของเรกจิโอ เอมีเลีย

1. วิธีการมองของเด็ก (The image of the child) เด็กแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิด และพัฒนาตามวัย

2. โรงเรียนเป็นสถานที่บูรณาการของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย

3. ครูและเด็กเรียนรู้ไปด้วยกัน

แนวคิดของมอนเตสซอรี

เด็กทุกคนมีสิทธิในการพัฒนาบุคลิกภาพของเขาในการเรียน สิทธิที่จะมีอิสระในการทำกิจกรรม และมีสิทธิในการที่จะมีสภาพการทำงานที่เหมาะสม

“เด็กทุกคนได้เรียนรู้ที่จะทำหน้าที่ของแต่ละคน มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ รอคอย รวมทั้งพัฒนาการด้านอารมณ์ และการปรับตัวทางด้านสังคม สติปัญญา ความสามารถในการแยกแยะ ความคิดริเริ่มและการเลือกอย่างอิสระ รู้จักควบคุมอารมณ์ เป็นการฝึกให้เด็กมีคุณภาพพื้นฐานทางสังคม ที่จะนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดี”

การจัดวัสดุและกิจกรรมให้เด็กเพื่อฝึกประสาทสัมผัสนั้น เรียกว่า Sensory Materials ต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ

1. การทำให้ถูกต้องโดยควบคุมหรือตรวจสอบด้วยตนเองได้ว่าผิด
2. การมีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างเดียวหนึ่ง

3. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ
4. สะดุดตา และดึงดูดใจเด็ก เช่น มีสีสันและสัดส่วนที่เหมาะสม

แนวทางการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย ตามแนวการเรียนรู้ภาษาอย่างธรรมชาติแบบองค์รวม

ดิวอี้ (2481, 2486) เด็กเรียนรู้ภาษาของเด็กก่อนการพัฒนาเกิดจากประสบการณ์ตรงโดยการลงมือกระทำ (Learning by doing) และได้สร้างทฤษฎี พลังของการสะท้อน นวัตกรรมคิดต่อครูผู้สอน (Reflective teaching) ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้

เพียเจท์ (2498) เด็กจะเรียนรู้จากกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวของตนเอง จากการได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตน กระบวนการเรียนรู้มิใช่เกิดจากการรับเข้า (Passive) แต่อย่างเดียวน เด็กเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ (Active) ในการคิดด้วยตนเองการเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมผ่านการเล่น

ไวโกตสกี (2521, 2529) การเรียนรู้ภาษาของเด็ก เกิดขึ้นได้จากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลใกล้เคียง เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง ครู และอิทธิพลบริบทที่รอบตัวเด็กการช่วยเหลือและลงมือทำเป็นขั้นตอน ผ่านการเล่นและกิจกรรม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ภาษาผ่านการใช้สัญลักษณ์

ฮอลลิเดย์ (2518) พลังบริบทที่แวดล้อมในสถานการณ์ที่หลากหลายมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการใช้ภาษาของเด็ก

กู๊ดแมน (2518) ภาษาเป็นเรื่องสำคัญสำหรับชีวิตเด็ก เด็กต้องเรียนรู้ภาษาและต้องใช้ภาษาเพื่อการเรียนรู้

แนวทางการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทยตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้

ฌอง ปิอาเจต์ กล่าวถึง “ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้” (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่แสดงว่าความรู้ถูกสร้างขึ้นโดยผู้เรียน ไม่สามารถเติมเต็มได้โดยผู้สอน เด็กสร้างความเข้าใจโดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก จากแนวคิดว่าเป็นทฤษฎีที่แสดง ว่าความรู้ถูกสร้างขึ้นโดยตัวผู้เรียนไม่สามารถถูกเติมเต็มโดยผู้สอนได้ และเด็กจะสร้างความเข้าใจของตนเองโดยผ่านกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกดังนั้น ฌองจึงมองเด็กเสมือนนักทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่จะสร้างทฤษฎีใหม่ๆเกี่ยวกับโลกภายนอกที่เข้มแข็งยิ่งขึ้นเรื่อยๆ อันเป็นผลจากการประยุกต์ในกลุ่มโครงสร้างทางตรรกะ

ทิพย์สุดา ปทุมานนท์ กล่าวสนับสนุนแนวคิดที่ว่า “ทำไมเด็กต้องเล่น ? เด็กเล่นเพราะเขาอยาก “เป็น” และการ “เป็น” ของเขาคือการเล่น” (The children play because they want to be and being children playing)” (ทิพย์สุดา ปทุมานนท์. ม.ป.ป.: 102)

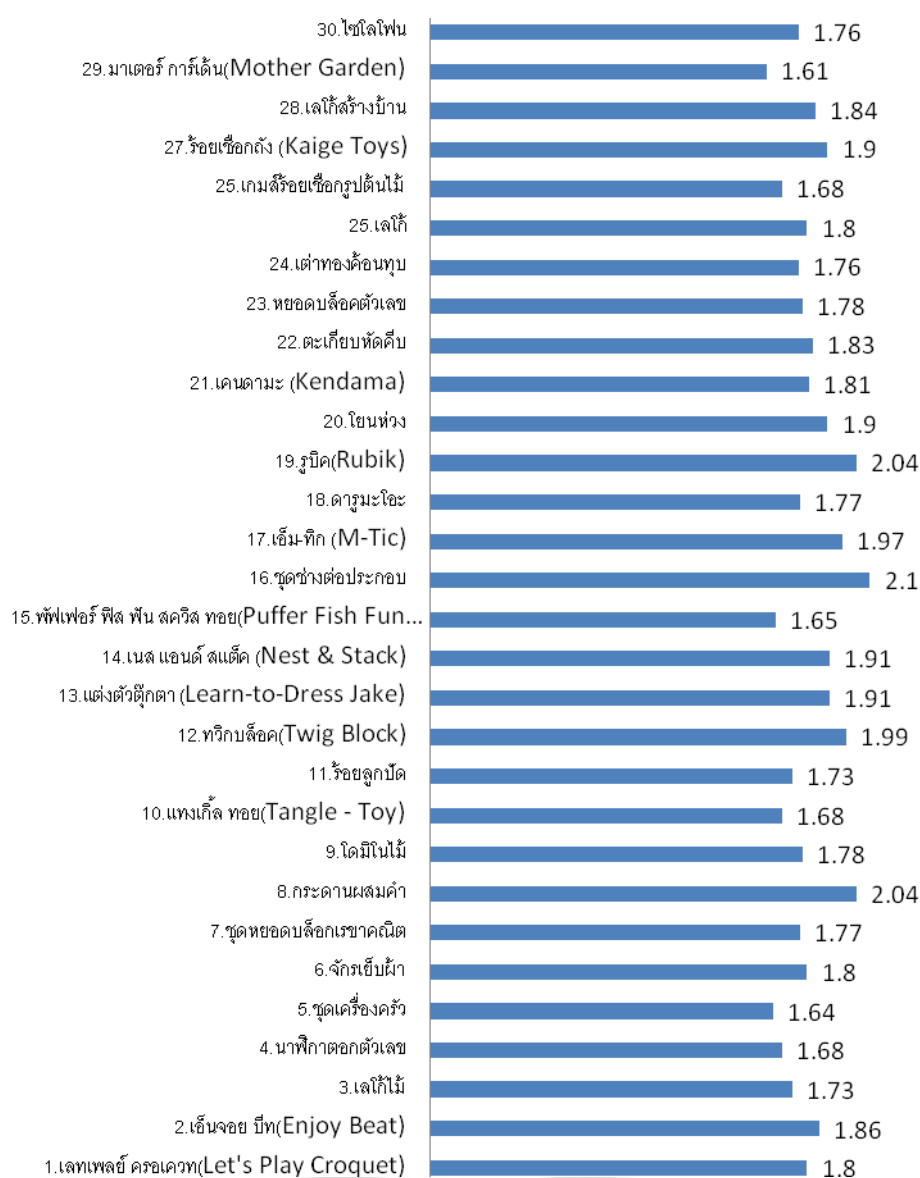
ธนวรรณ เวียงสีมา และพบว่า ขบวนการของการเล่น สำหรับเด็กออกทิสติก ทำให้เด็กได้เรียนรู้จากการใช้มือ ในการรับรู้ที่ตั้งของวัตถุ การรับรู้ทางรูปทรง การรับรู้ทางขนาด การรับรู้ทางพื้นผิว เด็กเรียนรู้สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมจากการเล่น และเขายังสรุปแนวทางในการออกแบบของเล่น ได้ ดังนี้

วราภรณ์ รักวิจัย กล่าวถึงประเภทของเล่นฝึกประสาทสัมผัส ได้แก่ ของเล่นที่เด็กได้ตอก หยอด กอ ร้อย ปัก เย็บ ผูก เกี้ยว รูด เพื่อฝึกประสาทตา และมือให้สัมพันธ์กัน และคุณสมบัติของเล่นที่ดี คือ ใช้ประสาทสัมผัสอย่างเต็มที่ ปราศจากพิษภัย เล่นกันอย่างแพร่หลาย ไม่แตกหักง่าย เด็กได้มีโอกาสเคลื่อนไหวของส่วนต่างๆ ของร่างกาย ช่วย กระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ราคาไม่แพง คงทน มีคำอธิบาย และวิธีการเล่นอย่างชัดเจน ทำความสะอาดได้ง่าย

มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์ ประโยชน์ของการเล่น สามารถส่งเสริมความคิด ในเรื่องการเรียนรู้ ซึ่งมีนัยความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดในการรับรู้จากสิ่ง เราไปยังสมอง และแปลความหมายผ่านสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ หา ตา จมูก ลิ้น สัมผัส ประกอบกับการเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น ทำให้เด็กพัฒนาความสามารถในการรับรู้ด้านต่างๆ ได้แก่ ขนาด รูปร่าง สี วัตถุ และน้ำหนัก

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินของเล่นในท้องตลาด

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบประเมินของเล่นในท้องตลาด ตามความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อศึกษาคุณสมบัติของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาสำหรับเด็กปกติ เพื่อพัฒนาชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก โดยทำการศึกษาคุณสมบัติของเล่นในท้องตลาด จำนวน 30 ชิ้น (รายละเอียดป รากฏในภาคผนวก ) และคัดเลือกแบบของเล่นที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเหมาะสมที่สุด เหลือจำนวน 5 ชิ้น โดยเลือกจากของเล่นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับแรก ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กออทิสติก จำนวน 10 คน เพื่อวิเคราะห์และสรุปเป็นฐานข้อมูลในการสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบของเล่น ในการออกแบบได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงผลรวมค่าเฉลี่ยการประเมินของเล่นทั้งตลาดจำนวน 30 ชิ้น

จากตารางคะแนนเฉลี่ยของเล่นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับได้แก่ แบบที่ 8 กระดานผสมคำ คะแนนเฉลี่ย 2.04 แบบที่ 12 Twig Block คะแนนเฉลี่ย 1.99 แบบที่ 16 ชุดช่างต่อประกอบ คะแนนเฉลี่ย 2.10 แบบที่ 17 M-Tic 1.97 และ แบบที่ 19 Rubik คะแนนเฉลี่ย 2.04

จากการประเมินชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสที่มีอยู่ในทั้งตลาดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับได้แก่

## แบบที่ 8 กระดานผสมคำ



ที่มา :www. kidsquare.com

### ภาพประกอบ 2 กระดานผสมคำ

จากตารางผนวกที่ 9 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่นกระดานผสมคำ มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.04$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 3.40$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกการสังเกตการค้นคว้าทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.70$ ) และฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาทจิตใจ ( $\bar{X} = 2.60$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.20$ ) ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.00$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.60$ ) ตามลำดับ

นอกจากนี้ชุดของเล่นกระดานผสมคำไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.50$ ) อันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) ได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.50$ ) การได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.40$ ) การได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับ และการให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) ตามลำดับ(รายละเอียดดังตารางภาคผนวกที่ 9)

## แบบที่ 12 ทวิกบล็อก (Twig Block)



ที่มา : [www.vanillajoy.com](http://www.vanillajoy.com)

### ภาพประกอบ 3 ทวิก บล็อก (Twig Block)

จากตารางผนวกที่ 10 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น Twig Block มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 1.99$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการเลียนแบบ และทำตาม คำสั่ง ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 2.70$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหว ร่างกาย ( $\bar{X} = 2.60$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 2.30$ ) ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.20$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.70$ ) ตามลำดับ และชุดของเล่น Twig Block ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) การได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางภาคผนวกที่ 10)

## แบบที่ 16 ชุดช่างต่อประกอบ



ที่มา :www. bangkok.olxthailand.com

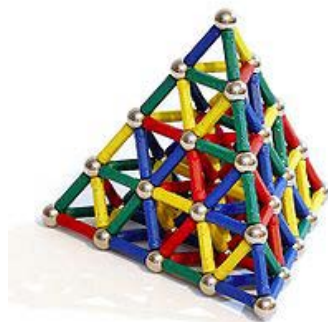
### ภาพประกอบ 4 ช่างต่อประกอบ

จากตารางผนวกที่ 11 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่นช่างต่อประกอบมีคุณสมบัติเหมาะสม ในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.10$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คุณสมบัติที่อยู่ในระดับมาก คือ ฝึกการสังเกตการค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.90$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมอง ประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.40$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 2.30$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และมีความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.60$ ) ตามลำดับ

และคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับน้อย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.70$ ) นอกจากนี้ชุดของเล่นช่างต่อประกอบ ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.50$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.40$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ(รายละเอียดดังตารางภาคผนวกที่ 11)

### แบบที่ 17 เอ็ม-ติก (M-Tic)



ที่มา : [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

### ภาพประกอบ 5 เอ็ม-ติก (M-Tic)

จากตารางผนวกที่ 12 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น M-Tic มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 1.97$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.60$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.50$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.30$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 2.10$ )

และคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับน้อย คือ มีความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.50$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.40$ ) และการได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.60$ ) ตามลำดับ

นอกจากนี้ชุดของเล่น M-Tic ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.20$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ(รายละเอียดดังตารางภาคผนวกที่ 12)

### แบบที่ 19 รูบิค (Rubik)



ที่มา: www.kbusociety.eduzones.com

### ภาพประกอบ 6 รูบิค (Rubik)

จากตารางผนวกที่ 13 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น Rubik มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.04$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้าทดลอง ( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 3.00$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.70$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 1.80$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 1.80$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.80$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.70$ ) ตามลำดับ

และชุดของเล่น Rubik ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.40$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.20$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางภาคผนวกที่ 13)

จากการประเมินของเล่นทั้งตลาด จะเห็นว่าของเล่นที่ได้รับการคัดเลือก ทั้ง 5 ชิ้นนี้เป็นของเล่นที่มีคุณสมบัติในการ ฝึกการประสานมือและตา ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก มีคุณสมบัติในด้านร่างกายได้แก่ การผ่อนคลายสมอง ประสาท จิตใจ ส่วนคุณสมบัติด้านจิตวิทยา โดยเฉพาะ การส่งเสริมการใช้ภาษา ฝึกการสังเกต ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ฝึกการแยกประเภทและจัดลำดับ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญ สำหรับพัฒนาแบบร่างของเล่นให้มีคุณค่า หรือมีประโยชน์มากกว่า 1 คุณประโยชน์ นอกเหนือจากของเล่นจะให้ความสำคัญในการฝึกประสานมือและตาแล้ว ของเล่นควรมีคุณสมบัติอื่นๆเสริมด้วย เพื่อพัฒนาด้านอื่นๆไปพร้อมกับความเพลิดเพลิน

นอกจากนี้ของเล่นส่วนใหญ่ทำจากไม้ เป็นของเล่นที่เล่นได้มากกว่า 1 คน มีส่วนประกอบหลายชิ้น เคลื่อนย้ายได้ ง่าย ไม้มีกลไก ไม้มีส่วนประกอบของระบบแม่เหล็ก หรือ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถเคลื่อนย้ายได้ โดยลักษณะของเล่นในภาพรวมมีลักษณะเป็นของเล่นประเภทต่อประกอบ และประกอบเป็นรูปทรงใหม่ได้ นอกจากนี้กลุ่มของเล่นนี้ เมื่อพิจารณาโทษจากการเล่น พบว่า ได้รับโทษจากการเล่นอยู่ในระดับน้อยถึงไม่มีเลย ได้แก่ สารพิษจากการสูดหายใจ สารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง สารพิษเข้าทางตา สารพิษทางปาก อันตรายจากกลไก ชิ้นส่วนรูปแบบ และโทษต่อประสาทตาและหู ด้านโครงสร้าง ส่วนประกอบ และวัสดุ ของเล่นที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับนี้ส่วนใหญ่เป็นของเล่นที่ทำจากไม้ และพลาสติก โดยมีรูปทรงเรขาคณิต และมีสีสันสะดุดตา

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผลเป็นแนวทาง ในการกำหนดโครงสร้างและรูปแบบชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมือในด้าน ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

ตาราง 2 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดโครงสร้างและรูปแบบของเล่น

| ที่ | คุณลักษณะของเล่น                              | การกำหนดรูปแบบของเล่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | โครงสร้างของเล่น<br>สี<br><br>รูปทรง<br>วัสดุ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สีสันสดใส ดึงดูดใจเด็ก</li> <li>- การผลัดเปลี่ยนสีได้ในตัว</li> <li>- มีสีสันหลากหลายในตัว</li> <li>- เปลี่ยนสีได้</li> <li>- เรขาคณิต</li> <li>- ไม้ พลาสติก</li> </ul>                                                                                                                       |
|     | รูปแบบของเล่น                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเล่นฝึกประสาทสัมผัสทั้ง การประสานระหว่างมือและตา</li> <li>- ของเล่นที่มีลักษณะการผลัดเปลี่ยนรูปร่างหรือรูปทรงแบบอื่นได้</li> <li>- ของเล่นที่สามารถตรวจสอบตนเองได้ว่าผิดหรือถูก</li> <li>- มีองค์ประกอบของกิจกรรมศิลปะ การเลือกใช้สี การกำหนดรูปร่างรูปทรงอย่างอิสระตามจินตนาการ</li> </ul> |

## ตาราง 2 (ต่อ)

| ที่ | คุณลักษณะของ<br>เล่น | การกำหนดรูปแบบของเล่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.  | ประเภทของการเล่น     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทฝึกประสาทสัมผัส และส่งเสริมทักษะทางภาษา การสื่อสาร</li> <li>- ประเภทของเล่นที่ไม่จำกัดวิธีการเล่นเพียงวิธีเดียวสามารถพลิกแพลงการเล่นได้หลายวิธี</li> <li>- ของเล่นประเภทเล่นคนเดียว ไอโซเลท ทอยส์ Isolate Toys และเล่นได้มากกว่า 1 คน โซเชียล ทอยส์ Social Toys</li> <li>- ของเล่นที่สนับสนุนการเข้าสังคมของผู้เล่น โปรโซเชียล ทอยส์ Prosocial Toys</li> <li>- แอ็คทีฟ ทอยส์ Active Toys ของเล่นที่มีกิจกรรมให้เด็กเกิดทักษะ ฝึกความจำ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ</li> <li>- ฟรีเท็นดิง ทอยส์ Pretending Toys ของเล่นที่สร้างขึ้นเลียนแบบวัสดุ อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตรประจำวัน</li> <li>- คอนสตรัคชัน ทอยส์ Construction Toys เป็นของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องใช้ชิ้นส่วนต่างๆของของเล่นนั้น เพื่อประกอบกันเป็นของเล่นชิ้นใหม่</li> <li>- โปรแอ็คทีฟ Proactive Toys ของเล่นที่กระตุ้นให้เด็กแสดงออกทางกายภาพด้วยการกระทำต่อของเล่น</li> </ul> |
| 3.  | ลักษณะการเล่น        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เล่นในร่ม</li> <li>- เคลื่อนย้ายได้สะดวก</li> <li>- เย็บ หมุน สอด ร้อย ตอก ตี ต่อประกอบ โยน ทุ่ม ดึง รั้ง</li> <li>- การเล่นที่มีวิธีการเคลื่อนไหวอวัยวะมือได้ทิศทาง และหลายรูปแบบวิธี</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## ตาราง 2 (ต่อ)

| ที่ | คุณลักษณะของ<br>เล่น          | การกำหนดรูปแบบของเล่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | ประโยชน์ของของ<br>เล่น        | <p>ด้านร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกประสาทสัมผัสการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา</li> <li>- พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก</li> <li>- ฝึกกล้ามเนื้อ</li> </ul> <p>พัฒนาระบบประสาทสัมผัสของเด็กออทิสติกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะออทิสซึม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> </ul> <p>ด้านจิตวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสริมสร้างการใช้ภาษาและการสื่อสาร</li> <li>- ฝึกการสังเกตและรับรู้</li> <li>- ฝึกการช่วยเหลือตนเอง</li> <li>- ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง</li> <li>- ฝึกแยกประเภทหรือการจัดลำดับ</li> <li>- ฝึกความเข้าใจ</li> <li>- ฝึกแก้ปัญหา</li> <li>- ฝึกการเข้าสังคม</li> </ul> |
| 4.  | ด้านความปลอดภัย<br>จากการเล่น | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปราศจากพิษภัย จากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 และปราศจากพิษภัยจากสารพิษ และต่อระบบประสาท</li> <li>- ไม่ได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ และไม่มีโทษต่อประสาทหูและตา</li> <li>- ไม่แตกหักง่าย</li> <li>- ได้มีโอกาสเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนอื่นๆของร่างกายด้วย</li> <li>- ราคาไม่แพง และ คงทน</li> <li>- ทำความสะอาดง่าย</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ตาราง 2 (ต่อ)

| ที่ | คุณลักษณะของ<br>เล่น              | การกำหนดรูปแบบของเล่น                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | คุณลักษณะเฉพาะ<br>อื่นๆของของเล่น | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นของเล่นที่เด็กได้มีโอกาสในการเลือก หยิบหรือจับได้อย่างอิสระ</li> <li>- เป็นของเล่นที่สามารถแสดงอารมณ์ของเด็กผ่านการเล่นได้ ซึ่งสามารถส่งเสริมการพัฒนาการทางด้านภาษาได้อีกทางหนึ่ง</li> <li>- ได้ใช้ประสาทสัมผัสอย่างเต็มที่</li> </ul> |

## การออกแบบแบบร่าง

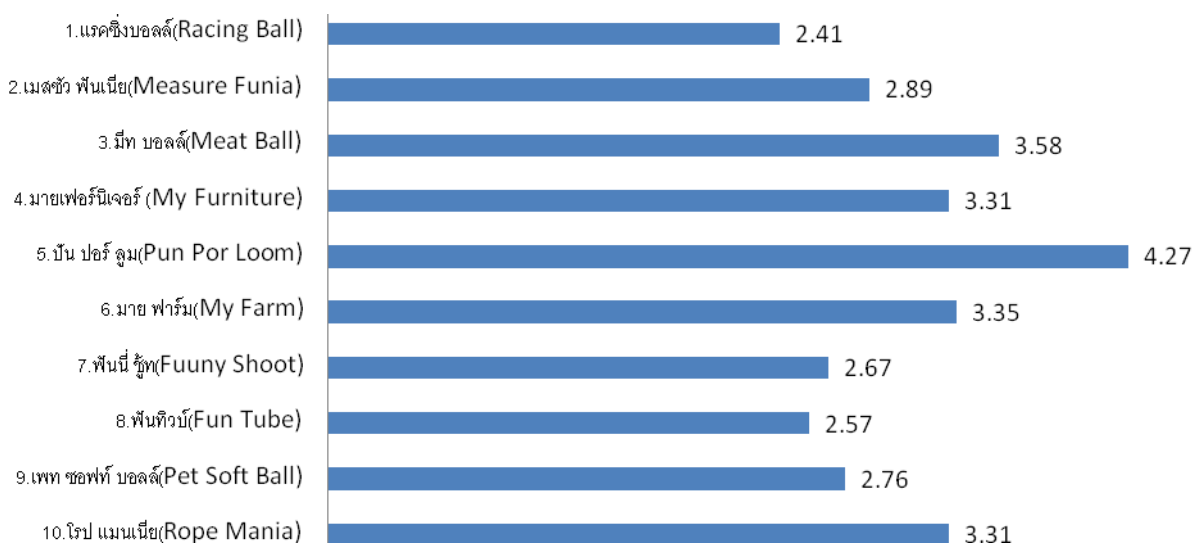
ผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดรูปแบบการออกแบบ แบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก จากการรวบรวม ข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวคิดในการออกแบบชุดของเล่น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบร่างของเล่น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน ประเมินความคิดเห็นและความเหมาะสมของแบบร่างของเล่น จำนวน 10 แบบ เพื่อคัดเลือกแบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อที่มีความเหมาะสมที่สุด และมีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินสูงสุด จำนวน 5 อันดับ จาก 10 แบบ(รายละเอียดในภาคผนวก) และดำเนินคัดเลือกแบบร่างที่มีคะแนนสูงสุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกัน จำนวน 1 แบบ โดยแบบประเมินนั้น แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินรูปแบบความเหมาะสมจากแบบร่างชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านโครงสร้างและรูปแบบ
- ด้านคุณสมบัติของของเล่น
- ด้านความเหมาะสมของวัสดุ
- ด้านความปลอดภัย

ตอนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

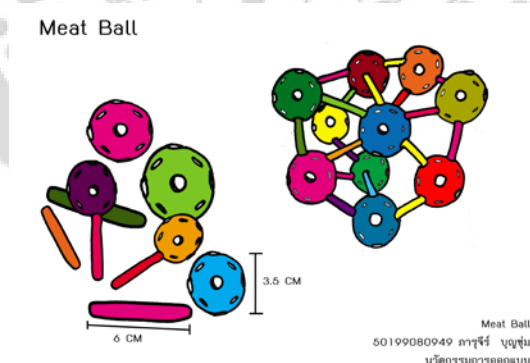
ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแบบร่างของเล่นและผลการประเมินที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จำนวน 5 อันดับ จากการประเมินความเหมาะสม และความคิดเห็น แบบร่างชุดของเล่น ประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน พบว่า ชุดของเล่น มีท บอลล์ (Meat Ball)(3.58) , มาย ฟาร์ม(My Farm)(3.35), โรป แมนเนีย(Rpoe Mania)(3.31), มาย เฟอร์นิเจอร์ (My Furniture)(3.31), และ ปันปอร์ ลูม (Pun Por Loom) 4.27 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยแสดงผลการประเมินดังแผนภูมิ



ภาพประกอบ 7 แผนภูมิแสดงผลรวมค่าเฉลี่ยการประเมินแบบร่างของเล่น จำนวน 10 ชิ้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแบบร่างที่มีผลรวมค่าเฉลี่ยสูงสุดจำนวน 5 แบบ (รายละเอียดแบบร่างของเล่น(แบบร่างที่ 1, แบบร่างที่ 2,แบบร่างที่ 7,แบบร่างที่ 8 และแบบร่างที่ 9 แสดงรายละเอียดภาพประกอบในภาคผนวก) ดังนี้

มีท บอลล์ (Meat Ball)



ภาพประกอบ 8 แบบร่างมีท บอลล์ (Meat Ball)

### คำอธิบาย

มีท บอล (Meat Ball) เป็นของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัส ประเภทการต่อประกอบ อุปกรณ์ 2 ชนิด แบบทรงกลม และแบบแท่ง เพื่อต่อ ประกอบเป็นรูปทรงที่แตกต่างออกไปเพื่อเรียนรู้เรื่องของรูปทรง การแยกแยะสี เป็นของเล่นประเภท คอนสตรัคชั่น ทอยส์ Construction Toys เป็นของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องใช้ชิ้นส่วนต่างๆของของเล่นนั้น เพื่อประกอบกันเป็นของเล่นชิ้นใหม่ วัสดุทำจาก พลาสติก สีสมนในเนื้อชิ้นส่วน

### ผลการประเมิน

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น มีท บอลล์ (Meat Ball)

(N=2)

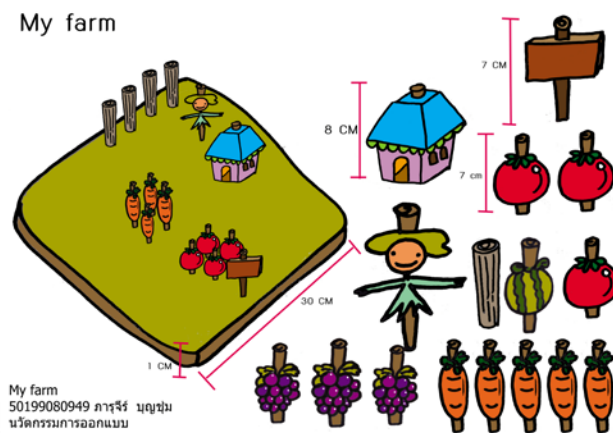
| รูปแบบความเหมาะสมของแบบ<br>ร่างชุดของเล่น Meat Ball | ความเหมาะสม : จำนวน (ร้อยละ) |          |         |              |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|----------|---------|--------------|----------|-----------|------|-------|
|                                                     | ดีมาก                        | มาก      | พอใช้   | ต้องปรับปรุง | ไม่มี    |           |      |       |
| 1. รูปทรงมีความสวยงาม<br>เหมาะสม                    | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 2. มีสีสันสะดุดตา                                   | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -       | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก   |
| 3. สามารถตรวจสอบการเล่นได้                          | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -       | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก   |
| 4. มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่าง<br>หนึ่งอย่างใด        | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 5. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ                        | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 6. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                 | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 7. ฝึกการประสานมือและตา                             | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -       | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก   |
| 8. ส่งเสริมการใช้ภาษา การ<br>สื่อสาร และสังคม       | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 9. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                         | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ              | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -       | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก   |
| 11. วัสดุมีความเหมาะสม                              | 1(50.0)                      | -        | -       | 1(50.0)      | -        | 3.50      | 2.12 | พอใช้ |
| 12. การได้รับสารพิษจากของเล่น                       | -                            | -        | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี |
| 13. การได้รับอันตรายจากกลไก                         | -                            | -        | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี |
| รวม                                                 |                              |          |         |              |          | 3.58      | .27  | มาก   |

จากตารางภาคผนวกที่ 3 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่ารูปแบบความ  
เหมาะสมของชุดแบบร่างชุดของเล่น Meat Ball มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ) เมื่อ  
พิจารณาในรายละเอียด พบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ มีสีสันสะดุดตา ( $\bar{X} =$   
4.50) สามารถตรวจสอบการเล่นได้ ( $\bar{X} = 4.50$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 4.50$ ) ฝึกการแยก  
ประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 4.50$ ) รูปทรงมีความสวยงามเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีคุณลักษณะ  
เด่นเพียงอย่างหนึ่งอย่างใด ( $\bar{X} = 4.00$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา การสื่อสาร และสังคม ( $\bar{X} = 4.00$ ) ฝึก  
การสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 4.00$ )

ส่วนประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ ( $\bar{X} =$   
3.50) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.50$ ) วัสดุมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.50$ )

สำหรับนี้ชุดของเล่น Meat Ball ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษจากของเล่น ( $\bar{X} = 1.00$ ) การได้รับอันตรายจากกลไก ( $\bar{X} = 1.00$ )

มาย ฟาร์ม (My Farm)



ภาพประกอบ 9 แบบร่างมายฟาร์ม (My Farm)

### คำอธิบาย

มาย ฟาร์ม (My Farm) คือแบบร่างของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัส ประเภทสร้าง และการตอก สามารถเล่นร่วมกันได้มากกว่า 1 คน เป็นแบบร่างของเล่นประเภทจำลองวิถีชีวิต เพื่อเรียนรู้เรื่องของอาชีพ การเรียนรู้รูปทรง สี การแยกแยะความแตกต่างของสี รูปทรง และความเหมาะสม ของเล่นที่สนับสนุนการเข้าถึงของผู้เล่น โปรโซเชียล ทอยส์ (Prosocial Toys) และเป็นของเล่นที่ทำขึ้นเลียนแบบวัสดุ อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตรประจำวัน พรีเทนดิง ทอยส์ (Pretending Toys) วัสดุทำจากไม้ ทาสีและเคลือบพื้นผิวภายนอก

### ผลการประเมิน

ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น มาย ฟาร์ม (My Farm)

(N=2)

| รูปแบบความเหมาะสมของแบบ<br>ร่างชุดของเล่น My Farm | ความเหมาะสม : จำนวน (ร้อยละ) |         |          |              |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ        |
|---------------------------------------------------|------------------------------|---------|----------|--------------|----------|-----------|------|--------------|
|                                                   | ดีมาก                        | มาก     | พอใช้    | ต้องปรับปรุง | ไม่มี    |           |      |              |
| 1. รูปทรงมีความสวยงาม<br>เหมาะสม                  | 1(50.0)                      | -       | 1(50.0)  | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก          |
| 2. มีสีสันสะดุดตา                                 | 1(50.0)                      | -       | 1(50.0)  | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก          |
| 3. สามารถตรวจสอบการเล่นได้                        | -                            | -       | 1(50.0)  | 1(50.0)      | -        | 2.50      | .71  | ต้องปรับปรุง |
| 4. มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่าง<br>หนึ่งอย่างใด      | 1(50.0)                      | -       | 1(50.0)  | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก          |
| 5. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ                      | -                            | -       | 1(50.0)  | 1(50.0)      | -        | 2.50      | .71  | ต้องปรับปรุง |
| 6. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง               | -                            | -       | 2(100.0) | -            | -        | 3.00      | .00  | พอใช้        |
| 7. ฝึกการประสานมือและตา                           | 2(100.0)                     | -       | -        | -            | -        | 5.00      | .00  | มากที่สุด    |
| 8. ส่งเสริมการใช้ภาษา การ<br>สื่อสาร และสังคม     | 2(100.0)                     | -       | -        | -            | -        | 5.00      | .00  | มากที่สุด    |
| 9. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                       | -                            | 1(50.0) | 1(50.0)  | -            | -        | 3.50      | .71  | มาก          |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ                | 1(50.0)                      | 1(50.0) | -        | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก          |
| 11. วัสดุมีความเหมาะสม                            | 1(50.0)                      | 1(50.0) | -        | -            | -        | 3.50      | 2.12 | มาก          |
| 12. การได้รับสารพิษจากของเล่น                     | -                            | -       | -        | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี        |
| 13. การได้รับอันตรายจากกลไก                       | -                            | -       | -        | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี        |
| รวม                                               |                              |         |          |              |          | 3.35      | .16  | พอใช้        |

จากตาราง 4 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่ารูปแบบความเหมาะสมของแบบร่างชุดของเล่น My Farm มีความเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 3.35$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 5.00$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา การสื่อสาร และสังคม ( $\bar{X} = 5.00$ )

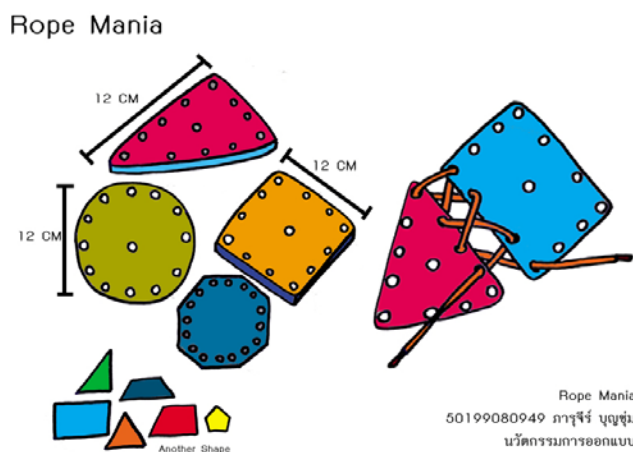
ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 4.50$ ) รูปทรงมีความสวยงามเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีสีสันสะดุดตา ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างหนึ่งอย่างใด ( $\bar{X} = 4.00$ ) ตามลำดับ

และประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับ พอใช้ คือ วัสดุมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ )

ส่วนประเด็นที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบความเหมาะสม คือ สามารถตรวจสอบการเล่นได้ ( $\bar{X} = 2.50$ ) และต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ ( $\bar{X} = 2.50$ )

สำหรับนี้ชุดของเล่น My Farm ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษจากของเล่น ( $\bar{X} = 1.00$ ) และการได้รับอันตรายจากกลไก ( $\bar{X} = 1.00$ )

### โรป แมนเนีย (Rope Mania)



ภาพประกอบ 10 แบบร่างโรป แมนเนีย(Rope Mania)

### คำอธิบาย

โรป แมนเนีย (Rope Mania) เป็นแบบร่างของเล่นประเภทการร้อย เพื่อเรียนรู้รูปร่างเลขาคณิต การแบ่งแยกสี รูปร่าง และการเปรียบเทียบรูปร่าง ขนาด ของเล่นที่มีกิจกรรมให้เด็กเกิดทักษะ ฝึกความจำ ความคิดสร้างสรรค์ แอ็คทีฟ ทอยส์ Active พัฒนาการทางด้านภาษาและการสื่อสาร ผลิตจาก ไม้ ทาสีและเคลือบพื้นผิวภายนอก และเชือกไนลอน

### ผลการประเมิน

ตาราง 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น โรป แมนเนีย(Rope Mania)

(N=2)

| รูปแบบความเหมาะสมของแบบ<br>ร่างชุดของเล่น Rope Mania | ความเหมาะสม : จำนวน (ร้อยละ) |          |          |              |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ        |
|------------------------------------------------------|------------------------------|----------|----------|--------------|----------|-----------|------|--------------|
|                                                      | ดีมาก                        | มาก      | พอใช้    | ต้องปรับปรุง | ไม่มี    |           |      |              |
| 1. รูปทรงมีความสวยงาม<br>เหมาะสม                     | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0)  | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้        |
| 2. มีสีสันสะดุดตา                                    | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0)  | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้        |
| 3. สามารถตรวจสอบการเล่นได้                           | -                            | 4(50.0)  | 1(50.0)  | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้        |
| 4. มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่าง<br>หนึ่งอย่างใด         | -                            | -        | 1(50.0)  | 1(50.0)      | -        | 3.50      | .71  | พอใช้        |
| 5. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ                         | -                            | -        | 1(50.0)  | 1(50.0)      | -        | 2.50      | .71  | ต้องปรับปรุง |
| 6. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                  | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -        | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก          |
| 7. ฝึกการประสานมือและตา                              | 1(50.0)                      | 1(50.0)  | -        | -            | -        | 4.50      | .71  | มาก          |
| 8. ส่งเสริมการใช้ภาษา การ<br>สื่อสาร และสังคม        | -                            | -        | 2(100.0) | -            | -        | 3.00      | .00  | พอใช้        |
| 9. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                          | -                            | 2(100.0) | -        | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก          |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ               | 2(100.0)                     | -        | -        | -            | -        | 5.00      | .00  | มากที่สุด    |
| 11. วัสดุมีความเหมาะสม                               | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0)  | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้        |
| 12. การได้รับสารพิษจากของเล่น                        | -                            | -        | -        | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี        |
| 13. การได้รับอันตรายจากกลไก                          | -                            | -        | -        | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี        |
| รวม                                                  |                              |          |          |              |          | 3.31      | .11  | พอใช้        |

จากตาราง 5 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่ารูปแบบความเหมาะสมของแบบ  
ร่างชุดของเล่น Rope Mania มีความเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 3.35$ ) เมื่อพิจารณาใน  
รายละเอียด พบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ ฝึกการประสานมือและตา  
( $\bar{X} = 5.00$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา การสื่อสาร และสังคม ( $\bar{X} = 5.00$ )

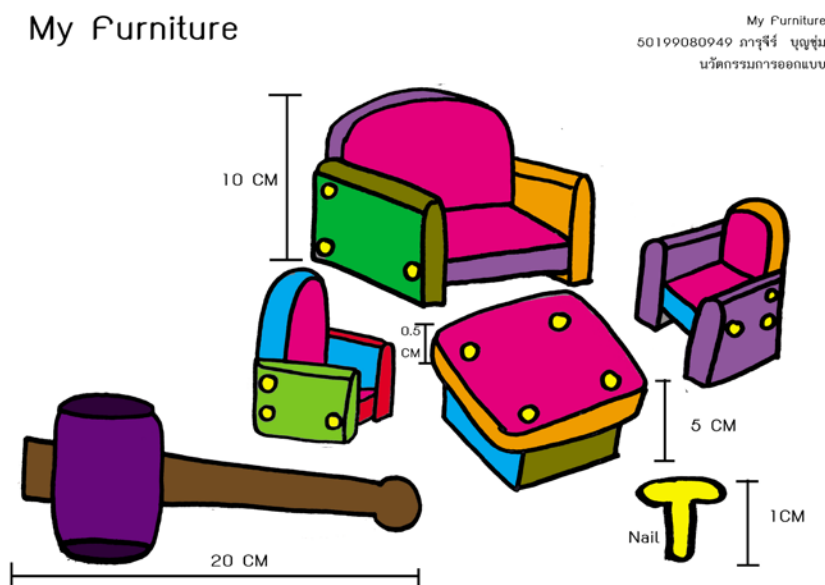
ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 4.50$ ) รูปทรงมีความสวยงามเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีสีสันสะดุดตา ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีคุณลักษณะเด่น  
เพียงอย่างหนึ่งอย่างใด ( $\bar{X} = 4.00$ ) ตามลำดับ

และประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับ พอใช้ คือ วัสดุมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึก  
การสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ )

ส่วนประเด็นที่ต้องปรับปรุงรูปแบบความเหมาะสม คือ สามารถตรวจสอบการเล่นได้ ( $\bar{X} = 2.50$ ) และต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ ( $\bar{X} = 2.50$ )

สำหรับนี้ชุดของเล่น Rope Mania ไม่มีอันตรายและพิชภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษจากของเล่น ( $\bar{X} = 1.00$ ) และการได้รับอันตรายจากกลไก ( $\bar{X} = 1.00$ )

มาย เฟอร์นิเจอร์(My Furniture)



ภาพประกอบ 11 แบบร่างมาย เฟอร์นิเจอร์ (My Furniture)

### คำอธิบาย

มาย เฟอร์นิเจอร์ (My Furniture) ประเภทฝึกการใช้กล้ามเนื้อมือ การใช้แรง การต่อ ประกอบชิ้นส่วนของเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดเป็นรูปทรงต่างๆ เพื่อเรียนรู้สี ขนาด รูปร่าง และรูปทรง เป็นของเล่นประเภทเล่นคนเดียวหรือเล่นมากกว่า 1 คนได้ โซเชียล ทอยส์ (Social Toys) เป็นของเล่นประเภทคอนสตรัคชั่น ทอยส์ Construction Toys เป็นของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องใช้ชิ้นส่วนต่างๆ ของของเล่นนั้น เพื่อประกอบกันเป็นของเล่นชิ้นใหม่ และพรีเท็นดิง ทอยส์ Pretending Toys ของเล่นที่ทำขึ้นเลียนแบบวัสดุ อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน วัสดุ ได้แก่ ไม้ และ ยาง (บริเวณหัวค้อน สำหรับการตอก) สีทาและเคลือบพื้นผิวภายนอก

### ผลการประเมิน

ตาราง 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น มาย เฟอร์นิเจอร์ (My Furniture)

(N=2)

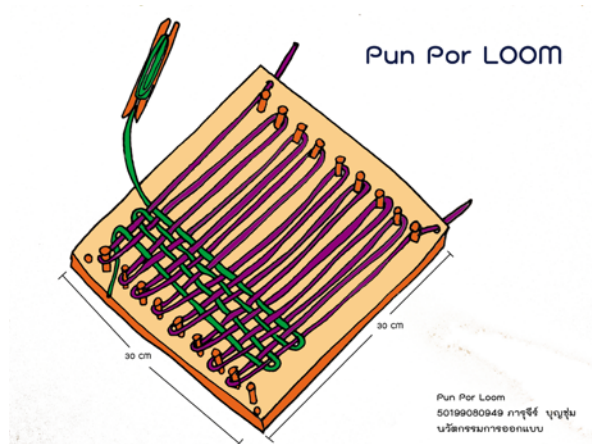
| รูปแบบความเหมาะสมของแบบ<br>ร่างชุดของเล่น My Furniture | ความเหมาะสม : จำนวน (ร้อยละ) |          |         |              |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------|---------|--------------|----------|-----------|------|-------|
|                                                        | ดีมาก                        | มาก      | พอใช้   | ต้องปรับปรุง | ไม่มี    |           |      |       |
| 1. รูปทรงมีความสวยงาม<br>เหมาะสม                       | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 2. มีสีสันสะดุดตา                                      | 1(50.0)                      | -        | 1(50.0) | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก   |
| 3. สามารถตรวจสอบการเล่นได้                             | 1(50.0)                      | -        | 1(50.0) | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก   |
| 4. มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่าง<br>หนึ่งอย่างใด           | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 5. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ                           | 1(50.0)                      | -        | 1(50.0) | -            | -        | 4.00      | 1.41 | มาก   |
| 6. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                    | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 7. ฝึกการประสานมือและตา                                | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 8. ส่งเสริมการใช้ภาษา การ<br>สื่อสาร และสังคม          | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 9. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                            | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ                     | -                            | 1(50.0)  | 1(50.0) | -            | -        | 3.50      | .71  | พอใช้ |
| 11. วัสดุมีความเหมาะสม                                 | -                            | 2(100.0) | -       | -            | -        | 4.00      | .00  | มาก   |
| 12. การได้รับสารพิษจากของเล่น                          | -                            | -        | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี |
| 13. การได้รับอันตรายจากกลไก                            | -                            | -        | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี |
| รวม                                                    |                              |          |         |              |          | 3.31      | .11  | พอใช้ |

จากตาราง 6 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นรูปแบบความเหมาะสมแบบร่างชุดของเล่น My Furniture มีความเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 3.31$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ มีสีสันสะดุดตา ( $\bar{X} = 4.00$ ) สามารถตรวจสอบการเล่นได้ ( $\bar{X} = 4.00$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 4.00$ ) ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ ( $\bar{X} = 4.00$ ) วัสดุมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.00$ )

และประเด็นที่มี ความเหมาะสมในระดับ พอใช้ คือ รูปทรงมีความสวยงาม เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.50$ ) มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างหนึ่งอย่างใด ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้าทดลอง ( $\bar{X} = 3.50$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา การสื่อสาร และสังคม ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.50$ )

สำหรับนี้ชุดของเล่น My Furniture ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษจากของเล่น ( $\bar{X} = 1.00$ ) และการได้รับอันตรายจากกลไก ( $\bar{X} = 1.00$ )

## ปิ่น ปอร์ ลูม(Pun Por Loom)



ภาพประกอบ 12 แบบร่าง ปิ่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom)

### คำอธิบาย

ปิ่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom) แบบร่างของเล่นที่ได้แนวคิดจากการร้อย พักเส้นไหมพรม ให้เกิดเป็นผืนผ้า เป็นของเล่นประเภทเล่นคนเดียว ฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา เรียนรู้ เรื่องสี รูปร่าง รูปทรง เป็นของเล่นประเภทคอนสตรัคชั่น ทอยส์ Construction Toys เป็นของเล่นที่ผู้เล่นจะต้องใช้ชิ้นส่วนต่างๆของของเล่นนั้น เพื่อประกอบกันเป็นของเล่นชิ้นใหม่ และฟรีเทนดิง ทอยส์ Pretending Toys ของเล่นที่ทำขึ้นเลียนแบบวัสดุ อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน วัสดุ ไม้ และไหมพรม

### ผลการประเมิน

ตาราง 7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น ปั่น ปอร์ ลูม (Pun Por Loom)

(N=2)

| รูปแบบความเหมาะสมของแบบ<br>ร่างชุดของเล่น Pun Por Loom | ความเหมาะสม : จำนวน (ร้อยละ) |         |         |              |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|---------|---------|--------------|----------|-----------|------|-----------|
|                                                        | ดีมาก                        | มาก     | พอใช้   | ต้องปรับปรุง | ไม่มี    |           |      |           |
| 1. รูปทรงมีความสวยงาม<br>เหมาะสม                       | 1(50.0)                      | -       | 1(50.0) | -            | -        | 4.00      |      | มาก       |
| 2. มีสีสันสะดุดตา                                      | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 3. สามารถตรวจสอบการเล่นได้                             | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 4. มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่าง<br>หนึ่งอย่างใด           | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 5. ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ                           | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 6. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                    | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 7. ฝึกการประสานมือและตา                                | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 8. ส่งเสริมการใช้ภาษา การ<br>สื่อสาร และสังคม          | 1 (50.0)                     | 1(50.0) | -       | -            | -        | 4.50      |      | มาก       |
| 9. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                            | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ                     | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 11. วัสดุมีความเหมาะสม                                 | 2(100.0)                     | -       | -       | -            | -        | 5.00      |      | มากที่สุด |
| 12. การได้รับสารพิษจากของเล่น                          | -                            | -       | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี     |
| 13. การได้รับอันตรายจากกลไก                            | -                            | -       | -       | -            | 2(100.0) | 1.00      | .00  | ไม่มี     |
| รวม                                                    |                              |         |         |              |          | 4.27      | .16  | มาก       |

จากตาราง 7 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่ารูปแบบความเหมาะสมของ  
แบบร่างชุดของเล่น Pun Por Loom อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด  
พบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ มีสีสันสะดุดตา ( $\bar{X} = 5.00$ ) สามารถ  
ตรวจสอบการเล่นได้ ( $\bar{X} = 5.00$ ) มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างหนึ่งอย่างใด ( $\bar{X} = 5.00$ ) ต้องลงมือ  
กระทำจึงจะสำเร็จ ( $\bar{X} = 5.00$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 5.00$ ) ฝึกการประสานมือ  
และตา ( $\bar{X} = 5.00$ ) ฝึกการ สังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 5.00$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ  
( $\bar{X} = 5.00$ ) วัสดุมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 5.00$ )

และประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับ มาก คือ ส่งเสริมการใช้ภาษา การสื่อสาร และ  
สังคม ( $\bar{X} = 4.50$ ) และรูปทรงมีความสวยงามเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.00$ )

สำหรับนี้ชุดของเล่น Pun Por Loom ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของ  
ร่างกาย คือ การได้รับสารพิษจากของเล่น ( $\bar{X} = 1.00$ ) และการได้รับอันตรายจากกลไก ( $\bar{X} = 1.00$ )

จากผลการประเมินพบว่า แบบร่างของเล่นที่มีความเหมาะสม มากที่สุดโดยพิจารณาจาก ผลรวมค่าเฉลี่ย คือ แบบร่างที่ 5 ปัน ปอร์ ลูม (Pun Por Loom) ซึ่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น สอดคล้องตรงกัน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแบบร่างซึ่งจะนำเสนอในขั้นการพัฒนาแบบ ร่างต่อไป

### การพัฒนาแบบร่าง

การพัฒนา แบบร่าง ชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหา การควบคุมกล้ามเนื้อ นั้น ผู้วิจัยได้นำแบบที่ได้รับการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญที่มี ความคิดเห็น ตรงกัน จำนวน 1 ชุด มาประเมินแบบร่างโดยประธานกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ออทิสติก เป็นการประเมินรูปแบบความเหมาะสมในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านโครงสร้างและรูปแบบ
- ด้านคุณสมบัติของของเล่น
- ด้านความเหมาะสมของวัสดุ
- ด้านความปลอดภัย

ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบร่าง จำนวน 5 แบบดังกล่าวข้างต้น แล้ว พิจารณา มีความคิดเห็น สอดคล้องตรงกัน ให้แบบที่ 5 มีความเหมาะสมที่สุด โดยวัดจากระดับคะแนนเฉลี่ยด้วยแบบประเมิน ความเหมาะสมของแบบร่าง โดยจะต้องดำเนินการปรับปรุงแบบร่างให้มีความน่าสนใจ เหมาะสมกับ กลุ่มเด็กออทิสติกที่มีความสามารถสูง (High Function) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อ พัฒนาแบบร่างแบบที่ 5 โดยสรุปได้ดังนี้

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 คุณอุไรวรรณ เจริญถาวรพานิช ให้ความคิดเห็นว่า เด็กออทิสติกมีความสามารถในการจำเป็นภาพ ไม่สามารถแยกแยะระหว่างของจริง กับของเทียมได้ เนื่องจากเด็กออทิสติกมีปัญหาการเชื่อมโยงของข้อมูลระหว่างของจริงกับของเทียม ฉะนั้นของเล่นนี้ ควรพัฒนาให้มีลักษณะเหมือนจริงเพื่อให้เด็กจำได้ว่านี่คืออะไร ใช้หรือทำงานอย่างไร

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 คุณพนิดา มาสกุล ให้ความเห็น ว่า ของเล่นสำหรับเด็ก ออทิสติกนอกจากประโยชน์เพื่อการพัฒนากล้ามเนื้อ และให้ความเพลิดเพลินแล้ว ของเล่นควรจะ เป็นสิ่งที่ส่งเสริมความสามารถในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างยั่งยืน โดยไม่ต้องพึ่งพา ผู้ปกครองไปตลอดชีวิต ของเล่นที่จะสามารถพัฒนาเป็นอาชีพ หารายได้เลี้ยงตนเองในอนาคตได้

ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าว เพื่อพัฒนาปรับปรุงแบบร่างที่ 5 ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนหน้าที่ใช้สอย การใช้งานให้มากขึ้น
2. การปรับเปลี่ยนวิธีการ เคลื่อนไหว กล้ามเนื้อ มือในทิศทางที่แตกต่าง กัน เช่น การบิดข้อมือ การสอดหรือร้อยเพื่อพัฒนาการใช้สมาธิ
3. การปรับปรุงให้ของเล่นมีลักษณะเสมือนจริง
4. ของเล่นที่สามารถพัฒนาเป็นอาชีพ จำหน่ายและขายได้

เมื่อดำเนินการปรับปรุงแบบและพัฒนาแบบร่างตามคำแนะนำของกรรมการและผู้เชี่ยวชาญ แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบ ร่างแบบ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข เสนอกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง หนึ่งเมื่อมีความเห็นตรงกันแล้ว จึงดำเนินการ ออกแบบ เป็นภาพ เสมือนจริง 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



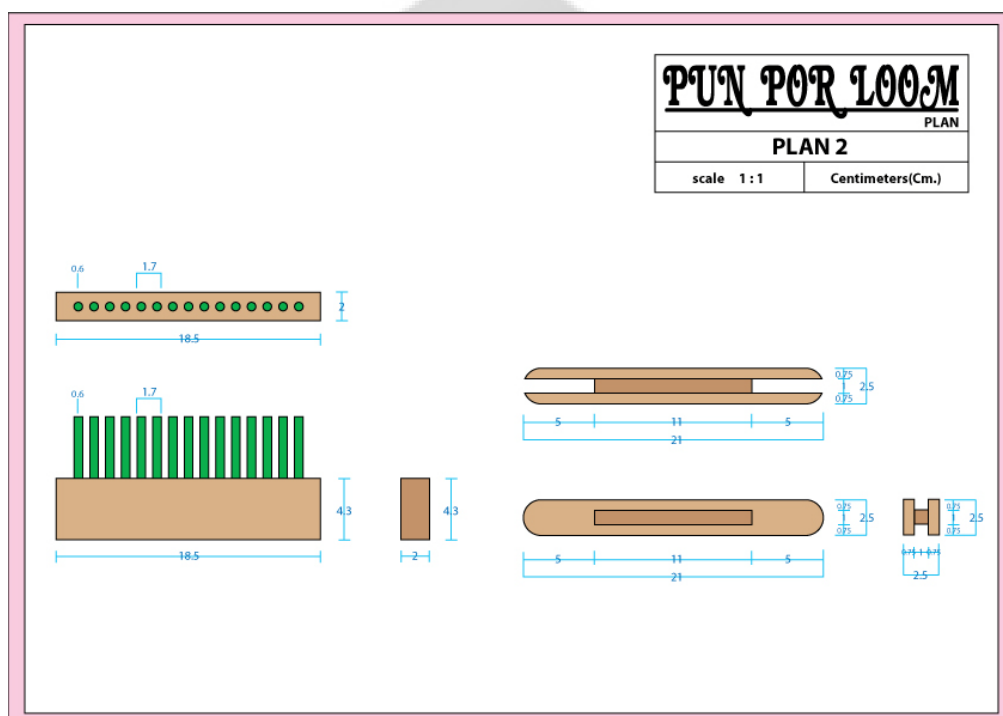
ภาพประกอบ 13 ภาพ 3 มิติ ปัน ปอร์ ลูม (Pun Por Loom)

1. ด้านโครงสร้างและรูปแบบ ด้านโครงสร้างของของเล่นเป็นเสมือนเครื่องทอผ้าขนาดจำลอง หรือเรียกว่า “กี่” โดยมีอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกับอุปกรณ์ของการทอผ้า ได้แก่ ฟืม และกระสวย ทั้งนี้ อาศัยหลักการของการทอผ้าในการพัฒนาต้นแบบชุดของเล่น คือการจำลองกี่กระตุก ด้วยวิธีการบิดหรือหมุนขึ้นลงเพื่อยกเส้นไหมพรมขึ้นและลงสับเส้นไหม โดยฟืมมีหน้าที่กระชับเส้นไหมพรมให้แน่น และกระสวยมีหน้าที่เก็บเส้นไหมพรมและใช้สอดไปมา
2. ด้านคุณสมบัติของของเล่น ของเล่นฝึกประสาทสัมผัส การประสานสัมพันธ์กันของมือและตา ประเภทเล่นคนเดียว การฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก
3. ด้านความเหมาะสมของวัสดุ ใช้ไม้สนเป็นวัสดุเพื่อลดการก่อสารพิษต่อผู้เล่น และการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ เช่น ไหมพรม ลวดตะขอะลูมิเนียม
4. ด้านความปลอดภัย ยึดตามหลักการผลิตของเล่นตามมาตรฐานการผลิตอุตสาหกรรมของเล่น

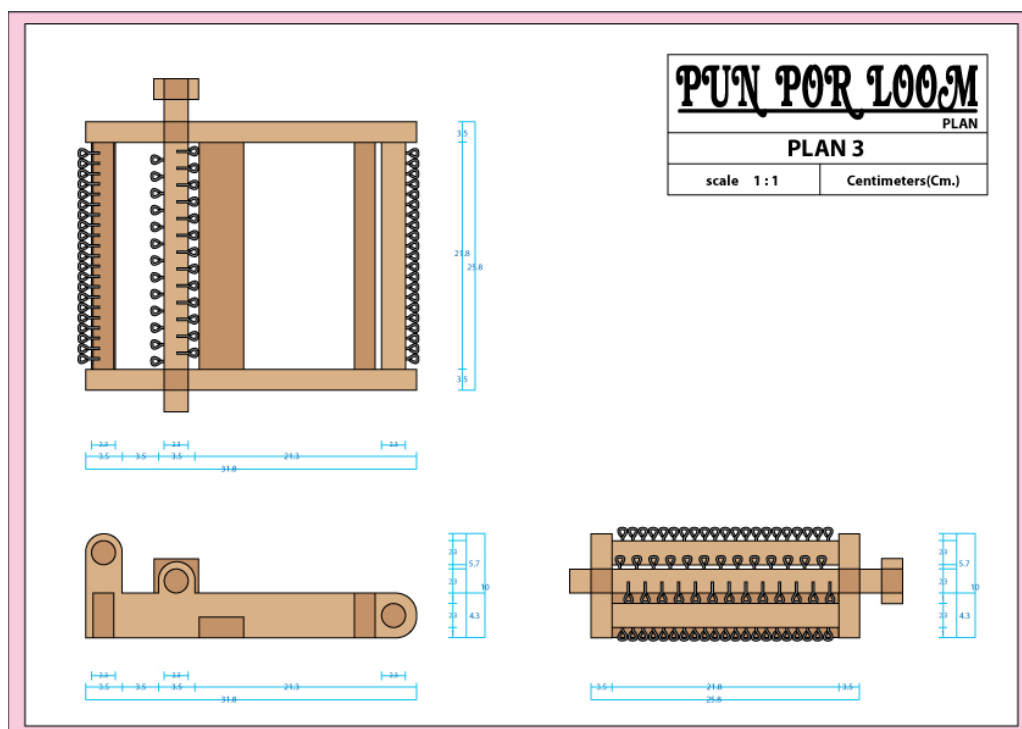
## ขั้นตอนการผลิตต้นแบบ

การผลิตของชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมือสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมของเล่นไม้ตามมาตรฐาน มอ.ก. โดยแบ่งขั้นตอนและกระบวนการได้ดังนี้

1. การร่างแบบ
2. เขียนแบบโดยกำหนดขนาดจริง อัตราส่วน 1:1
3. การเลือกประเภทของไม้เพื่อทำการผลิตของเล่น
4. ดำเนินการตัดชิ้นส่วนตามขนาดและแบบที่กำหนด
5. นำชิ้นส่วนมาประกอบ



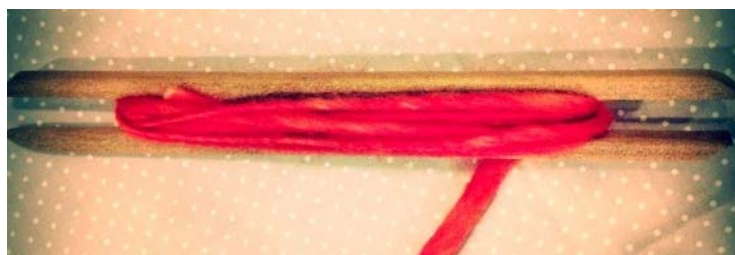
ภาพประกอบ 14 แบบพิมพ์ และกระสวย ปั่น ปอร์ ลูม



ภาพประกอบ 15 โครงสร้างของกี่ทอไหมพรม ปัน ปอร์ ลูม



ภาพประกอบ 16 กี่ทอไหมพรม ปัน ปอร์ ลูม



ภาพประกอบ 17 กระสวย ปั่น ปอร์ ลูม



ภาพประกอบ 18 ฟืม ปั่น ปอร์ ลูม



ภาพประกอบ 19 กลุ่มไหมพรม

## บทที่ 5

### สรุปผล การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณสมบัติของเล่นประเภทฝึกการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตาสำหรับเด็กปกติ เพื่อพัฒนาชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก พัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อมือ และเพื่อให้เด็กออทิสติกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติสุข

#### ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาของชุดเล่นสำหรับเด็กออทิสติก นี้ จะเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบและเครื่องมือที่เอื้อประโยชน์ให้กับพ่อ แม่ ผู้ปกครอง นักจิตวิทยา และจิตแพทย์ ในการบำบัดดูแลรักษาเด็กออทิสติก และจะเป็นฐานข้อมูลสำหรับนักวิจัยในออกแบบของเล่นที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของเด็กออทิสติกในด้านอื่นๆต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสัมภาษณ์ การทบทวนวรรณกรรม และการประเมินของเล่น เพื่อหากรอบของความคิด ผู้วิจัยเห็นว่าของเล่นฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกและพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็กได้ โดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีต่างๆซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

ด้านรูปแบบการเล่น จากการศึกษารูปแบบของเล่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อในท้องตลาดของเล่นทำให้เด็กได้เคลื่อนไหวมือ ประกอบด้วย การจับ การบีบ การดึง การเคาะ การจู่ การไถ การเกี่ยว การรูด การพับ การคีบ การร้อย การกอด การหิ้ว

ด้านรูปร่าง รูปทรง สี การศึกษาทฤษฎีของมอนเตสซอรี ในการจัดสิ่งแวดล้อมหรือวัสดุอุปกรณ์เพื่อเด็กเล่นนั้น สิ่งแวดล้อมหรือวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นจะต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ การตรวจสอบตัวเองได้ว่าถูกหรือผิด มีคุณสมบัติเด่นเพียงอย่างเดียวหนึ่ง ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ และมีความสะอาดตา ดึงดูดใจเด็ก

กองสุขภาพจิต กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กล่าวถึงมุมมองทางศิลปะให้ประโยชน์กับเด็ก ในด้านการเสริมพัฒนาการ สมอง สายตา ทักษะการใช้มือ กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ระบบอารมณ์ ผ่อนคลายความเครียด รู้จักสังเกต และแก้ปัญหา และศิลปะยังช่วยสร้างนิสัยรักการปฏิบัติ เพราะศิลปะเป็นสิ่งที่ต้องลงมือทำ

สรุปแนวทางการเรียนรู้ของเด็กตามแนวคิดของเพียเจต์ (2498) การเรียนรู้จากกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวของตนเอง จากการได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตนเอง กระบวนการเรียนรู้มิใช่เกิดจากการเข้ารับแต่อย่างเดียว เด็กเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ในการคิดด้วยตนเอง การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมผ่านการเล่น

ศรียา นิยมธรรม กล่าวถึงเด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีปัญหา 1)ทางสังคม 2)ปัญหาทางการสื่อสาร ไม่เข้าใจการสื่อความ มีภาษาเป็นของตนเอง ชอบการกระทำซ้ำๆ สนใจโลโก้ ความจำดี แต่ไม่รู้จะนำมาใช้อะไร ชอบการเคลื่อนไหว มีโลกส่วนตัวและภาษาส่วนตัว

ของเล่นเป็นสื่อที่ทำให้ลดพฤติกรรมทางสังคมและอารมณ์ สร้างความเข้าใจทางภาษา สามารถสอนให้เด็กเข้าใจและพัฒนาการทางด้านสังคมและการควบคุมอารมณ์

จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็กออทิสติก เด็กออทิสติกจำเป็นภาพ ของเล่นจึงควรมีลักษณะเหมือนจริง และใกล้เคียงของจริงมากที่สุด เพราะเด็กออทิสติกมีปัญหาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างของจริงและของเทียม และประการสำคัญเด็กออทิสติกจำเป็นภาพ จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กออทิสติก และการเก็บรวบรวมข้อมูล งานวิจัยต่างๆพบว่า เด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีโลกส่วนตัว เนื่องจากเด็กออทิสติกมีปัญหาทางด้านการสื่อสารเป็นหลัก และการไม่ชอบสังคมเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กขาดพัฒนาการที่ควรเป็นในเด็กปกติ

วิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมและสรุปแนวทางการออกแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลนำมาผนวกกับแนวคิดของการศึกษามาใช้รวมทั้งการนำความรู้จากหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น และการประเมินแบบร่างของผู้เชี่ยวชาญ นำไปสู่การพัฒนา รูปแบบชุดของเล่นสำหรับเด็กออทิสติก โดยมีแนวทางในการออกแบบชุดของเล่น ดังนี้

1. การใช้มือ และการสัมผัส
2. การตอบสนองพฤติกรรมการทำซ้ำ ซึ่งการทำซ้ำบางกิจกรรมเป็นการปลูกสร้างความรู้
3. รับรู้ทางสัมผัส สมดุล สี รูปร่าง รูปทรง การรับรู้ทางกาย การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
4. ความหลากหลายของรูปทรง และสี เพื่อดึงดูดความสนใจ
5. มีลักษณะเด่นเพียงอย่างเดียว
6. มีลักษณะเหมือนจริง
7. การตรวจสอบตนเองได้ว่าถูกหรือผิด และต้องกระทำด้วยตนเองจึงจะสำเร็จ
8. ส่งเสริมการฝึกการสังเกตและการรับรู้
9. ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเข้าสังคม
10. การออกแบบ จะคำนึงถึงหลักความปลอดภัยเป็นหลัก การใช้ประโยชน์ของกิจกรรมการเล่น นำการเล่นสู่กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านต่างๆให้กับเด็กออทิสติก โดยของเล่นมีผลต่อการพัฒนาของเด็กทางสภาวะแวดล้อมทางด้านสังคม อารมณ์และการสื่อสาร

## สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย จากการดำเนินการวิจัยพบว่า ชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหากล้ามเนื้อ คือ ชุดที่ทอไหมพรม บัน ปอร์ ลูม (Pun Por Loom) โดยสรุปตามประเด็นในการศึกษา ดังนี้

### 1. ด้านโครงสร้างและรูปแบบ

ด้านโครงสร้าง ชุดที่ทอไหมพรม บัน ปอร์ ลูม มีส่วนประกอบหลายชิ้น ได้แก่ ที่ทอไหมพรม ฝีม และกระสวย เคลื่อนย้ายได้ ไม่มีกลไก ไม่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีระบบแม่เหล็กไฟฟ้า

สี สีสันมาจากการเลือกเส้นสีไหมพรม

วัสดุ ทำจากไม้สน

รูปแบบ ชุดที่ทอไหมพรม บัน ปอร์ ลูม เป็นชุดของเล่น ฝึกประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยเฉพาะการประสานระหว่างมือและตา ของเล่นมีลักษณะการผลัดเปลี่ยนรูปร่างหรือรูปทรงแบบเป็นอื่นๆได้ เช่น การนำฝีมไหมพรมมาประกอบเป็นรูปทรงตุ๊กตา สามารถตรวจสอบตนเองได้ว่าผิดหรือถูก มืองค์ประกอบของกิจกรรมศิลปะ คือ การเลือกใช้สีจากไหมพรม การกำหนดรูปร่าง รูปทรงอย่างอิสระตามจินตนาการ เช่น การประกอบเป็นรูปทรงต่างๆ ตามจินตนาการ

ประเภท ชุดที่ทอไหมพรม บัน ปอร์ ลูม จัดเป็นชุดของเล่นที่อยู่ในประเภท

- ประเภทฝึกประสาทสัมผัส และส่งเสริมทักษะทางภาษา การสื่อสาร  
- ประเภทของเล่นที่ไม่จำกัดวิธีการเล่นเพียงวิธีเดียว สามารถพลิกแพลงการเล่นได้หลายวิธี

- ของเล่นประเภทเล่นคนเดียว ไอโซเลท ทอยส์ Isolate Toys  
- ของเล่นที่สนับสนุนการเข้าสังคมของผู้เล่น โปรโซเชียล ทอยส์ Prosocial Toys

- แอ็คทีฟ ทอยส์ Active Toys ของเล่นที่มีกิจกรรมให้เด็กเกิดทักษะ ฝึกความจำ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ

- พรีเทนดิง ทอยส์ Pretending Toys ของเล่นที่สร้างขึ้นเลียนแบบวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

- โปรแอ็คทีฟ Proactive Toys ของเล่นที่กระตุ้นให้เด็กแสดงออกทางกายภาพ ด้วยการกระทำต่อของเล่น

ลักษณะการเล่น มีลักษณะการ กระทำหลายวิธี ได้แก่ การจับ การสัมผัส การหมุน การสอด การร้อย การดึง การกระชาก การตัด การบิด โดยใช้กล้ามเนื้อทั้งสองข้าง

2. ด้านคุณสมบัติของของเล่น ด้านคุณสมบัติของของเล่นสรุปเป็นประเด็นต่างๆได้ ดังนี้

#### ด้านร่างกาย

- ฝึกประสาทสัมผัสการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
- ฝึกและพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก
- พัฒนาระบบประสาทสัมผัสของเด็กออทิสติกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะออทิสซึม
- เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย

#### ด้านจิตวิทยา

- เสริมสร้างการใช้ภาษาและการสื่อสาร
- ฝึกการสังเกตและรับรู้
- ฝึกการช่วยเหลือตนเอง
- ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง
- ฝึกแยกประเภทหรือการจัดลำดับ
- ฝึกความเข้าใจ
- ฝึกแก้ปัญหา
- ฝึกการเข้าสังคม

3. ด้านความเหมาะสมของวัสดุ ใช้ไม้สนเป็นวัสดุเพื่อลดการก่อสารพิษต่อผู้เล่น และการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ เช่น ไม้หมอน นอกเหนือ ราคาไม่แพง คงทน และน้ำหนักเบา ไม่แตกหักง่าย และไม่ผุพังง่าย และแมลงไม่กัดกิน

#### 4. ด้านความปลอดภัย

- ปราศจากพิษภัย จากการสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 และปราศจากพิษภัยจากสารพิษ และต่อระบบประสาท
- ไม่ได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ และไม่มีโทษต่อประสาทหู และตา

### การอภิปรายผล

เด็กออทิสติก มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ปัญหาด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือสิ่งแวดล้อม 2) ปัญหาด้านการสื่อสาร 3) ปัญหาด้านพัฒนาการ 4) ปัญหาในการแสดงพฤติกรรม ซึ่งการพัฒนาปัญหา 4 นี้จะทำให้เด็กสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า บัน ปอร์ ลูม (Pun Por Loom) ชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็ก กอทิสติกนี้ เป็นสื่อทางเลือกหนึ่งของการสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยอาศัยสื่อของเล่นเป็นแรงจูงใจ ซึ่งของเล่นสามารถพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็ก การประสานสัมพันธ์ที่ศีรษะระหว่างมือและตา และยังสามารถสร้างสมาธิ รวมถึงการเรียนรู้ด้านอื่นๆให้กับเด็กออทิสติกเหล่านี้อีกด้วย ซึ่งการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ สอดคล้องกับ

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ทฤษฎีอิริกสันและไวทอลล์ก็ ตามแนวคิดไฮสโคป และสัมพันธ์ กับทฤษฎีของดิวอี้(Learning by Doing<sup>1</sup>) และทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ของ ฌอง ปาเซต์ โดยมองว่าเด็กสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเด็กจะสร้างความเข้าใจโดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเด็กจะสร้างความเข้าใจด้วยตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับรู้ และทฤษฎีมอนเตสซอรี เด็กทุกคนมีศักยภาพ ในการพัฒนาบุคลิกภาพ และการเรียนรู้ โดยการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมหรือวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการการเล่น ที่มีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ การตรวจสอบตัวเองได้ว่าถูกหรือผิด มีคุณสมบัติเด่นเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จ และมีความสะอาดตา ดึงดูดใจได้ ก ฉะนั้นของเล่นที่มีกลไกการชัก ท่อ การสอดกระสวย การเรียงร้อยสี เด็กสามารถตรวจสอบเองได้ว่าการจัดเรียงเส้นไหมเหล่านั้น ถูกต้องหรือไม่ จึงเป็นผู้แก้ปัญหาและหาคำตอบด้วยตนเอง และจะต้องลงมือกระทำจนสำเร็จเป็นผืนผ้าที่สวยงาม และหรือนำมาเย็บประกอบเป็นรูปร่าง รูปทรงต่าง ๆ ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้รูปร่าง รูปทรงต่างๆ ต่อไป

เมื่อเด็กได้ผลงานที่สร้างจากฝีมือตนเอง เด็กเกิด ความรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัย เนื่องจากเป็นผลงานของตนเอง ตามความเห็นของ พินดา มาสกุล ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา ที่กล่าวว่า กิจกรรมต่างๆ ของวิชาศิลปะนั้นมีคุณค่าในด้านจิตบำบัด โดยช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้ระบายอารมณ์ที่เคร่งเครียด เช่น ความโกรธ ความวิตกกังวล ช่วยขจัดความรู้สึกด้วยคำ ไม่สมปรารถนา ขาดความมั่นใจ ความพิการ ช่วยระบายความทุกข์ และช่วยเข้าใจปัญหาและความต้องการของเด็ก

การที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเส้นไหมพรมเพื่อถักทอผลงานของตนเองนั้น สอดคล้องกับ หลักการจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการจัดวางวัสดุหรืออุปกรณ์ไว้ในที่ที่ควรหยิบจับได้ง่าย เพื่อเด็กได้มีโอกาสเลือกหยิบหรือ จับได้อย่างอิสระ กล่าวคือ การได้เลือกไหมพรมสีต่างๆ โดยเด็กได้ชื่นชมผลงานของตนเอง รู้จักการสังเกต ทดลองเลือกสีที่แตกต่าง สลับสีไปมาเกิดความแตกต่างของสี เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ รูปทรงใหม่ เพราะเด็กได้ทำตามความพอใจและเกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน และประการสำคัญคือ ได้พัฒนากล้ามเนื้อมือในการประสานมือและตา ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ Neuman อรุณวันท์ ทะพิงค์แก พรณี ช.เจนจิต นภเนตร ธรรมบวร กล่าวคือ การที่เด็กได้เคลื่อนไหว ประกอบกิจกรรมต่างๆ ด้วยการ ใช้มือ แสดงถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การกลัมนิ้วมือ นิ้วมือ และการทำงานประสานกันระหว่างมือและตาให้สามารถเคลื่อนไหวประสานกัน และสอดคล้องกับเหมสุดา พูลทวี ที่ว่าการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็กนี้ เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาทสั่งการ การเคลื่อนไหวจะคล่องแคล่วว่องไวมากเพียงใดขึ้นอยู่กับการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของระบบกล้ามเนื้อที่จะทำตามคำสั่งของประสาท ถ้ามีการเคลื่อนไหวบ่อยๆ ความสัมพันธ์ระหว่างของระบบกล้ามเนื้อกับประสาทก็จะดีขึ้น ทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้เร็วขึ้น

จากการศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นนี้ ทำให้ทราบว่าของเล่น ชุดปิ่น ปอร์ ลูม ไม่สามารถใช้ได้กับเด็กออทิสติกได้ทุกคน แต่สามารถใช้ได้เฉพาะบุคคลที่มีความต้องการเล่นและสนใจกับของเล่นชุดนี้เท่านั้น เนื่องจากเด็กออทิสติก ในกลุ่มความสามารถสูง (High Function) นี้ มีปัญหาการแสดงออกทางพฤติกรรมแตกต่างกัน มีลักษณะเฉพาะตัว ของเล่นชุดนี้จึงไม่สามารถใช้ได้กับเด็กออทิสติกทุกคน

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. การเลือกใช้สีเพื่อหาของเล่นโดยเฉพาะของเล่นสำหรับเด็กจะต้องเป็นสีที่ปลอดภัยสารพิษ (Non-Toxic) มีแหล่งจำหน่ายเฉพาะที่ และมีราคาแพง
2. การออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กเป็นหลักซึ่งมีรายละเอียดที่ระบุชัดเจนในการผลิตของเล่น โดยจำเป็นต้อง ศึกษาข้อมูลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมของเล่น กระทรวงอุตสาหกรรม เล่ม 1 ข้อกำหนดทั่วไป เล่ม 2 ภาชนะบรรจุและฉลาก เล่ม 3 วิธีทดสอบและวิเคราะห์ และแลกเกอร์สำหรับเคลือบของเล่น อย่างละเอียด
3. เด็กออทิสติกมีพฤติกรรมที่แตกต่างจากเด็กปกติทั่วไป เนื่องจากมีปัญหาด้านการสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถทราบอารมณ์ความรู้สึกที่แท้จริงของเขาได้ในขณะนั้น ทำให้มีอุปสรรคในการสื่อสารและทำความเข้าใจกัน ซึ่งทั้งนี้การเข้าหาเด็กออทิสติกจะต้องอาศัยผู้ปกครอง หรือครูประจำชั้นเป็นผู้นำทาง เพราะเด็กจะรู้สึกไม่คุ้นเคย และรู้สึกไม่ปลอดภัยเมื่อมีคนแปลกหน้า
4. สภาพการเลี้ยงดูของครอบครัวมีผลต่อการพัฒนาการของเด็ก ด้วยภาระหน้าที่พื้นฐานของผู้ปกครองที่จะต้องจัดให้เด็ก ได้แก่ การจัดหาที่อยู่อาศัย การดูแลสุขภาพ อนามัย อาหารที่มีคุณภาพ และความปลอดภัยให้แก่เด็ก นอกจากนั้น ผู้ปกครองควรจะต้องจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นด้วย เมื่อสภาพการเลี้ยงดูที่ไม่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กจึงมีทำให้พัฒนาการของเด็กออทิสติกแตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการศึกษา พฤติกรรมของเด็กออทิสติกซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างออกไปและเป็นเฉพาะบุคคล การศึกษาและวิจัยจึงต้องเป็นการศึกษาเฉพาะกรณีและเป็นการวิจัยเชิงลึกและต้องใช้เวลาในการศึกษาเป็นระยะเวลานาน
5. การลงภาคสนามเพื่อทำการศึกษาวิจัยเชิงลึก โดยการศึกษา สังเกตพฤติกรรม การเล่น ความชอบ ความสนใจเฉพาะ ของเด็กอย่างใกล้ชิด ด้วยต้องศึกษาเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเด็กออทิสติกแต่ละคนมีลักษณะการแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยที่มีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับเด็กออทิสติกนี้จึงต้องมีความอดทน และมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์แก่สังคมอย่างแท้จริง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาและพัฒนาชุด ของเล่นเพื่อพัฒนาการด้านอื่นๆสำหรับเด็กพิการแต่ละประเภทตามแต่กรณี เพื่อจะได้นำผลการวิจัยมาทำการศึกษาและเปรียบเทียบซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาของเล่นที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อไป
2. นอกจากการวิจัยเพื่อเด็กออทิสติกในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้ว งานวิจัยควรมีผลสืบเนื่องต่อไปในการให้โอกาสให้เด็กออทิสติกเหล่านี้สามารถพัฒนาตนเองจนเติบโตเป็นบุคคลปกติ และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขโดยไม่ต้องพึ่ง และเป็นภาระใครไปตลอดชีวิต





## บรรณานุกรม

- กรวิภา สรรพกิจจานง. (2532). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบขั้นนำและแบบอิสระ. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- การเรือนภาษาธรรมชาติ. (2541,มิถุนายน). สานปฏิรูป. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1.
- เกศินี นิสัยเจริญ. (2543). “การสอนศิลปะสำหรับเด็กเล็ก”. ใน เอกสารการฝึกอบรมผดด.
- รุ่นที่ 2. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เกสร ธิตะจารี. (2543). “ศิลปะสำหรับเด็กพิเศษ”, ใน เอกสารประกอบคำบรรยาย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- กิ่งแก้ว ปาจริย์. (2553). คู่มือการพัฒนาเด็กออทิสติกแบบองค์รวม, เทคนิค DIR/ฟลอร์ไทม์. กรุงเทพฯ: พิมพ์สี.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2531). แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาล ปีที่ 2. กรุงเทพฯ: กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา.
- จงพัฒนา รุมาดม. (2538). ปัญหาการพูดและการสื่อภาษา, ใน จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์ฉบับปรับปรุง. บรรณาธิการโดย วันเพ็ญ บุญประกอบ, อัมพล สุอำพัน และ นางพางา ลิ้มสุวรรณ. หน้า 143 – 159. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- จินตนา ไบกายูชี. (2523). แนวการจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก. สมุทรสาคร: หน่วยศึกษานิเทศก์. สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร,
- (2523). แนวการจัดทำหนังสือสำหรับเด็กอ่อน. สมุทรสาคร: หน่วยศึกษานิเทศก์,
- (2534). หนังสือการ์ตูน : ประโยชน์ในการเรียนการสอน, การส่งเสริมและพัฒนาหนังสือการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรมศาสนา.
- จิรวรรณ วัฒนะจิตพงษ์. (2537). เปรียบเทียบผลของกิจกรรมกลุ่มและสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านไร่พัฒนา อำเภอกเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิระพันธุ์ พูลพัฒน์; และคำแก้ว ไกรสรพงษ์. (2543). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย : ตามแนวคิดมอนเตสซอรี. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งประเทศไทย.
- จำเริญ โห้ไทย. (2536). ขอบข่ายและการวิเคราะห์ทักษะและประสบการณ์พื้นฐานสำหรับเด็กประถมศึกษา, ใน ทักษะและประสบการณ์พื้นฐานสำหรับเด็กประถมศึกษา หน่วยที่ 2. หน้า 110 – 140. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- จันทวรรณ เทวรักษ์. (2526). อิทธิพลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมทางการศึกษาในวัย 4-6 ขวบที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา กระบวนแสง. (2542). สภาพสังคมและวัฒนธรรมจากการเล่นของเด็ก. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- จิระพันธุ์ พูลพัฒน์; และคำแก้ว ไกรสรพงษ์. (2543). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย : ตามแนวคิดมอนเตสซอรี. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ฉวีวรรณ กิณาวงค์. (2526). การศึกษาเด็ก. กรุงเทพฯ: พิชเนต.
- ฉวีวรรณ จึงเจริญ. (2528). เอกสารนิเทศการศึกษานับที่ 277 การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเด็กก่อนวัยประถมศึกษา. กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ฉัตรชัย วงศ์ศรี. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องโทษและภัยของยาเสพติดของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนโดยใช้สื่อหนังสือการ์ตูน. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชฎา เปรมโยธิน. (2527). หนังสือพิมพ์รายวันกับการพัฒนาเด็กและเยาวชน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชาตรี วิทยุชาติ. (2540). ออทิซึม. ในกุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. บรรณาธิการโดย มนตรี ตูจินดา และคนอื่น ๆ. หน้า 117 – 121. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ชาญวิทย์ พรนภดล. (2545). จะรู้ได้อย่างไรว่าเด็กจะเข้าข่ายออทิซึม. ในเอกสารประชุมปฏิบัติการเรื่อง ครู หมอ พ่อ แม่ : มติการพัฒนาศักยภาพของบุคคลออทิสติก. หน้า 29 - 41. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาวลิต ชำนาญ. (2521). หนังสือการ์ตูนลดเวลาการสอน : นวัตกรรมที่น่าสนใจ. ลพบุรี: หัตถโกศลการพิมพ์.
- ช่อลัดดา ขวัญเมือง. (2543). การบรรยายเรื่องการรับรู้ วิชาพื้นฐานทางจิตวิทยาของการศึกษา. (เอกสารประกอบคำสอน). หน้า 1 – 7.
- ชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล. (2533). พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์.
- ชูจิตต์ วัฒนารมย์. (2528). คุณค่าของกิจกรรมศิลปะศึกษาต่อนักเรียนระดับประถมศึกษาการรับรู้ของครูศิลปะและผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ศิลปะศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ณรงค์ ทองปาน. (2526). การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.

- ดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2545). *การจัดการเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก*. ใน เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการเรื่อง ครู หมอ พ่อ แม่ : มติการพัฒนาศักยภาพของบุคคล. หน้า 29 – 41. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism). (2543,มกราคม). *สานปฏิรูป*. ปีที่2 ฉบับที่ 20.
- ทัตพรธณ ทองคำ. (2536). *การเล่นบทบาทสมมติโดยเด็กมีส่วนร่วมในการจัดสื่อการเล่นที่มีผลต่อการคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพย์สุตา ปทุมานนท์. (ม.ป.ป.). *กำเนิดสถาบันยุติธรรม “กำเนิดในโลกของเด็ก”*. กรุงเทพฯ: อาร์ตแอนด์ อาร์คิเทคเจอร์พับลิเคชั่นส์.
- เทียมใจ พิมพ่วงศ์. (2537). *การศึกษาทักษะทางสังคมของเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมเรียนร่วมกับเด็กปกติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีการเรียนแบบ สหร่วมใจ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธนวรรณ เสี่ยงสีมา. (2546). *โครงการออกแบบของเล่นดึงความสนใจเฉพาะช่วงสำหรับเด็กออทิสติก*. วิทยานิพนธ์ศ.ม.(การออกแบบ). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรยุทธ์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา. (2536). *การพัฒนาทักษะและประสบการณ์ทางสังคม, ในทักษะและประสบการณ์พื้นฐานสำหรับเด็กประถมศึกษา หน่วยที่ 6*. หน้า 85-175. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นวลลออ สุภาพล. (2527). *ทฤษฎีบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ:ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นันทิยา ตันศรีเจริญ. (2545,พฤษภาคม). “Brain Gym บริหารสมองเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้”, *สานปฏิรูป*. 5(50): 26-28.
- นิรมล ชยุตสาหกิจ. (2524). *ทฤษฎีการเล่นเพื่อพัฒนาการทางสติปัญญาการละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- นิพนธ์ ศิริसानต์. (2530). *การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนจริยธรรมโดยใช้หนังสือการ์ตูนสอนจริยธรรมแบบเบญจขันธ์กับครูสอนจริยธรรมแบบเบญจขันธ์และการสอนปกติ*. กรุงเทพฯ: ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บ้านพัฒนาการครูอ้อ. (2554). *สาเหตุการเกิดออทิสซึม*. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.autismthai.com/0/>
- บุญรักษ์ ตันต์เจริญรัตน์. (2542). *การทดสอบทางจิตวิทยา*. พิษณุโลก. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.

- เบญจมาภรณ์ กรรณวัลลี. (2541). คู่มือเลือกของเล่นให้ลูกน้อยของคุณ. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์.
- ประมวณ คิตตินันท์. (2524). จิตพัฒนา. จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสพศรี อึ้งถาวร. (2526). สุขภาพเด็กและการดูแลเด็กปกติ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2523). ศิลปะกับชีวิตประจำวันของเด็ก. สหุจิบัตรการแสดงศิลปะเด็กแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเพาะช่าง.
- ปราณี วงษ์เทศ. (2528). ของเล่นโลก. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว.
- ปิยะชาติ แสงอรุณ. (ม.ป.ป.). ศิลปะสำหรับเด็ก: ของเล่นเพื่อเสริมคุณค่าในชีวิตเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ปัทมวดี บุญยสวัสดิ์. (2536). ผลของการใช้เกมการเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประนอม เดชชัย. (2536). เสริมทักษะการเรียนรู้การสอนวิชาสังคมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประทีน คล้ายนาค. (2518). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเสริฐ มาสุปรีดี. (2522). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2533). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ: ภาคการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2541). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พีเออาร์แอนด์พริ้นติ้ง.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล. (2543). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2554). เด็กออทิสติกในไทยเพียง 1.2 ล้านคน. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.songkhlahealth.org/paper/532>
- พวงเพชร พวงศรีสิทธิ์. (2546). การศึกษาผลการสอนทักษะทางสังคมของเด็กออทิสติกที่ได้รับการสอนโดยวิธีเรื่องราวทางสังคม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พรเพ็ญ ศิริสัตยวงษ์; และ กนิษฐา เมธาภักดิ์. (2543, กันยายน-ธันวาคม). ความสามารถด้านการรับรู้จากการมองเห็นของผู้สูงอายุ. วารสารกิจกรรมบำบัด. 5(3) : 31-32. “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116 ตอนที่ 74ก หน้า 16.

19 สิงหาคม 2542.

เพ็ญแข ลีมีติลา. (2540). การวินิจฉัยโรคออทิสซึม. สมุทรปราการ: โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์.

----- (2528). ออทิสซึม. ใน จิตเวชสำหรับกุมารแพทย์ ฉบับปรับปรุง. บรรณาธิการโดย พจนานุกรม ฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2530. (2533). พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

พรจิต ธนจิตศิริพงศ์. (2543). ผลการใช้ศิลปะบำบัดร่วมกับการให้คำปรึกษาตามแนวทฤษฎีพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ของเยาวชนในสถานฝึกและอบรมบ้านกุฎนาสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนกลาง. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

พรรณิ ช. เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: คอมแพ็คท์พริ้นท์.

พัชรี ผลโยธิน; และคนอื่นๆ. (2543). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย:ตามแนวคิดโฮสโคป. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

เพ็ญแข ลีมีติลา. (2540). การวินิจฉัยโรคออทิสซึม. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์.

มนีรัตน์ สุกโชติรัตน์. (2524). เด็กกับการเล่นเพื่อเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาการเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

ยศ สัตตสมบัติ. (2527). รายงานการวิจัยเรื่องโครงสร้างบุคลิกภาพของกลุ่มต่างๆในสังคมไทย วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2528). กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2540,มกราคม). “รายงานการวิจัย เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. การศึกษาปฐมวัย. 1: 63-75.

รจนา ทรรทรานนท์. (2527). เด็กออทิสติก. กรุงเทพฯ: เลเซอร์กราฟฟิกส์การพิมพ์.

รัชณี รัตน. (2533). ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

รัตวรรณ ศิริภาพร. (2532). ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจทัศนะของผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- รัชมี บุญญะสิทธิ์. (2530). การสร้างหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็กเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลอุดมวิทยา จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ราศรี ทองสวัสดิ์. (2529). “การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน”, ใน *เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน เล่ม 1*.  
กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- เรียนรู้ผ่านอุปกรณ์แบบมนเตสซอรี (2542, กันยายน). *สานปฏิรูป*. ปีที่ 2 ฉบับที่ 16 โรงเรียนระบบ  
สัญญา (2541, มิถุนายน), *สานปฏิรูป*. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1.
- ล่อ ชุตติกร. (2529). “แนวคิดในการจัดกิจกรรมศิลปะ”, ใน *รักลูก*. หน้า 105. กรุงเทพฯ: แพลนพับ  
ลิซซิ่ง.
- เลขา ปิยะอัจฉริยะ. (2524). *การเล่นเป็นเรียนของเด็ก การเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก*.  
กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- วรารณ รักรัตน์. (2527). *เอกสารประกอบการสอน การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัลลี เหล่าคงธรรม. (ม.ป.ป.). *ของเล่นสำหรับเด็กพิการ ของเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก*. กรุงเทพฯ:  
เจริญวิทย์การพิมพ์.
- วิจิตตรา เอื้อวิจิตราเจริญ. (2529). *ผลของการเล่นตามสถานการณ์ที่มีต่อการพัฒนาการทางถ้อยคำของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ด้วยทักษะทางถ้อยคำ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วริฐฐา ผลเจริญ. (2554). *ของเล่นสำหรับเด็กพิเศษ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2554, จาก  
<http://www.manager.co.th/Family/ViewNews.aspx?NewsID=9540000078342&TabID=3>
- วันิดดา ปิยะศิลป์. (2537). *คู่มือสำหรับพ่อแม่เด็กออทิสติก*. กรุงเทพฯ: แพลนพับลิซซิ่ง.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). *การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิไลวรรณ มณีจักร; และคนอื่นๆ. (2544). *กรอบอ้างอิงในกิจกรรมบำบัดเด็ก*. เชียงใหม่: คณะ  
เทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วันเพ็ญ บุญประกอบ, อัมพล สุอำพัน และ นางพะงา ลิมสุวรรณ. หน้า 358-373.  
กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- (2545). *ออทิซึมในประเทศไทยจากตำราสู่ประสบการณ์*, ใน *เอกสารประกอบบรรยาย  
พิเศษการประชุมระดับชาติ เรื่อง ครู หมอ พ่อ แม่ : มติการพัฒนาศักยภาพของ  
บุคคลออทิสติก*. หน้า 10 – 28. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัชรพรชัย. (2554). *เด็กออทิสติก*. สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2554, จาก  
<http://watcharaphonchai.blogspot.com/2007/08/autistic.html>
- วาริ ธีระจิตร. (2530). *การพัฒนาการสอนสังคมในระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2534). *การส่งเสริมและ  
พัฒนาหนังสือการ์ตูน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.

- วินัดดา ปิยะศิลป์. (2537). *คู่มือสำหรับพ่อแม่เพื่อเด็กออทิสติก*. กรุงเทพฯ: แพลนพับลิชชิง. ศึกษาธิการ. กระทรวง กรมวิชาการ. (2543). *การพัฒนาเด็กออทิสติก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิเชียร วงษ์ชมพู่. (2528). *คู่มือการสร้างสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- ศรียา นิยมธรรม. (ม.ป.ป.). *ศูนย์การศึกษาพิเศษ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร สัมภาษณ์ วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2545*
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2543). *จิตวิทยาเด็กพิเศษแนวคิดสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์เด็กพิเศษ โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์ (2546) *โรคออทิสซึม*. Available from World Wide Web :(<http://www.samitivej.childcenter.com>)
- สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สมใจ ตั้งนิกร. (2531). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบาลที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน*. ปรินญาณินพนธ์กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมชาย อารมณ์พราว. (2533). *การออกแบบของเล่นไม้สำหรับเด็กวัย 3-5 ปี*. ศิลปะนิพนธ์ ศศ.บ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย. ตามแนวการเรียนรู้ภาษาอย่างธรรมชาติแบบองค์รวม*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิชมรมไทย-อิสราเอลในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ.
- สุจิตรา สุขเกษม. (2538). *ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะที่มีผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับประถมวัย*. ปรินญาณินพนธ์กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์; และธิดา พิทักษ์สินสุข. (2543). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย:ตามแนวคิดเรกจิโอเอมีเลียน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุชา จันทน์เอม. (2538). *จิตวิทยาเด็ก*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุทัศน์ ยกส้าน. (2545, กันยายน). "โลกและวิทยาการ:โรคออทิสซึมและเด็กออทิสติก". *สารคดี*. 18(211): 165-168.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2545). *กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งชุมชนและธรรมชาติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สวัสดิ์ เรืองวิเศษ. (2520). *วรรณกรรมสำหรับเด็ก*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สาริพันธ์ ศุภวรรณ. (2528). การวิเคราะห์รูปแบบหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็ก. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุขุมล เกษมสุข. (2535). การสอนทักษะสังคมในชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุมาลี พลราษฎร์. (2529). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้หนังสือประกอบภาพการ์ตูนกับการเรียนตามหนังสือคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมิตรา เจณณวานิช. (2530). การเปรียบเทียบลักษณะของการ์ตูนเรื่องที่มีผลต่อความเข้าใจในการฟังของเด็กปัญญาอ่อน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศุภรัตน์ เอน3585 .อศวิน. (2539). คู่มือสำหรับผู้ปกครองเด็กออทิสติก. กรุงเทพฯ: สวีชาญการพิมพ์.
- ศรีกัลยา ฟิงแสงสี. (2539). การศึกษาพฤติกรรมของครูในการส่งเสริมทักษะทางสังคมให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2543). จิตวิทยาเด็กพิเศษ แนวคิดสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศึกษาริการ,กระทรวง. (2525). แนวการสอนเด็กเรียนช้าระยะแรกเริ่มเรียน. กลุ่มโรงเรียนศึกษา สงเคราะห์และโรงเรียนศึกษาพิเศษ กลุ่มที่ 4 กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- อเนก รัตนปิยะภากรณ์. (2534). การเขียนหนังสือการ์ตูนเรื่อง “การส่งเสริมและพัฒนา หนังสือการ์ตูนไทย, เอกสารเพื่อการพัฒนาหนังสือเรียนอันดับ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนา หนังสือกรมวิชาการ.
- อำนวย เดชชัยศรี. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียน จากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายสีผสมการ์ตูนกับหนังสือการ์ตูนสีธรรมดา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อภิสิริ จรัสชวนแพท. (2529). “แนวคิดในการเตรียมความพร้อม”, ใน รักลูก. หน้า 101-106. กรุงเทพฯ: แปลนพับลิชชิง.
- อรุณรัตน์ ฉายศิลป์ไทย. (2542). คู่มือการเลือกของเล่น. กรุงเทพฯ: ดันธรรม.
- อำไพ สุจริตกุล. (ม.ป.ป.). ความหวังที่เด็กไทยจะได้พัฒนาด้วยเครื่องเล่น เครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. (2538). การเล่นเกมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของ เด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาเด็กปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- Anderson, Frances. E. (1983). "A Critical Analysis of Review of the Published Research Literature in Art for the Handicapped : 1971-1981 , with Special Attention to The Visual Art", in *Art Therapy*. p.26-39. London: Macmillan.
- Auerbach, Stevanne. (1998). *Dr. Toys Smart Play : How to Raise A Child with A High PQ*. New York: St. Martin's.
- Battellheim, B. (1964). *Art : A Personal Vision. The Measure of Man*. New York: The Museum of Modern Art.
- Carter, D. & Miller, K. (1971). "Creative Art for Minimally Brain Injured Children", in *Academic Therapy*. p.245-252. New York: Plenum Press.
- Chapter 2 Toy Play In Infancy and Early Childhood: Normal Development and Special Considerations for Children with Disabilities Available from World Wide Web : (<http://idea.uoregon.edu/ndite/documents/techrep/tech11-2.html>)
- Consumer Product Safety Commission. (1997). *Which Toy For Which Child : Ages Birth Through Five and Six Through Twelve*. Washington DC: Washington Press.
- Dangle, R.F. (1989). "Anger Control Training for Adolescents in Residential Treatment Special Issue: Empirical Research", in *Behavioral Social Work-Behavior Application*. p. 447-458. New York: Plenum Press.
- Elizabeth I. Sklar, Jeffrey H. John; & Herik Hautop Lund Children Learning From Team Robotics: Robocup Junior 2000 Department of Design and Innovation Faculty of Technology The Open University Milton Keynes. United Kingdom
- Encyclopedia Americana International Edition Vol. 22. (1993). U.S.A.: Grolier Incorporated.
- Francois Michailid, Andre Clavet, Gerard Lachiver, Riario Lucas Designing Toy Robots to Help Autistic Children – An Open Design Project for Electrical and Computer Engineering Education Université de Sherbrooke (Quebec Canada) Available from World Wide Web: ([www.asee.org/conferences/search/20136.pdf](http://www.asee.org/conferences/search/20136.pdf))
- Frieg, John P. (1976). *The Thai Way : A Study of Cultural Values*. Washington D.C.: Meridian house International.
- Gardiner, J.P. (1963). "Atmosphere effect Examined", in *Journal of Experimental Psychology*. p.220-226. New York: Academic Press.
- Geraci, N. (1990). The use of art Therapy to improve emotion art activity : Art Therapy in *Journal of Child and Adolescent group Therapy*. p.9-14. San Francisco: Jossey-Bass.
- Golf, Karen Ellen. (1995). "The Relation of Violent and Nonviolent Toys to Play Behavior", in *Preschools*. New York: New York University Press.

- Graham, Joseph. (1994). "The Art of Emotionally Disturbed Adolescents : Designing a Drawing Program to Address Violent imagery", in *American Journal of Art Therapy*. p. 115-121. New York: Acaaemic Press.
- Hammond, W.K. (1989). "Creative therapies in the treatment of addictions: The art of transforming shame", in *The Art in Psychotherapy*. p. 299-308. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Haupt, C. (1969). "Self-Realization-But Not through Painting", in *New outlook for the Blind*. p. 43-46. New York: Wiley.
- Heiss, J. (1981). *The Social Psychology on interaction*. Englewood Cliff: Pretice-Hall.
- Llene S.Schwartz, Felix F. Billingsley, and Bonnie M. McBride Including with Autism in Inclusive Preschool: Strategies that Work Available from World Wide Web : (<http://www.newhorizons.org/spneeds/inclusion/information/shwartz2.html>)
- K.Fautenhahn, and A.Billard Games Children with Autism Can Play with Robota, a Humanoind Robotic Doll Cambridge workshop on Universal Access and Assitive Technology
- Kaiser, Javaid, Snyder, Ta Ra D.; & Roger. Colby S. (1995,Jul). "Adult choice of Toys Effects Children's Prosocial and Antisocial Behavior", in *Early Child Development and Care*. Vol.III.
- Kallam,Michael; & Retting,Michael. (1991). The Effect of Social and Isolate Toy on the Social Interaction of Preschool Aged Children in a Naturalistic setting.
- Kramer, M. (1997). *Psychology Children*. New York: W.W.Norton.
- Lowenfeld, victor. (1957). *Creative and Mental Growth*. New York: Macmillan.
- Martin,Carol Lynn; et al. (1995,Oct.). "Children's Gender-Based Reasoning about Toys", in *Chill behavior*.
- Mcknew,D.H. (1983). *Why Isn't Johnny Crying?*. New York: W.W.Norton.
- McIntyre,Barbara Betker. (1987). *The use of Art Therapy with Braved Childern*. London: The Union for Experimenting Colleges and University.
- Meschiany, Alberto & Krontal, Sharon. (1998). "Toys and Games in Play Therapy", in *Israel Journal of Psychiatry & Related Scinces*. Vol.35(1): 31-37.
- Milner, M. (1957). *On Net Being Able to Paint*. New York: International University Press.
- Moustakas, C.E. (1959). *Psycho Therapy with Children*. New York: Ballentine.
- Nash,Alison; & Fralei Gh,Kimberly. (1993,Mar). "The Influence of Older Siblings on The Sex-Typed Toy Play of Young Children", in *A Journal of Psychology*.

- Neugebauer, Roger. (1997, May-June). "Guidelines for Purchasing Educational Toys", in *Child Care Information Exchange*.
- Obanawa, Naoko and Joh, Hitoshi. (1995, Jun). "The Influence of Toys on Preschool Children's Social Behavior". In *Psychologia An International Journal of Psychology in The Orient*. 38(2).
- Organization of the riotous center Available from Wide Web: (<http://citesser.nj.nec.com>)
- Playground of ideas Available from World Wide Web : (<http://www.hinduonnet.com>)
- Precker, J. (1950). "Painting and Drawing in Personality Assessment : Summary", in *Journal of Projective Techniques*. p. 262-286. New York: Willey.
- Rackliff, Christine L.; & Raag. (1998). "Preschoolers' Awareness of Social Expectations of Gender : Relationships to Toy Choices Sex Roles", in *A Journal of Research*. Vol.38: p. 9-10.
- Retting, Michael; et al. (1993, Sep). "The Effect of Social and Isolate Toys on the Social Interactions of Perschool Aged Children", in *Education and Training in Mental Retardation*.
- Rodney, Claudette Cicilie. (1997). *The Influence of Selected Toys on The Cooperatice Play Behaviors of Preschool children*. Washington DC: Anerson.
- Rubin, Aron Judith. (1984). *Child Art Therapy Understanding and Helping Childern Grown Through Art*. New York: Ven Nostrand Reinhold.
- San Son, Ann and Di Muccio, Chris
- Tine. (1993, Jul). "The Influence of Aggressive and Neutral Cartoons and Toys on the Behavior of Preschool Children", in *Australian Psychologist*. 28(2).
- Schomstein, H.M.; & Derr, J. (1978). "The Many Applications of Kinetic Family Drawings in Child Abuse", in *British Journal of Projective Psychology and Personality Study*. P.33-35. London: Constable Press.
- Silver, A. (1975). "Childern with Communication disorders : Cognitive and Artistic Development", in *American Journal of Art Therapy*. p. 29-49. New York: Ballatine.
- Silver, R.A. (1996). *Silver Drawing Test of Cognition and Emotion*. 3rd ed. New York: Albin Press.
- Stenberg, C.J. (1985). "Use of Art Therapy in Child Abuse/Neglect: Are There any Graphic Clues?", in *The Dynamics of Creativity*, 8 Annual Conference of the America Art Therapy Association. p. 73-78. New York: The American Art Therapy Association.

- Susan Trulove at Virginia Polytechnic Institute receives patent for children's therapy garments Available from World Wide Web : (<http://www.research.vt.edu/resumag/photos/garment/garmentpatent.html>)
- Wachber, T.S. (1946). "Interpretations of Spontaneous Drawing and Paintings", in *Genetic Psychological Monitor*. p.43. New York: Academic Press.
- Wadeson, H. (1995). *Art Psychotherapy*. New York: John Wiley and Sons.
- Wadsworth Barry J. (1996). *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development*. N.Y.: Longman.
- Wood, E. (1977). "Directed Art Visual Perception and Learning Disabilities", in *Academic Therapy*. P. 455-452. New York: Springer.
- Zimmerman, J.; & Garinkle, L. (1942). "Preliminary Study of the Art Productions of the Adult Psychotic", in *Psychiatric Quarterly*. p. 313-318. New York: McGraw-Hill.
- Adams, Janice I. (1997). *Autism-P.D.D. More Creative Ideas from Age Eight to Early Adulthood*. Ontario : Adams Publication.
- Bellon, Monica L, Ogletree, Bill T and William E Harn. (2000). *Repeated Story Book Reading as a Language Intervention for Children with Autism : A Case Study on the Application of Scaffolding*. (CD-ROM). Available : ERIC (1992 – September 2001).
- Bogdan, Joan and Others. (1996). *Promoting Appropriate Behavior through Social Skill Instruction*. (CD-ROM). Available : ERIC (1992 – September 2001).
- Brown, J.W., R.B. Lewis and F.F. Harclerod. (1997). *A.V. Instructional Technology : Media and Method*. New York : McGraw – Hill.
- Chistensen Larry B. (1998). *Experimental Methodology*. 4th ed. Massachusetts : Allyn and Bacon, Inc.
- Dalton, Richard and Forman, Marc A. (2000). *Pervasive Developmental Disorders and Childhood Psychosis*, in *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16th ed. Edited by Richard E. Behrman, Robert M. Kliegman and Hal B. Jenson. P 95-97. Philadelphia : W.B. Saunders Company.
- Darkwa, Osei. (1997). Single Subject Design : *The Clinical Research Model*. (online). Available Telnet, from <http://www.uic.edu/classes/socw/socw560/SINGSUB/>.
- Grandin, Temple. (2000). *Teaching tips for Children and Adults with Autism*. (online). Available Telnet : , from <http://www.autism.org/temple/tips.html>.

- Greene, Sandra. (2001). Social Skill Intervention for Children with Autism and Asperger's Disorder, in *Autism a Comprehensive Occupational Therapy Approach*. Edited by Heather Miller-Kuhaneck. p 153 – 171. Bethesda : The American Occupational Therapy Association.
- Hagiwara, Taku. (1998). Multimedia Social Story Intervention for Students with Autism (Intervention, Computer-Based Instruction, Visual Symbol), *Dissertation Abstracts International ISSUE*. (CD-ROM). 59-12A. Available : DAO ; Dissertation Abstracts.
- Heiman, Gray W. (1995). *Research Methods in Psychology*. Boston : Houghton Mifflin.
- Howlin P, Cohen S. Baron; & Julie Hadwin. (2002). *Teaching Children with Autism to Mind Read*. Chichester : John Wiley & Sons.
- Kinder, Jame S. (1959). *Audio-Visual Material and Technique*. New York: American Book Company.
- Klyklo, William M. (2000). Autistic Disorder and Other Pervasive Developmental Disorders, in *Psychiatry Behavioral Science and Clinical Essentials*. Edited by Jerald Kay, Allan Tasman and Jeffrey A. Lieberman. p 587 – 592. Philadelphia : W.B. Saunders.
- Laushey, Kelle M.; & Heflin L. Juane. (2000). *Enhancing Social Skill of Kindergarten Children with Autism Through the Training of Multiple Peers as Tutors*. (CDROM). Available : ERIC (1992 – September 2001).
- Leary, Mark R. (1995). *Introduction to Behavioral Research Method*. 2nd ed. Pacific Grove : Brooks/Cole Publishing.
- Lehman, Richards. (1991). *Statistics and Research Design in the Behavioral Sciences*. Belmont : Wadsworth.
- Norris, Christine; & John Dattilo. (1999). *Evaluating Effects of Social Story Intervention on a Young Girl with Autism*. (CD-ROM). Available : ERIC (1992 – September 2001).
- Nurcombe, Barry; et al. (2000). Disorders Usually Presenting in Infancy or Early Childhood (0- 5 years), in *Current Diagnosis and Treatment in Psychiatry*. Edited by Micheal H. Ebert, Peter T. Loosen and Barry Nurcombe. p 533 – 561. New York: McGraw-Hill.
- Peeter, Theo. (1997). *Autism From Theoretical Understanding to Educational Intervention*. London: Whurr Publishers.

- Popper, Charles; & Scott A. West. (1999). Disorders Usually First Diagnosis in Infancy Childhood, or Adolescence, in *Textbook of Psychiatry*. 3rd ed. Edited by Robert B. Hales, Stuart. C. Yudofsky and John A. Talbott. p 825 – 954, Washington : American Psychiatric Press.
- Quill, Kathleen Ann. (1995). Teaching Children with Autism : *Strategies to Enhance Communication and Socialization*. Columbia : Delmar Publishers.
- Richard, Gail J. (2000). *The Source for Treatment Methodologies in Autism*. East Moline : Lingui System.
- Seigel, Bryna. (1996). The World of the Autistic Child : *Understanding and Treating Autism Spectrum Disorders*. New York : Oxford University Press.
- Schneck, Colleen M. (2001). Visual Perception, in *Occupational Therapy For Children*. Edited by Jane Case-Smith. p 382 – 411. St. Louis : Mosby.
- Shaughnessy, John J., Zechmeister, Eugene B. and Zechmeister, Jeanse S. (2000). *Research Methods in Psychology*. 5th ed. Singapore : McGraw-hill.
- Stocks, J. T. (2002). *Introduction to Single Subject Designs (online)*. Available Telnet, from <http://www.home.attbi.com/~inference/ssd/issd01.htm>.
- Teaching, Students with Autism : A Guide for Educators.(2001). *Educating the Student with autism*. (Online). Availble: from <http://www.sasked.gov.sk.ca/currinst/speced/educate.html>.
- Tepiln, Stuart W. (1997). *Autism and Related Disorders,” in Developmental-Behavioral Pediatrics*. 3rd ed. Edited by Melvin D. Levine, William B. Carey and Allen C. Crocker. P 589-605. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Westwood, Peter. (1997). *Commonsense Methods for children with Special Needs*. 3rd ed. London : Routledge.
- William, R.E. (1972). *Encyclopedia Americana Vol.5*. New York: Americana Corporation.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
(แบบประเมินของเล่น)

## แบบประเมินของเล่น

แบบประเมินของเล่นชุดที่..... จาก.....

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ

คำชี้แจง แบบประเมินของเล่นนี้เป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ของ นางสาวภากรจิรี บุญชุม สาขา นวัตกรรมนวัตกรรมการออกแบบ

ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต ประสานมิตร

|                                                                            |                                         |                                               |     |       |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|-------|------|-------|
| <b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของของเล่น</b>                                     |                                         |                                               |     |       |      |       |
| ชื่อของเล่น..... หมายเลข.....                                              |                                         |                                               |     |       |      |       |
| แหล่งผลิต..... แหล่งจำหน่าย.....                                           |                                         |                                               |     |       |      |       |
| จำนวนผู้เล่น..... คน                                                       |                                         |                                               |     |       |      |       |
| คำอธิบายการเล่น <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <b>ตอนที่ 2 ประเภทของของเล่น</b>                                           |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <input type="checkbox"/> ชิ้นส่วนเดียว                                     | <input type="checkbox"/> หลายชิ้นส่วน   | <input type="checkbox"/> หยิบจวดยได้          |     |       |      |       |
| <input type="checkbox"/> ดึงกับที่                                         | <input type="checkbox"/> เคลื่อนย้ายได้ | <input type="checkbox"/> ตกแต่งสีภายนอก       |     |       |      |       |
| <input type="checkbox"/> มีกลไก                                            | <input type="checkbox"/> ไม่มีกลไก      | <input type="checkbox"/> สีสันในเนื้อชิ้นส่วน |     |       |      |       |
| <input type="checkbox"/> ระบบอิเล็กทรอนิกส์                                | <input type="checkbox"/> แม่เหล็กไฟฟ้า  | <input type="checkbox"/> กลไกอื่นระบุ.....    |     |       |      |       |
| <b>ตอนที่ 3 พิจารณาดังคุณสมบัติของเล่น</b>                                 |                                         | มากที่สุด                                     | มาก | พอใช้ | น้อย | ไม่มี |
|                                                                            |                                         | (4)                                           | (3) | (2)   | (1)  | (0)   |
| <b>ด้านร่างกาย</b>                                                         |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง                                           |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                                                    |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                                                    |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวคล่อง สมอง ประสาท จิตใจ                   |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 5. เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย                                     |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <b>ด้านจิตวิทยา</b>                                                        |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                                                      |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                                                |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                                                    |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง                                            |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ                                         |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                                                          |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                                                         |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                                                        |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <b>ตอนที่ 4 พิจารณาโทษที่เด็กจะได้รับจากการเล่นอยู่ในระดับใด</b>           |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ                                             |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง                                     |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                                                  |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                                                     |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ                                   |                                         |                                               |     |       |      |       |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                                                  |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <b>ตอนที่ 5 รูปแบบและความคงทน</b>                                          |                                         |                                               |     |       |      |       |
| <b>ตอนที่ 6 ความปลอดภัย</b>                                                |                                         |                                               |     |       |      |       |

ตาราง 8 รายการของเล่นที่องค์ตลาดจำนวน 30 ชิ้น

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                       | คำอธิบาย           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1        |  <p>ที่มา: <a href="http://www.toycute.com">http://www.toycute.com</a></p>                      | Let's Play Croquet |
| 2        |  <p>ที่มา: <a href="http://www.kj2shop.com">www.kj2shop.com</a></p>                             | Enjot Beat         |
| 3        |                                                                                                | เลโก้ไม้           |
| 4        |  <p>ที่มา: <a href="http://tawankid.welovesshopping.com">tawankid.welovesshopping.com</a></p> | นาฬิกาตอกตัวเลข    |
| 5        |  <p>ที่มา : <a href="http://www.preorderkids.com">www.preorderkids.com</a></p>                | ชุดเครื่องครัว     |

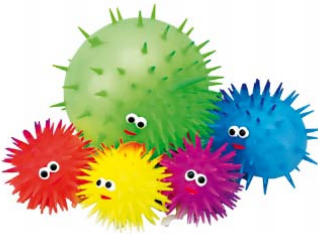
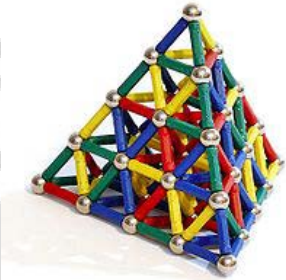
ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                 | คำอธิบาย             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 6        |  <p>ที่มา : <a href="http://www.jungjiki.com">www.jungjiki.com</a></p>    | จักรเย็บผ้า          |
| 7        |  <p>ที่มา: <a href="http://kidsquare.com">kidsquare.com</a></p>          | ชุดหยอดบล็อกเรขาคณิต |
| 8        |  <p>ที่มา: <a href="http://www.kidsquare.com">www.kidsquare.com</a></p> | กระดานผสมคำ          |
| 9        |  <p>ที่มา : <a href="http://www.hexin.com">www.hexin.com</a></p>        | โดมิโนไม้            |

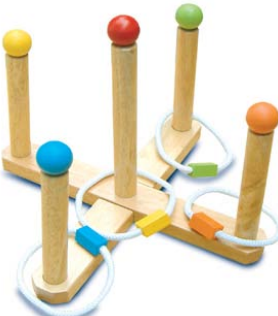
## ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                    | คำอธิบาย                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 10       |  <p>ที่มา : <a href="http://themeanings.com">http://themeanings.com</a></p>                  | Tangle - Toy                         |
| 11       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.bangkok.olxthailand.com">www.bangkok.olxthailand.com</a></p> | ร้อยลูกปัด                           |
| 12       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.vanillajoy.com">www.vanillajoy.com</a></p>                 | Twig Block                           |
| 13       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.squidoo.com">www.squidoo.com</a></p>                       | แต่งตัวตุ๊กตา<br>Learn-to-Dress Jake |
| 14       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.squidoo.com">www.squidoo.com</a></p>                       | Nest & Stack                         |

## ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                     | คำอธิบาย                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 15       |  <p>ที่มา: <a href="http://www.newstreetmall.com">www.newstreetmall.com</a></p>               | Puffer Fish Fun Squish Toy |
| 16       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.bangkok.olxthailand.com">www.bangkok.olxthailand.com</a></p> | ชุดช่างต่อประกอบ           |
| 17       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.en.wikipedia.org">www.en.wikipedia.org</a></p>              | M-Tic                      |
| 18       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.weloveshopping.com">www.weloveshopping.com</a></p>          | ตารูมะโอะ                  |

## ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                   | คำอธิบาย          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 19       |  <p>ที่มา: <a href="http://www.kbusociety.eduzones.com">www.kbusociety.eduzones.com</a></p> | Rubik             |
| 20       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.tiptoy.com">http://www.tiptoy.com</a></p>                  | โยนห่วง           |
| 21       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.marumura.com">www.marumura.com</a></p>                    | เคนดามะ (Kendama) |
| 22       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.ashionbenice.com">www.ashionbenice.com</a></p>            | ตะเกียบหัดตีบ     |
| 23       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.cheesytoy.com">www.cheesytoy.com</a></p>                  | หยอดบล็อกตัวเลข   |

## ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                                      | คำอธิบาย                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 24       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.cheesytoyshop.weloveshopping.com">www.cheesytoyshop.weloveshopping.com</a></p> | เต้าทองค้อนทุบ          |
| 25       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.healthmango.com">www.healthmango.com</a></p>                                   | เลโก้                   |
| 26       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.kj2shop.com">www.kj2shop.com</a></p>                                          | เกมส์ร้อยเชือกรูปต้นไม้ |
| 27       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.toycute.com">www.toycute.com</a></p>                                         | ร้อยเชือกถึง Kaige Toys |
| 28       |  <p>ที่มา : <a href="http://www.admovethailand.wordpress.com">www.admovethailand.wordpress.com</a></p>       | เลโก้สร้างบ้าน          |

## ตาราง 8 (ต่อ)

| ลำดับที่ | ภาพของเล่น                                                                                                                                                                           | คำอธิบาย      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 29       |  <p>ที่มา: <a href="http://www.ellekidshop.com">www.ellekidshop.com</a></p>                         | Mother Garden |
| 30       |  <p>กาดนัด<br/>www.kadnad.com</p> <p>ที่มา: <a href="http://www.kadnad.com">www.kadnad.com</a></p> | ไซโลโฟน       |



ภาคผนวก ข  
(ตารางแสดงผลการแบบประเมินของเล่น)

ตาราง 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัตินี้ของชุดของเล่นกระดาน  
ผสมคำ

(N-10)

| อรรถประโยชน์ของชุดของเล่น<br>กระดานผสมคำ             | ความเหมาะสมของคุณสมบัติ : จำนวน (ร้อยละ) |          |          |          |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|-------|
|                                                      | มากที่สุด                                | มาก      | พอใช้    | น้อย     | ไม่มี    |           |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกตการค้นคว้า<br>ทดลอง                   | 4 (40.0)                                 | 3 (30.0) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | -        | 3.00      | 1.06 | มาก   |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                              | 3 (30.0)                                 | 3 (30.0) | 3 (30.0) | 1 (10.0) | -        | 2.80      | 1.03 | มาก   |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                              | -                                        | 7 (70.0) | 3 (30.0) | -        | -        | 2.70      | .48  | มาก   |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อน<br>คลาย สมองประสาท จิตใจ | 1 (10.0)                                 | 4 (40.0) | 5 (50.0) | -        | -        | 2.60      | .70  | มาก   |
| 5. เสริมสร้างทักษะการ<br>เคลื่อนไหวร่างกาย           | -                                        | 4 (40.0) | 4 (40.0) | 2 (20.0) | -        | 2.20      | .79  | พอใช้ |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                                | 7 (70.0)                                 | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 3.40      | 1.08 | มาก   |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                          | 5 (50.0)                                 | 2 (20.0) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | -        | 3.10      | 1.10 | มาก   |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                              | 3 (30.0)                                 | 4 (40.0) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | -        | 2.90      | .99  | มาก   |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตาม<br>คำสั่ง                  | 2 (20.0)                                 | 4 (40.0) | 3 (30.0) | 1 (10.0) | -        | 2.70      | .95  | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ               | 4 (40.0)                                 | 4 (40.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 3.10      | .99  | มาก   |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                                    | 2 (20.0)                                 | 6 (60.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 2.90      | .88  | มาก   |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                                   | 2 (20.0)                                 | 6 (60.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 2.90      | .88  | มาก   |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                                  | 1 (10.0)                                 | 2 (20.0) | 3 (30.0) | 4 (40.0) | -        | 2.00      | 1.05 | พอใช้ |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูด<br>หายใจ                   | -                                        | -        | 2 (20.0) | -        | 8 (80.0) | .40       | .84  | ไม่มี |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึม<br>ทางผิวหนัง           | -                                        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 8 (80.0) | .50       | 1.08 | ไม่มี |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                            | -                                        | -        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .30       | .68  | ไม่มี |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                               | -                                        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 8 (80.0) | .50       | 1.08 | ไม่มี |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก<br>ชิ้นส่วน รูปแบบ          | -                                        | -        | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 7 (70.0) | .50       | .85  | ไม่มี |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                            | -                                        | -        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .30       | .68  | ไม่มี |
| 20. รูปแบบและความคงทน                                | -                                        | 1 (10.0) | 6 (60.0) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 1.70      | .82  | พอใช้ |
| 21. ความปลอดภัย                                      | -                                        | -        | 7 (70.0) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 1.60      | .70  | พอใช้ |
| รวม                                                  |                                          |          |          |          |          | 2.04      | .51  | พอใช้ |

จากตาราง 9 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่นกระดานผสมคำ มี คุณสมบัตินี้เหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.04$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า คุณสมบัตินี้ที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 3.40$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกการสังเกตการค้นคว้าทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกคิด

แก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.70$ ) และฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาทจิตใจ ( $\bar{X} = 2.60$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.20$ ) ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.00$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.60$ ) ตามลำดับ

นอกจากนี้ชุดของเล่นกระดานผสมคำไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.50$ ) อันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) ได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.50$ ) การได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.40$ ) การได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับ และการให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) ตามลำดับ



ตาราง 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณสมบัติของชุดของเล่น  
ทวิก บล็อก(Twig Block)

(N-10)

| อรรถประโยชน์ของชุดของเล่น<br>Twig Block                  | ความเหมาะสมของคุณสมบัติ : จำนวน (ร้อยละ) |          |          |          |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|-------|
|                                                          | มากที่สุด                                | มาก      | พอใช้    | น้อย     | ไม่มี    |           |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                      | 2 (20.0)                                 | 6 (60.0) | 2 (20.0) | -        | -        | 3.00      | .67  | มาก   |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                                  | 2 (20.0)                                 | 6 (60.0) | 2 (20.0) | -        | -        | 3.00      | .67  | มาก   |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                                  | 3 (30.0)                                 | 2 (20.0) | 5 (50.0) | -        | -        | 2.80      | .92  | มาก   |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย<br>คลาย สมองประสาท จิตใจ | 2 (20.0)                                 | 5 (50.0) | 3 (30.0) | -        | -        | 2.90      | .74  | มาก   |
| 5. เสริมสร้างทักษะการ<br>เคลื่อนไหวร่างกาย               | 1 (10.0)                                 | 4 (40.0) | 5 (50.0) | -        | -        | 2.60      | .70  | มาก   |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                                    | 1 (10.0)                                 | 3 (30.0) | 4 (40.0) | 2 (20.0) | -        | 2.30      | .95  | พอใช้ |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                              | 1 (10.0)                                 | 7 (70.0) | 2 (20.0) | -        | -        | 2.90      | .57  | มาก   |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                                  | -                                        | 9 (90.0) | 1 (10.0) | -        | -        | 2.90      | .32  | มาก   |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตาม<br>คำสั่ง                      | 1 (10.0)                                 | 6 (60.0) | 3 (30.0) | -        | -        | 2.80      | .63  | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ                   | 1 (10.0)                                 | 5 (50.0) | 4 (40.0) | -        | -        | 2.70      | .67  | มาก   |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                                        | 2 (20.0)                                 | 5 (50.0) | 3 (30.0) | -        | -        | 2.90      | .74  | มาก   |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                                       | 3 (30.0)                                 | 6 (60.0) | 1 (10.0) | -        | -        | 3.20      | .63  | มาก   |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                                      | -                                        | 3 (30.0) | 6 (60.0) | 1 (10.0) | -        | 2.20      | .63  | พอใช้ |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูด<br>หายใจ                       | -                                        | -        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .30       | .67  | ไม่มี |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึม<br>ทางผิวหนัง               | -                                        | -        | 1 (10.0) | -        | 9 (90.0) | .20       | .63  | ไม่มี |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                                | -                                        | -        | 1 (10.0) | -        | 9 (90.0) | .20       | .63  | ไม่มี |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                                   | -                                        | -        | 1 (10.0) | -        | 9 (90.0) | .20       | .63  | ไม่มี |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก<br>ชิ้นส่วน รูปแบบ              | -                                        | -        | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 7 (70.0) | .50       | .85  | ไม่มี |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                                | -                                        | -        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .30       | .68  | ไม่มี |
| 20. รูปแบบและความคงทน                                    | -                                        | -        | 8 (80.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 1.70      | .68  | พอใช้ |
| 21. ความปลอดภัย                                          | -                                        | -        | 8 (80.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 1.70      | .68  | พอใช้ |
| รวม                                                      |                                          |          |          |          |          | 1.99      | .41  | พอใช้ |

จากตาราง 10 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น  
Twig Block มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 1.99$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า  
คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้า  
ทดลอง ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.90$ )

ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 2.70$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.60$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 2.30$ ) ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.20$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.70$ ) ตามลำดับ

และชุดของเล่น Twig Block ไม่มีอันตรายและพิชภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) การได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ



ตาราง 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัตินของชุดของเล่น  
ช่างต่อประกอบ

(N-10)

| อรรถประโยชน์ของ<br>ชุดของเล่นช่างต่อประกอบ                | ความเหมาะสมของคุณสมบัติ : จำนวน (ร้อยละ) |         |         |         |         | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|------|-------|
|                                                           | มากที่สุด                                | มาก     | พอใช้   | น้อย    | ไม่มี   |           |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกตการค้นคว้า<br>ทดลอง                        | 4(40.0)                                  | 4(40.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.20      | .79  | มาก   |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                                   | 6(60.0)                                  | 1(10.0) | 2(20.0) | 1(10)   | -       | 3.20      | 1.14 | มาก   |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                                   | 4(40.0)                                  | 2(20.0) | 3(30.0) | 1(10.0) | -       | 2.90      | 1.10 | มาก   |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย<br>คลาย สมอง ประสาท จิตใจ | 4(40.0)                                  | -       | 5(50.0) | 1(10.0) | -       | 2.70      | 1.16 | มาก   |
| 5. เสริมสร้างทักษะการ<br>เคลื่อนไหวร่างกาย                | 4(40.0)                                  | 1(10.0) | 4(40.0) | 1(10.0) | -       | 2.80      | 1.14 | มาก   |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                                     | 1(10.0)                                  | 2(20.0) | 4(40.0) | 3(30.0) | -       | 2.10      | .99  | พอใช้ |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                               | 4(40.0)                                  | 3(30.0) | 1(10.0) | 2(20.0) | -       | 2.90      | 1.20 | มาก   |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                                   | 4(40.0)                                  | 4(40.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.20      | .79  | มาก   |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตาม<br>คำสั่ง                       | 4(40.0)                                  | 2(20.0) | 3(30.0) | 1(10.0) | -       | 2.90      | 1.10 | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ                    | 5(50.0)                                  | 2(20.0) | 3(30.0) | -       | -       | 3.20      | .92  | มาก   |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                                         | 3(30.0)                                  | 4(40.0) | 3(30.0) | -       | -       | 3.00      | .82  | มาก   |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                                        | 3(30.0)                                  | 5(50.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.10      | .74  | มาก   |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                                       | 1(10.0)                                  | 3(30.0) | 5(50.0) | 1(10.0) | -       | 2.40      | .84  | พอใช้ |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูด<br>หายใจ                        | -                                        | -       | -       | 2(20.0) | 8(80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึม<br>ทางผิวหนัง                | -                                        | -       | -       | 1(10.0) | 8(80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                                 | -                                        | -       | 1(10.0) | 1(10.0) | 8(80.0) | .30       | .68  | ไม่มี |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                                    | -                                        | 1(10.0) | 1(10.0) | -       | 8(80.0) | .50       | 1.08 | ไม่มี |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก<br>ชิ้นส่วน รูปแบบ               | -                                        | -       | 3(30.0) | 1(10.0) | 6(60.0) | .70       | .95  | น้อย  |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                                 | -                                        | -       | 1(10.0) | 2(20.0) | 7(70.0) | .40       | .70  | ไม่มี |
| 20. รูปแบบและความคงทน                                     | -                                        | 1(10.0) | 6(60.0) | 2(20.0) | 1(10.0) | 1.70      | .82  | พอใช้ |
| 21. ความปลอดภัย                                           | -                                        | 1(10.0) | 5(50.0) | 3(30.0) | 1(10.0) | 1.60      | .84  | พอใช้ |
| รวม                                                       |                                          |         |         |         |         | 2.10      | .53  | พอใช้ |

จากตาราง 11 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัตินของชุดของเล่นช่างต่อประกอบมีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.10$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าคุณสมบัติที่อยู่ในระดับมาก คือ ฝึกการสังเกตการค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 3.20$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} =$

2.90) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.90$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมอง ประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.40$ ) ส่งเสริมการใช้ ภาษา ( $\bar{X} = 2.30$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.70$ ) และมีความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.60$ ) ตามลำดับ

และคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับน้อย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.70$ )

นอกจากนี้ชุดของเล่นช่างต่อประกอบ ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.50$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.40$ ) ได้รับสารพิษ จากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการ ได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ

ตาราง 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณสมบัติของชุดของเล่น  
เอ็ม-ทิก( M-Tic)

(N-10)

| อรรถประโยชน์ของ<br>ชุดของเล่น M-Tic         | ความเหมาะสมของคุณสมบัติ : จำนวน (ร้อยละ) |         |         |         |         | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|------|-------|
|                                             | มากที่สุด                                | มาก     | พอใช้   | น้อย    | ไม่มี   |           |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง         | 3(30.0)                                  | 5(50.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.10      | .74  | มาก   |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                     | 1(10.0)                                  | 7(70.0) | 1(10.0) | 1(10.0) | -       | 2.80      | .79  | มาก   |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                     | 1(10.0)                                  | 6(60.0) | 2(20.0) | 1(10.0) | -       | 2.70      | .82  | มาก   |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย             | 1(10.0)                                  | 5(50.0) | 4(40.0) | -       | -       | 2.70      | .68  | มาก   |
| 5. เสริมสร้างทักษะการ<br>เคลื่อนไหวร่างกาย  | 1(10.0)                                  | 4(40.0) | 4(40.0) | 1(10.0) | -       | 2.50      | .85  | พอใช้ |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                       | 1(10.0)                                  | 1(10.0) | 6(60.0) | 2(20.0) | -       | 2.10      | .88  | พอใช้ |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                 | 2(20.0)                                  | 6(60.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.00      | .67  | มาก   |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                     | 2(20.0)                                  | 5(50.0) | 3(30.0) | -       | -       | 2.90      | .74  | มาก   |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตาม<br>คำสั่ง         | 2(20.0)                                  | 2(20.0) | 6(60.0) | -       | -       | 2.60      | .84  | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ      | 3(30.0)                                  | 3(30.0) | 4(40.0) | -       | -       | 2.90      | .88  | มาก   |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                           | 2(20.0)                                  | 6(60.0) | 2(20.0) | -       | -       | 3.00      | .67  | มาก   |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                          | 1(10.0)                                  | 7(70.0) | 2(20.0) | -       | -       | 2.90      | .57  | มาก   |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                         | 4(40.0)                                  | 5(50.0) | 4(40.0) | -       | -       | 2.30      | .68  | พอใช้ |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูด<br>หายใจ          | -                                        | -       | -       | 2(20.0) | 8(80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึม<br>ทางผิวหนัง  | -                                        | -       | -       | 2(20.0) | 8(80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                   | -                                        | -       | -       | 8(80.0) | 2(20.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                      | -                                        | -       | 1(10.0) | 1(10.0) | 7(70.0) | .60       | 1.08 | น้อย  |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก<br>ชิ้นส่วน รูปแบบ | -                                        | 1(10.0) | -       | 2(20.0) | 7(70.0) | .50       | .97  | ไม่มี |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                   | -                                        | 3(30.0) | -       | -       | 7(70.0) | .30       | .48  | ไม่มี |
| 20. รูปแบบและความคงทน                       | -                                        | 1(10.0) | 3(30.0) | 5(50.0) | 1(10.0) | 1.40      | .84  | น้อย  |
| 21. ความปลอดภัย                             | -                                        | 2(20.0) | 2(20.0) | 5(50.0) | 1(10.0) | 1.50      | .97  | น้อย  |
| รวม                                         |                                          |         |         |         |         | 1.97      | .40  | พอใช้ |

จากตาราง 12 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น M-Tic มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 1.97$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกการสังเกต การค้นคว้า ทดลอง ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} =$

3.00) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 3.00$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่านคลาย สมอง ประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.60$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.50$ ) ตามลำดับ

ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 2.30$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 2.10$ )

และคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับน้อย คือ มีความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.50$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.40$ ) และการได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.60$ ) ตามลำดับ

นอกจากนี้ชุดของเล่น M-Tic ไม่มีอันตรายและพิษภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.50$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.30$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.20$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ

ตาราง 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณสมบัติของชุดของเล่น  
รูบิค (Rubik)

| อรรถประโยชน์ของ<br>ชุดของเล่น Rubik                      | ความเหมาะสมของคุณสมบัติ : จำนวน (ร้อยละ) |          |          |          |          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|-------|
|                                                          | มากที่สุด                                | มาก      | พอใช้    | น้อย     | ไม่มี    |           |      |       |
| 1. ฝึกการสังเกต การค้นคว้า<br>ทดลอง                      | 5 (50.0)                                 | 4 (40.0) | -        | 1 (10.0) | -        | 3.30      | .95  | มาก   |
| 2. ฝึกการประสานมือและตา                                  | 6 (60.0)                                 | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 1 (10.0) | -        | 3.30      | 1.06 | มาก   |
| 3. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก                                  | 5 (50.0)                                 | 5 (50.0) | -        | -        | -        | 3.50      | .53  | มาก   |
| 4. ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย<br>คลาย สมองประสาท จิตใจ | 3 (30.0)                                 | 5 (50.0) | 2 (20.0) | -        | -        | 3.10      | .74  | มาก   |
| 5. เสริมสร้างทักษะการ<br>เคลื่อนไหว<br>ร่างกาย           | 4 (40.0)                                 | 3 (30.0) | 1 (10.0) | 2 (20.0) | -        | 2.90      | 1.20 | มาก   |
| 6. ส่งเสริมการใช้ภาษา                                    | 1 (10.0)                                 | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 6 (60.0) | -        | 1.80      | 1.14 | พอใช้ |
| 7. ฝึกการสังเกตและการรับรู้                              | 3 (30.0)                                 | 3 (30.0) | 2 (20.0) | 2 (20.0) | -        | 2.70      | 1.16 | มาก   |
| 8. ฝึกการช่วยเหลือตนเอง                                  | 4 (40.0)                                 | 2 (20.0) | 2 (20.0) | 2 (20.0) | -        | 2.80      | 1.23 | มาก   |
| 9. ฝึกการเลียนแบบและทำตาม<br>คำสั่ง                      | 4 (40.0)                                 | 3 (30.0) | 1 (10.0) | 2 (20.0) | -        | 2.90      | 1.20 | มาก   |
| 10. ฝึกการแยกประเภทหรือการ<br>จัดลำดับ                   | 7 (70.0)                                 | 1 (10.0) | -        | 2 (20.0) | -        | 3.30      | 1.25 | มาก   |
| 11. ฝึกความเข้าใจ                                        | 5 (50.0)                                 | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 2 (20.0) | -        | 3.00      | 1.25 | มาก   |
| 12. ฝึกคิดแก้ปัญหา                                       | 4 (40.0)                                 | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 3 (30.0) | -        | 2.70      | 1.34 | มาก   |
| 13. ฝึกการเข้าสังคม                                      | 1 (10.0)                                 | 2 (20.0) | 2 (20.0) | 4 (40.0) | 1 (10.0) | 1.80      | 1.23 | พอใช้ |
| 14. ได้รับสารพิษจากการสูด<br>หายใจ                       | -                                        | -        | 1 (10.0) | -        | 9 (90.0) | .20       | .63  | ไม่มี |
| 15. ได้รับสารพิษจากการดูดซึม<br>ทางผิวหนัง               | -                                        | 1 (10.0) | -        | -        | 9 (90.0) | .30       | .95  | ไม่มี |
| 16. ได้รับสารพิษเข้าทางตา                                | -                                        | -        | -        | 2 (20.0) | 8 (80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 17. ได้รับสารพิษทางปาก                                   | -                                        | 1 (10.0) | -        | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .40       | .97  | ไม่มี |
| 18. ได้รับอันตรายจากกลไก<br>ชิ้นส่วน รูปแบบ              | -                                        | -        | 1 (10.0) | 1 (10.0) | 8 (80.0) | .30       | .68  | ไม่มี |
| 19. ให้โทษต่อประสาท ตา หู                                | -                                        | -        | -        | 2 (20.0) | 8 (80.0) | .20       | .42  | ไม่มี |
| 20. รูปแบบและความคงทน                                    | -                                        | 4 (40.0) | 1 (10.0) | 4 (40.0) | 1 (10.0) | 1.80      | 1.14 | พอใช้ |
| 21. ความปลอดภัย                                          | -                                        | 3 (30.0) | 2 (20.0) | 4 (40.0) | 1 (10.0) | 1.70      | 1.06 | พอใช้ |
| รวม                                                      |                                          |          |          |          |          | 2.04      |      | พอใช้ |

จากตาราง 13 ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นว่าคุณสมบัติของชุดของเล่น Rubik มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 2.04$ ) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า คุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับมาก คือ ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก ( $\bar{X} = 3.50$ ) ฝึกการสังเกต การค้นคว้าทดลอง ( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกการประสานมือและตา ( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกการแยกประเภทหรือการจัดลำดับ

( $\bar{X} = 3.30$ ) ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ผ่อนคลาย สมองประสาท จิตใจ ( $\bar{X} = 3.10$ ) ฝึกความเข้าใจ ( $\bar{X} = 3.00$ ) เสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการเลียนแบบและทำตามคำสั่ง ( $\bar{X} = 2.90$ ) ฝึกการช่วยเหลือตนเอง ( $\bar{X} = 2.80$ ) ฝึกการสังเกตและการรับรู้ ( $\bar{X} = 2.70$ ) ฝึกคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 2.70$ ) ตามลำดับ

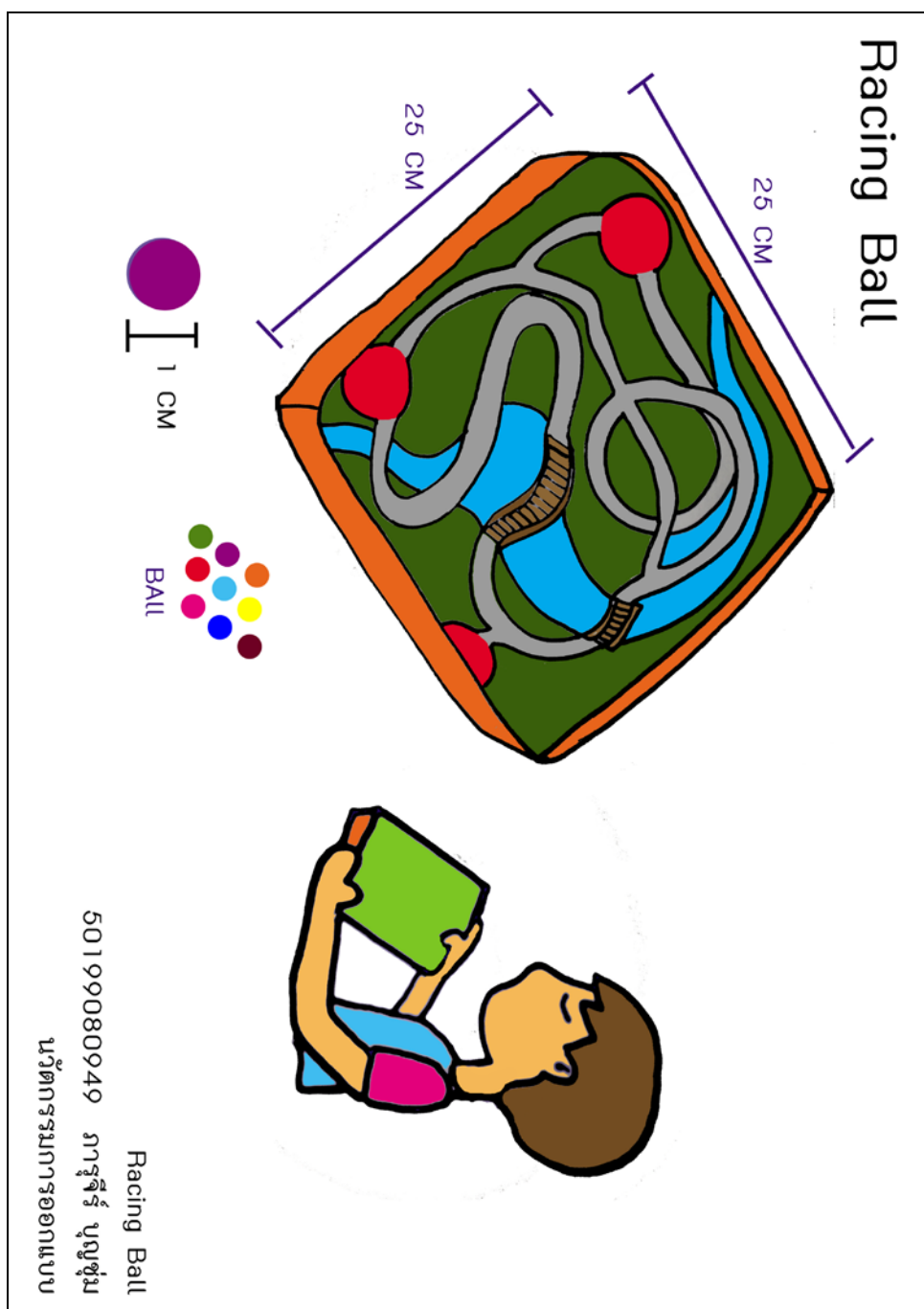
ส่วนคุณสมบัติที่เหมาะสมในระดับพอใช้ คือ ฝึกการเข้าสังคม ( $\bar{X} = 1.80$ ) ส่งเสริมการใช้ภาษา ( $\bar{X} = 1.80$ ) รูปแบบและความคงทน ( $\bar{X} = 1.80$ ) และความปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.70$ ) ตามลำดับ

และชุดของเล่น Rubik ไม่มีอันตรายและพิชภัยต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย คือ การได้รับสารพิษทางปาก ( $\bar{X} = 0.40$ ) การได้รับสารพิษจากการดูดซึมทางผิวหนัง ( $\bar{X} = 0.30$ ) การได้รับอันตรายจากกลไก ชิ้นส่วน รูปแบบ ( $\bar{X} = 0.30$ ) การให้โทษต่อประสาท ตา หู ( $\bar{X} = 0.20$ ) ได้รับสารพิษจากการสูดหายใจ ( $\bar{X} = 0.20$ ) และการได้รับสารพิษเข้าทางตา ( $\bar{X} = 0.20$ ) ตามลำดับ



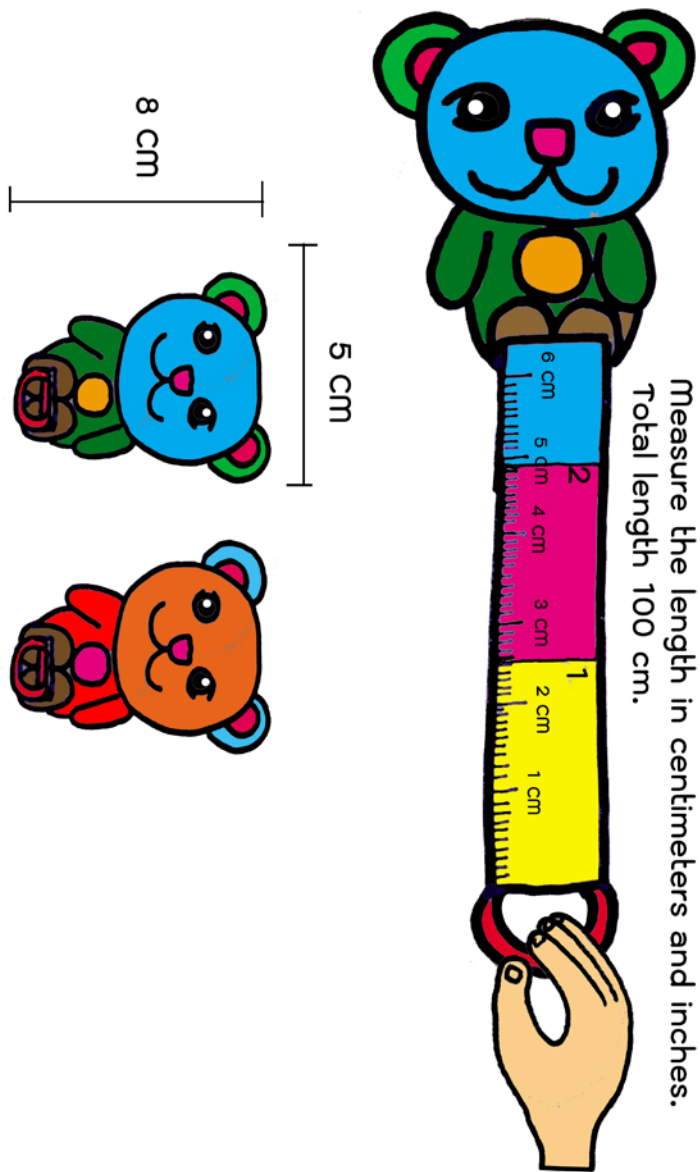


ภาคผนวก ค  
(ภาพประกอบแบบร่างของเล่น)



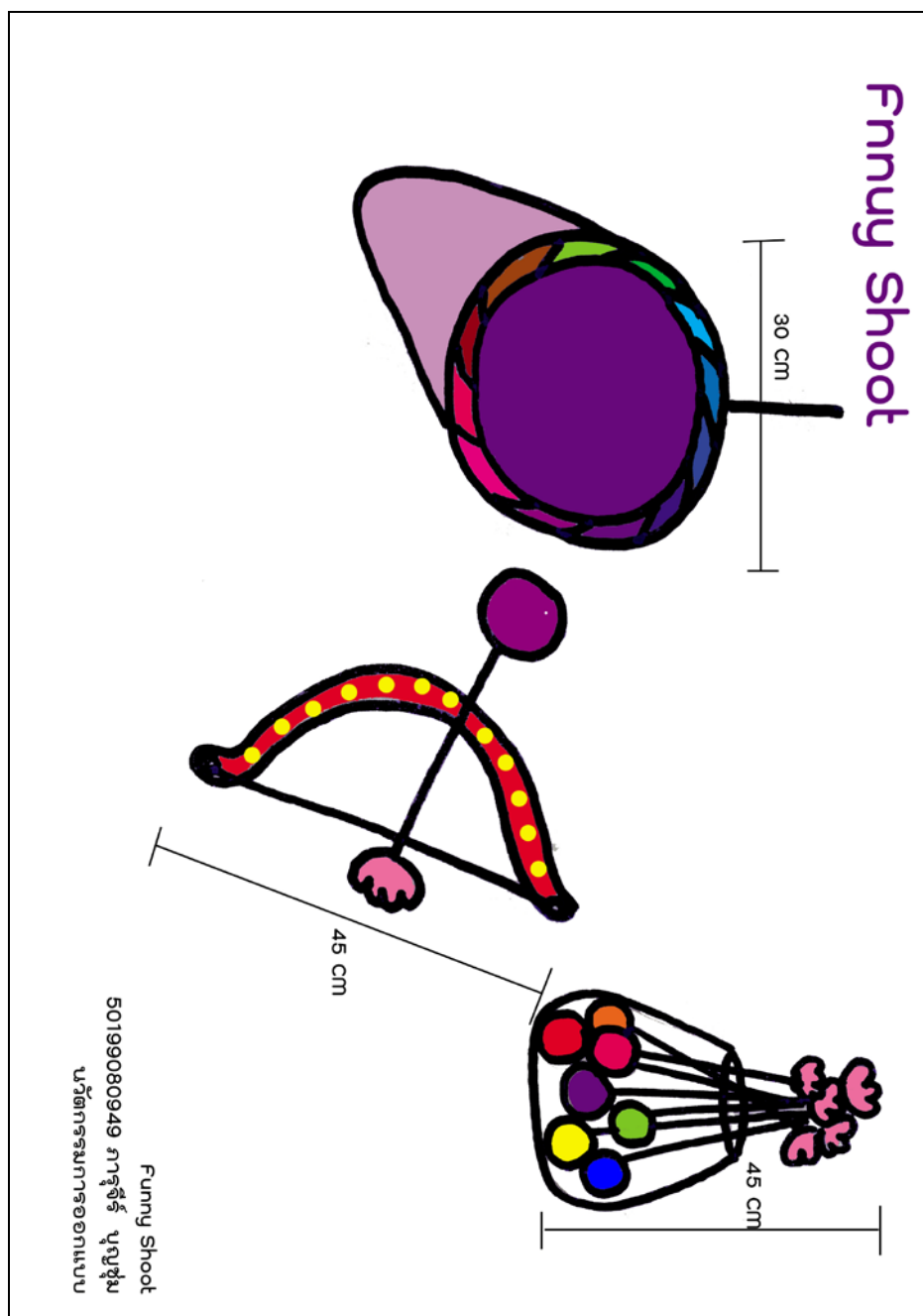
ภาพประกอบ 20 แรคซิ่ง บอลล์(Racing Ball)

# Measure Funia

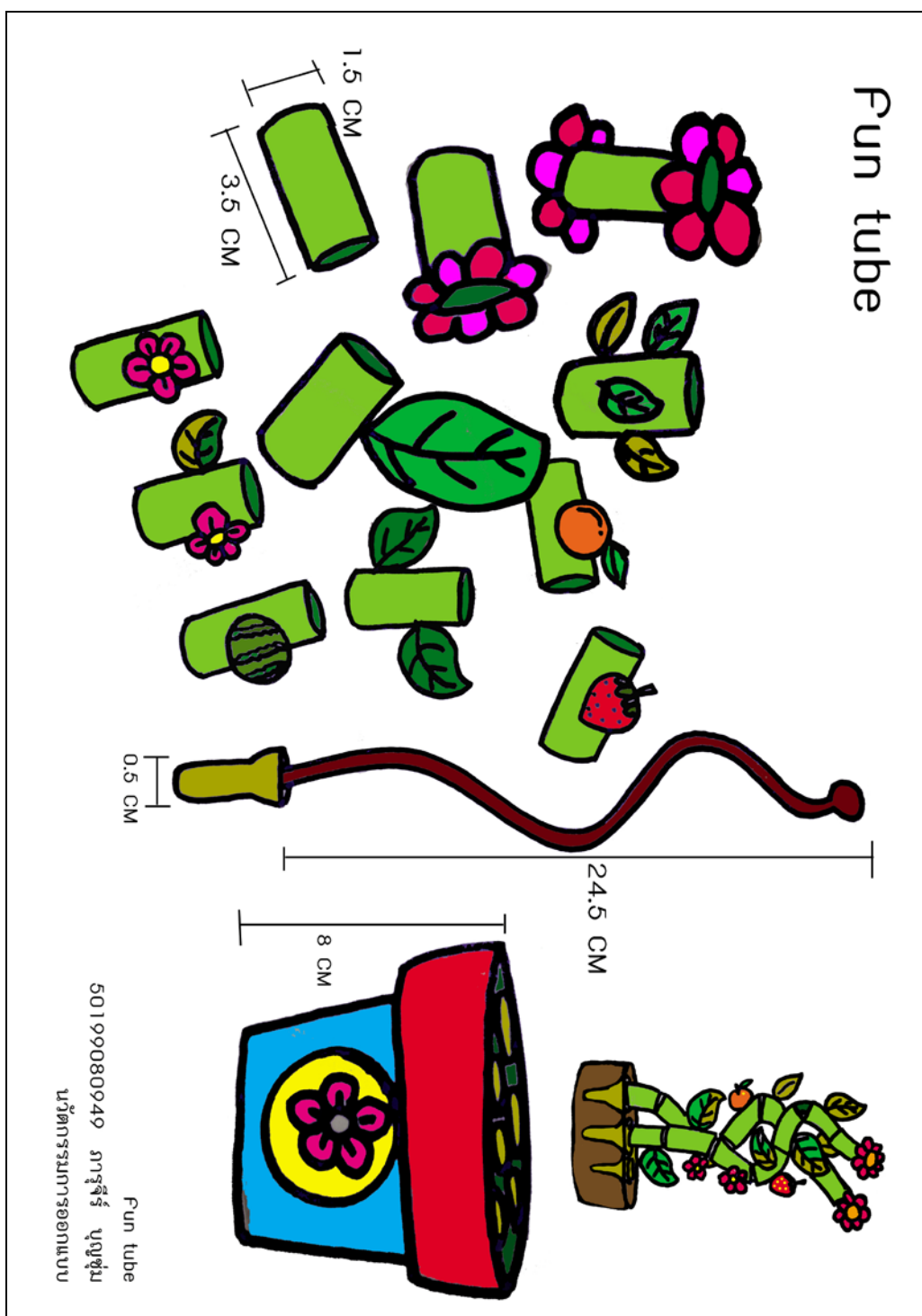


Measure Funia  
50199080949 การ์ตูน นุ่ม  
นวัตกรรมการออกแบบ

ภาพประกอบ 21 เมสซัว ฟันเนีย(Measure Funia)

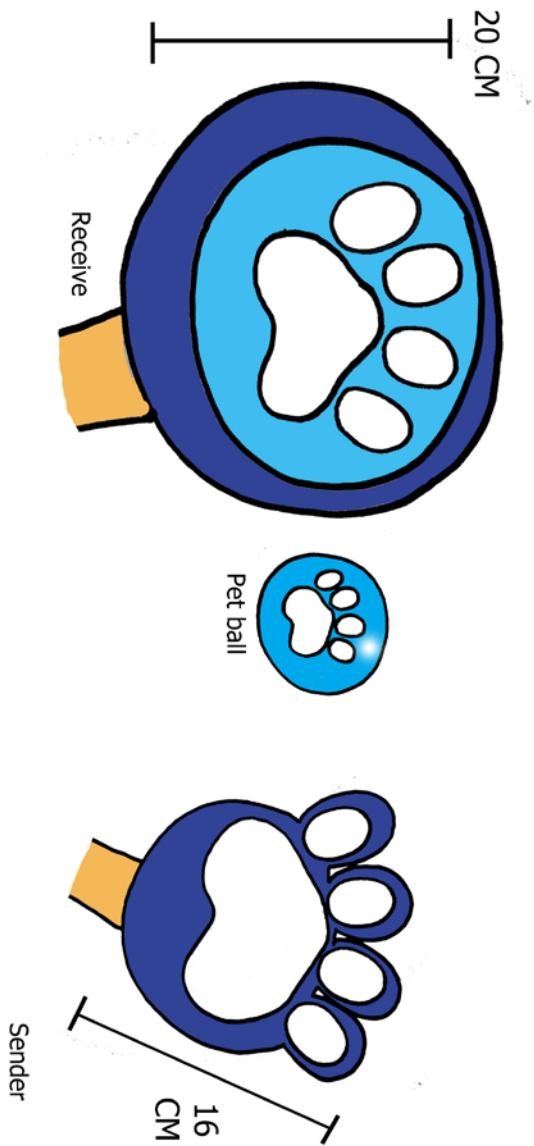


ภาพประกอบ 22 ฟันี่ ชู้ท (Funy Shoot)



ภาพประกอบ 23 ฟันทิวป์(Fun Tube)

# PET SOFT BALL



PET SOFT BALL  
50199080949 การ์ตูน นกยูง  
นวัตกรรมการออกแบบ

ภาพประกอบ 24 เพท ซอฟท์ บอลล์(Pet Soft Ball)



ภาคผนวก ก  
(แบบประเมินแบบร่างของเล่น)

แบบประเมินรูปแบบความเหมาะสมจากแบบร่างชุดของเล่น  
ประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ  
เรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ

**คำชี้แจง** แบบประเมินของเล่มนี้เป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ของ นางสาวภาณุจิร บุญชุม สาขา นวัตกรรมและการออกแบบ  
 ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อ  
 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต ประสานมิตร

[illegible]



ภาคผนวก จ  
(หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ)







ประวัตย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

|                     |                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| ชื่อ ชื่อสกุล       | นางสาวภาณุจิรา บุญชุ่ม                                        |
| วันเดือนปีเกิด      | 21 มกราคม 2525                                                |
| สถานที่เกิด         | จังหวัดสุโขทัย                                                |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | 170/1 หมู่ที่ 1 ตำบล บ้านหลุม อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000 |

### ประวัติการศึกษา

|           |                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2543 | ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศ.บ.) สาขา สหวิทยาการสังคมศาสตร์<br>จาก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์                                      |
| พ.ศ. 2552 | ประกาศนียบัตร Introduction to Fashion Design – SWU<br>จาก Central Saint Martins College of Art & Design. London UK. |
| พ.ศ. 2555 | ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(ศป.ม.) สาขาวิชา นวัตกรรมออกแบบ<br>จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                             |

