

อภิธานพจนานุกรม



สำนักหอสมุด

การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี



พัฒนา เกตุเทียน

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยพระนคร
วันลงทะเบียน.....
เลขทะเบียน... 6732616
เลขเรียกหนังสือ.....


ศิลปนิพนธ์เสนอคณะกรรมการศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยพระนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
พฤษภาคม 2557
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพระนคร

TOY FOR VISUAL DISABILITY 6-10 YEARS OLD KIDS DESIGN



**Arts Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor of Fine and Applied Degree Product and Package Design
May 2014
Copyright by Naresuan University**

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาการศึกษา
ค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี"
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร


.....ประธาน
(อาจารย์ ศุภเดช หิมะมาน)


.....กรรมการ
(อาจารย์ จริญญา พหลเทพ)


.....กรรมการ
(อาจารย์ เจนยuth ศรีธีรบุญ)

อนุมัติ

.....

(ดร. สันต์ จันทร์สมศักดิ์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

พฤษภาคม พ.ศ. 2557

ประกาศคุณูปการ

รายงานฉบับนี้จะสำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับการอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยซาบซึ้ง ในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาก ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ ศุภเดช หิมะมาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ที่ได้สละเวลามาช่วยสอน และชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่อง ที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ยิ่ง ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือของเล่นเด็กพิการทางสายตาที่ใช้ในการวิจัย และได้กรุณาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือของเล่นให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนทั้งด้าน กำลังใจและกำลังทรัพย์ด้วยดีตลอดมา

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากศิลปินพันธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูทเวทีแด่ บิดา มารดา และอาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากศิลปินพันธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจสืบต่อไป

พัฒนิตา เกตุเทียน

ชื่อเรื่อง	การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี
ผู้วิจัย	พัฒนิตา เกตุเทียน
ประธานที่ปรึกษา	อาจารย์ ศุภเดช หิมะมาน
กรรมการที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ศุภกรักร สุวรรณวัจน์
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปะนิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, พ.ศ.2557
คำสำคัญ	การออกแบบของเล่น, เด็กพิการทางสายตา

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี วัยเด็กเป็นวัยแห่งการพัฒนาในด้านต่างๆ ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว " เด็กเรียนรู้จากการเล่น" การเล่นช่วยวางรากฐานในการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ การเล่นเป็นธรรมชาติของเด็กทุกคน ทุกประเภทคือ กิจกรรมอะไรก็ได้ที่เด็กชอบ และสามารถดึงดูดให้เด็กกระทำอยู่ได้ในระยะหนึ่ง และเมื่อกระทำกิจกรรมนั้นแล้วเด็กจะได้รับความสุข ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน การเล่นของเล่น นอกจากจะทำให้เด็กได้รับความสนุกสนานแล้ว ประโยชน์ที่แฝงอยู่กับการเล่นที่สำคัญเด็กได้เรียนรู้ตนเอง โลก ชีวิต ตลอดจนเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทุกๆด้านของเด็กคือ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม โดยเฉพาะเด็กพิการทาง ที่มีข้อจำกัดทางร่างกาย ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตาให้เป็นไปอย่างเหมาะสมกับอายุ และใกล้เคียงกับเด็กปกติมากที่สุด

โดยผ่านการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมา ลักษณะรูปแบบ และข้อมูลด้านต่างๆเช่น วัสดุที่เหมาะสมในการผลิตต้นแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี ความเป็นไปได้ทางการตลาด วิเคราะห์ปัญหาในขั้นตอนการผลิต แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาข้อสรุปเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี ผลการวิจัยพบว่าได้ต้นแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี จำนวน 1 ชิ้น ประกอบไปด้วย ของเล่น จำนวน 1 ชิ้น โดยมีรูปแบบรูปทรงที่ใช้เปียโน เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา จากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและ

การจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ
สติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดังดูความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำ
ตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน

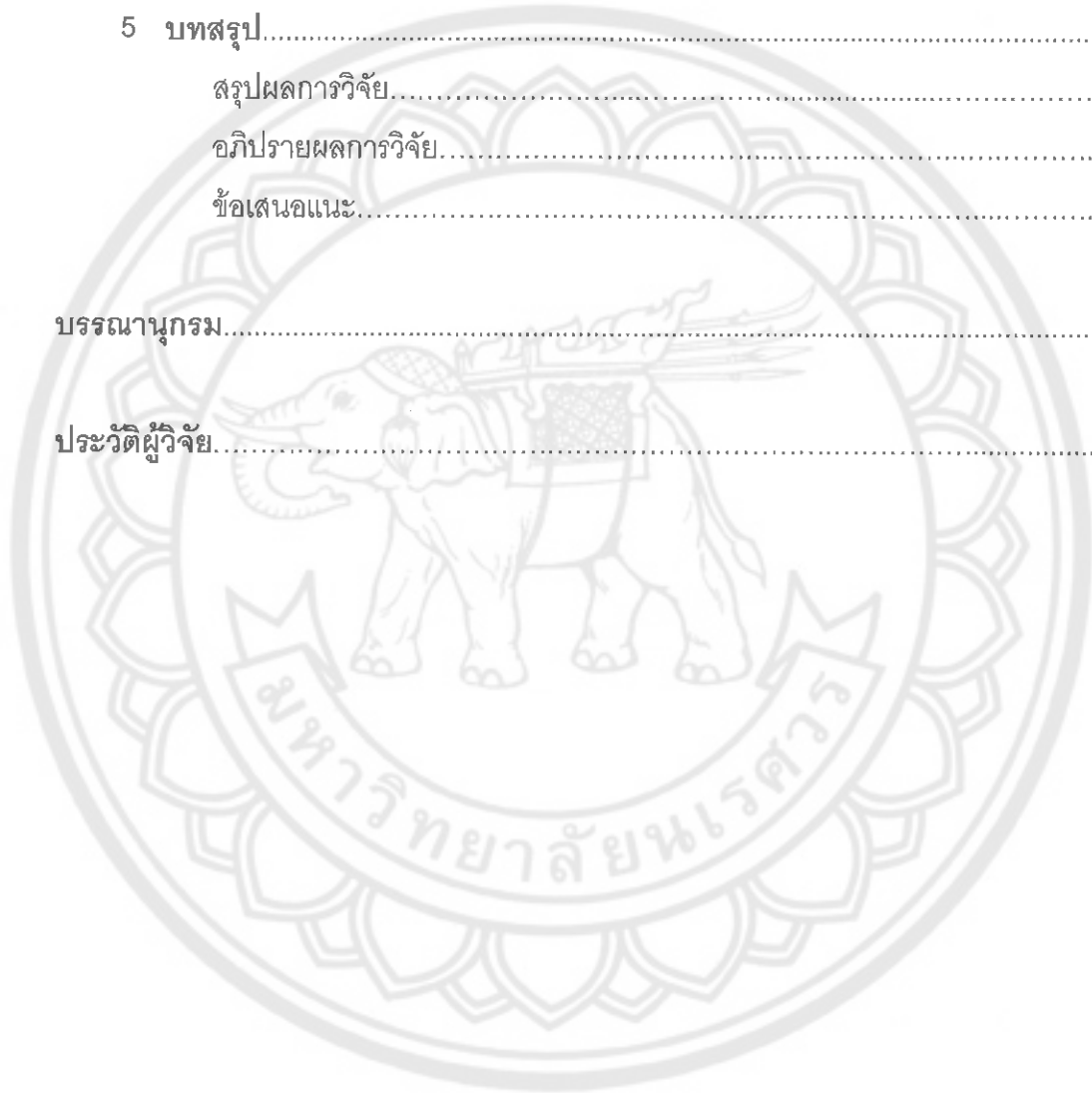


สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
การออกแบบ.....	6
การเล่นเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา.....	21
เด็กพิการทางสายตา.....	38
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
การออกแบบและสร้างสรรค์.....	51
4 ผลการวิจัย.....	53
ดำเนินการออกแบบ.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 บทสรุป.....	60
สรุปผลการวิจัย.....	60
อภิปรายผลการวิจัย.....	62
ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ประวัติผู้วิจัย.....	64



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิด.....	3
2 แสดงวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการออกแบบ.....	50
3 แสดงขั้นตอนการออกแบบ.....	38



สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

1 แสดงแรงบันดาลใจในการออกแบบ.....	51
2 แสดงวัสดุที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมหลายประการในการนำมาผลิตเป็นต้นแบบ.....	54
3 แสดงแนวความคิดแรงบันดาลใจในการออกแบบ.....	54
4 แสดงขนาดสัดส่วนรูปทรงของการออกแบบ.....	55
5 แสดงขนาดสัดส่วนรูปทรงของการออกแบบ.....	56
6 แสดงแสดงต้นแบบตัวโน้ต.....	56
7 แสดงแสดงตัวโน้ตเพลง1.....	57
8 แสดงแสดงตัวโน้ตเพลง2.....	57
9 แสดงต้นแบบการออกแบบของเล่น.....	58
10 แสดงต้นแบบการออกแบบของเล่น.....	59



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

วัยเด็กเป็นวัยแห่งการพัฒนาในด้านต่างๆ ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว “เด็กเรียนรู้จากการเล่น” การเล่นช่วยวางรากฐานในการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ การเล่นเป็นธรรมชาติของเด็กทุกคน ทุกประเภทคือ กิจกรรมอะไรก็ได้ที่เด็กชอบ และสามารถดึงดูดให้เด็กกระทำอยู่ได้ในระยะหนึ่ง และเมื่อกระทำกิจกรรมนั้นแล้วเด็กจะได้รับความสุข ความสนุกสนานเพลิดเพลิน การเล่นของเล่น นอกจากจะทำให้เด็กได้รับความสนุกสนานแล้ว ประโยชน์ที่แฝงอยู่กับการเล่นที่สำคัญเด็กได้เรียนรู้ตนเอง โลก ชีวิต ตลอดจนจนเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทุกๆด้านของเด็กคือ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม โดยเฉพาะเด็กพิการทาง ที่มรข้อจำกัดทางร่างกาย ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตาให้เป็นอย่างเหมาะสมกับอายุ และใกล้เคียงกับเด็กปกติมากที่สุด

ความพิการทางสายตา ทำให้การพัฒนาในด้านต่างๆของเด็กตาบอดมีอาการติดขัด และมีพัฒนาการโดยรวมช้ากว่าเด็กปกติ การเล่นจะมีส่วนช่วยพัฒนาได้ ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาด้านทักษะเฉพาะและด้านความเข้าใจ การเรียนรู้ต่างๆ เด็กพิการทางสายตาอาจไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากการมองเห็น แต่ไม่ได้แปลว่าพวกเขาจะพิการทางความคิดหรือไร้ซึ่งจินตนาการหากได้เครื่องมือที่เหมาะสม พวกเขาก็สามารถทำอะไรหลายๆ อย่างได้เหมือนคนทั่วไปความเชื่อที่ว่าได้ก่อสร้างตัวขึ้นจนเกิดเป็นผลงานชิ้นเล็กๆ แต่มีพลังอย่างน่าประหลาด เพราะมันทำให้เราเห็นได้ถึงความตั้งใจดีในสิ่งที่พวกเขา กำลังทำ ความพยายามที่จะข้ามขอบข่ายในสิ่งที่ตัวเองเคยเรียนรู้ไปสู่อะไรที่ดีกว่า ที่สำคัญคือ การหยิบยื่นโอกาสในการเรียนรู้ที่ยั่งยืนให้กับเด็กพิการทางสายตา แต่ด้วยขีดจำกัดของเด็กตาบอดและการตอบสนองของเล่น ทำให้ความสนุกและประโยชน์ที่เด็กพิการทางสายตาจะได้รับจากการเล่นนั้นอาจไม่เท่ากับที่เด็กสายตปกติได้รับ เนื่องจากของเล่นที่มีอยู่ตามท้องตลาดนั้นเป็นของเล่นที่ต้องใช้สายตาในการเล่นเป็นหลักแทบทั้งสิ้น ของเล่นทั่วไปจึงไม่ตอบสนองต่อการรับรู้และเรียนรู้ของเด็กตาบอดได้อย่างเหมาะสม และตรงประเด็น

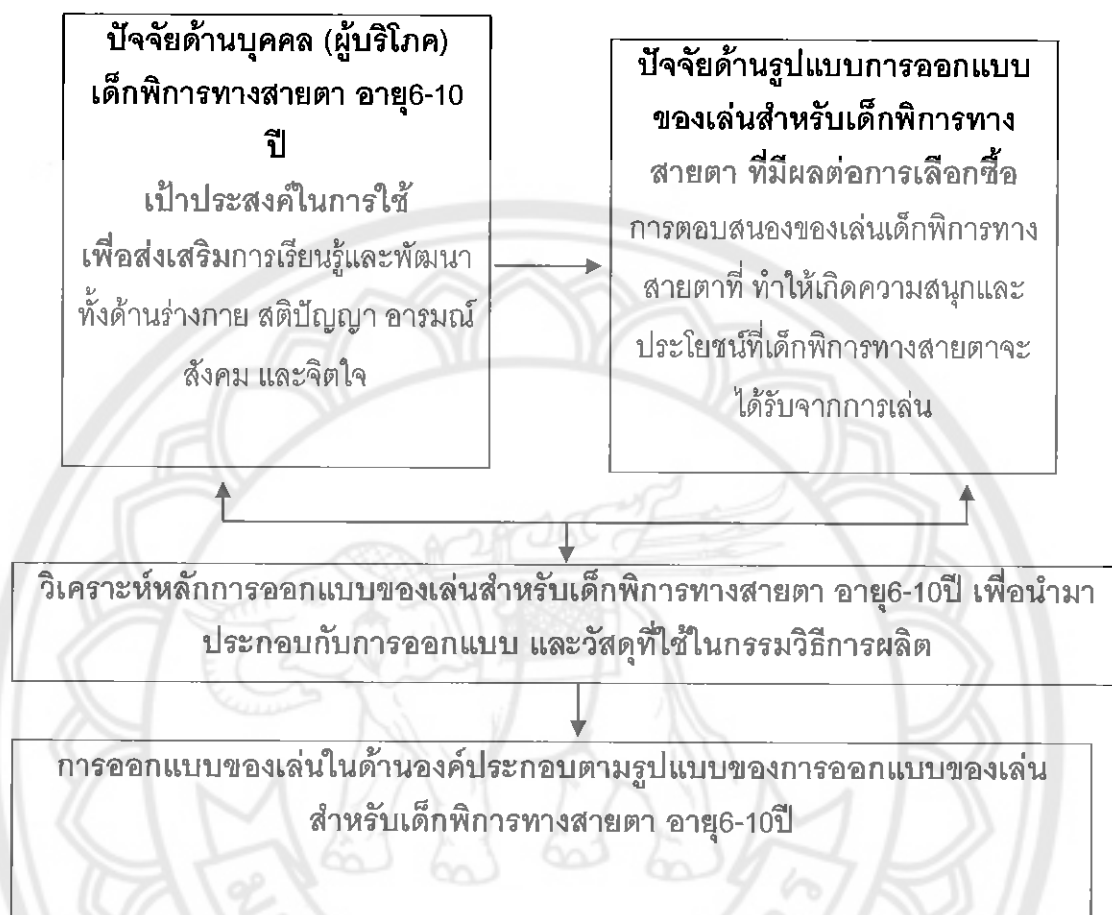
การเล่นร่วมกันของเด็กตาบอดกับเด็กสายตาปกติก็เช่นกัน จากการรับรู้ความเป็นไปในขณะที่เล่นไม่เท่ากัน จึงอาจทำให้การเล่นมาราบรื่นและต่างฝ่ายต่างไม่สนุก การเล่นร่วมกับเด็กอื่นที่สายตาปกตินั้นค่อนข้างมีอุปสรรค

จากเหตุผลดังกล่าวประกอบกับความเป็นไปได้ในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี เพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของ เด็กตาบอด ให้ พัฒนาได้อย่างเหมาะสมและเป็นการเปิดโอกาสให้กับเด็กพิการทางสายตาให้เด็กได้แสดงความสามารถ จึงเสนอโครงการในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี มาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบของเล่น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี
2. เพื่อศึกษาการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี และได้รับประโยชน์จากการเล่นตามที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในศักยภาพและความสามารถของเด็กพิการทางสายตาและมุ่งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพเหล่านั้นให้เต็มที่เพื่อประโยชน์ในการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



ตาราง 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยจะใช้พื้นที่ศึกษาของกลุ่มที่ดำเนินการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี ครอบคลุม 1 พื้นที่

1. กลุ่มออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี อำเภอเมือง จังหวัด พิษณุโลก

ขอบเขตด้านช่วงเวลา

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีความเกี่ยวข้องกับลำดับช่วงเวลาเชิงพัฒนาการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น

ขอบเขตด้านการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี

ผู้วิจัยคัดเลือกของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของนิยามคำศัพท์เฉพาะในการวิจัย ดังนี้

การออกแบบหมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น การตอบสนองการออกแบบของเล่นเด็กพิการทางสายตาที่ ทำให้เกิดความสุขและประโยชน์ที่เด็กพิการทางสายตาที่จะได้รับจากการเล่นของเล่นหมายถึงสิ่งที่ช่วยให้เราสนุกสนานเพลิดเพลิน นอกจากนี้แล้ว ของเล่นยังช่วยในการฝึกสมองของเรา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา อารมณ์สังคม และจิตใจ

เด็กพิการทางสายตาหมายถึงผู้ที่มีมองไม่เห็น หรือเห็นอยู่บ้างแต่ไม่สามารถที่จะทำงานโดยใช้สายตาได้ดีเท่าคนปกติ หรือผู้ที่ไม่สามารถรับการศึกษาโดยการมองเห็นหรือการใช้สายตา แต่สามารถศึกษาได้โดยการฟัง การสัมผัส การดมกลิ่น และการใช้กล้ามเนื้อ เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้เห็นแนวทางในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10ปี ให้คล้ายคลึงกับเด็กปกติ แนวทางนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายระดับคือ

1. ได้รูปแบบในการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10ปี ให้คล้ายคลึงกับเด็กปกติเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ
2. เพื่อให้ได้รูปแบบการตอบสนองของเล่นเด็กพิการทางสายตาที่ ทำให้เกิดความสุขและประโยชน์ที่เด็กพิการทางสายตาจะได้รับจากการเล่น
3. ฝึกฝนทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบ ทำการออกแบบ ตลอดจนผลิตชิ้นงานจริง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเอกสารถึงกระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย โดยมีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. การออกแบบ
 - 1.1 ความหมายของการออกแบบ
 - 1.2 องค์ประกอบของการออกแบบ
 - 1.3 หลักการออกแบบ
 - 1.4 ประเภทของการออกแบบ
2. การเล่นเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา
 - 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่น
 - 2.2 การจำแนกประเภทของเกม
 - 2.3 การเล่นของเด็กพิการทางสายตา
 - 2.4 สภาพแวดล้อม
3. เด็กพิการทางสายตา
 - 3.1 ความหมายและประเภทของเด็กพิการทางสายตา
 - 3.2 การรับรู้ของเด็กพิการทางสายตา
 - 3.3 พัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา
 - 3.4 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

1. การออกแบบ

1.1 ความหมายของการออกแบบ

ความหมายของการออกแบบ การออกแบบ คืออะไร ซึ่งความหมายของคำว่า "ออกแบบ" นั้นถูกให้คำนิยาม หรือคำจำกัดความ ไว้หลายรูปแบบมากมาย ตามความเข้าใจ การตีความหมาย และการสื่อสารออกมาด้วยตัวอักษรของแต่ละคน ตัวอย่างความหมายของการออกแบบ เช่น

การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น การจะทำโต๊ะขึ้นมาซักหนึ่งตัว เราจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอน โดยต้องเริ่มต้นจากการเลือกวัสดุที่จะใช้ในการทำโต๊ะนั้นว่าจะใช้วัสดุอะไรที่เหมาะสม ในการยึดต่อระหว่างจุดต่างๆนั้นควรใช้ กาว ตะปู สกรู หรือใช้ข้อต่อแบบใด รู้ถึงวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ความแข็งแรงและการรองรับน้ำหนักของโต๊ะสามารถรองรับได้มากน้อยเพียงใด สีสนควรใช้สีอะไรจึงจะสวยงาม เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม และดูมีความแปลกใหม่ขึ้น เช่น โต๊ะที่เราทำขึ้นมาใช้ เมื่อใช้ไปนานๆก็เกิดความเบื่อหน่ายในรูปทรงหรือสี เราก็จัดการปรับปรุงให้เป็น รูปแบบใหม่ให้สวยกว่าเดิม ทั้งความเหมาะสม ความสะดวกสบายในการใช้งานยังคงเหมือนเดิม หรือดีกว่าเดิม เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอยและความสวยงาม อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ เป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากเป็นการสร้างค่านิยมทางความงาม และสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์ด้วย

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ๆของมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอด และสร้างความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

การออกแบบ (Design) คือศาสตร์แห่งความคิด และต้องใช้ศิลปะร่วมด้วย เป็นการสร้างสรรค์ และการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้อย่างน่าพอใจ ความน่าพอนั้น แบ่งออกเป็น 3 ข้อหลักๆ ได้ดังนี้

ความสวยงาม เป็นสิ่งแรกที่เราได้สัมผัสก่อน คนเราแต่ละคนต่างมีความรับรู้เรื่อง ความสวยงาม กับความพอใจ ในทั้ง 2 เรื่องนี้ไม่เท่ากัน จึงเป็นสิ่งที่ถกเถียงกันอย่างมาก และไม่มีเกณฑ์ในการตัดสินใดๆเป็นตัวที่กำหนดอย่างชัดเจน ดังนั้นงานที่เราได้มีการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสม นั้น ก็จะมองว่าสวยงามได้เหมือนกัน

มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี เป็นเรื่องที่สำคัญมากในงานออกแบบทุกประเภท เช่นถ้าเป็นการออกแบบสิ่งของ เช่น แก้ว, โศฟา นั้นจะต้องออกแบบมาให้นั่งสบาย ไม่ปวดเมื่อย ถ้าเป็นงานกราฟิก เช่น งานสื่อสิ่งพิมพ์นั้น ตัวหนังสือจะต้องอ่านง่าย เข้าใจง่าย ถึงจะได้ชื่อว่า เป็นงานออกแบบที่มีประโยชน์ใช้สอยที่ดีได้ มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี เป็นหนทางความคิด ที่ทำให้งานออกแบบสามารถตอบสนอง ต่อความรู้สึกพอใจ ชื่นชม มีคุณค่า บางคนอาจให้ความสำคัญมากหรือน้อย หรืออาจไม่ให้ความสำคัญเลยก็ได้ ดังนั้นบางครั้งในการออกแบบ โดยใช้แนวความคิดที่ดี อาจจะทำให้ผลงาน หรือสิ่งที่ออกแบบมีคุณค่ามากขึ้นก็ได้ ดังนั้นนักออกแบบ (Designer) คือ ผู้ที่พยายามค้นหา และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หาวิธีแก้ไข หรือหาคำตอบใหม่ๆสำหรับปัญหาต่างๆ

การออกแบบ (Design) หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน โดยมีคามสำคัญอยู่หลายประการ กล่าวคือ ในแง่ของ การวางแผน การการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้ การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน อย่างเหมาะสมและประหยัดเวลา ดังนั้น อาจถือได้ว่า การออกแบบ คือ การวางแผนการทำงานก็ได้ ในแง่ของการนำเสนอผลงานนั้น ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความ เข้าใจตรงกันอย่างชัดเจน ดังนั้นความสำคัญในด้านนี้ คือ เป็นสื่อความหมาย เพื่อความเข้าใจจะห้วงกัน เป็นสิ่งที่ อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน งานบางประเภทอาจมีรายละเอียดมากมายซับซ้อน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบ ได้ทั้งหมดนั่นเอง

คำนิยามความหมายของคำว่า การออกแบบ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำนิยามแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อ และความเข้าใจ

โกลสไตน์ (Golestein.1968 : 3) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการเลือก และการจัดสิ่งต่าง ๆ (วัตถุ สิ่งของ หรือเรื่องราวเนื้อหา) ด้วยจุดมุ่งหมายสองอย่าง คือ เพื่อให้มีระเบียบ และให้มีความงาม

เบฟลิน (Bevlin.1980:2) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการรวบรวมส่วนต่างๆ ให้สัมพันธ์เข้าด้วยกันทั้งหมด

อารี สุทธิพันธ์ (2527 : 8) ให้ความหมายของการออกแบบไว้ว่า การออกแบบหมายถึงการรู้จักวางแผน เพื่อที่จะได้ ลงมือกระทำตามที่ต้องการและการรู้จักเลือกวัสดุ วิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิด

สร้างสรรค์ สำหรับการออกแบบอีกความหมายหนึ่งที่ให้ไว้ หมายถึงการ ปรับปรุงรูปแบบผลงานที่มีอยู่แล้ว หรือสิ่งต่างที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม ให้มีความแปลกความใหม่เพิ่มขึ้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527 :19) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือ การวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบ โดยวางแผน จัดส่วนประกอบของการออกแบบ ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยวัสดุ และการผลิตของสิ่งที่ต้องการออกแบบนั้น

สิทธิศักดิ์ ธัญศรีสวัสดิ์กุล (2529:5) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นกิจกรรมอันสำคัญประการหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่มีอยู่ในความนึกคิด อันอาจจะเป็นโครงการหรือรูปแบบที่นักออกแบบกำหนดขึ้นด้วยการจัด ทำทาง ถ้อยคำ เส้น สี แสง เสียง รูปแบบ และวัสดุต่างๆ โดยมีกฎเกณฑ์ทางความงาม

พาศนา ตัณฑลลักษณ์ (2526 :293) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นการสร้างสรรค์โดยมีแบบแผนตามความ ประสงค์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า การออกแบบคือ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการใช่วัสดุ และวิธีการที่เหมาะสม ตามแบบแผนและจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ความมุ่งหมายของการออกแบบ โดยทั่วไปก็เพื่อการที่จะให้เกิดสิ่งที่ดีกว่า ในด้านของประโยชน์ใช้สอย และมีความ สวยงาม โดยพิจารณาจากความมุ่งหมายของแต่ละสาขา เช่น การออกแบบตกแต่งก็เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ ที่ประหยัดที่สุด สะดวกที่สุด การออกแบบผลิตภัณฑ์ ก็เกี่ยวกับวัสดุ กรรมวิธีการผลิต และการตลาด การออกแบบก่อสร้าง ก็เกี่ยวกับ โครงสร้าง ความแข็งแรง รากฐาน ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องมีประสบการณ์ และผ่านการปฏิบัติงานมาอย่างดีพอ นอกจากนี้แล้ว ผู้ออกแบบจะต้องมีหลักของการออกแบบเป็นพื้นฐาน สำหรับนำไปเป็นเครื่องช่วยคิดในการออกแบบงานต่าง

มีคำจำกัดความของการออกแบบอันหนึ่งที่กล่าวว่า การออกแบบคือกิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย หรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving activity-Archer ,1965) จากคำจำกัดความแสดงให้เห็นว่าในการออกแบบจะเริ่มจากการมีปัญหามีการตั้งเป้าหมายที่มาจากฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีกิจกรรมการทำงานเพื่อแก้ปัญหาจากงานออกแบบและรวบรวมผลสมผลงานให้บรรลุตามความประสงค์ที่กำหนด ในอดีตผู้ที่ทำหน้าที่ออกแบบและผลิตผลงานการออกแบบของตนมักอยู่ในตัวคนๆ เดียว คือช่างฝีมือผู้สร้างสรรค์งานหัตถกรรม รับใช้สังคม ต่อมาเมื่อมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสลับซับซ้อนของสภาพความต้องการให้ได้ครบถ้วน จึงทำให้เกิดเป็นอาชีพนักออกแบบขึ้น ผู้ที่ทำหน้าที่นี้มักเป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาและฝึกฝนมาโดยเฉพาะ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงวิธีการ ทำงานออกแบบในอดีตที่ผ่านมาจึงอาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ

ขั้นตอนย่อยต่อเนื่องกัน มีการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่าง ๆ และพยายามผสมผสานร่วมกันระหว่างวิธีการออกแบบลักษณะดั้งเดิมซึ่งใช้จินตนาการ ความชาญฉลาดและประสบการณ์ ของนักออกแบบ ดังนั้นกระบวนการออกแบบใหม่จึงมีลักษณะที่สนับสนุนให้ผู้ออกแบบมีการคิดทั้ง 2 ลักษณะเกิดขึ้นด้วยกันคือ

1. วิธีการของช่างฝีมือ (หรือ Unselfconscious process) เป็นวิธีการทำงานโดยการลองผิด-ลองถูกของช่างฝีมือด้วยความคุ้นเคยกับปัญหาในงานของตน ช่างฝีมือจะจัดการ แก้ไขปัญหาอย่างได้ผลตรงจุดนั้นโดยการค่อยปรับเปลี่ยน ช่างฝีมือได้รับการฝึกฝนขณะทำงานเป็นลูกมือมาก่อน จึงมีข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสะสมไว้อยู่ในความทรงจำ เนื่องจากไม่มีการบันทึกและ การวาดภาพเก็บไว้เป็นหลักฐาน ดังนั้น การพัฒนาในงานออกแบบจึงกินเวลานาน และทำให้ยากที่จะเปลี่ยนแปลง ทั้งหมดมักเป็นการค่อยปรับเปลี่ยนทีละน้อยในระหว่างการทำงาน ข้อดีของวิธีการทำงานออกแบบในลักษณะนี้ คือ ช่วยให้ช่างสารถจดจำซึมซาบเข้าไปอย่างแน่นแน่นยากแก่การลืมเลือน

2. วิธีการของช่างเขียนแบบ (หรือ Selfconscious Process) เป็นวิธีการทำงานที่ใช้แบบ (Drawing) เป็นศูนย์กลางในการคิด การปรับปรุงและการพัฒนาแบบ เนื่องจากในการทำงานออกแบบที่มีความซับซ้อนและมีขนาดใหญ่มากขึ้น เช่น การออกแบบอาคารหรือเรือเดินสมุทร เป็นต้น จำเป็นต้องมีการแบ่งงานออกเป็นแผนกตามความถนัดของแรงงาน เพื่อ ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น วิธีการของช่างเขียนแบบต่างจากการทำงานของช่างฝีมือ ตรงที่ต้องใช้การวาดภาพสำเร็จขึ้นก่อนการลงมือทำ และใช้การคาดคิดล่วงหน้าไปในอนาคต (Perceptual span) วิธีการออกแบบในลักษณะ นี้ช่วยให้มีอิสระในการเปลี่ยนแปลงและสามารถแก้ไขแบบได้ง่ายขึ้นวิธีการทำงานออกแบบทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าวเป็นที่เข้าใจกันอย่างชัดเจนแล้วว่า มีแนวทางการเข้าสู่ปัญหาของงาน ออกแบบด้วยการใช้สัญชาตญาณและความชาญฉลาดเฉพาะตัวของช่าง ซึ่งไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอ ในการแก้ปัญหา งานออกแบบในปัจจุบัน เนื่องจากสภาพความต้องการที่มากขึ้น และความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบในงานออกแบบ ตั้งแต่มนุษย์ผู้ใช้งาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้งงานออกแบบสมัยใหม่ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณข้อมูลที่จำเป็นมีเพิ่มขึ้นอย่างมาก วิธีการทำงานออกแบบลักษณะเดิมไม่ สามารถจัดการกับข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ พัฒนาการทางเทคโนโลยีทำให้เกิดอุปกรณ์เครื่องมือ ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานดีขึ้น แต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำงานได้จำเป็นต้องใช้วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงทำให้เกิดความพยายามในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพออกแบบเพื่อทำการพัฒนาด้านกระบวนการออกแบบอย่าง

เป็นขั้นตอน ผู้ริเริ่มคนสำคัญในเรื่องนี้คือ J. Christopher Jones และ C. Alexander โดยได้เสนอบทความในการประชุม เกี่ยวกับวิธีการออกแบบ (Conference on Design Methods) ที่กรุงลอนดอนเมื่อปี ค.ศ. 1960 วิธีการออกแบบ อย่างเป็นระบบนี้ ได้แบ่งการออกแบบออกเป็นขั้นตอนย่อยต่อเนื่องกัน มีการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่าง ๆ และพยายามผสมผสานร่วมกันระหว่างวิธีการออกแบบลักษณะดั้งเดิมซึ่งใช้จินตนาการ ความชาญฉลาดและประสบการณ์ของนักออกแบบ

1.2 องค์ประกอบของการออกแบบ

องค์ประกอบของการออกแบบเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอันเป็นพื้นฐาน ในการสร้างสรรค์งานศิลปะประเภทงานประยุกต์ศิลป์ ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

จุด (Point, Dot) จุด เป็นทัศนธาตุ พื้นฐานในการออกแบบทุกแขนง อาจเกิดจากการกด การแต้ม หรือเกิดจากธรรมชาติ จุดเมื่อนำมาสร้างสรรค์ และวางในตำแหน่งที่เหมาะสมแล้วจะทำให้เกิด องค์ประกอบอื่นๆขององค์ประกอบศิลป์ตามมา ลักษณะของจุดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. จุดที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ ได้แก่ จุดในส่วนของพืช เช่น ใบ ดอก ผล ลำต้น จุดในลายของสัตว์ เช่น แมว เสือ กวาง ฝี่เสื่อ เป็นต้น

2. จุดที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น ด้วยวิธีการกด แต้ม จิ้ม ด้วยวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเช่น ดินสอ

เส้น (Line) เป็นทัศนธาตุ ที่อาจเกิดจากจุดมาต่อกัน หรือการขูดการขีด เส้นแบ่งตามลักษณะใหญ่ได้ 5 ชนิด ได้แก่

เส้นตรง (Straight Lines) มี 3 ลักษณะได้แก่

- เส้นตรงแนวตั้ง (ตั้ง) ให้ความรู้สึก มั่นคง แข็งแรง สง่างาม เป็นระเบียบ
- เส้นตรงแนวระนาบ , ระดับ (แนวนอน) ให้ความรู้สึก ราบเรียบ สงบ นิ่ง
- เส้นตรงแนวเฉียง (เส้นทแยง) ให้ความรู้สึก ไม่มั่นคง ไม่แน่นอน เคลื่อนไหว

เส้นโค้ง (Curve Lines) มี 3 ลักษณะได้แก่

- เส้นโค้งของวงกลม ให้ความรู้สึก อ่อนโยน อ่อนช้อย นุ่มนวล
- เส้นโค้งอิสระ ให้ความรู้สึก เจริญก้าวหน้า เดิบโต อองงาม
- เส้นโค้งก้นหอย ให้ความรู้สึก มีพลังหมุน รุนแรง มึนงง คลื่นคลายขยายตัวต่อไป ไม่มี

สิ้นสุด

เส้นคด (Winding Lines) ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ต่อเนื่อง นุ่มนวล

เส้นสลับฟันปลาหรือเส้นซิกแซก (Zigzag Lines) ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ตื่นเต้น แปลกใหม่น่าสนใจ

เส้นประหรือเส้นจุดไขปลา (Jagged Lines) ให้ความรู้สึก ไม่ราบเรียบ ไม่ราบรื่น ชวนให้น่าติดตาม

รูปร่าง- รูปทรง (Shape – Form) รูปร่าง-รูปทรงเป็นทัศนธาตุที่เกิดจากการนำเส้นลักษณะต่างๆ มาประกอบกัน รูปร่างมีลักษณะ 2 มิติ คือ ประกอบด้วยส่วนกว้างและส่วนยาว ส่วนรูปทรงมีลักษณะ 3 มิติ ประกอบด้วยส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนหนาหรือลึก รูปร่าง- รูปทรงแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

รูปร่าง - รูปทรงธรรมชาติ หมายถึงรูปร่าง- รูปทรงที่ถ่ายทอดรูปแบบมาจากธรรมชาติ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ พืช แร่ธาตุ เป็นต้น มนุษย์นำมาดัดแปลง ต่อเติม ตัดทอน สร้างสรรค์เป็นงานทัศนศิลป์

รูปร่าง- รูปทรงเรขาคณิต เป็นรูปร่าง- รูปทรงที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ได้หลากหลายรูปแบบ มีโครงสร้างที่แน่นอน ได้แก่ รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงรี วงกลม เป็นต้น

รูปร่าง- รูปทรงอิสระเป็นรูปร่าง- รูปทรงที่มนุษย์ดัดแปลง ตัดทอน เพิ่มเติม มาจากรูปร่าง- รูปทรงธรรมชาติ และรูปร่าง- รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ เปลวไฟ คลื่น น้ำไหล ก้อนเมฆ เป็นต้น ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา มนุษย์นำมาเป็นสื่อในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ตามความรู้สึกหรือความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง

ขนาด – สัดส่วน (Size-Proportion)

ขนาด (Size) คือลักษณะของรูปที่สามารถสังเกตได้ว่า เล็ก ใหญ่ กว้าง ยาว หนัก เบา เท่าไหร่ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะบ้างครั้ง หากขนาดเล็กเกินไป หรือใหญ่เกินไป ก็จะทำให้ภาพไม่สวยงามเท่าที่ควร

สัดส่วน (Proportion) คือความสัมพันธ์ ของขนาด ความกว้าง ยาว สูง ลึก ของสิ่งต่างๆ ที่เหมาะสมพอดี ด้วยการเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์ของ สิ่งต่างๆ ได้แก่ คน สัตว์ สิ่งของ พืช เป็นต้น สัดส่วนนับว่ามีความสำคัญเท่า ๆ กับความเล็กใหญ่ของขนาด ทั้งสองส่วนต้องสัมพันธ์กันอย่างลงตัว สัดส่วนแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่

แสง (Light) หมายถึงความสว่าง ที่เกิดจากธรรมชาติได้แก่ แสงจากดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ หรือเกิดจากมนุษย์สร้างขึ้นได้แก่ แสงจากไฟฟ้า เป็นต้น แสง แบ่งออกได้ 3 ระดับได้แก่

- แสงสว่างที่สุด (High Light) คือจุดที่แสงส่องกระทบวัตถุมากที่สุด
- แสงกลาง (Light Tone) คือจุดที่แสงส่องกระทบวัตถุมาก แต่น้อยกว่าแสงสว่างที่สุด

(High Light)

- แสงสะท้อน (Reflected Light) คือแสงส่องกระทบวัตถุชิ้นหนึ่งแล้วส่องสะท้อน ไปกระทบวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง จะสังเกตเห็นได้ในด้านที่เป็นเงาของวัตถุ

เงา (Shade) หมายถึงส่วนที่มีมืดเนื่องจากแสงส่องกระทบวัตถุที่บดแสง หรือยอมให้แสงผ่าน เงาแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ

- เงาวัตถุ (Base Tone) คือส่วนที่มีเงาเข้มที่สุดบนวัตถุ
- เงาตกทอด (Cast Shadow) คือ เงาของวัตถุที่ตกกระทบกับวัตถุใกล้เคียง พื้น หรือผนังเงาตกทอดลักษณะจะเหมือนกับลักษณะของวัตถุ หากวัตถุทรงกลม เงาก็จะกลม หากวัตถุเป็นเหลี่ยม เงาก็จะเป็นเหลี่ยมด้วย

สี ตามความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง ลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาเรา ให้เห็นเป็น สี ขาว แดง ดำ เขียว เหลือง เป็นต้น ส่วนนักวิชาการทางทฤษฎีสีได้ให้คำจำกัดความว่า สีคือคลื่นหรือความเข้มของแสงที่มากกระทบตาเรา ทำให้เรามองเห็นสีได้

สีเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลังจากแสงส่องกระทบวัตถุ แล้วทำให้เรามองเห็นสีต่างๆซึ่งเป็นปรากฏการณ์จากธรรมชาติ แหล่งกำเนิดแสงจะเป็นจากดวงอาทิตย์หรือไฟฟ้า สีแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

สีที่เป็นวัตถุ (Pigment) สีที่มีอยู่ในตัวตนของวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตนั้นๆได้แก่ จากพืช สัตว์ แร่ธาตุ เป็นต้น เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้จากปฏิกิริยาทางเคมี

สีที่เป็นแสง (Spectrum) เป็นสีที่เกิดจากแสงส่องกระทบวัตถุ แล้วเกิดการดูดซับ การสะท้อน หรือการหักเหของแสง เช่น แสงรุ้ง 7 สี เกิดจากแสงส่องกระทบละอองน้ำในอากาศ แล้วเกิดการหักเหของแสง ทำให้เรามองเห็น 7 สี ได้แก่ แดง ส้ม เหลือง เขียว น้ำเงิน คราม ม่วง

พื้นผิว (Texture) คือลักษณะภายนอกของวัตถุ ที่มองเห็นและสัมผัสได้ เราอาจแยกพื้นผิวได้ 2 ลักษณะดังนี้

ลักษณะผิวที่ลวงตา สามารถมองเห็นได้ด้วยตา แต่สัมผัสได้ด้วยความรู้สึกว่าเป็นพื้นผิวที่เรียบ หยาบ มัน ขรุขระแต่เมื่อได้สัมผัสก็จะเป็นพื้นระนาบเรียบธรรมดาเท่านั้น

ลักษณะผิวที่สัมผัสได้จริง เป็นลักษณะผิวที่มองเห็นได้ด้วยตาและสามารถสัมผัสได้จริงด้วยมือหรือร่างกาย ว่าเป็นพื้นผิว เรียบ ขรุขระ หยาบ เป็นต้น

พื้นผิวที่เกิดจากธรรมชาติ สามารถจับต้องได้ จากผิวของ คน สัตว์ พืช สิ่งของ แร่ธาตุ เป็นต้น

พื้นผิวที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ สามารถจับต้องมองเห็นได้จริง หรือรับรู้ลักษณะด้วยตา แต่เมื่อจับต้องก็เป็นผิวเรียบธรรมดาเท่านั้น

ลวดลาย (Pattern) เป็นส่วนประกอบที่ปรากฏแก่สายตา มีลักษณะคล้ายกับพื้นผิว ลวดลายมีการออกแบบในการจัดวาง ตามลักษณะของงานนั้น ให้สวยงามเหมาะสม แบ่งออกได้ เป็น 2 ประเภทได้แก่

ลวดลายจากธรรมชาติ มนุษย์ได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ มาสร้างสรรค์งานออกแบบ โดยการ เลียนแบบ ดัดทอน เพิ่มเติม ให้เป็นไปตามความต้องการของตนเอง

ลวดลายจากรูปร่าง – รูปทรงเรขาคณิต เป็นลวดลายที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้น ได้แก่ รูปวงกลม วงรี และรูปเหลี่ยมต่างๆ เป็นต้น มาใช้ในงานออกแบบ ตามความคิดสร้างสรรค์

1.3 หลักการออกแบบ

หลักการจัดภาพ โดยมีหลักสำคัญอยู่ที่ว่า การนำเอาส่วนประกอบมูลฐานต่างๆ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว บริเวณว่าง แสงเงาและสี มาจัดเข้าด้วยกันได้อย่างเหมาะสมกับ ศิลปกรรมแขนงต่างๆ ตามต้องการ โครงสร้างของงานศิลปะ ได้แก่

ความสมดุล (Balance) หมายถึง น้ำหนักที่เท่ากันขององค์ประกอบ ไม่เอนเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ในทางศิลปะยังรวมถึงความประสานกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีของ ส่วนต่าง ๆ ในรูปทรงหนึ่ง หรืองานศิลปะชิ้นหนึ่ง การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ลงใน งานศิลปกรรมนั้นจะต้องคำนึงถึง จุดศูนย์ถ่วง ในธรรมชาตินั้นทุกสิ่งสิ่งหนึ่งที่ทรงตัวอยู่ได้โดยไม่ล้มเพราะมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากันทุกด้าน ฉะนั้น ในงานศิลปะถ้ามองดูแล้วรู้สึกว่ามีบางส่วนหนักไป แ่น้นไป หรือ เบา บางไปก็จะทำให้ภาพนั้นดูเอนเอียง และเกิดความ รู้สึกไม่สมดุล เป็นการบกพร่องทางความงาม ดุลยภาพในงานศิลปะ มี 2 ลักษณะ คือ

ก. ดุลยภาพแบบสมมาตร (Symmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวาเหมือนกัน คือ การวางรูปทั้งสองข้างของแกนสมดุล เป็นการสมดุลแบบธรรมชาติลักษณะแบบนี้ในทางศิลปะ มีใช้น้อย ส่วนมากจะใช้ในลวดลายตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรมบางแบบ หรือ ในงานที่ต้องการดุลยภาพที่นิ่ง ๆ และมั่นคงจริงๆ

ข. ดุลยภาพแบบอสมมาตร (Asymmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวาไม่เหมือนกัน มักเป็นการสมดุลที่เกิดจากการจัดใหม่ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ทางซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน ใช้องค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน แต่มีความสมดุลกัน อาจเป็นความสมดุลด้วย น้ำหนักขององค์ประกอบ หรือสมดุลด้วยความรู้สึกก็ได้ การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบบอสมมาตรอาจทำได้โดย เลื่อนแกนสมดุลไปทางด้านที่มีน้ำหนักมากกว่า หรือ เลื่อนรูปที่มีน้ำหนักมากกว่าเข้าหาแกน จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้นหรือใช้หน่วยที่มีขนาดเล็กแต่มีรูปลักษณะที่น่าสนใจ ถ่วงดุลกับรูปลักษณะที่มีขนาดใหญ่แต่มีรูปแบบธรรมดา

ความกลมกลืน (Harmony)

ความกลมกลืน (Harmony) ความกลมกลืนเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้รูปแบบมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตลอดจนเนื้อหาสาระมีเพียงหนึ่งเดียว การออกแบบให้เกิดความกลมกลืนให้เหมาะสมจะทำให้การออกแบบนั้นออกมาสวยงาม ความกลมกลืนในการออกแบบมีดังนี้

ก. ความกลมกลืนของเส้นและรูปร่าง ความกลมกลืนของเส้น เส้นมีลักษณะแตกต่างกัน แต่มีทิศทางเดียวกัน ความกลมกลืนของรูปร่าง รูปร่างที่มีลักษณะและขนาดคล้ายคลึงกัน

ข. ความกลมกลืนของขนาดและทิศทาง ขนาดใหญ่จะให้ความรู้สึกกว้างไกล ขนาดเล็กจะให้ความรู้สึกกว้างไกลออกไปขนาดใกล้เคียงกันให้ความรู้สึกกลมกลืนกัน

ค. ความกลมกลืนกันของสีและบริเวณว่าง สีและบริเวณว่างมีความเกี่ยวข้องกับงานออกแบบ ทั้งนี้สียังให้ความรู้สึกระยะใกล้ไกลอีกด้วย ถ้าสีเข้มจะให้ความรู้สึกใกล้ สีอ่อนจะให้ความรู้สึกไกล บริเวณว่างในงานออกแบบจะให้ความรู้สึกสบาย แต่บริเวณแคบจะให้ความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ ดังนั้นความกลมกลืนกันของสีและบริเวณว่างจึงมีความสัมพันธ์กันในการออกแบบ

ง. ความกลมกลืนกันของความคิดและจุดมุ่งหมาย แนวความคิดและความมุ่งหมายของผู้ออกแบบที่ต้องการจะแสดง หรือ สื่อความหมายก็เป็นสิ่งที่สำคัญ ในการสร้างความกลมกลืนในการออกแบบ ความกลมกลืนกันของความคิดและจุดมุ่งหมายของการออกแบบ เช่น กองทัพมดกำลังขนอาหารไปในทิศทางเดียวกัน ภาพของกองเชียร์ที่กำลังเชียร์กีฬาอยู่ข้างสนาม เป็นต้น

จ. ความกลมกลืนกันของลักษณะผิวและจังหวะ ลักษณะผิวหยาบจะให้ความรู้สึกมันคง แข็งแรง มีน้ำหนัก ส่วนลักษณะผิวละเอียดจะให้ความรู้สึกอ่อนนุ่มและเบา สำหรับจังหวะนั้นในการออกแบบเป็นการสร้างสรรค์งานในรูปของการเคลื่อนไหว การซ้ำทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น ไม่น่าเบื่อ การออกแบบให้สั้นไหลและการออกแบบต่อเนื่องแบบเพิ่มขึ้นหรือลดลงเรื่อยๆ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าลักษณะผิวและจังหวะมีความสัมพันธ์กันในการออกแบบให้กลมกลืน

ความตลกต่าง (Contrast)

การจัดองค์ประกอบต่างๆ ให้ความแตกต่าง หรือมีความขัดแย้ง ไม่ประสานกัน จะช่วยแก้ปัญหาจืดชืด จำเจ น่าเบื่อหน่ายได้เป็นอย่างดี ในการสร้างสรรค์ศิลปะ หากจัดองค์ประกอบให้เกิดการขัดแย้งตามความเหมาะสม จะช่วยให้งานศิลปะดูแปลกใหม่ แปลกตา น่าสนใจมากยิ่งขึ้น การขัดแย้งทางศิลปะอาจทำได้ ดังนี้

- ขัดแย้งกันด้วยเส้น (Line Contrast)
- ขัดแย้งด้วยรูปร่าง, รูปทรง (Shape, Form Contrast)

- ขัดแย้งกันด้วยสี (Color Contrast)
- ขัดแย้งกันด้วยลักษณะผิว (Texture Contrast)
- ขัดแย้งกันด้วยขนาด (Size Contrast)
- ขัดแย้งกันด้วยทิศทาง (Direction Contrast)

สัดส่วน (Proportion)

สัดส่วนของรูปร่างคือ ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกับความยาวสัดส่วนของรูปทรง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้าง ความยาว และความหนาหรือความลึก ขนาดและสัดส่วนนับว่ามีความสัมพันธ์กับความงามและประโยชน์ใช้สอยลักษณะของสัดส่วนที่ดีและมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของตัวเองดี และมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ด้วย เช่น แก้วน้ำหากออกแบบให้มีสัดส่วนที่ดี และมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของมนุษย์ที่นั่งก็จะรู้สึกสะดวกสบาย ไม่ทำให้เสียบุคลิกภาพ

แต่ในเรื่องของสัดส่วนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถกำหนดกฎเกณฑ์ให้เป็นตัวเลขที่แน่นอนลงไปได้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบต้องพิจารณาว่าขนาดและสัดส่วนเท่าใดจึงจะดูสวยงามและเหมาะสมด้วยประโยชน์ใช้สอยในตัวของมันเอง และมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้อย่างประสานกลมกลืน ทำให้เกิดสุนทรียภาพส่วนรวมอีกด้วย

จังหวะและเคลื่อนไหว (Rhythm & Movement)

จังหวะและเคลื่อนไหว (Rhythm & Movement) จังหวะลีลา หมายถึง การเคลื่อนไหวที่เกิดจากการซ้ำกันขององค์ประกอบเป็นการซ้ำที่เป็นระเบียบ จากระเบียบธรรมดาที่มีช่วงห่างเท่าๆ กันมาเป็นระเบียบที่สูงขึ้น ซับซ้อนขึ้น จนถึงขั้นเกิดเป็นรูปลักษณะของศิลปะ โดยเกิดจากการซ้ำของหน่วย หรือการสลับกันของหน่วยกับช่องไฟ หรือเกิดจากการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันของเส้น สี รูปทรง หรือ น้ำหนัก ตามปกติเราจะพบเห็นจังหวะกันอยู่แล้ว เช่น การเดินรำ การเดิน การบินของนก ส่วนลักษณะที่ไม่เคลื่อนไหว แต่เป็นการซ้ำกัน เป็นการซ้ำในรูปทรงและรูปร่าง เช่น สวนผลไม้ที่ปลูกอย่างเป็นระเบียบ , หนังสือที่กอง หรือจัดอย่างเป็นระเบียบ, ร้านค้าบ้านเรือนที่อยู่ริมถนนที่ก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ งานออกแบบที่แสดงจังหวะเป็นผลมาจากการออกแบบซ้ำๆ กัน ออกแบบสลับไปมา ออกแบบเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และการออกแบบสั้นไหล

(การเน้น Emphasis)

การเน้น หมายถึง การกระทำให้เด่นเป็นพิเศษกว่าธรรมดา ในงานศิลปะจะต้องมี ส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือจุดใดจุดหนึ่ง ที่มีความสำคัญกว่าส่วนอื่น ๆ เป็นประธานอยู่ ถ้าส่วนนั้นๆ อยู่ปะปนกับส่วนอื่น ๆ และมีลักษณะเหมือน ๆ กัน ก็อาจถูกกลืน หรือ ถูกส่วนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญน้อยกว่า

บดบัง หรือแย่งความสำคัญ ความน่าสนใจไปเสีย งานที่ไม่มีจุดสนใจ หรือประธาน จะทำให้ดูน่าเบื่อ เหมือนกับลวดลายที่ถูกจัดวางซ้ำกัน โดยปราศจากความหมาย หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ดังนั้นส่วนนั้นจึงต้องถูกเน้น ให้เห็นเด่นชัดขึ้นมา เป็นพิเศษกว่าส่วนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ผลงานมีความงามสมบูรณ์ ลงตัว และน่าสนใจมากขึ้น การเน้นจุดสนใจสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

ก. การเน้นด้วยการใช้องค์ประกอบที่ตัดกัน (Emphasis by Contrast) สิ่งที่แปลกแตกต่างไปจากส่วนอื่นๆ ของงาน จะเป็นจุดสนใจ ดังนั้น การใช้องค์ประกอบที่มีลักษณะแตกต่าง หรือขัดแย้งกับส่วนอื่น ก็จะทำให้เกิดจุดสนใจขึ้นในผลงานได้ แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาลักษณะความแตกต่างที่นำมาใช้ด้วยว่า ก่อให้เกิดความขัดแย้งกันในส่วนรวม และทำให้เนื้อหาของงานเปลี่ยนไปหรือไม่ โดยต้องคำนึงว่า แม้มีความขัดแย้ง แตก ต่างกันในบางส่วนและในส่วนรวมยังมีความกลมกลืนเป็นเอกภาพเดียวกัน

ข. การเน้นด้วยการด้วยการอยู่โดดเดี่ยว (Emphasis by Isolation) เมื่อสิ่งหนึ่งถูกแยกออกไปจากส่วนอื่น ๆ ของภาพ หรือกลุ่มของมัน สิ่งนั้นก็จะเป็นจุดสนใจเพราะเมื่อแยกออกไปแล้วก็จะเกิดความสำคัญขึ้นมา ซึ่งเป็นผลจากความแตกต่าง ที่ไม่ใช่แตกต่างด้วยรูปลักษณะ แต่เป็นเรื่องของตำแหน่งที่จัดวาง ซึ่งในกรณีนี้ รูปลักษณะนั้นไม่จำเป็นต้องแตกต่างจากรูปอื่น แต่ตำแหน่งของมันได้ดึง สายตาออกไปจึงกลายเป็นจุดสนใจขึ้นมา

ค. การเน้นด้วยการจัดวางตำแหน่ง (Emphasis by Placement) เมื่อองค์ประกอบอื่น ๆ ขึ้นมามายังจุดใด ๆ จุดนั้นก็จะเป็นจุดสนใจที่ถูกเน้นขึ้นมา และการจัดวางตำแหน่งที่ เหมาะสม ก็สามารถทำให้จุดนั้นเป็นจุดสำคัญขึ้นมาได้เช่นกัน พึงเข้าใจว่า การเน้น ไม่จำเป็นต้องชี้แนะให้เห็นเด่นชัดจนเกินไป สิ่งที่จะต้อง ระลึกถึงอยู่เสมอ คือ เมื่อจัดวางจุดสนใจแล้ว จะต้องพยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้สิ่งอื่นมา ดึงความสนใจออกไป จนทำให้เกิดความสับสน การเน้น สามารถกระทำได้ด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ของศิลปะ ไม่ว่าจะเป็น เส้น สี แสง-เงา รูปร่าง รูปทรง หรือ พื้นผิว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการในการนำเสนอของศิลปินผู้สร้างสรรค์

1.4 ประเภทของการออกแบบ

การออกแบบแบ่งได้เป็น 10 ประเภท คือ

1. การออกแบบสร้างสรรค์

เป็นการออกแบบเพื่อ นำเสนอความงาม ความพึงพอใจ เน้นความคิดสร้างสรรค์ แปลกๆ ใหม่ๆ ให้เกิดความสะเทือนใจ เร้าใจ ซึ่งการสร้างสรรค์นี้อาจเป็นการพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่เดิม หรือสร้างขึ้นใหม่ก็ได้

งานออกแบบสร้างสรรค์นี้มี 5 ลักษณะ คือ

งานออกแบบจิตรกรรม (Painting) คืองานศิลปะ ด้านการวาดเส้น ระบายสี เพื่อแสดงอารมณ์ และความรู้สึก ในลักษณะ สองมิติ จำเป็นต้องใช้ ความคิดสร้างสรรค์ ในผลงานแต่ละชิ้นของผู้สร้าง

งานออกแบบประติมากรรม (Sculpture) คืองานศิลปะด้าน การปั้น แกะสลัก เชื่อมต่อในลักษณะสามมิติ คือมีทั้งความกว้าง ยาว และหนา

งานออกแบบภาพพิมพ์ (Printmaking) คืองานศิลปะที่ใช้กระบวนการพิมพ์มาสร้างสรรค์รูปแบบด้วยเทคนิคการพิมพ์ต่างๆ เช่น ภาพพิมพ์ไม้ โลหะ หิน และอื่นๆ งานออกแบบสื่อประสม (Mixed Media) คืองานศิลปะที่ใช้วัสดุหลากหลายชนิด เช่น กระดาษ ไม้ โลหะ พลาสติก เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ นำมาสร้าง ความผสมผสาน กลมกลืน ให้เกิดผลงานที่แตกต่างอย่างกว้างขวาง

งานออกแบบภาพถ่าย (Photography) ยุคนี้เป็นยุคที่การถ่ายภาพกลายเป็นเรื่องง่าย ๆ สำหรับผู้ที่สร้างสรรค์งานถ่ายภาพ เพราะเทคโนโลยีการถ่ายภาพ มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ด้วยการลงทุนสร้างสรรค์ที่ไม่แพงมาก การถ่ายภาพอาจเป็นภาพ คน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติทั่วไป โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์ เนื้อหาที่แปลกใหม่ เพื่อสนองความต้องการของผู้ถ่ายภาพ

2. การออกแบบสัญลักษณ์และเครื่องหมาย

เป็นการออกแบบเพื่อสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่ ทำความเข้าใจกับผู้พบเห็น โดยไม่จำเป็น ต้องมีภาษากำกับ เช่น ไฟแดง เหลือง เขียว ตามสี่แยก หรือเครื่องหมายจราจรอื่นๆ เครื่องหมาย (Symbol) คือสื่อความหมายที่แสดงความนัยเพื่อเป็นการชี้ เตือน หรือกำหนดให้สมาชิกในสังคม รู้ถึง ข้อกำหนด อันตราย เช่น

เครื่องหมายจราจร

เครื่องหมายสถานที่

เครื่องหมายที่ใช้กับเครื่องกล

เครื่องหมายที่ใช้กับเครื่องไฟฟ้า

เครื่องหมายตามลักษณะสิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ

สัญลักษณ์ คือสื่อความหมายที่แสดงความนัย เพื่อบอกให้ทราบถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งไม่มีผลในทางปฏิบัติเหมือน เครื่องหมาย แต่มีผลทางด้านการรับรู้ ความคิด หรือทัศนคติ ที่พึงมีต่อสัญลักษณ์นั้นๆ เช่น

สัญลักษณ์ของชาติ เช่น ธงชาติ ฯลฯ

สัญลักษณ์ขององค์กรต่างๆ เช่น สถาบันการศึกษา กระทรวง สมาคม พรรคการเมือง ฯลฯ

3. การออกแบบโครงสร้าง เป็นการออกแบบเพื่อให้เป็นโครงยึดเหนี่ยว ให้อาคาร สิ่งก่อสร้างสามารถทรงตัว และรับน้ำหนัก อยู่ได้ อาจเรียกว่า การออกแบบสถาปัตยกรรม คือการออกแบบสิ่งก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ออก แบบอาคาร เช่น การออกแบบ ที่พัก อาศัย ออกแบบเขื่อน ออกแบบสะพาน ออกแบบอาราม , โบสถ์ อื่น ๆ ที่คงทนและถาวร นักออกแบบเรียกว่า สถาปนิก ผู้ให้ความสำคัญกับงานด้านนี้เป็นอย่างมาก นอกจากนั้นการออกแบบโครงสร้างยังเป็น ส่วนหนึ่งของงานประติมากรรม ที่เน้นคุณภาพของการออกแบบสามมิติ และยังหมายถึงการออกแบบเครื่องเรือน ฉากและเวที อีกด้วย

4. การออกแบบหุ่นจำลอง เป็นการออกแบบเพื่อเป็นแบบสำหรับย่อ ขยาย ผลงานตัวจริง หรือเพื่อศึกษารายละเอียดของสิ่งนั้นๆ เช่น

หุ่นจำลองบ้าน

หุ่นจำลองผังเมือง

หุ่นจำลองเครื่องจักรกล

หุ่นจำลองทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

หุ่นจำลองเหล่านี้อาจจะสร้างจากงานออกแบบ หรือสร้างเลียนแบบจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว เพื่อศึกษารายละเอียด หรือข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจจำแนกได้ ดังนี้

หุ่นจำลองเพื่อขยาย หรือย่อแบบ เช่น อาคาร อนุสาวรีย์ เหยี่ยว ฯลฯ

หุ่นจำลองย่อส่วนจากสิ่งแวดล้อม เช่น ลูกโลก ภูมิประเทศ ฯลฯ

หุ่นจำลองเพื่อศึกษารายละเอียด เช่น หุ่นจำลองภายในร่างกายคน เครื่องจักรกล ฯลฯ

5. การออกแบบสิ่งพิมพ์ เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตงานสิ่งพิมพ์ ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ ปกหนังสือ ปกรายงาน หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร การ์ดอวยพร หัวกระดาษจดหมาย แผ่นพับ แผ่นปลิว ลายผ้า สัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายหน่วยงาน ฯลฯ

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการออกแบบเพื่อนำมาใช้สอยในชีวิตประจำวัน โดยเน้นการผลิตจำนวนมาก ในรูปสินค้า เพื่อให้ผ่านไปยังผู้ซื้อ ผู้บริโภคในวงกว้าง คือการผลิต ผลิตภัณฑ์ ชนิดต่าง ๆ ซึ่ง มีขอบเขตกว้างขวางมากด และแบ่งออกได้มากมาย หลายลักษณะ นักออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของ ผลิตภัณฑ์ งานออกแบบ ประเภทนี้ ได้แก่

- งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์

- งานออกแบบครุภัณฑ์

- งานออกแบบเครื่องสุขภัณฑ์
- งานออกแบบเครื่องใช้สอยต่างๆ
- งานออกแบบเครื่องประดับ อัญมณี
- งานออกแบบเครื่องแต่งกาย
- งานออกแบบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์
- งานออกแบบผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ฯลฯ

7. การออกแบบโฆษณา

เป็นการออกแบบเพื่อชี้แนะและชักชวน ทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และความคิด จากความคิดของคน คนหนึ่ง ไปยังกลุ่มชนโดยส่วนรวม ซึ่งการโฆษณาเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของประชาชน และธุรกิจ เพราะจะช่วยกระตุ้น หรือผลักดันอย่างหนึ่งในสังคม เพื่อให้ประชาชนเกิดความต้องการ และเปรียบเทียบ สิ่งที่โฆษณาแต่ละอย่าง เพื่อเลือกซื้อ เลือกใช้บริการ หรือเลือกแนวคิด

นำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของเรา การโฆษณาผลิตภัณฑ์ เช่น โฆษณาขายอาหาร ขาย

สื่อกระจายเสียงและภาพ เช่น วิทยุ ทีวี โรงภาพยนตร์

สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร

สื่อบุคคล เช่น การแจกสินค้าส่งคนไปขาย ส่งสินค้าไปตามบ้าน

8. การออกแบบพาณิชย์ศิลป์

เป็นการออกแบบเพื่อให้ฝีมือ แสดงความงามที่ใช้ในการตกแต่ง อาจจะเป็นสิ่งของเครื่องใช้เล็กๆ น้อยๆ ก็ได้ ส่วนใหญ่จะเน้นความสวยงาม ความน่ารัก ซึ่งเป็นความสวยงามที่มีลักษณะเร้าใจต่อผู้พบเห็นในทันทีทันใด และแสดงความสวยงามหรือศิลปะดีกว่าประโยชน์ใช้สอย เช่น การออกแบบที่ใส่ของจดหมาย แทนที่จะมีเพียงที่ใส่ และที่แขวน ซึ่งเป็นหน้าที่หลัก ก็อาจจะออกแบบเป็นรูปนกฮูก หรือรูปสัตว์ต่างๆ แสดงสีสัน และการออกแบบ ที่แปลกใหม่ เร้าใจ เป็นต้น ลักษณะของการออกแบบพาณิชย์ศิลป์ยังมุ่งออกแบบในลักษณะของแฟชั่น ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามสมัยนิยม

9. การออกแบบศิลปะประดิษฐ์

เป็นการออกแบบที่แสดงความวิจิตรบรรจง มีความสวยงาม เพื่อให้เกิดความสุขสบาย รื่นรมย์ มากกว่าการ แสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดอื่นใด ความวิจิตรบรรจงในที่นี้หมายถึง การตกแต่งสร้างสรรค์ลวดลาย หรือรูปแบบ ด้วยความพยายาม เป็นงานฝีมือที่ละเอียด ประณีต เช่น

การจัดผักซึ่งเป็นเครื่องจิ้มอาหารคาวของไทย แทนที่จะจัดพริก มะเขือ แตงกวา ต้นหอม ลงในจานเท่านั้น แม่ครัวระดับฝีมือบางคนจะประดิษฐ์ตกแต่งพืช ผัก เหล่านี้กันอย่างสวยงามมาก เช่น ประดิษฐ์เป็นดอกไม้ รูปสัตว์ หรือลวดลายต่างๆ งานศิลปะประดิษฐ์มีหลายประเภท เช่น

- งานแกะสลักของอ่อน เช่น ผัก ผลไม้ สบู่ เทียน
- งานจัดดอกไม้ใบตอง เช่น ร้อยมาลัย จัดพวงระย้าดอกไม้ โคมดอกไม้
- งานเย็บปักถักร้อยตกแต่ง เช่น ปักลวดลายต่างๆ ถักโครเชท์
- เครื่องตกแต่งร่างกาย เช่น แหวน กำไล ต่างหู เข็มกลัด
- งานกระดาษ เช่น ฉลุกระดาษ ประดิษฐ์กระดาษเป็นดอกไม้
- งานประดิษฐ์เศษวัสดุ เช่น ไม้ ไม้ เปลือกหอย ดอกหญ้า หลอดกาแฟ
- งานแกะสลักของแข็ง เช่น แกะสลักหน้าบัน คันทวย บานประตู โลหะ

10. การออกแบบตกแต่ง

เป็นการออกแบบเพื่อการเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบเพื่อเสริมแต่งความงาม ให้กับอาคารบ้านเรือน และบริเวณที่อยู่อาศัย เพื่อให้เกิดความสวยงามน่าอยู่ อาศัย การออกแบบตกแต่งในที่นี้ หมายถึงการออกแบบตกแต่งภายนอก และการออกแบบตกแต่งภายใน

การออกแบบตกแต่งภายใน หมายถึง การออกแบบตกแต่งที่เสริมและจัดสภาพภายในอาคาร ให้สวยงาม น่าอยู่อาศัย ซึ่งหมายรวมถึง ภายในอาคารบ้านเรือน ที่ทำงาน ร้านค้า โรงเรียน

การออกแบบตกแต่งภายนอก เป็นการออกแบบตกแต่งนอกอาคารบ้านเรือน ภายในรั้ว ที่สัมพันธ์กับตัวอาคาร เช่น สนาม ทางเดิน เรือนต้นไม้ บริเวณพักผ่อน และส่วนอื่นๆ บริเวณบ้าน

2. การเล่นเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา

2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่น

การจัดกิจกรรมการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมาก เพราะการเล่นเป็นประสบการณ์ที่มีการเตรียมเด็กให้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ก่อนที่จะเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา

คำว่า "การเล่น" ได้มีผู้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันมากมาย เช่น ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 กล่าวว่า การเล่น หมายถึง ทำเพื่อสนุก หรือผ่อนคลายอารมณ์ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2525)

สุชา-สุวรรณ จันทน์โฮม (2529 : 121) กล่าวว่าไว้ดังนี้

1. การเล่นเป็นการระบายพลังงานที่เหลือให้เป็นไปตามธรรมชาติ
2. การเล่นเป็นการหาความสนุกเพลิดเพลิน เพื่อเป็นการพักผ่อนโดยเด็กไม่รู้สึกล

เหน็ดเหนื่อยเท่ากับการทำงานถึงแม้จะต้องออกแรงมาก ๆ เหมือนกัน

1. การเล่นเป็นการเลียนแบบบรรพบุรุษ เพราะเด็กเคยเห็นการกระทำของบุคคล
ที่เด็กใกล้ชิด

2. การเล่นเป็นการชดเชยสิ่งที่ขาด โดยเด็กจะแสดงออกมาโดยการเล่น

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542 : 20) ก็กล่าวว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่เป็นหัวใจและมี
ความสำคัญเพราะเป็นการสนองความต้องการทางจิตใจ คือเกิดความสุขสนาน ขณะที่เด็ก
เล่นจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วย เด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม
โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และมีโอกาสพัฒนาทักษะต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันด้วย

สุวลัย มหากันธา (2532 : 1) กล่าวว่า การเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก
ประสบการณ์จากการเล่นของเด็ก จะนำไปสู่การรู้จักรับผิดชอบตนเอง การอยู่ร่วมกันในสังคมของ
การมีชีวิตอย่างผู้ใหญ่ในวันข้างหน้า

ดนู จีระเดชากุล (2541 : 25) กล่าวว่า การเล่นเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดง
ออกมาปรากฏให้เห็นโดยชัดเจน ไม่ว่าจะแสดงออกนั้นจะเป็นการแสดงออกด้านร่างกาย เช่น
การทำท่าทางต่าง ๆ ตลอดจนความคิดจากการสนทนาพูดจา

เชริษา ใจแผ้ว (2532 : 37) กล่าวว่า การเล่นคือ การทำงานของเด็ก การเล่นสามารถทำให้เด็ก
ได้รับความเพลิดเพลิน และเกิดความพึงพอใจ สิ่งเหล่านี้มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับเด็ก

หรรษา นิลวิเชียร (2534 : 87) ได้กล่าวว่า การเล่นเป็นกิจกรรมส่วนใหญ่ในชีวิตของเด็ก การเล่น
ช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อม และช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและ
สติปัญญา

ประโมทย์ เขียมสวัสดิ์ (2539 : 33) กล่าวว่า การเล่นเป็นประสบการณ์ที่เป็นหัวใจและมี
ความสำคัญยิ่ง ธรรมชาติของเด็กจะชอบการเล่น การเล่นนอกจากจะสนองความต้องการทางจิตใจ
คือเพื่อความสนุกสนานแล้วยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก ขณะที่เด็กเล่นจะเกิดการเรียนรู้ และ
พัฒนาความคิดไปพร้อมกันด้วย

นอกจากนี้ยังมี สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (2532 : 18) ได้กล่าว
ว่า การเล่น คือธรรมชาติของเด็กวัยนี้ทุกคน การเล่นมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตทุกด้าน เพราะ
การเล่นเป็นประสบการณ์ตรง ทำให้เด็กได้เรียนรู้ รับรู้ ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงความคิดความ
เข้าใจ และ คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 7) กล่าวไว้เช่นเดียวกันว่า การเล่น
เป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต ได้มีโอกาส

ทดลอง สร้างสรรค์คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเอง การเล่นมีอิทธิพลและมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ช่วยพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

นักการศึกษาชาวต่างประเทศก็ได้ให้ความหมายของการเล่นไว้เช่นเดียวกันคือ

เฮอร์ล็อก (Hurlock, 1956 : 321) กล่าวว่า การเล่นเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน โดยไม่คำนึงถึงผลที่เกิดขึ้น และมักเป็นกิจกรรมที่บุคคลกระทำโดยไม่ถูกบังคับ

แมค (Mack, 1975) การเล่นเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การเล่นของเด็กเปรียบได้กับการทำงานของผู้ใหญ่ ต่างกันตรงที่การเล่นของเด็กไม่มุ่งหวังสิ่งใดสิ่งหนึ่งเมื่อสิ้นสุดการเล่น นอกจากเป็นความพึงพอใจตามธรรมชาติ

เปียเจท์ (Piaget, 1962) ได้กล่าวว่าการเล่นเป็นกิจกรรมในการพักผ่อน เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ที่ไม่ได้มุ่งเน้นการแข่งขันเพียงอย่างเดียว แต่ควรคำนึงถึงว่าเมื่อเด็กเล่นแล้วได้ประโยชน์ รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา ให้อภัย และเสียสละ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ได้ทำงานร่วมกันเพื่อการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

มาร์กาเรตโลเวนเฟลด์ (Margaret loventfeld, 1977 : 100, อ้างถึงใน เยาวพา เดชะคุปต์, 2542 : 21) ได้กล่าวถึงความหมายของการเล่นของเด็กปฐมวัยเอาไว้ในหนังสือ ชื่อ "Play in Childhood" ว่า

- 1.การเล่น คือ การกระทำกิจกรรมทางร่างกาย (Play as a Bodily Activity)
- 2.การเล่น คือ การได้รับประสบการณ์ซ้ำ (Play as Repetition of Experience)
- 3.การเล่น คือ การแสดงออกซึ่งความเพ้อฝัน (Play as Demonstration of Fantasy)
- 4.การเล่น คือ การเข้าใจถึงสิ่งแวดล้อม (Play as Realization of Environment)
- 5.การเล่น คือ การเตรียมการเพื่อชีวิต (Play as Preparation for Life)

รูดอล์ฟ (Rudolph, 1984 : 96) กล่าวว่า การเล่นเป็นกระบวนการของการพัฒนาทั้ง 4 ด้านของเด็ก คือ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งการเล่นนี้มีองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้

- 1.การเล่นนำไปสู่การค้นพบเหตุผลและความคิด
- 2.การเล่นเป็นการเชื่อมโยงระหว่างเด็กกับสังคม
- 3.การเล่นเป็นการนำเด็กไปสู่ความสมดุลในสังคม

กอร์ดอน และ โบรวน์ (Gordon and Browne, 1995) กล่าวว่า การเล่นเป็นหัวใจสำคัญของ การเรียนรู้ เด็กจะแสดงความหมายต่าง ๆ ผ่านการเล่น ครูจึงสามารถวางแผนใช้การเล่นของเด็ก เป็นการเรียนรู้ได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความสนุกสนานที่เกิดขึ้นให้กลายเป็นประสบการณ์การเรียนรู้

ฮาร์ทลีย์แฟรงค์ และโกลเดนสัน (Hartlery, Frank and Goldenson, 1952, อ้างถึงใน ประภาพรรณ เขียมสุภาวิชิต, 2542 : 119) ได้กล่าวถึงความหมายของการเล่นไว้ดังนี้

1. การเล่นเป็นการลอกเลียนแบบผู้ใหญ่
2. การเล่นเป็นการแสดงสภาพชีวิตจริง
3. การเล่นเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงผลปฏิสัมพันธ์ และประสบการณ์ของเด็กในสังคม
4. การเล่นเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดของเด็กที่สังคมไม่ยอมรับ
5. การเล่นเป็นการแสดงออกตามความต้องการของเด็ก
6. การเล่นเป็นการแสดงบทบาทสมมติ
7. การเล่นเป็นกระจกเงาสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญเติบโตของเด็ก
8. การเล่นเป็นการแก้ปัญหาและลองใช้วิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น

จากความหมายของการเล่น ดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า การเล่นหมายถึง ประสบการณ์ และกิจกรรมทุกชนิดที่เกิดขึ้นด้วยความสมัครใจของเด็ก ที่นอกจากจะให้ความสนุกสนานแล้วยังเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะและการสร้างความสัมพันธ์ ในทางสังคม เรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เรียนรู้ที่จะใช้วัสดุเครื่องมือต่าง ๆ รู้จักหน้าที่ของตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถช่วยสร้างเสริมกระบวนการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน ให้เด็กได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

1.2 ความสำคัญของการเล่น

ความสำคัญของการเล่นนั้นมีผู้ศึกษาค้นคว้าและได้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังเช่น

เพียเจท์ (Piaget, อ้างถึงใน เยาวพา เดชะคุปต์, 2542 : 22) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นว่า การเล่น จะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสติปัญญาจากการเล่น เด็กจะสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ จากสิ่งเร้าได้ และขณะที่เด็กตอบสนองของสิ่งเร้า เขาจะสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ เข้ามาในสมอง เพียเจท์ยังได้พูดถึงการเล่นเอาไว้ 3 ประการคือ

1. บทบาทของการเล่น คือ การระบายอารมณ์
2. การเล่นช่วยให้เข้าใจถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม
3. การเล่นเป็นการเรียนรู้ทางสังคม

รูบิน และ คณะ (Rubin and Other, 1983) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นไว้ดังนี้

1. การเล่นเป็นความสัมพันธ์ที่เด็กกำหนดขึ้นด้วยตนเอง โดยมีอิสระจากกฎเกณฑ์



สำนักหอสมุด

๑๕ มี.ค. ๒๕๖๑

2. การเล่นเป็นสิ่งสำคัญและควบคุมโดยเด็ก
3. การเล่นเป็นกิจกรรมของชีวิตจริงที่สามารถทำได้ตลอดเวลา
4. การเล่นมีความสำคัญที่กระบวนการของกิจกรรมมากกว่าผลที่ได้จากการเล่น
5. การเล่นต้องมีปฏิสัมพันธ์และการร่วมมือกันของเด็ก

i. 6732616

หรรษา นิลวิเชียร (2534 : 114 – 116) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่นเป็นส่วนสำคัญของชีวิตเด็กเล็ก และมีคุณค่าต่อการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และการเล่นของเด็ก จะมีผลต่อการพัฒนาการมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของผู้ใหญ่ ซึ่งหมายถึง ครู พ่อ และแม่ ที่จะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือด้วย

สรวงธร นาวาผล (2542 : 5) และ เกษลดา มานะจติ (2529 : 2 – 3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นไว้คล้ายคลึงกันซึ่งพอสรุปได้ว่า การเล่นช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาด้านต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ด้านร่างกาย จะช่วยให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ เพิ่มทักษะการใช้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ด้านอารมณ์จะช่วยให้เด็กเป็นผู้มีอารมณ์แจ่มใส เบิกบาน สนุกสนาน ด้านสังคมจะช่วยเสริมสร้างให้เด็กเป็นผู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก สามารถร่วมเล่นกับเพื่อนได้อย่างสร้างสรรค์ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำให้เป็นผู้ที่ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ง่าย มีทักษะในการสื่อสาร ด้านสติปัญญาจะช่วยฝึกให้เด็กรู้จักคิดทั้งด้านการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างสร้างสรรค์และจินตนาการ สามารถรู้จักวางแผน รู้จักแก้ปัญหา มีน้ำใจ มีความอดทน เป็นการปลูกฝังจริยธรรม คุณธรรมให้แก่เด็กด้วย

เชริษา ใจแผ้ว (2532 : 49) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นว่า การเล่นของเด็กเป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการเด็กในวัยนั้น ๆ เด็กได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ดังนั้นจึงมีความสำคัญเท่า ๆ กับการทำงานของผู้ใหญ่ในแต่ละวัน ชีวิตของเด็กจะมีความสุขและมีคุณค่าเมื่อเด็กได้เล่นและใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ช่วยให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น และมีประสบการณ์มากยิ่งขึ้น เพราะการเล่นกับสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของเด็กแต่ละวัย

นอกจากนี้ หรรษา นิลวิเชียร (2535 : 85 – 86) ได้สรุปถึงคุณค่าของการเล่นไว้ดังนี้

1. การเล่นเป็นส่วนสำคัญของชีวิตเด็กเล็กและมีคุณค่าต่อการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา
2. การเล่นช่วยสร้างบรรยากาศของความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในขณะที่เด็กเล่นด้วยกันเด็กจะเรียนรู้การแบ่งปัน การเล่นด้วยกันกับเพื่อน ๆ เรียนรู้การระวังรักษาของเล่นกับเพื่อน และเรียนรู้การเข้าสังคม

3. การเล่นทำให้เด็กเรียนรู้การรู้จักดัดแปลง คิด ยืดหยุ่น เช่น การใช้ก้อนก่ด้วยสมมติเป็นม้า เป็นต้น

4. การเล่นเป็นการให้เด็กเรียนรู้การรอคอย ฝึกความอดทน ซึ่งจะเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวและเป็นประโยชน์ต่อเด็กในอนาคต

5. การเล่นเกี่ยวกับบทบาทต่าง ๆ ของบุคคลในชุมชน ทำให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม ซึ่งจะมีผลทำให้เด็กคิดถึงอนาคตและบทบาทของบุคคลต่าง ๆ ในสังคม

6. การเล่นช่วยให้เด็กเรียนรู้และพัฒนาความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่เล่นสวมบทบาทผู้อื่น เด็กจะเริ่มเข้าใจว่าคนอื่นรู้สึกอย่างไรเมื่อมีความทุกข์หรือความสุข

7. การเล่นสมมติจะช่วยให้เด็กฝึกจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะสร้างภาพพจน์เรื่องราวต่าง ๆ แม้แต่เรื่องในใจของตนเอง เด็กจะฝึกเลียนเสียงธรรมชาติ เสียงสัตว์ เสียงพูด ตลอดจนการเคลื่อนไหวของคนและสัตว์ เด็กจะค้นคว้าหาวิธีการใหม่ ๆ เด็กจะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและเรียนรู้ที่จะแยกออกว่าอะไรเป็นความจริงและอะไรเป็นความฝัน

สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 12 – 14) ได้กล่าวว่าการเล่นมีความสำคัญต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยดังนี้

1. เป็นการตอบสนองพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก เพราะในขณะที่เล่นเด็กจะแสดงออกได้อย่างเต็มที่ มีความสดชื่น สนุกสนาน เบิกบาน ทำให้เด็กรู้สึกเป็นสุขเพราะได้เล่นตามที่ตนเองต้องการ ได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ ซึ่งจะช่วยเด็กลดความตึงเครียดทางด้านจิตใจและช่วยให้เกิดความแจ่มใส

2. เป็นการตอบสนองความต้องการของเด็กในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเด็กแสดงออกโดยการทดลอง หยิบ จับ สัมผัส เขย่า ฟังเสียง หรือขว้างปา ด้านความต้องการทางร่างกาย ความต้องการทางจิตใจ และเป็นการทดแทนความต้องการของเด็กซึ่งเด็กแสดงออกโดยการเล่นสมมติ

3. เป็นการเรียนรู้ของเด็กที่จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัว เช่น เรียนรู้เรื่อง ขนาด น้ำหนัก สี รูปร่าง ความเหมือน ความแตกต่าง เรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง เช่น รู้ว่าชอบหรือไม่ชอบทำอะไร ทำสิ่งใดได้หรือไม่ได้ เรียนรู้เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เช่น การผลัดเปลี่ยนกันเล่น การรอคอย การแบ่งปัน การตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ และเรียนรู้ถึงหน้าที่และความ

รับผิดชอบของตนที่มีต่อชุมชน เช่นหน้าที่ของพ่อแม่ ลูก ตำรวจ กำนัน หมอ ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ได้มากจากการเล่นสมมติและการสังเกต

4. ช่วยพัฒนาคุณสมบัตินหลายประการที่จะช่วยให้เด็กได้รับความสำเร็จในการทำงานเมื่อเด็กเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ ฉะนั้น ทักษะที่เด็กได้รับจากการเล่นจะเป็นพื้นฐานในการทำงานของเด็กในอนาคต เพราะขณะที่เด็กเล่น เด็กจะมีโอกาสได้เรียนรู้ถึงภารกิจและหน้าที่ของการเป็นผู้ใหญ่ เป็นการฝึกนิสัยในเรื่องรักการทำงาน มีความรับผิดชอบและการรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

5. เป็นการเตรียมชีวิตของเด็ก เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักหน้าที่ ที่ตนเองต้องทำในอนาคต ฝึกการพึ่งตนเอง การเชื่อเพื่อเชื่อแม่ การแบ่งปัน การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

6. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย และเพื่อเป็นแนวทางในการที่จะไปเล่นกีฬาประเภทอื่น ๆ ต่อไป

7. ช่วยพัฒนาเด็กในทุก ๆ ด้าน คือ

ด้านร่างกาย การเล่นเป็นการใช้พลังงานส่วนเกินในร่างกายของเด็กเป็นการฝึกกล้ามเนื้อให้ทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านอารมณ์และจิตใจ การเล่นจะช่วยให้เด็กเกิดพัฒนาการทางอารมณ์และจิตใจให้มั่นคงแข็งแรง รู้จักปรับอารมณ์ให้เข้ากับภาวะแวดล้อม และการเล่นจะช่วยลดความคับข้องใจของเด็ก

ด้านสังคม การเล่นจะช่วยให้เด็กพัฒนาการด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเป็นการเรียนรู้ที่จะอยู่รวมกลุ่ม รู้จักบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม ฝึกการสมาคม และฝึกเด็กในเรื่องของการปรับตัว

ด้านสติปัญญา การเล่นถือว่าการฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเองของเด็กเป็นการฝึกในเรื่องการคิด และส่งเสริมจินตนาการของเด็ก

ดังนั้นสรุปได้ว่า การเล่นมีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในด้านการเตรียมประสบการณ์เพื่อการอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ความสนุกสนานเพลิดเพลิน นอกจากนี้การสร้างและแสดงออกทางจินตนาการอันเป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมทางความคิดของเด็กที่มีอยู่มากมายให้เด็กได้เลือกเล่นอย่างไม่รู้จักจบสิ้น ซึ่งกล่าวได้ว่าการเล่นเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

3. ทฤษฎีการเล่นของเด็ก

การเล่นทำให้เด็กได้มีโอกาสที่จะอธิบายหรือแสดงออกถึงจุดมุ่งหมาย และความ ต้องการของตนเอง ได้เรียนรู้ ได้รับความรู้สึกของผู้อื่น เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เรียนรู้ความเป็นอยู่ของผู้อื่น ช่วยสร้างความสัมพันธ์การอยู่ร่วมกับผู้อื่นและธรรมชาติรอบตัวเป็นการแสดงออกของ

พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ครูจึงไม่ควรมองข้ามการเล่นของเด็กและ สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

หรรษา นิลวิเชียร (2534 : 87 – 95) กล่าวว่าทฤษฎีการเล่นสามารถแบ่งออกเป็น 4 ทฤษฎี (Mitchell & Mason, 1984, Ellis, 1973) คือ

1. ทฤษฎีคลาสสิก (Classical Theories)

ทฤษฎีนี้เกี่ยวข้องกับสาเหตุและผลของการเล่น ประกอบด้วยทฤษฎีต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ทฤษฎีพลังงานเหลือใช้ (The Surplus Energy Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์จะเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นและสะสมพลังงานไว้ในตัว ถ้าหากมีพลังงานที่เหลือจากการใช้เพื่อดำรงชีวิตพื้นฐาน มนุษย์ก็จะใช้ไปในทางบันเทิงโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย เมื่อใดที่ครูสอนเด็กระดับอนุบาล เห็นเด็ก ๆ ออกไปวิ่งเล่นในสนามเด็กเล่นเต็มไปทั้งสนาม ความคิดของทฤษฎีนี้ดูเหมือนจะเป็นจริง

1.2 ทฤษฎีฝึกหัด (The Pre-Exercise Theory) ทฤษฎีนี้ยืนยันว่าเด็กเล่นเพื่อฝึกหัด และทำให้สัญชาตญาณการอยู่รอดเป็นผลสมบูรณ์เมื่อเด็กเกิดมาใหม่ ๆ ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ยังไม่สมบูรณ์ เด็กจึงต้องอาศัยการเล่นเพื่อเป็นการทดลองพัฒนาประสาทสัมผัสอันจะส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาและอารมณ์ต่อไป การฝึกหัดและการทดลองจะช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการอยู่รอดพอ ๆ กับทักษะในการดำรงชีวิต

1.3 ทฤษฎีการทำซ้ำ (The Recapitulation Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การเล่นของเด็กเป็นการนำกิจกรรมของบรรพบุรุษของตนมาแสดงใหม่อีกครั้งหนึ่ง เช่น การเล่นน้ำ ขุดดิน ปีนต้นไม้ พฤติกรรมการเล่นของเด็กพัฒนาไปคล้ายกับขั้นการพัฒนาทางวัฒนธรรมของมนุษย์ การเล่นจะช่วยให้เด็กกลบล้างพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของมนุษย์ออกไป การเล่นเป็นการเตรียมตัวเด็กให้ก้าวไปสู่กิจกรรมที่ทันสมัย ซึ่งทันกับโลกที่เจริญก้าวหน้า

1.4 ทฤษฎีนันทนาการ (The Recreation Theory) ทฤษฎีนี้จะตรงกันข้ามกับทฤษฎีพลังงานเหลือใช้ ขณะที่ทฤษฎีพลังงานเหลือใช้กล่าวว่า คนเรามีพลังงานเหลือใช้ และต้องการที่จะกำจัดส่วนเกินทิ้งไป ทฤษฎีนันทนาการแนะนำว่าพลังงานของคนเราสิ้นเปลืองหมดไป จะต้องหาวิธีสะสมไว้ การทำงานจะทำให้สูญเสียพลังทางร่างกายและจิตใจ การเล่นจะทำให้สดชื่นและเรียกพลังงานให้กลับคืนมา เพื่อจะได้เริ่มทำงานใหม่

1.5 ทฤษฎีการพักผ่อน (The Relaxation Theory) ทฤษฎีนี้เป็นส่วนขยายของทฤษฎีนันทนาการ ซึ่งกล่าวถึงภารกิจของประชาชนในปัจจุบันว่าประสบกับความเมื่อยล้า เหน็ดเหนื่อย

จากการทำงานทั้งทางสมองและกล้ามเนื้อ จึงควรมีกิจกรรมการเล่นเพื่อผ่อนคลายความเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเล่นที่ต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่

แนวคิดนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อประสบการณ์เบื้องต้นของเด็กเพราะการที่เด็กมีประสบการณ์หรือไม่มีประสบการณ์ในการเล่นนี้จะมีผลต่อชีวิตในอนาคตของเด็ก การที่เด็กได้มีโอกาสเล่นมากก็จะทำให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะที่จำเป็นต่อชีวิตเมื่อโตขึ้น อีกทั้งประสบการณ์เหล่านี้จะช่วยให้เด็กสามารถที่จะควบคุมความสามารถของตนเองและสภาพแวดล้อมได้ ทั้งจะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพและสติปัญญาอีกด้วย และเด็กที่ขาดประสบการณ์ในการเล่นก็จะขาดทักษะต่างๆ ที่จำเป็นไป

1. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytical Theories)

ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ (Freud) อีริกสัน (Erikson) และ เพลเลอร์ (Peller) ได้อธิบายว่า การเล่นจะถูกนำไปโยงกับความเป็นผู้ใหญ่ภายในตัวเด็ก เมื่อเด็กเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากเกินควบคุม เด็กจะสร้างเรื่องราวสมมติขึ้น โดยการเล่นที่ใช้จินตนาการความคิดฝันและเล่นซ้ำ ๆ หลายครั้ง เพลเลอร์ (Peller, 1959) กล่าวว่า การเล่นเป็นการเก็บรวบรวมกระบวนการที่ต้องเผชิญกับความคับข้องใจ ความกังวล ความผิดหวัง ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่เป็นไปอย่างซ้ำ ๆ และมั่นคง การเล่นช่วยให้เด็กเรียนรู้วิธีการควบคุมตัวเอง โดยไม่ต้องสูญเสียความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเอง (Freud, 1965) ตามความคิดของฟรอยด์ การเล่นเป็นทางออกให้เด็กได้แสดงความรู้สึก

อีริกสัน (Erikson, 1963) เชื่อว่า การเล่นช่วยให้เด็กได้ฝึกหัด ทดลอง และเรียนรู้สถานการณ์ของการเป็นผู้ใหญ่ การเล่นเป็นกระบวนการต่อเนื่องของความสัมพันธ์ของความจริงทางด้านจิตใจและสังคม ความคิดของฟรอยด์และอีริกสัน เด็กจะมีพัฒนาการทางการเล่นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเวลาร่างกายไปหาของเล่น (Autocosmic) เป็นระยะที่เด็กมีความสุขจากการได้สัมผัสร่างกายของตนเองหรือมารดา

2. ระยะเวลาของเล่นไปสู่การเล่น (Microsphere) เป็นช่วงที่เด็กสร้างโลกของตนเองโดยการเล่นสมมติกับของเล่นขนาดเล็ก เช่น ตุ๊กตา บ้าน ฯลฯ

3. ระยะเวลาการเล่นไปสู่การทำงาน (Macrosphere) เด็กจะมีพฤติกรรมการเล่นสมมติตัวเองในบทบาทอาชีพต่างๆ เช่น พิมพ์ดีด รับโทรศัพท์ ทำครัว เป็นต้น เป็นการเล่นที่เด็กได้สร้างโลกของการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1. ทฤษฎีพัฒนาการสติปัญญา (Cognitive-developmental Theories)

เพียเจท์ (Piaget) ผู้นำทางทฤษฎีสติปัญญา กล่าวว่า การเล่นเกิดขึ้นภายในจิตใจของเด็ก และเป็นผลจากสถานภาพของการพัฒนาด้านสติปัญญา การเล่นของเด็กเริ่มตั้งแต่แรกเกิด ในวัยทารกเด็กจะเลียนแบบและกิริยาจากบุคคลหรือสัตว์จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว และจะค่อย ๆ พัฒนาเป็นการเล่นสามรูปแบบด้วยกันคือ การเล่นฝึก (Practice Play) จะเริ่มตั้งแต่เด็กอยู่ในชั้นการใช้ประสาทสัมผัส และเมื่อเด็กอายุประมาณ 2 ขวบจะเริ่มการเล่นโดยใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Play) และจะพัฒนาไปเป็นการเล่นที่มีกฎกติกา (Games with Rules) เพียเจท์ ยังกล่าวอีกว่า การเล่นเกมที่มีกฎและกติกานั้น จะเกิดขึ้นตลอดช่วงอายุของคน

1. ทฤษฎีสิ่งแวดล้อม (Ecological Theories)

ทฤษฎีสิ่งแวดล้อมกล่าวถึงโครงสร้าง และสถานการณ์ที่ทำให้การเล่นของเด็กแตกต่างกันไป ซึ่งหมายถึงสิ่งเร้าที่ทำให้เด็กเกิดความสนใจ เช่น ชนิดของวัตถุ หรือชนิดของกิจกรรมการเล่น รวมไปถึงเพศของเพื่อนเล่น ตลอดจนการควบคุมของผู้ใหญ่ด้วย (หรรษา นิลวิเชียร, 2534 : 87 – 95) จากทัศนะและแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวถึงทฤษฎีการเล่น จะเห็นได้ว่า การเล่นเป็นสิ่งที่เด็กขาดไม่ได้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ของเด็กในทุกสถานการณ์ เป็นการแสดงออกถึงความพึงพอใจในขณะที่เล่น ไม่ว่าจะเล่นกลางแจ้ง หรือเล่นในร่ม เด็กสามารถเล่นด้วยกันได้ทั้งชายและหญิง ครูควรคำนึงถึงพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยของเด็กโดยเลือกจัดประสบการณ์การเล่นให้สอดคล้องกับระดับขั้นของพัฒนาการ เพื่อพัฒนาเด็กให้เกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

4. ประเภทของการเล่น

การเล่นของเด็กมีความแตกต่างกันไปในแต่ละวัน เวลา และแต่ละบุคคล ตามสภาพการและความพอใจของเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากการเล่นแต่ละชนิดให้ความสนใจหรือดึงดูดใจเด็กแตกต่างกัน บางครั้งก็ชอบดูคนอื่นเล่น หรือบางครั้งก็ชอบเล่นกิจกรรมที่ร่วมมือกับคนอื่น ๆ มีการผลัดเปลี่ยนวัตถุกันเล่น เด็กแต่ละคนมีโอกาสเล่นในรูปแบบต่าง ๆ กัน ดังที่ ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545 : 211 – 213) ได้สรุปประเภทของการเล่นไว้ 7 ประเภทดังต่อไปนี้

1. เล่นคนเดียว เด็กเล่นคนเดียวกับของเล่น เช่น เล่นกับตุ๊กตา เล่นตัดกระดาษ เล่นสมมติ ฯลฯ
2. เล่นสมมติ โลกของการเล่นสมมติเป็นการเล่นที่โดดเด่นมากของเด็กวัยเด็กตอนต้น สำหรับเด็ก การเล่นชนิดนี้เป็นโลกแห่งความจริง เด็กมักลอกเลียนโลกสมมติจากเรื่องราวในชีวิตจริงที่ได้พบเห็น เช่น เป็นครู นักเรียน พ่อ แม่ ทำกับข้าว ฯลฯ หรือบางครั้งก็ลอกเลียนจากเรื่องราวที่ตนได้ยินได้ฟังจากนิทาน

3. เล่นเชิงสังคม ได้แก่ การเล่นที่มีเด็กตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป การเล่นเชิงสังคมอาจรวมการเล่นประเภทอื่น ๆ ด้วย (ยกเว้นการเล่นคนเดียว) เช่น เล่นกระโดดเชือก เล่นซ่อนหา เล่นอีตัก เล่นมอญซ่อนผ้า ฯลฯ

4. เล่น-ดูผู้อื่นเล่น เด็กดูผู้อื่นเล่น โดยไม่ร่วมเล่นด้วยแต่อาจจะถามคำถาม ให้คำแนะนำ ฯลฯ การดูผู้อื่นเล่นไม่ค่อยปรากฏบ่อยนักในวัยนี้

5. เล่นอย่างเดียวกันในที่เดียวกันแต่ไม่เล่นด้วยกัน (ต่างคนต่างเล่น) (Pararell Play) เช่น เด็ก 2 คน ต่างนั่งเล่นตุ๊กตาของตัวเอง พุดกับตุ๊กตา แต่ไม่ร่วมเล่นตุ๊กตาตัวเดียวกัน

6. เล่นร่วมกัน (Associative Play) เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กจะชอบเล่นร่วมกับเพื่อนมากกว่าเล่นคนเดียว หรือเล่นด้วยกันแต่ต่างคนต่างเล่น เด็กยังยอมรับกติกาการเล่นร่วมกันไม่ค่อยได้ จึงมักจะทะเลาะกันค่อนข้างบ่อยเมื่อเล่นร่วมกัน แต่การทะเลาะของเด็กเป็นลักษณะชั่วคราวจะหาย

7. เล่นแบบร่วมมือกัน (Co-operative Play) เด็กจะรู้จักเล่นด้วยกันอย่างมีกฎเกณฑ์ การเล่นที่ไม่ซับซ้อน เมื่ออายุประมาณ 5 – 6 ขวบ

สุชา จันทน์เอม (2543 : 85 – 86) ได้กล่าวไว้ในจิตวิทยาเด็กว่า เด็กจะเล่นอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กเป็นส่วนใหญ่ คือ เด็กที่มีอายุแตกต่างกันจะเล่นแตกต่างกันออกไป ซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การเล่นที่เป็นไปตามธรรมชาติและเป็นอิสระ การเล่นดังกล่าวจัดเป็นการเล่นที่ไม่มีการเล่นประจำ และเป็นการเล่นคนเดียวมากกว่าที่จะเล่นกับเพื่อน ๆ และจะเป็นการเล่นในลักษณะของการสำรวจ เช่น การเล่นตุ๊กตา เด็กจะถอดออก แล้วทดลองประกอบใหม่ การเล่นจะเริ่มซับซ้อนและมีการเล่นที่มากขึ้นในช่วงปลายปีที่ 2

2. การเล่นแบบสมมติ การเล่นชนิดนี้เป็นการเล่นกับวัตถุ หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยสมมติสิ่งที่เด็กชอบ จัดเป็นการเล่นที่ต้องใช้ภาษาและแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ซึ่งการเล่นสมมตินี้เด็กคนใดที่มีความคับข้องใจมาก ก็มักจะชอบการเล่นแบบนี้มาก

3. การเล่นแบบสร้างสรรค์ การเล่นแบบสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเล่นของเด็ก เมื่อเด็กมีอายุ

การเล่นเพื่อเสริมพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา

จาก ทฤษฎี การเล่นของเด็กและจากการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านพฤติกรรมของเด็กแสดงให้เห็นถึงความหมายการเล่นในหลายๆลักษณะดังนี้

1) การเล่นเป็นการใช้พลังงานส่วนเกินของเด็ก เพื่อการเจริญเติบโต

- 2) การเล่นเป็นการฝึกฝนทักษะต่างๆที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต เพื่อเตรียมตัวสำหรับอนาคต
- 3) การเล่นเป็นการนำเอากิจกรรมต่างๆของบรรพบุรุษออกมาแสดง และเป็นการกระทำตามวิถีชีวิตคนรุ่นเก่าและกระทำมาแล้ว
- 4) การเล่นเป็นการลองผิดลองถูกด้วยความอยากรู้อยากเห็นในด้านสัมผัสทั้งห้า อันได้แก่ การเห็น การฟัง การดม การลิ้มรส และการสัมผัส
- 5) การเล่นเป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความอยากรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- 6) การเล่นเป็นกิจกรรมที่เด็กได้แสดงออกเพื่อพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งการพยายามปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนๆในสังคม
- 7) การเล่นเป็นแนวทางการแสดงออกทางอารมณ์ที่เด็กรู้สึกว่าการปลดปล่อย และเป็นที่ยอมรับโดยไม่มีใครกล่าวหาว่า
- 8) การเล่นเป็นกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียด และเป็นการพักผ่อนไปในตัว

2.2 การจำแนกประเภทของเกม

เกม เป็นกิจกรรมซึ่งมีกติกาบังคับอยู่ ซึ่งใช้เป็นวิธีประเมินความสำเร็จในการเล่นของผู้เล่นเกมได้ อาจมีกติกาไม่แน่นอน และเป็นการแข่งขันหรือไม่เป็นการแข่งขันก็ได้ ประเภทและชนิดของเกม

1. เกมเลียนแบบหรือการจำลอง (Simulation Games) เช่น SIMS ซึ่งเป็นเกมที่พยายามเลียนแบบเหตุการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เล่น เช่น การฝึกบินจำลอง การขับรถจำลอง ตัวอย่างเกมประเภทนี้ คือ Flight SIM

2. เกมแอคชั่นแบบ FPS (Action First Person Shooters Games) เป็นเกมยิงปืนที่ผู้เล่นเป็นตัวเอกไล่ยิง

ผู้ร้ายไปจนถึงสัตว์ประหลาดต่างๆตามระดับการเล่น มีทั้งเล่นแบบคนเดียวและเล่นเป็นกลุ่ม ตัวอย่างเกมประเภทนี้ได้แก่ Doom, Half-Life, Quake III

3. เกมผจญภัย (Adventure Games) มีวัตถุประสงค์ของเกมเพื่อทำภารกิจให้สำเร็จในดินแดนที่สร้างขึ้น ต้องแก้ไขปัญหาหรือหาสิ่งจำเป็นในระดับของเกมที่แตกต่างกันไป เช่น หากุญแจเพื่อไขเปิดห้องลับเพื่อไปหยิบอาวุธ เกมประเภทนี้ได้แก่ Myst, Zelda

4. เกม RPG (Role-Playing) เป็นเกมที่ผู้เล่นสามารถสร้างหรือเลือก character ของตัวละครให้ตรงกับความชอบของตัวเอง แล้วเล่นไปตามเนื้อเรื่องของเกม ตัวอย่างเกมประเภทนี้ ได้แก่ Racknaroc, Diablo

5. เกมต่อสู้ (Fighting Game) เป็นเกมต่อสู้กันโดยมีตัวละครต่อสู้กันแบบตัวต่อตัว ด้วยเทคนิคการต่อสู้เฉพาะตัว ตัวอย่างเกมประเภทนี้ ได้แก่ Mortal Kombat, Boxing

6. เกมวางแผน (Strategy Games) เกมที่ใช้ความคิด นำกลยุทธ์มาใช้เพื่อเอาชนะ เกมมีเรื่องราวเป็นนิทาน หรือตำนาน มีตัวละครนำและการผูกเรื่องเข้ากับการต่อสู้และวางแผนในเกม ตัวอย่างเกมประเภทนี้ ได้แก่ checkers, Age of Mythology

7. เกมปริศนา (Puzzle Game) เกมแก้ปัญหาให้ลุล่วงตามจุดประสงค์หลักของเกม เช่น Tetris (เกมตัวต่อ นั่นเอง)

8. เกมกีฬาและการแข่งขัน (Sport & Racing Games) วัตถุประสงค์ของเกมเพื่อการเป็นที่ยิ่งใหญ่ของกา
การแข่งขัน เช่น แข่งรถ แข่งฟุตบอล เช่น FIFA Soccer

9. เกมการศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความรู้และความเพลิดเพลิน

2.3 คุณลักษณะของเกม

เกมประเภทต่าง ๆ ที่นิยมเล่นกันทั่วทุกภาคของโลก ไม่ว่าจะเป็นเกมที่คิดค้นใหม่หรือเล่นกันมาแต่โบราณหรือคิดขึ้นและเล่นกันในสมัยปัจจุบัน ต่างก็มีกำเนิดมาจากวิธีการ สถานการณ์ สถานที่ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เกมทุกเกมจะมีลักษณะร่วมที่เหมือนหรือคล้ายกัน ดังจะได้อธิบายต่อไปนี้

1. เกมมีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์นี้แตกต่างในแต่ละเกม เช่น จุดมุ่งหมายในการไล่เตาะผู้อื่น ในเกมแมวไล่หนู หรือใครจะไปถึงเส้นชัยก่อนโดยไม่มีการไล่เตาะ หรือออกจากห้องโดยไม่ให้ครูได้ยินเสียง หรือรับลูกบอลเมื่อได้ยินเสียงเรียกชื่อ หรือการทดสอบความสามารถของคนใดคนหนึ่ง

2. จุดมุ่งหมาย คือ การท้าทาย การท้าทายอาจจะหมายถึงการกำหนดระยะเวลาให้ทำให้ออกาสลองทำดู กำหนดหน้าที่ให้ทำ จุดมุ่งหมายในที่นี้ไม่ได้หมายถึงสิ่งที่ทุกคนจะต้องทำเหมือนกัน ยกตัวอย่าง เกมบอลร้อน (Hot Ball) สำหรับเด็กคนหนึ่งอาจจะหมายถึงพยายามอย่าให้ลูกบอลมาถูกต้องตัวได้ ในเด็กคนอื่นอาจจะหมายถึงการปิดหรือส่งลูกบอลให้ไกลตัวก่อนที่ผู้เล่นที่เป็น อิท (It) จะเข้ามาใกล้ หรือเด็กอีกคนหนึ่งอาจจะหมายถึงทำอย่างไรจึงจะให้ลูกบอลถูกเด็กคนอื่นได้ และจุดมุ่งหมายของครูอาจจะหมายถึงการช่วยให้เด็กคอยระวังลูกบอลเพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างสายตากับมือ

3. เกมมีการเริ่มต้นและการสิ้นสุด การเริ่มต้นของเกมจะมีสัญญาณ สัญญาณจะให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินการเล่นต่อไป มีวิธีการในการให้สัญญาณหลายอย่าง ซึ่งเปรียบเทียบเหมือนมีเด็กและมีครูอยู่หลายคน เช่น ในตอนเริ่มเกม ครูจะให้สัญญาณเริ่มต้น เด็กก็พยายามจะทำตัว

ให้คุ้นเคยกับกิจกรรม สัญญาณจะช่วยให้เด็กเริ่มมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น หรือถ้าเขาเริ่มเกมโดยการเรียกหรือให้สัญญาณ เช่น เกมแมวไล่หนู หนูอาจจะให้สัญญาณเริ่มต้น โดยพูดว่า "เจ้าแมวพินัก จ้างก็จับฉันไม่ได้" (ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า หนูทุกตัวจะพูดเช่นนี้ แต่อาจจะแสดงสัญญาณอย่างอื่น เพื่อให้รู้ว่าเริ่มเกมได้แล้ว)

ในการเริ่มต้นอาจจะมีสัญญาณนอกเหนือจากได้กล่าวไปแล้วอีก ได้แก่ การพูดเป็นโคลงหรือกลอน เช่น เกมแมงมุมขยุ้มหลังคา เมื่อผู้เล่นร้องถึงคำสุดท้ายว่า "หมากัดกระพุงกัน" ก็ถือว่าการเริ่มต้นการท่องกลอนท่อนแรก ๆ เป็นการเตือนให้เด็กพร้อม ซึ่งสัญญาณจะแตกต่างกันไปในแต่ละเกม เช่น อาศัยจังหวะ การปรบมือ ใช้ลิ้นทำให้เกิดเสียง ให้สัญญาณเริ่มด้วยสีต่าง ๆ ใช้สัญญาณมือหรือคำพูดบางคำ เช่น "โป้ง" "พร้อม" "ฉันทมาแล้ว" "ดูชายคนนั้นสิ" สัญญาณจะบอกเด็กโดยตรงว่าจะทำอย่างไร พยายามพูดภาษาของเด็กเพื่อเด็กจะได้เข้าใจและจะสนุกสนานยิ่งขึ้น ถ้าได้เปลี่ยนสัญญาณแปลก ๆ เช่น "ฉันทจะใช้เบ็ด (ตกปลา) ตกเจ้าให้ได้เดี๋ยวนี้" พร้อมกับวิ่งไล่เตะ (ไล่ตัก) คนอื่น ๆ

การใช้สัญญาณนอกเหนือมีความจำเป็นน้อยมากในการเริ่มต้นและสิ้นสุดเกม นอกจากเพื่อเกมกีฬาใหญ่ ๆ เช่น บาสเกตบอล หรือฟุตบอล หรือเมื่อมีการกระจายกลุ่มออกไปในที่กว้าง หรือเมื่อมีการเคลื่อนไหวกันอย่างรวดเร็วซึ่งจะต้องใช้เสียงแหลม ๆ เท่านั้น การให้สัญญาณโดยมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณอยู่เสมอ จะช่วยให้เด็กเป็นนักสังเกตที่ดี ตั้งใจฟังคำแนะนำและนึกถึงความหมายที่เกี่ยวข้องต่อเกมการเล่นสำหรับเด็ก ๆ นั้น เกมมักจะใช้เวลาสั้น ๆ สิ้นสุดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น เมื่อวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายสำเร็จ การสิ้นสุดของเกมก็มาถึง เช่น เกมทุกคนวิ่ง เกมจะสิ้นสุดเมื่อทุกคนวิ่งไปถึงและอยู่หลังเส้นชัย ยิ่งเด็กมีประสบการณ์เกี่ยวกับสัญญาณมากขึ้นเท่าใด การตอบสนองของเขาต่อคำเรียกจะเร็วขึ้น และสิ่งที่เราจะได้รับการสังเกตในตัวเขาก็จะมีมากขึ้นด้วย

4. เกมมีบริเวณและขอบเขตกำหนด การเล่นเกมต้องอาศัยบริเวณที่ว่างและการกำหนดขอบเขต การจัดเกมจะต้องคำนึงถึงบริเวณและขอบเขตดังกล่าวด้วย (เกมบางเกมต้องจัดให้เหมาะสมกับสถานที่) รูปแบบเกมที่นิยมจัดและให้เหมาะสมกับสถานที่ได้แก่ เกมประเภทวงกลม เกมประเภทแถวหน้ากระดานแถวเดี่ยว-สองแถว เกมประเภทผลัดเปลี่ยนที่ต้องมีเส้นเริ่มและเส้นชัย และเกมประเภทที่ต้องมีขอบเขตพื้นที่เฉพาะ เช่น สนามกีฬาแชร์บอล คำที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานที่ว่างเพื่อเล่นเกมมีหลายคำ เช่น เส้นเขตแดน พื้นที่ สนามกรีฑา สนามกีฬา และรูปแถว ถ้าปราศจากคำที่เกี่ยวข้องนี้แล้ว โครงสร้างสำหรับที่ว่างเหล่านี้มักจะจัดเป็นรูปแถวหรือวงกลมเท่านั้น

5. เกมมีกฎกติกา กฎกติกาของเกมจะช่วยให้ผู้เล่นรู้ถึงวิธีเล่น การมีเสรีภาพและการถูกควบคุมในการเล่น ในเด็กเล็ก ๆ การเล่นเกมที่มีกฎกติกามากข้อ เด็กอาจจะจำกติกาไม่ได้ เกมสำหรับเด็กในวัยต้น ๆ จึงควรเป็นเกมที่มีกฎกติกาน้อยข้อ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเด็กจะไม่สามารถจำคำแนะนำต่าง ๆ ได้ในเวลานั้น แต่เด็กก็สามารถที่จะเข้าใจได้ว่า กฎกติกานั้นมีความสำคัญอย่างไร ดังที่มีเด็กบางคนกล่าวว่า "ถ้าเราไม่มีกฎกติกา เราก็ไม่มีเกมที่ จะเล่น และนั่นก็หมายความว่าเราหมดสนุกเท่านั้นเอง" และมีเด็กอีกคนหนึ่งกล่าวว่า "กฎกติกาเป็นส่วนหนึ่งของเกม ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถเล่นร่วมกันได้"

ในการเล่นเกมนั้น ครูก็ไม่ควรจะหวังว่าเด็ก ๆ จะสามารถจำกฎกติกาได้เป็นอย่างดีตลอดเวลา และการที่เด็กไม่ได้ปฏิบัติตามในทันทีที่มีคำสั่งมิได้หมายความว่าเด็กจะทำผิดกติกาหรือไม่รู้จักกติกา บางครั้งอาจจะเป็นเพราะว่า เด็กบางคนไม่สามารถจะเคลื่อนไหวได้ทันทีที่ได้ยินคำสั่ง ต้องใช้เวลาชั่วระยะหนึ่งจึงจะสามารถเคลื่อนไหวได้ บางคนอาจจะไม่ได้ยินคำสั่งชัดเจนเหมือนกับคนอื่น บางคนก็ตั้งใจฟังแต่อาจต้องใช้เวลาตัดสินใจและเคลื่อนไหว เด็กบางคนอาจจะต้องรวบรวมความกล้าหาญของตัวเองให้พร้อมจึงจะเริ่มเคลื่อนไหวเด็กบางคนอาจจะคอยอยู่สักครู่ เพราะเขามีความรู้สึกว่าที่เขาจะเคลื่อนไหวต้องกว้างขวาง และอีกประการหนึ่งก็คือ เขาไม่ชอบให้มีคนมาก ๆ อยู่ใกล้ตัวเขา อย่างไรก็ตาม เมื่อเด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเองและมีประสบการณ์ในการเล่นเกมนั้นเขาก็จะกลายเป็นคนที่สามารถเข้าใจในกติกาได้เป็นอย่างดี และในกรณีที่เด็กเคลื่อนไหวก่อนที่จะมีคำสั่ง ครูก็อย่าได้คิดว่าเด็กละเมิดกติกา เพราะบางทีเขาอาจจะคิดว่าเขาได้ยินสัญญาณแล้ว อย่างไรก็ตาม มีเด็กบางคนจะเริ่มเคลื่อนไหวได้ช้าเหมือนกัน บางครั้งดูเหมือนว่า เขาจะไม่ได้ยินสัญญาณเมื่อได้ให้สัญญาณไปแล้ว และเขาจะไม่เคลื่อนไหวใด ๆ ทั้งสิ้น จนกระทั่งเขาเห็นเพื่อน ๆ ในกลุ่มเริ่มเคลื่อนไหวไปแล้วเขาจึงเริ่มเคลื่อนไหว เกี่ยวกับกฎกติกาของเกมนี้ ในการให้สัญญาณควรจะเปลี่ยนคำสั่งหลาย ๆ อย่างเพื่อให้เด็กมีประสบการณ์เข้าใจ และปฏิบัติตามกฎกติกาได้ และในทำนองตรงข้าม ถ้าเกมนั้น ๆ มีกฎกติกามากเกินไป อาจจะทำให้เด็กที่จำไม่ได้ขณะนั้น เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อเกมได้ ผู้นำจึงควรเลือกเกมให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็กแต่ละกลุ่มด้วย

6. เกมให้โอกาสแก่เด็กได้พัฒนาและฝึกทักษะ เกมคือกีฬาของเด็ก ๆ จากการเข้าร่วมจะทำให้เด็กพัฒนาทักษะทางกลไกและทางสังคม ซึ่งจำเป็นต่อการเข้าร่วมในกีฬาใหญ่ในชีวิตประจำวัน หน้าแบบของทักษะเหล่านี้ควรริเริ่มพัฒนาและฝึกปฏิบัติในกิจกรรมของเด็ก ๆ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความรักที่จะประกอบกิจกรรม ดังที่ เจย์ บี แนช กล่าวไว้ว่า "วัยเด็กเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ทักษะ" ถ้าคอยจนเด็กโตเป็นผู้ใหญ่อาจจะสายไปก็ได้ ในการที่จะทำให้เขามีทักษะในกิจกรรม

ทางกายอย่างพอเพียง เกมคือพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทักษะกีฬา เพราะเกมจะให้ประสบการณ์ในการสำรวจการเคลื่อนไหว เช่น การวิ่ง การกระโจน การเขย่ง การกระโดด การไกวตัว การตี การวิ่งสลับฟันปลา การผลัก การดึง การจับและการขว้าง เกมสามารถสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ จะช่วยให้เด็กได้ปรับตัวเองให้มีความสัมพันธ์กับคนอื่น ซึ่งถือเป็นทักษะทางสังคมอย่างหนึ่ง ในสถานการณ์การเล่นเกมนักให้เด็กรู้จักการทรงตัว การควบคุมอารมณ์ เช่น เกมประเภทที่ตนเองจะต้องไล่แตะคนอื่น หรือถูกคนอื่นไล่แตะ บางครั้งการแตะอาจจะรุนแรงทำให้เด็กบางคน เสียการทรงตัวและเกิดการโกรธ แต่เด็กบางคนที่มีการควบคุมตัวเองได้ดี สามารถทรงตัวได้ ก็เกิดความสนุกสนานเกี่ยวกับการเสียการทรงตัวและล้มลงนี้ เด็กบางคนอาจจะถือว่าการล้ม ไม่มีอะไร ไม่ใช่เรื่องสำคัญ หรือบางคนอาจจะพยายามอย่างหนักที่จะควบคุมตัวเองไม่ให้ล้มลง แต่บางครั้งสำหรับเด็กบางคน การล้มอาจหมายถึงความผิดหวังหรือความล้มเหลวไปเลยก็ได้ ผู้นำเกมจึงต้องพยายามอย่างยิ่งที่จะฝึกเด็กในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ เหล่านี้ การวางแผนกิจกรรมและ ดัดแปลงกฎกติกาบ้าง อาจจะช่วยฝึกให้เด็กมีทักษะและเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้น

7. เกมให้โอกาสแก่สมาชิกทุกคนของกลุ่มได้เล่นร่วมกัน การเข้าร่วมหมายถึงการที่ทุกคนจะได้สนุกร่วมกัน ในการเป็นผู้นำเกมจึงอาจจะประสบกับปัญหาหนึ่ง คือการที่เด็กที่มีทักษะน้อยมีปฏิริยาตอบสนองช้า คนที่ไม่สามารถถ่ายเทน้ำหนักของตนเองได้อย่างถูกต้องทำให้ การทรงตัวไม่ดี แต่อยากจะทำตัวให้มีความสามารถเหมือนกับเด็กอื่นที่มีสิ่งดังกล่าวเหนือตนเอง และเด็กเหล่านี้มักจะต้องออกจากการแข่งขันก่อนเสมอ การที่เด็กต้องออกจากการแข่งขันบ่อย ๆ นั้น อะไรจะเกิดขึ้นกับเด็กบ้าง ทางด้านจิตใจจะเป็นอย่างไรเกี่ยวกับฝึกทักษะจะเป็นไปได้ไหมถ้า ต้องออกจากการเล่นก่อนทุกครั้ง เวลาที่จะได้ฝึกมีน้อย บางครั้งอาจจะก่อให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดี เกี่ยวกับตนเองและคุณค่าของการเล่นก็ได้ เวลาที่ได้เล่นร่วมกันก็จะมีน้อยมากด้วย ผู้นำจึงควร จะคำนึงถึงคุณลักษณะของเกมข้อนี้ด้วย

ในเอกสารเล่มนี้ เกมหมายถึง รูปแบบหนึ่งของการเล่นที่มุ่งเน้นในด้านความสนุกสนาน ส่งเสริมให้ผู้เล่นเกิดการพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านการเคลื่อนไหว และการเล่นกีฬา ผู้เล่นเล่นด้วยความสมัครใจ มีรูปแบบและกฎกติกาการเล่นที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมในการเล่นได้ตลอดเวลา

2.4 การเล่นเกมของเด็กพิการทางสายตา

ปัจจัยในด้านการเล่นของเด็กพิการทางสายตาที่นำมาพิจารณาในการออกแบบได้แก่

1. การเล่นในห้องเรียน ในชั้นอนุบาล การเรียนการสอนจะเป็นแบบเรียนปนเล่น เด็กจึงมีโอกาสได้เล่นในระหว่างชั่วโมงเรียน ซึ่งมักจะเป็นของเล่นเพื่อการศึกษา ที่ครูผู้สอนใช้เป็นสื่อในการสอนด้วยในตัว

1. การเล่นนันทนาการ เป็นการทำกิจกรรมร่วมกัน การแข่งกีฬา หรือเป็นกิจกรรมในช่วงเวลาพัก เด็กมีโอกาสได้เล่นรวมมือกับเพื่อน เล่นเป็นทีม ซึ่งมีครูผู้ช่วยคุณการทำกิจกรรมอยู่ มักมุ่งเน้นจุดประสงค์เพื่อการเสริมทักษะ การใช้กล้ามเนื้อ และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น

2. การเล่นอิสระ เป็นการเล่นในช่วงเวลาว่างของเด็ก ได้แก่ ช่วงก่อนเข้าเรียน ช่วงพักกลางวัน หลังทานอาหารเสร็จ และช่วงหลังเลิกเรียน ซึ่งเป็นเวลาที่ค่อนข้างจำกัด เด็กมักจะเล่นกันโดยไม่ใช้ของเล่น เช่น วิ่งไล่จับ ตบมือร้องเพลง จับกลุ่มนั่งคุยกัน หรือไปเล่นในสนามเด็กเล่น

สำหรับโอกาสในการเล่นเมื่ออยู่ที่บ้านจะอิสระกว่า ไม่ค่อยมีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ รวมทั้งมีโอกาสในการเล่นกับพี่น้องหรือเพื่อนที่ต่าปกติ

พฤติกรรมการเล่นของเด็กพิการทางสายตา

1. การเล่นกับเพื่อน

- เด็กมักมีเพื่อนสนิท ไปไหนมาไหนเป็นคู่ และชอบอยู่กันเป็นกลุ่ม

- การเล่นด้วยกันกับเพื่อน เช่น การเล่นไล่จับ เด็กพิการทางสายตาทะราบตำแหน่งของเพื่อนได้จากเสียง

- เด็กร่วมเล่นของเล่นชิ้นเดียวกันได้ แต่มักไม่เกิน 2 คน แต่เล่นได้ไม่นาน เพราะจะเกิดการแสดงความเป็นเจ้าของมากขึ้น เนื่องจากยังไม่รู้จักการแบ่งปันสิ่งของกันนัก

- เด็กมักจะตื่นเต้นกับประสบการณ์ใหม่ๆ เสมอ และต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

1. พฤติกรรมการเล่นของเด็ก

- เด็กพิการทางสายตชอบเล่นของเล่นที่มรสเสียง หรือมีการเคลื่อนไหว เนื่องจากสามารถรับรู้ได้และช่วยกระตุ้นได้ดี รวมทั้งชอบทำเสียงขณะเล่น เช่น การเลียนเสียง การเป่าของเล่นที่มีเสียง

- เด็กจะชอบของเล่นอิเล็กทรอนิกส์มาก เนื่องจากมีเสียงหลากหลายและมีรูปทรงที่น่าสนใจ

- เด็กพิการทางสายตามีจินตนาการสูง เด็กต้องสร้างภาพสิ่งต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ซึ่งสามารถแสดงออกผ่านการเล่นได้เช่นกัน เช่น นำตัวต่อมาต่อกันซึ่งดูไม่ค่อยเป็นรูปเป็นร่างแต่เด็กบอกว่ากำลังต่อเป็นสิ่งนั้นอยู่

จะเห็นว่าโดยทั่วไปแล้ว พฤติกรรมการเล่นของเด็กพิการทางสายตาไม่แตกต่างจากเด็กสายตาปกติ แต่เห็นได้ชัดว่าการใช้เวียงมีความสำคัญต่อการรับรู้ของเด็กมาก และเด็กขาดการเลียนแบบจำเป็นต้องได้รับการแนะนำในเรื่องต้นเสมอ

1. ข้อจำกัดในการเล่นกับเพื่อน

- เด็กพิการทางสายตาทักอยู่ในฐานะผู้ฟัง เมื่อผู้อื่นที่สายตาปกติร่วมทำกิจกรรมกัน

- เด็กตาปกติส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธีการเล่นของเด็กพิการทางสายตา

2. ข้อจำกัดในการเล่นของเล่น

- ขอเล่นบางอย่างตามท้องตลาดที่เด็กพิการทางสายตาเล่นอาจไม่ได้รับประโยชน์เท่าที่ควร
- เด็กพิการทางสายตาเลือกของเล่นได้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากมองไม่เห็น
- ของเล่นมีการกระตุ้นความสนใจของเด็กพิการทางสายตาเป็นพิเศษ โดยเฉพาะด้านเสียง เนื่องจากการได้ยินเป็นสิ่งเร้าที่รับรู้ได้จากระยะไกล

- ของเล่นมีการใช้สิ่งอื่นช่วยสื่อความหมาย ทดแทนการใช้สายตาในการมองเห็น เช่น บ่งบอกความแตกต่างบริเวณต่างๆ ด้วยผิวสัมผัสที่ต่างกัน

3. เด็กพิการทางสายตา

3.1 ความหมายและประเภทของเด็กพิการทางสายตา

เด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นการปรับและพฤติกรรมปรับตัวของเด็กพิการทางสายตาจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่ ได้เอื้อในเรื่องการปรับตัวมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของเด็กในครอบครัว การยอมรับของสังคมและการยอมรับสภาพของตนเองถ้าเด็กได้รับการยอมรับทางสังคมมาก มีความสำเร็จส่วนตัวดี ก็สามารถทำให้เด็กปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ดียิ่งขึ้น

หลักการฝึกการเลี้ยงดูและส่งเสริม

- การเลี้ยงดูเพื่อให้เคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่ว
- การเลี้ยงดูเพื่อให้มีพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม
- การเลี้ยงดูเพื่อส่งเสริมสติปัญญา

การป้องกันอันตราย

- ระวังเกี่ยวกับปลั๊กไฟ ความร้อนและเตาไฟ
- ของแหลม ของมีคม ของใช้ที่วางไม่เป็นที่
- การพลัดตกจากที่สูง การลื่นล้ม สิ่งที่เป็นพิษ

เด็กพิการทางการเห็น

ความหมายและประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น

1. เด็กพิการทางสายตา เป็นเด็กที่สูญเสียสายตาโดยสิ้นเชิง ไม่สามารถใช้สายตาในการเรียน

2. เด็กที่มองเห็นเลือนลาง ตาบอดเป็นบางส่วน มีการมองเห็นเหลืออยู่มาก จึงมองเห็นได้กลางๆ 20 - 70 ฟุต หรือน้อยกว่านั้น ในสายตาข้างที่ดีหลังจากการช่วยเหลือแก้ไขแล้ว สามารถเรียนได้

ลักษณะอาการที่มีความผิดปกติของสายตา

1. มีอาการคันตาเรื้อรัง น้ำตาไหลอยู่เสมอ หรือมีอาการตาแดงบ่อยๆ
2. มักมองเห็นภาพซ้อน วิงเวียนศีรษะ มองไม่เห็นชัดเจนในบางครั้ง

3. เวลาของวัฏระยะไกลๆ ต้องขี้ตา หรือทำหน้าย่น ขมวดคิ้ว
4. เวลาเดินต้องมองอย่างระมัดระวัง หรือเดินช้าๆ โดยกลัวจะสะดุดสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ขวางหน้า
5. ไม่มีความสนใจคุณภาพที่ติดตามฝาผนัง หรือข้อความที่เขียนบนกระดานดำ
6. มักขี้ตาบ่อยๆ กระพริบตาบ่อย อ่านหนังสือได้ระยะเวลาน้อย
7. สายตาสู้แสงสว่างไม่ได้

การช่วยเหลือ

การเตรียมความพร้อมด้านความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว เช่น การใช้สายตา การฟังเสียง การสัมผัส การดมกลิ่น เป็นต้น

การเตรียมความพร้อมในการช่วยตนเอง เช่น การทานอาหาร การแต่งกาย

ลักษณะของคนพิการทางสายตา

คนที่จัดว่าพิการทางสายตา คือ บุคคลที่มองอะไรไม่เห็นเลย ไม่สามารถอาศัยสายตาในการศึกษาเล่าเรียนได้เป็นบุคคลที่มองเห็นได้ในระดับ 20/200 คือมองเห็นได้ในระยะ 20 ฟุต ในขณะที่คนธรรมดามองเห็นได้ในระยะ 200 ฟุต

Abel ได้จำแนกให้เห็นถึงความสามารถในการมองเห็นของคนพิการทางสายตาไว้ 5 จำพวก คือ ตาบอดสนิท (Total Blindness) คือ คนที่มองเห็นได้ไม่มากกว่า 2/200 และไม่สามารถมองเห็นการโบกมือในระยะห่าง 3 ฟุต ได้เลย

ผู้มองเห็นได้ในระยะ 5/200 แต่ไม่สามารถจับนิ้วมือได้ในระยะห่างออกไป 1 ฟุต

ผู้มองเห็นได้ในระยะ 10/200 แต่ไม่อาจอ่านพาดหัวข่าวหนังสือพิมพ์ได้ สามารถรับรู้การเคลื่อนไหวได้บ้าง

ผู้มองเห็นได้ในระยะ 20/200 สามารถอ่านพาดหัวหนังสือพิมพ์ตัวโตๆได้ แต่อ่านได้ไม่เกิน 14 จุด

ผู้มองเห็นได้ในระยะ 20/200 สามารถอ่านได้ 10 จุด แต่ไม่สามารถใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

ประเภทของผู้ที่มีปัญหาทางสายตา

Lowenfeld (1955) ได้จำแนกผู้บกพร่องทางสายตาออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. พวกที่บอดสนิทโดยกำเนิดหรือบอดภายหลังอายุครบ 5 ขวบ
2. ภายหลังมีอายุ 5 ขวบไปแล้วจึงบอดสนิท
3. พวกที่มองเห็นอย่างเลือนลางมาตั้งแต่กำเนิด
4. ตาบอดไม่สนิทโดยกำเนิด
5. ตาบอดไม่สนิทแต่ต่อมาเกิดบอดสนิท

6. พวกที่พอมองเห็นบ้าง แต่ต่อมาบอดสนิท

เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาโดยทั่วไปจะเคลื่อนไหวเข้าประสาธสัมผัสบางส่วนจะทำงานได้ ดีกว่าคนปกติเช่น ประสาทหู และความสามารถด้านความจำส่วนสุขภาพโดยทั่วไปจะไม่แตกต่าง จากเด็กปกติ รวมทั้งการพูดจาก็จะใช้ภาษาพูดตามปกติแต่จะเรียนการพูดได้ช้ากว่าเด็กปกติ เด็ก ตาบอดจะพูดเสียงดัง แต่น้ำเสียงปกติจะไม่มีการใช้มือประกอบท่าทางการพูด และเวลาพูดจะ เฝยอริมฝีปากเล็กน้อย

สาเหตุของความบกพร่องทางสายตา (Causes of Umpaired Vision)

สาเหตุโดยทั่วไปของความบกพร่องทางสายตาเกิดได้จากการใช้ยาหยอดตาพร้าเพื่อ ใช้เองโดยไม่ ปรีกษาแพทย์ อาจเกิดเป็นต้อหินได้ อาจเกิดได้จากการเป็นโรคเนื้องอกที่ตาหรือได้รับบาดเจ็บที่ตา อันมาจากอุบัติเหตุต่างๆ หรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ซึ่งพอสรุปได้ สาเหตุใหญ่ๆ ด้วยกันคือ

- เกิดจากการได้รับบาดเจ็บเกี่ยวกับตา
- เกิดจากพันธุกรรม

Kerby (1958) ได้ศึกษาพบว่าเด็กตาบอดประมาณ 14 - 15 % มีสาเหตุมาจากพันธุกรรมสาเหตุ ของความบกพร่องทางสายตา อันเกิดจากพันธุกรรมนั้น ได้แก่ ความผิดปกติของดวงตา ทำให้ กลายเป็นคนสายตาสั้นหรือสายตายาวได้

การปรับตัวส่วนตัวและการปรับตัวทางสังคมของเด็กตาบอด (Personal and Social Adjustment)

การปรับตัวของเด็กตาบอดไม่ว่าจะเป็นด้านส่วนตัวหรือทางสังคมขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของ เด็กแต่ละคน คือ เด็กที่มีฐานะดี ก็จะได้รับเลี้ยงดูอย่างดี ส่วนเด็กที่ครอบครัวยากจน ขาดความ อบอุ่น ตามปกติ เด็กตาบอดมักจะไม่นึกว่าตนเองอยู่ในโลกมืดไม่เศร้าเสียใจ กับความบกพร่องทาง สายตาของตนเท่าไรนัก มีบางคนเท่านั้นที่มีความรู้สึกหดหู่ที่มองไม่เห็นเนื่องจากได้ยินคำบอก เล่าหรือคำพูดเปรียบเทียบกับ ความสุขของเด็กตาบอดขึ้นอยู่กับ 3 ประการ คือ 1. การยอมรับของ สังคม

2. ความสำเร็จส่วนตัว

3. การยอมรับสภาพของตน

การเป็นอยู่ของคนพิการทางสายตามักไม่เกี่ยวข้องกับคนปกติมากนัก กิจกรรมของพวกเขามักเป็น กิจกรรมซ้ำๆ เช่น การร้องเพลง คนตาบอดมักร้องเพลงได้ดี คนปกติทั่วไปมักเข้าใจว่า คนตาบอด จะสติปัญญาทึบ หรือมีลักษณะเป็นคนไร้ความสามารถซึ่งความจริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้นเลย พัฒนาการทางด้านร่างกาย ความบกพร่องทางสายตาไม่ได้มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตของเด็ก นำหนัก ส่วนสูง เหมือนคนปกติจะเสียเปรียบตรงที่การกระทำที่ต้องใช้ทักษะต่างๆ ซึ่งคนตาบอดมัก

ได้รับการฝึกฝนใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ การมองเห็น ทำให้เด็กคลานช้า เดินช้า และขาดการฝึกฝนในกิจกรรมที่ต้องใช้ความเร็วทุกชนิดเช่น การขี่จักรยาน การเล่นฟุตบอล หรือกีฬาอื่นๆ

ประเภทของคนตาบอด

1. ตาบอดสนิท

หมายถึง คนที่ไม่สามารถมองเห็นได้เลย หรืออาจมองเห็นได้บ้างไม่มากนัก ไม่สามารถใช้สายตา หรือไม่มีการใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ ในการเรียน การสอน หรือทำกิจกรรมได้ ต้องใช้ประสาทสัมผัส อื่นแทนในการเรียนรู้ และหากมีการทดสอบสายตาประเภทนี้ อาจพบว่าสายตาข้างดีสามารถมองเห็นได้ในระยะ 20/20 (อัตราวัดระดับการมองเห็น คนปกติเห็นวัตถุชัดเจนระยะ 200 ฟุต คนตาบอดจะสามารถมองเห็นวัตถุขึ้นเดียวกันในระยะ 20 ฟุต) หรือน้อยกว่านั้น และมีลานสายตา โดยเฉลี่ยอย่างสูงสุดจะแคบกว่า 5 องศา

2. ตาบอดไม่สนิท หรือบอดเพียงบางส่วน สายตาเลือนราง

หมายถึง มีความบกพร่องทางสายตา สามารถมองเห็นบ้าง แต่ไม่เท่าคนปกติ เมื่อทดสอบสายตาประเภทนี้ จะมีสายตาข้างดี สามารถมองเห็นได้ในระยะ 20/60 หรือน้อยกว่านั้น และมีลานสายตา

สาเหตุของการตาบอด

1. สาเหตุตาบอดในเด็ก

แม้จะพบเด็กที่ตาบอดมีจำนวนน้อยกว่าผู้ใหญ่ แต่ถ้าคำนึงถึงคุณภาพชีวิตที่จะต้องอยู่แบบคนตาบอดก็จะเห็นว่า เด็กจะต้องอยู่ในสภาพนี้เป็นระยะเวลาที่นานกว่าผู้ใหญ่ อีกทั้งเด็กที่ตาบอดมักจะทำให้มีปัญหาอื่นๆ ด้วย อาทิ การเรียนรู้ที่ด้อยกว่าเด็กปกติ หรืออาจมีปัญหาทางสมอง มีอาการชัก รวมถึงอาจมีปัญหาทางการได้ยิน ตลอดจนการพูด การรู้จักโรคที่อาจจะเป็นสาเหตุทำให้เด็กตาบอดจึงเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งได้แก่ 1.จอตาเสื่อมในเด็กคลอดก่อนกำหนด (Retinopathy of prematurity) พบในเด็กน้ำหนักแรกคลอดตั้งแต่ 1,500 กรัมลงมา หรือมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ลงมา ที่ต้องได้รับการช่วยชีวิตด้วยการให้ออกซิเจน แต่เดิมภาวะนี้พบในประเทศที่ค่อนข้างพัฒนา เนื่องจากสามารถดูแลเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยให้ออกซิเจนได้ดีกว่า ส่วนในประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา เด็กกลุ่มนี้มักจะเสียชีวิต แต่ในปัจจุบันที่การแพทย์เจริญขึ้น เด็กในประเทศกำลังพัฒนาดังกล่าวก็รอดชีวิตมากขึ้นด้วย จึงพบเด็กตาบอดจากสาเหตุนี้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากก่อนที่แพทย์จะรู้จักภาวะนี้ เด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม จะได้รับออกซิเจนหลังคลอด โดยเข้าใจว่าจะช่วยให้เด็กได้รับออกซิเจนดีขึ้น แต่กลับพบเด็กที่มีตาบอดจากภาวะนี้เพิ่มขึ้น และจากการศึกษาทำให้ทราบว่า เกิดจากการให้ออกซิเจนมากเกินไป รวมถึงพบว่าแม้หลอดเลือดที่จอตาจะเริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ แต่จะมีการพัฒนาเต็มที่เมื่อ

อายุ 36-40 สัปดาห์ ดังนั้นเด็กที่คลอดก่อนช่วงเวลานี้จะมีการพัฒนาหลอดเลือดที่จอตาไม่สมบูรณ์ จึงมีความไวต่อออกซิเจนที่ได้รับ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา อีกทั้งมีหลอดเลือดใหม่เกิดขึ้น กลายเป็นพังผืดอยู่หลังแก้วตา อันเป็นที่มาของชื่อเดิมที่ว่า retrolental fibroplasia ปัจจุบันพบว่า โรคนี้เป็นผลจากออกซิเจน จึงเปลี่ยนชื่อใหม่ว่า retinopathy of prematurity ดังนั้นหมอเด็กคงต้องพิจารณาอย่างละเอียดที่จะให้ออกซิเจน ซึ่งแน่นอนว่ามีความจำเป็นในเด็กที่มีปัญหาทางการหายใจ แต่ไม่ใช่ให้กับเด็กทุกคนที่น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และถ้าเด็กอยู่ในภาวะที่ดีขึ้นควรตรวจตาทันที ซึ่งในเด็กบางคนหากพบว่ามีปฏิกิริยาหรือทำท่าจะเกิดพังผืด แพทย์อาจให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์หรือจี้เย็น หรือแม้แต่ผ่าตัด เพื่อยับยั้งความผิดปกตินั้น แต่ในเด็กบางคนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงและรวดเร็วมากก็อาจจะให้การรักษาไม่ได้ และตาบอดในที่สุด

2. เยื่อตาและกระจกตาอักเสบจากเชื้อหนองใน (Gonococcal Conjunctivitis, Ophthalmia neonatorum) เป็นการติดเชื้อของเด็กแรกเกิดที่รับเชื้อจากช่องคลอดของมารดาที่เป็นโรคหนองใน โดยที่มารดาอาจไม่รู้ตัวว่าเป็นโรค เพราะมักจะไม่มีอาการผิดปกติอะไร เชื้อตัวนี้จะเข้าสู่ลูกตาเด็กขณะที่คลอดออกจากช่องคลอดของมารดา และจะก่อให้เกิดโรคภายใน 2-3 วันหลังคลอด โดยเด็กจะมีขี้ตาและเป็นหนอง เปลือกตาติดกัน เชื้อจะลุกลามเข้าตาดำ ทำให้ตาทะลุและบอดได้ภายในเวลาไม่กี่วัน โชคดีที่ภาวะนี้เกือบไม่มีแล้วในบ้านเรา เพราะสามารถป้องกันได้ง่ายๆ ด้วยการหยอดยาฆ่าเชื้อทันทีที่เด็กเกิดเพียงครั้งเดียว และปัจจุบันสถานที่ทำคลอดในบ้านเราจะมีการใช้ยาหยอดให้เด็กทันทีเกือบทั้งหมด

3. ภาวะขาดวิตามินเอ ทำให้ตาแห้งเกิดภาวะที่เรียกว่าเกล็ดกระดี่ (bitot's spot) ซึ่งถ้าเป็นนานเข้ากระจกตาจะแห้ง และบางลง ตามด้วยการติดเชื้อทำให้ตาทะลุ และสูญเสียการมองเห็นในที่สุด การรณรงค์ให้เด็กกินนมแม่ หรือนมผงที่เสริมวิตามินเอ จะลดภาวะนี้ลงได้ โดยภาวะขาดวิตามินเออาจจะพบในเด็กที่เป็นโรคหัด ซึ่งอาจจะทำให้เด็กได้รับประทานได้น้อยลง หรือในเด็กที่มีสภาวะการเผาผลาญสารอาหารผิดปกติ แต่โชคดีอีกเช่นกันที่พบภาวะนี้ได้น้อยลงในบ้านเรา

4. ต้อกระจกชนิดเป็นแต่กำเนิด อาจเป็นโรคที่สืบทอดทางกรรมพันธุ์ หรือเป็นในเด็กที่แม่เป็นหัดเยอรมันระหว่างตั้งครรภ์ในช่วงไตรมาสแรก ภาวะนี้มักพบในประเทศพัฒนา ประเทศไทยก็พบบ้างได้ โดยการผ่าตัดต้อกระจกในเด็กค่อนข้างยุ่งยากกว่าผู้ใหญ่

5. โรคที่เป็นกรรมพันธุ์แต่กำเนิด ได้แก่ โรคจอประสาทตาเสื่อม (retinal dystrophy) ประสาทฝ่อ (optic atrophy) ดวงตาเล็กแต่กำเนิด ฯลฯ โรคในกลุ่มนี้มักเป็นกรรมพันธุ์ พบมากในพี่น้องที่แต่งงานกันเอง กล่าวกันว่าในศรีลังกา มีการแต่งงานกันในกลุ่มพี่น้องถึงร้อยละ 25 ทำให้มีเด็กเกิดมาตาบอดด้วยภาวะเหล่านี้ถึงร้อยละ 35 ของเด็กตาบอดทั้งหมด

6. ภาวะตาขี้เกียจ (amblyopia) ทำให้เด็กมีสายตาไม่เท่ากันหรือมีตาเข ทำให้ตาข้างที่ไม่ดีไม่เคยถูกใช้งาน แต่ปีติามารดาไม่ได้สังเกต จึงไม่มีการตรวจวัดสายตา ทำให้เกิดภาวะนี้ได้ ทั้งๆ ที่การรักษาไม่ยุ่งยาก แต่หากปล่อยไว้จนอายุเกิน 10 ปี สายตามักจะไม่กลับคืน และอาจจะเป็นสาเหตุของต้อกระจก หรือต้อบอดข้างเดียว ซึ่งอาจจะทำให้เด็กขาดโอกาสในการทำงานบางอาชีพ

7. อุบัติเหตุ อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะจากการเล่นกีฬา อุบัติเหตุทางรถยนต์ อุบัติเหตุจากการทำงาน ฯลฯ อุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาที่พบบ่อยในบ้านเรา ได้แก่ การตีปิงปอง การเล่นเทนนิส การเล่นกอล์ฟ (จากลูกกอล์ฟ) การต่อมวย โดยถูกกระแทกบริเวณหน้าและตา ทำให้มีเลือดออกภายในตา บางรายตาแตก ซึ่งหากรุนแรงก็ทำให้ตาบอดได้ การป้องกันที่เน้นในกลุ่มนี้ได้แก่ การใช้แว่น หรือหน้ากากนิรภัย โดยเลนส์ที่ใช้ควรทำจากพลาสติกโพลีคาร์บอนเนต (polycarbonate) ซึ่งทนต่อแรงกระแทก บางคนเชื่อว่ามันได้แม้กระทั่งความเร็วของลูกปืน สำหรับอุบัติเหตุทางรถยนต์ ควรป้องกันตั้งแต่การรัดเข็มขัดนิรภัย ตลอดจนสวมหมวกกันน็อกเวลาที่รถจักรยานยนต์ ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นมีการศึกษาพบว่า หลังจากมีกฎหมายให้รัดเข็มขัดเวลานั่งบนรถเมื่อปี ค.ศ. 1986 ช่วยลดอุบัติเหตุทางตอลงได้ถึงร้อยละ 12

3.2 การรับรู้ของเด็กพิการทางสายตา

บุคคลซึ่งตาบอดแต่กำเนิดนั้นสามารถที่จะตรวจจับข้อมูลทางการสัมผัสได้ดีกว่าคนที่มีสายตาปกติ จากการค้นพบของมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ดร.ดา เนียล โกลดรีช แห่งมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ที่พิเศษขึ้นจากความ ผิดปกติของร่างกาย ในแง่ของการที่คนตาบอดจะรับรู้ไวกว่าคนปกติ"การ ค้นพบของเราเปิดเผยข้อมูลว่า สมอองจะมีการปรับตัวเข้ากับ การขาดหายไปของการรับรู้ภาพด้วยการเพิ่มความ สามารถในการรับรู้การสัมผัส" ดร. โกลดรีช กล่าว "เนื่องจากความสามารถในการรับข้อมูลที่ไม่ใช่สายตานั้นจะเพิ่มคุณภาพชีวิตของ คนที่ตาบอดได้"นักวิจัยได้ทดลองความสามารถในการสัมผัสของคน 89 คนที่มีสายตาปกติ และอีก 57 คนที่พิการทางการมองเห็น โดยอาสาสมัครจะถูกบล็อกไม่ให้นิ้วชี้เคลื่อนที่ได้ จากนั้นทั้งสองกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำงานง่าย ๆ อย่างเดียวกัน คือ แยกแยะให้ออกว่ามีการเคาะนิ้วเบาๆ กับหนักๆ แต่การเคาะเบาๆ จะตามด้วยหนักๆ แทนจะในทันที แถมยังเคาะแบบติดต่อกันจนสิ้นด้วย เพราะการสั่นนั้น มักจะทำให้ลดความสามารถในการรับรู้การเคาะได้

อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีผู้พิการทางมองเห็น 22 คนที่สามารถบอกได้ดีกว่าคนที่มีสายตาปกติ และคนที่ตาบอดหลังกำเนิด"เรา คิดว่าเกิดการรบกวนกันขึ้นเพราะสมอองยังไม่สิ้นสุดกระบวนการทางธรรมชาติ สำหรับการรับรู้การเคาะก่อนที่จะเกิดการสั่นและรบกวนเลย" โกลดรีชกล่าว "ยิ่งมีการเคาะและสั่นมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้การรับรู้การเคาะลดลงเท่านั้น"นัก วิจัยได้วัดระยะเวลาที่ต้องทิ้งไว้สำหรับผู้เข้าร่วมการทดลองในการรับรู้โดย การเปลี่ยนช่วงของการเคาะและสั่นไปเรื่อยๆ นักวิจัย

ก็ได้พบว่าผู้พิการทางการมองเห็นนั้นจะใช้ระยะเวลาจากการรับรู้จุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งที่น้อยกว่า (เร็วกว่า) นั้นเป็นเหตุผลว่าทำไมคนตาบอดจึงอ่านอักษรเบรลล์ได้เร็วมากด้วย โดยนักวิจัยยังได้บอกด้วยว่าระยะเวลาการรับรู้ของคนตาบอดโดยเฉลี่ยแล้วจะ เท่ากับระยะเวลาการเคลื่อนไหวจากตัวอักษรเบรลล์ตัวหนึ่งไปยังอีกตัวหนึ่ง เวลาอ่านหนังสือในหนังสือเบรลล์อีกด้วย "ทักษะการสัมผัสที่ถูกทำให้สูงสุดนี้เหมือนจะเพิ่มความเร็วของการอ่านอักษรเบรลล์ในคนตาบอดบางคนด้วย" นักวิจัยกล่าวทิ้งท้าย

3.3 การพัฒนาของเด็กพิการทางสายตา

พัฒนาการทางสมอง เด็กพิการทางสายตาจะเสียเปรียบเพราะขาดการรับรู้ทางสายตา เป็นเหตุให้พัฒนาการทางสมองช้าไปด้วย แต่ความสามารถทางสมองของพวกเขาไม่ได้ลดหรือเพิ่ม อันเนื่องมาจากการมองเห็นแต่อย่างใด เพียงแต่สติปัญญาของเด็กตาบอดไม่อาจพัฒนาได้ดีได้จนถึงที่สุดเท่านั้น ได้ทำการทดสอบวัดของเด็กลตาบอดจากโรงเรียนต่างๆ สรุปได้ว่า เด็กลตาบอดนั้นยังคงมีความสามารถทางสมองเป็นปกติ

พัฒนาทางการทางอารมณ์

เด็กพิการทางสายตามีความต้องการเช่นเดียวกับคนปกติทุกประการ แต่จะมีช่วงที่สร้างความปั่นป่วนให้คนตาบอดมากคือ เมื่อต้องพึ่งพาผู้อื่นในด้านสายตาเพราะเขาทำเองไม่ได้ ต่อมาระยะที่เขาจำเป็นต้องหางานทำ ความวิตกกังวลในการดำรงชีวิตต่อไปโดยให้ได้รับความปลอดภัย และเกิดเป็นความหวาดกลัวที่จะไปไหนมาไหน กลัวอันตรายต่างๆ

พัฒนาการทางสังคม

การมองเห็นมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กตาบอดมาก พวกเขาต้องการที่จะเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ มากกว่าเด็กธรรมดาเพื่อเขาจะได้ไม่ว่าเหว ต้องการเรียนรู้การเป็นผู้ให้และผู้รับด้วยเพื่อทำให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเช่นเดียวกับเด็กทั่วไป

3.4 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

การดำเนินชีวิตของคนพิการทางสายตา

โดยหลักการแล้วได้ แต่ต้องขึ้นอยู่กับเหตุปัจจัยหลายประการ เช่น ทักษะในการทำ ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหว เทคนิคในการใช้ไม้เท้าขาว หรืออุปกรณ์ช่วยในการเดินทางชนิดอื่นๆ นอกจากนี้ ยังขึ้นกับสภาพแวดล้อม เจตคติของผู้คนรอบข้าง ความคาดหวังของผู้อื่น หรือตนเองที่มีต่อความสามารถของคนตาบอดแต่ละคน

คนตาบอดอ่านหนังสือได้อย่างไร?

โดยทั่วไปแล้ว คนตาบอดที่พิการมาแต่ยังเล็ก จะได้รับการสอนให้ใช้อักษรเบรลล์เป็นสื่อในการอ่าน / เขียนหนังสือ นอกจากนี้ ก็อาจเรียนรู้ผ่านสื่ออื่นๆ เช่น เสียง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือคอมพิวเตอร์ อักษรขยายใหญ่สำหรับคนที่เห็นเลือนราง

คนตาบอดทำงานอะไรได้บ้าง?

แทบจะไม่ต่างจากบุคคลทั่วไป พอจะมีอยู่บ้างขึ้นอยู่กับงาน เท่าที่ปรากฏ มีคนตาบอดทำงาน หลากหลายสาขา เช่น เป็นนักวิชาการ ครู อาจารย์ พนักงานบริษัท วิศวกร นักธุรกิจ นักจิตวิทยา นักวิทยาศาสตร์เกษตรกร นักการทูต และ อื่นๆ แต่ที่ยังไม่ปรากฏในขณะนี้คือ อาชีพคนขับรถ ซึ่งต่อไปหากเทคโนโลยีมีความพร้อมยิ่งขึ้น เราก็อาจพบคนตาบอดขับรถได้ ส่วนการเล่นเรือใน มหาสมุทรนั้น มีคนตาบอดพิสูจน์ให้เห็นฝีมือมาแล้วหลายคน

การแก้ปัญหาผู้พิการทางสายตา

ในปัจจุบันปัญหาข้างต้นได้รับการแก้ไขในบางส่วนบ้างแล้ว เช่น ทางรัฐบาลพยายามให้ทุก โรงเรียนสามารถรับเด็กที่พิการทางการมองเห็นเข้าเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ ซึ่งดูเหมือนว่าจะเป็น การยากต่อเด็กที่พิการทางการมองเห็นในด้านการปรับตัวให้เข้ากับคนปกติ แต่ทางโรงเรียนสอน คนตาบอดได้สอนในเรื่องการปรับตัวให้กับเด็กก่อนที่จะเข้ามาเรียนร่วมกับคนอื่น จึงทำให้ง่ายขึ้น ในเรียนร่วมขึ้นกับคนปกติอื่นๆ อาจมีข้อจำกัดอยู่บ้างของผู้พิการทางการมองเห็นในการเรียนวิชา ที่จะต้องใช้สายตาเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การเรียนโปรแกรมต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ ผู้พิการทางการ มองเห็นอาจจะต้องเรียนแยกกับนักเรียนปกติ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับผู้ พิการทางการมองเห็น

ด้านสื่อการสอนสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นหนังสือเรียนที่เป็น อักษรเบรลล์ เทป แผ่นซีดีเพื่อการศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อผู้พิการทางการมองเห็น เป็นต้น สิ่ง เหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาความสามารถของผู้พิการทางการมองเห็นให้ใกล้เคียงกับคนปกติได้

ด้านสถานที่ เช่น โรงเรียนสอนคนตาบอด บุคลากร และเงินทุน ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการ เท่าไรนัก ถึงแม้ว่าจะมีมากขึ้นกว่าแต่ก่อนก็ตาม แต่ก็ยังมีผู้พิการทางการมองเห็นอีกหลายคน ที่ไม่ได้รับการศึกษา ยังอ่านไม่ออกและไม่สามารถเขียนได้ ส่วนจำนวนบุคลากรที่เชี่ยวชาญ ทางด้านนี้ก็มีไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากผู้ที่ทำงานในด้านนี้ได้จะต้องเป็นผู้ที่มีความ เสียสละและอดทนอย่างมาก อาจมีบ้างที่ผู้พิการทางการมองเห็นที่เรียนจบแล้วมาสอนเด็กใน โรงเรียน แต่วัตถุประสงค์สำคัญของโรงเรียนสอนคนตาบอดคือต้องการให้ผู้พิการทางการมองเห็น ได้พัฒนาและได้ทำงานร่วมกับคนปกติ เพื่อให้พวกเขาารู้สึกว่าเป็นคนปกติคนหนึ่งในสังคมในด้าน เงินทุน ส่วนใหญ่โรงเรียนหรือมูลนิธิผู้พิการทางการมองเห็นจะได้จากการบริจาคทางเอกชน ซึ่ง

เป็นรายรับที่ไม่แน่นอนในแต่ละปี บางปีอาจจะเพียงพอ แต่บางปีอาจจะไม่เพียงพอแก่ความต้องการ เป็นผลให้ไม่สามารถรับเด็กเข้าโรงเรียนหรือมูลนิธิเพิ่มขึ้นได้

ด้านอาชีพการทำงาน คนในสังคมส่วนใหญ่ยอมรับในความสามารถของผู้พิการทางการมองเห็นมากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้พวกเขาได้เรียนรู้และทดลองทำงานร่วมกับคนปกติ เช่น อาจารย์ที่พิการทางการมองเห็นสามารถสอนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ เป็นต้น

การแก้ปัญหาผู้พิการทางการมองเห็นจากสังคมดังที่กล่าวมานั้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นที่ทำให้ผู้พิการทางการมองเห็นมีโอกาสทำในสิ่งที่พวกเขาต้องการทำให้ใกล้เคียงกับคนปกติ ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าผู้พิการทางสายตายังขาดโอกาสในหลายๆด้าน แม้บางส่วนจะได้รับการแก้ไขไปแล้วบ้างก็ตาม แต่พวกเขาก็ยังคงรอคอยผู้ที่มีจิตใจที่พร้อมจะช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน พร้อมทั้งจะมาเติมเต็มส่วนที่ขาดหาย ไม่จำเป็นเลยว่าจะต้องช่วยเหลือด้วยเงินทองมากมาย เพียงแค่ใช้สิ่งที่มีอยู่นั้นคือเสียงและตามาทำให้เกิดเสียงที่มองเห็นได้

การใช้ชีวิตร่วมกับคนตาบอด

1. การอยู่ร่วมกันกับคนตาบอด

- กรุณาปฏิบัติต่อคนตาบอดให้เหมือนกับบุคคลทั่วไป ถึงแม้ว่าเขาจะมองไม่เห็น ซึ่งเป็นแต่แค่เพียงความพิการทางร่างกายเท่านั้น แต่ส่วนลึกแล้วคนตาบอดเองก็มีความรู้สึกนึกคิด ยังมีความสนใจอยากรู้ อยากรู้อยากเห็นและอยากแสดงความคิดเห็นเหมือนกับบุคคลอื่นๆ

- กรุณาอย่าสงสารหรือแสดงความเห็นอกเห็นใจ ในความตาบอดจนเกินกว่าเหตุ

- การเป็นแขกรับเชิญของคนตาบอด ไม่เป็นการผิดประการใด เพราะคนตาบอดจำนวนมากก็ยังมีโอกาสได้ดูแลและบริการท่านเช่นเดียวกับที่ท่านมีน้ำใจต่อเขา เพื่อแสดงถึงการขอบคุณ ดังนั้นถ้าไม่มีเหตุขัดข้องจนสุดวิสัยโปรดอย่าเกรงใจ ให้โอกาสแก่เขาบ้าง

- กรุณาอย่าแปลกใจถ้าคนตาบอดจะถามหาสวิทช์ไฟฟ้าในบ้านหรือที่ทำงาน เพราะหากคนตาบอดช่วยเปิดปิดไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างแก่ผู้อื่นแล้ว ยังมีคนตาบอดจำนวนไม่น้อยที่ไม่ชอบอยู่ในห้องมืดซึ่งปราศจากแสง

- บานประตูในบ้านหรือที่ทำงานที่มีคนตาบอดอยู่ กรุณาอย่าเปิดค้างไว้ ขอให้ปิดหรือเปิดกว้าง จนบานประตูแนบชิดฝาผนัง เพื่อคนตาบอดจะได้ไม่ต้องเดินชน

- เมื่อท่านพบคนตาบอดกำลังจะข้ามถนนหรือรถประจำทาง ขอความกรุณาท่านเสนอให้ความช่วยเหลือด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง แม้ว่าในบางครั้งท่านจะพบคนตาบอดที่ปฏิเสธรับการช่วยเหลือจากท่านก็ตาม

2. การสนทนากับคนตาบอด

- กรุณาพูดกับคนตาบอดโดยตรง ไม่จำเป็นต้องพูดเสียงดังเกินกว่าปกติ หรือพูดผ่านลำมซึ่ง เป็นเพื่อนหรือผู้นำทางของคนตาบอด

- ระหว่างการสนทนา หากจำเป็นที่จะต้องพูดคำที่เกี่ยวกับ ตาบอดหรือมองเห็น ฯลฯ ควรพูดตรงๆ โดยไม่ต้องเกรงใจและไม่ควรหลีกเลี่ยงไปใช้คำอื่นแทน

- เมื่อท่านเข้าไปในห้องที่มีคนตาบอดอยู่ด้วย กรุณาพูดทักทาย หรือให้เสียงเพื่อจะได้ทราบว่า มีคนเข้ามา ไม่ควรที่จะเสียเวลากับคำถามที่ว่า ทายซิว่าใคร ควรบอกชื่อของท่านไปเลย กรณีมีบุคคล เพิ่มขึ้นหรือบุคคลที่ 3 ควรบอกให้คนตาบอดทราบด้วย

- ในการทักทายเพื่อนคนตาบอด กรุณาสัมผัสมือไม่ว่าจะเป็นการพบกันหรือการอำลา สำหรับคนตาบอดการจับมือแสดงถึงความยิ้มแย้มแจ่มใสและความเป็นมิตร

- ในที่ประชุมที่ใช้เครื่องขยายเสียง กรุณาบอกให้คนตาบอดทราบว่าผู้พูดอยู่ตรงไหน เพื่อเขาจะได้ หันหน้าไปทางผู้พูดได้ถูกต้อง แทนที่จะหันไปตามเสียงที่มาจากลำโพง ซึ่งอาจจะทำให้คนตาบอดพูดกับลำโพงได้

- หลังจากการสนทนา เมื่อท่านจะไปจากที่นั้นควรบอกให้คนตาบอดทราบด้วย มิฉะนั้น คนตาบอด จะรู้สึกก่อกวนที่ต้องพูดอยู่คนเดียว

- ไม่ควรใช้ภาษา หรือคำพูดว่า "อยู่นี่" "อยู่นั่น" หรือ "อยู่ไหน" ซึ่งทำให้คนตาบอดไม่เข้าใจ ควรระบุ หรือบอกตำแหน่งให้ชัดเจน

3. การรับประทานอาหารกับคนตาบอด

- การรับประทานอาหารร่วมกับคนตาบอดควรบอกให้ทราบว่าอาหารชนิดใดอยู่ ณ จุดใด (ตามเข็มนาฬิกา) หรือหลังจากที่ตักอาหารใส่จานแล้ว ไม่ควรเฝ้าดูคนตาบอดทุกอากัปกริยา หรือพยายามตักอาหารใส่ช้อนให้ ควรปล่อยให้คนตาบอดช่วยเหลือตนเองได้

- การรินน้ำให้คนตาบอดไม่ควรรินจนล้นแก้ว ควรรินแต่พอประมาณ

3.5 อักษรเบรลล์

1. อักษรเบรลล์คืออะไร

อักษรเบรลล์ (Braille code) เป็นตัวอักษรสำหรับผู้พิการทางสายตาอักษรเบรลล์ขนาด 1 เซลล์ ประกอบด้วยปุ่มนูนเล็กๆ จำนวน 6 ปุ่มวางตัวในลักษณะต่างๆ กันไปตามรหัสที่กำหนดขึ้นใช้แทนตัวอักษรปกติ หรือ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ หรือสัญลักษณ์อื่นๆ

2. ประวัติอักษรเบรลล์

การคิดประดิษฐ์อักษรเบรลล์เกิดขึ้นมาจากเมื่อปี ค.ศ.1812 มีเด็กชายคนหนึ่งอายุประมาณ 3 ขวบ ชื่อว่าหลุยส์ เบรลล์ (Louis Braille) เป็นเด็กชายผู้พิการทางสายตาจากอุบัติเหตุ และเบรลล์เป็นเด็กที่ขยัน ฉลาดและใฝ่รู้ เขาเรียนรู้ในตัวอักษรต่างๆ ด้วยการนำกิ่งไม้มาต่อกันเป็นตัวอักษร

กระทั่งเมื่อเขาโตขึ้นเขาได้ข่าวว่ามีนายทหารฝรั่งเศสคนหนึ่งได้คิดค้นการปรุและขีดเป็นรอยอันเป็นอักษรบนกระดาษแข็งเพื่อใช้สื่อสารกับทหารในกองทัพในยามค่ำคืนซึ่งเรียกการเขียนในลักษณะนี้ว่า การเขียนในยามมืดมืด(Night Writing) ด้วยวิธีการนี้เบรลล์จึงนำมาเป็นต้นแบบและนำไปสู่การคิดประดิษฐ์อักษรปรุสำหรับให้คนตาบอดสัมผัสได้สำเร็จและเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่ผู้คิดประดิษฐ์จึงเรียกกันว่าอักษรเบรลล์

3. อักษรเบรลล์วิธีเขียนนั้น มีวิธีเขียนคือ

จะมีอุปกรณ์ในการเขียน 2 อย่าง คือ แผ่นรองในการจุ่มอักษรเบรลล์ลงไปบนกระดาษ มีลักษณะเป็นตาราง โดยเซลล์แต่ละเซลล์จะมีทั้งหมด 6 จุด แผ่นรองที่เป็นตารางนั้นเรียกว่า สแลต ส่วนที่จุ่มที่มีลักษณะเป็นหัวกลม ๆ หรือสามเหลี่ยม จะเรียกว่า สไตลัสสแลตมีหลายแบบ มีทั้งเหล็ก พลาสติกสี่แฉก และพลาสติกหลายแฉกเรียงมาเป็นชั้นๆ มีทั้งหมด 400 กว่าช่อง



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปีโดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา โดยได้แนวคิดจากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดึงดูดความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมและศึกษาข้อมูลเอกสาร

1. ศึกษารูปแบบการเล่นของเด็กพิการทางสายตา
2. ศึกษาการรับรู้ของเด็กพิการทางสายตา
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา
4. ศึกษาวัสดุและกรรมวิธีต้นแบบของเล่นเพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบของเล่น

สำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี

ขั้นตอนที่ 2 ทำการออกแบบในงานวิจัยครั้งนี้ แล้วนำผลวิเคราะห์มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการออกแบบ
- 2.2 วิเคราะห์ตารางภาพข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ

2.1 วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการออกแบบ

ผู้ใช้

1. เด็กพิการทางสายตา

- การรับรู้จากข้อจำกัดในการมองเห็น โดยใช้ประสาทสัมผัสอื่นได้แก่การมองเห็นที่เหลืออยู่ การฟังเสียง การสัมผัส การดมกลิ่น และการ ลิ้มรส

2. เด็กสายตาปกติ

- เล่นของเล่นโดยใช้สายตาเป็นหลัก และมักถูกดึงดูดความสนใจจากการมองเห็น

3. ผู้ซื้อ

- เลือกซื้อของเล่นจากประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นและความเหมาะสม กับความสามารถของเด็กเป็นหลัก

การเล่น/ ของเล่นที่มีอยู่เดิม

ของเล่นทั่วไปไม่ตอบสนองต่อการรับรู้ของเด็กพิการทางสายตามีการเล่นร่วมกันระหว่างพี่น้องหรือกับพ่อแม่เด็กพิการทางสายต้ามักเสียเปรียบเมื่อเล่นกับเด็กตาปกติเนื่องจากการรับรู้ไม่เท่ากัน

ลักษณะความต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่

เป็นของเล่นที่เอื้อต่อการรับรู้หรือลบข้อจำกัดในการเล่นเป็นของเล่นที่เด็กพิการทางสายตาได้รับประโยชน์อย่างตรงประเด็นสอดแทรกการฝึกทักษะเป็นของเล่นที่เด็กพิการทางสายตาสามารถแสดงออกความสามารถของตนออกมาได้

2.2 วิเคราะห์ตารางภาพข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ

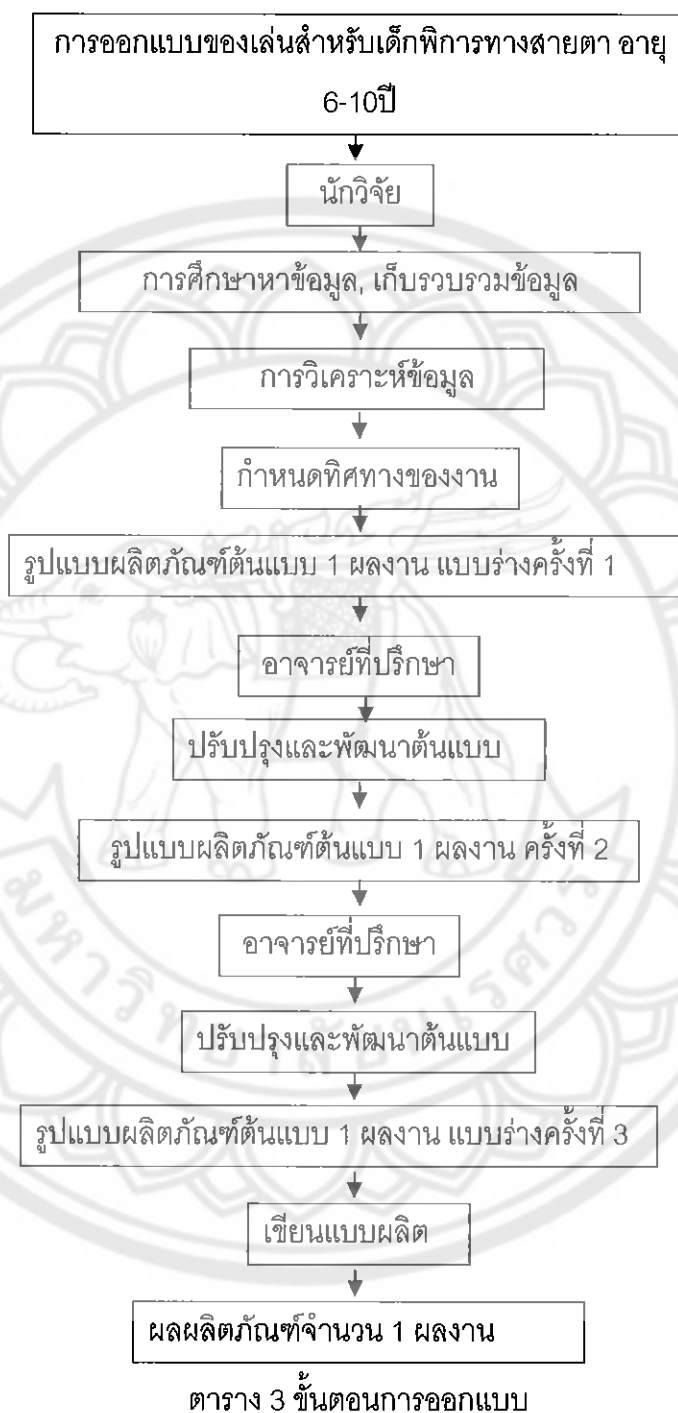


ภาพ 1 แรงบันดาลใจในการออกแบบ

การวิจัยออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาใช้เปียโน เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา จากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สถิติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดังดูดความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี นักวิจัยจึงเกิดแนวความคิดที่ออกแบบของเล่นเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา จากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สถิติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดังดูดความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน จึงได้หาข้อมูลโดยการสรุปวิเคราะห์ข้อมูลในด้านองค์ประกอบ วัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ผลงานการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี เพื่อวางแผนในการออกแบบขั้นต่อไป

แผนผังแสดงขั้นตอนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี



ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะทำการสรุปผลและประเมินผลงานวิจัย แล้วนำเสนอรายงานการวิจัยด้วยเอกสารการวิเคราะห์ประกอบข้อมูล ภาพ ตารางต่างๆ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี มีผลการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

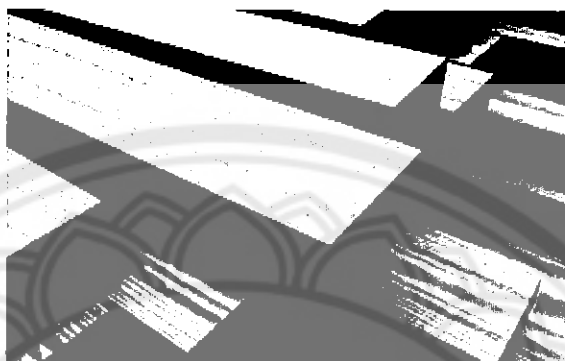
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี
2. เพื่อศึกษาการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี และได้รับประโยชน์จากการเล่นตามที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในศักยภาพและความสามารถของเด็กพิการทางสายตาและมุ่งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพเหล่านั้นให้เต็มที่เพื่อประโยชน์ในการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป

4.1 ดำเนินการออกแบบ

การพิการทางสายตา ทำให้การพัฒนาในด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตามีอาการติดขัด และมีพัฒนาการโดยรวมช้ากว่าเด็กปกติ การเล่นจะมีส่วนช่วยพัฒนาได้ ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาด้านทักษะเฉพาะและด้านความเข้าใจ เนื่องจากของเล่นที่มีอยู่ตามท้องตลาดนั้นเป็นของเล่นที่ต้องใช้สายตาในการเล่นเป็นหลักแทบทั้งสิ้น ของเล่นทั่วไปจึงไม่ตอบสนองต่อการรับรู้และเรียนรู้ของเด็กตาบอดได้อย่างเหมาะสม และตรงประเด็นการวิจัยออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาใช้เปียโน เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา จากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สถิติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดึงดูดความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน

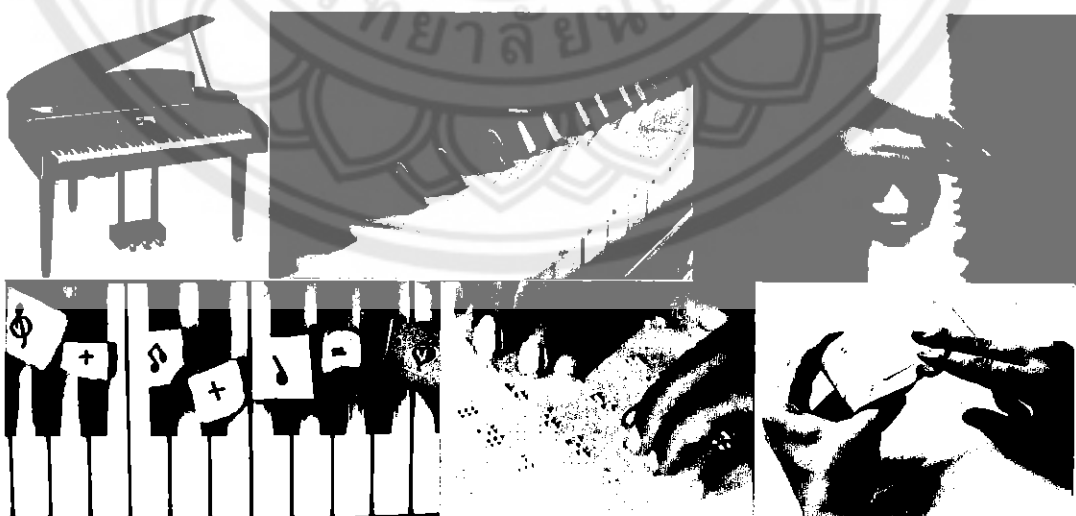
วัสดุและเทคนิคที่ใช้ในการทำงานของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี ผู้วิจัยจึงนึกถึงวัสดุที่เป็นไม้ที่เลือกใช้วัสดุไม้เพราะอยากให้เด็กได้สัมผัสกับวัสดุธรรมชาติในรูปแบบของเล่นไม้ทำให้เด็กรู้สึกแปลกใจกับสิ่งแปลกใหม่จากวัสดุเดิม ที่ช่วยให้มีพัฒนาการทางด้านต่างๆ



ภาพ 2 แสดงวัสดุที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมหลายประการในการนำมาผลิตเป็นต้นแบบผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด

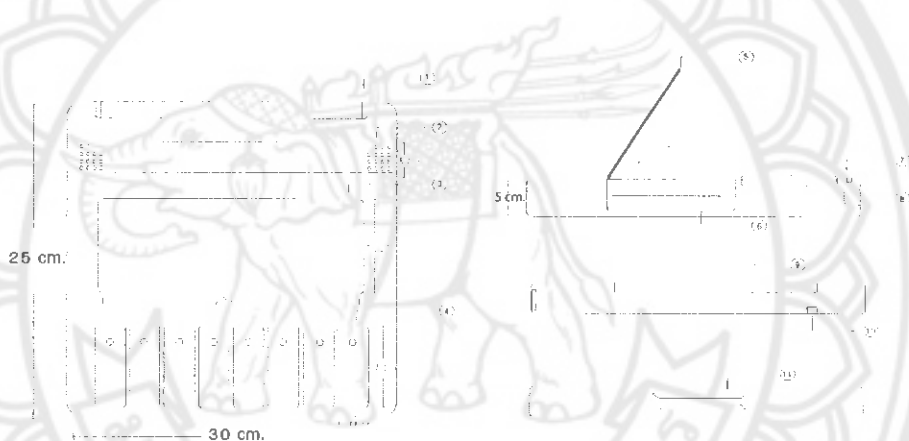
การส่งเสริมการตลาดสำหรับของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี ได้ทำการวางช่องทางการจำหน่ายเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลักคือ เด็กพิการทางสายตา และกลุ่มเป้าหมายรองคือ เด็กสายตาปกติและผู้ปกครอง (ในครอบครัวของเด็กพิการทางสายตา) ดังนี้

1. การวางจำหน่ายในองค์กรของผู้พิการทางสายตา ได้แก่ สมาคมและสหกรณ์คนตาบอด
2. การวางจำหน่ายในแผนกของเล่นตามห้างสรรพสินค้า เป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังเด็กที่มีสายตาปกติ ซึ่งอาจเป็นพี่น้องกับเด็กพิการทางสายตา และผู้ปกครองซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเพื่อการเล่นร่วมกันภายในครอบครัว



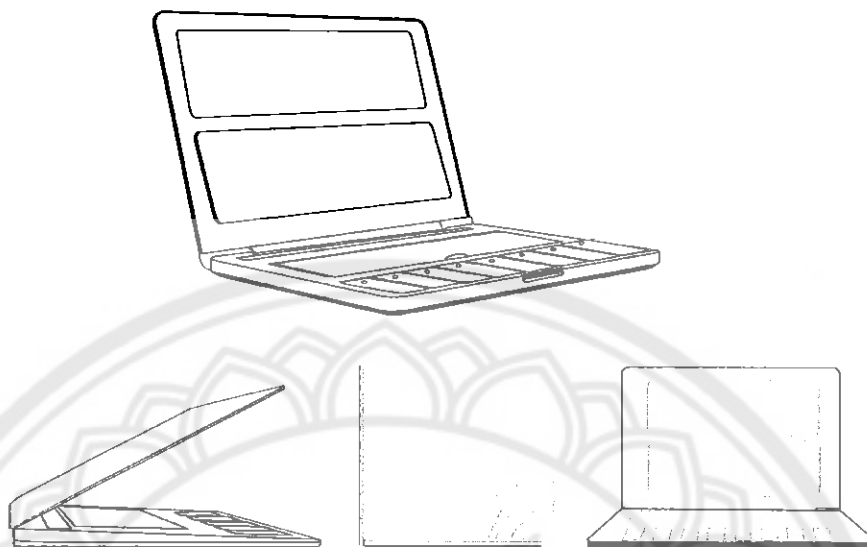
ภาพ 3 แสดงแนวความคิดแรงบันดาลใจในการออกแบบ

แนวความคิดอยากให้เด็กได้สัมผัสกับวัสดุธรรมชาติในรูปแบบของเล่นไม่ทำให้เด็กรู้สึกแปลกใจกับสิ่งแปลกใหม่จากวัสดุเดิม ที่ช่วยให้มีพัฒนาการทางด้านต่างๆ ที่ได้แรงบันดาลใจมาจากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยให้เสียงดึงดูดความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นานให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา

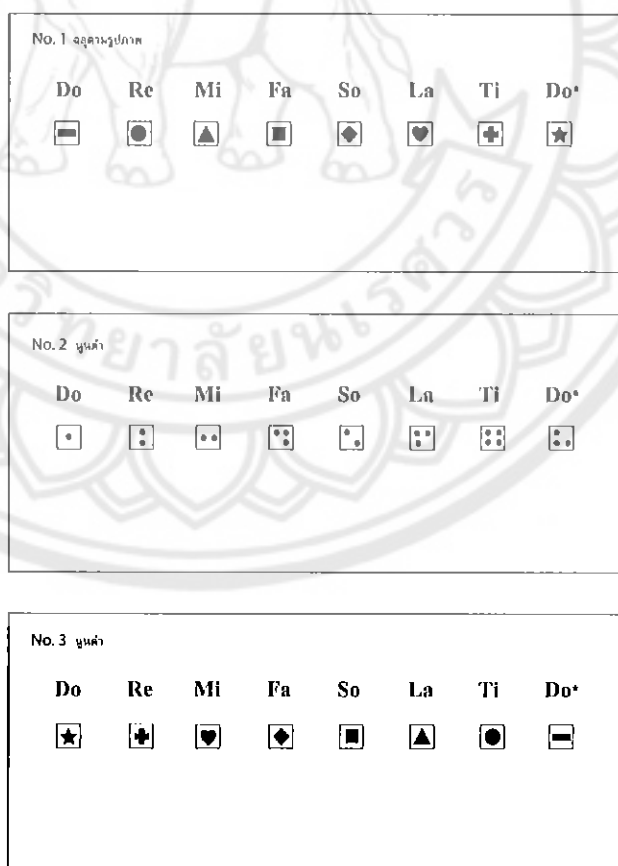


- | | |
|----------------------------------|---|
| ๑) ฐานพิมพ์เป็นตะกั่วใช้ขึ้นรูป | ๑๑) ช่องเก็บของ มี ๒ ช่อง |
| ๒) สีส้ม | ๑๒) งบเหล็กตัวสี่เหลี่ยม |
| ๓) ฐานพิมพ์แบบเปิด(กดแล้วส่ง) | ๑๓) เจาะเพื่อใส่ เป็นที่รับน้ำหนักแบบกด |
| ๔) ช่องเก็บของ เก็บตัวกด | ๑๔) สลักปีนรูปตัวสามเหลี่ยมไว้บนตัวกด |
| ๕) ส่วนที่วางนิ้วสามารถกดลงก็ได้ | ๑๕) สลักเหล็กยึด |
| ๖) ใช้ตัวปิดลมเด็ก | ๑๖) ใช้ตัวปิดลมเด็ก |

ภาพ 4 แสดงขนาดสัดส่วนรูปทรงของการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี



ภาพ 5 แสดงขนาดสัดส่วนรูปทรงของการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี



ภาพ 6 แสดงต้นแบบตัวโน้ตสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี

No. 1

Twinkle Twinkle Little Star

Twinkle Twinkle Little Star musical notation using geometric shapes: squares, diamonds, hearts, and circles.

Marry Had A little Lamb

Marry Had A little Lamb musical notation using geometric shapes: triangles, squares, circles, and diamonds.

Jingle Bells

Jingle Bells musical notation using geometric shapes: triangles, squares, diamonds, and circles.

No. 2

Hickory Dickore Dock

Hickory Dickore Dock musical notation using dice faces with dots.

Who Are You

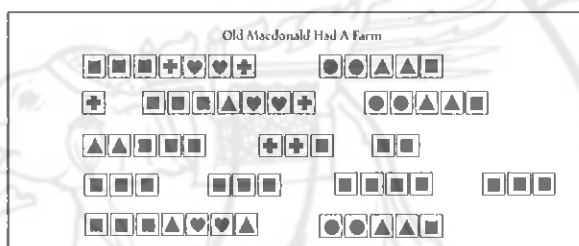
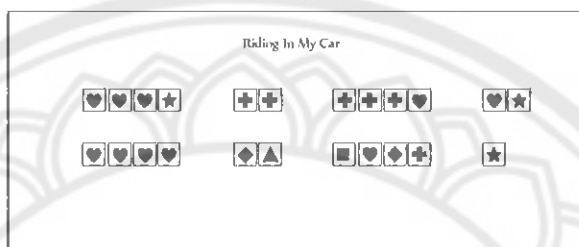
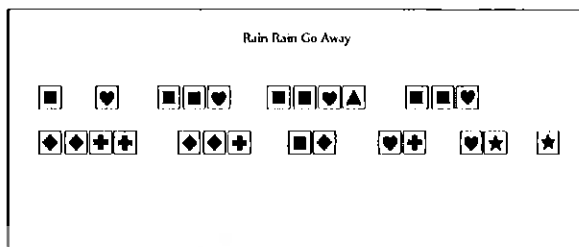
Who Are You musical notation using dice faces with dots.

His Old Man

His Old Man musical notation using dice faces with dots.

ภาพ 7 แสดงตัวโน้ตเพลงสำหรับเด็กพิการทางสายตายุ6-10ปี

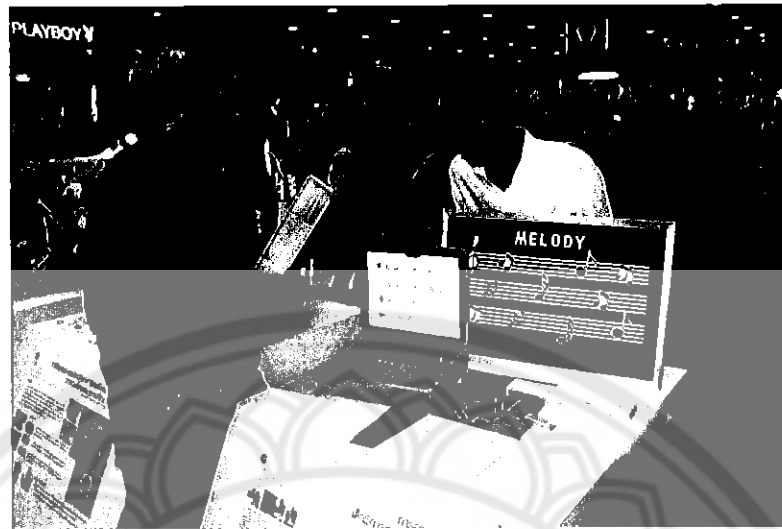
No. 3



ภาพ 8 แสดงตัวโน้ตเพลงสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี



ภาพ 9 แสดงต้นแบบการออกแบบของเล่นเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี



ภาพ 10 แสดงต้นแบบการออกแบบของเล่นเด็กพิการทางสายตาอายุ6-10 ปี

บทที่ 5

บทสรุป

การดำเนินงานการศึกษาครั้งนี้ในหัวข้อ การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตายุ6-10ปีมีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตายุ6-10ปีโดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา โดยได้แนวคิดจากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ต เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สถิติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดังดูความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาด้านทักษะเฉพาะและด้านความเข้าใจ การเรียนรู้ต่างๆดีกว่า ที่สำคัญคือ การหยิบยื่นโอกาสในการเรียนรู้ที่ยั่งยืนให้กับกับเด็กพิการทางสายตา แต่ด้วยขีดจำกัดของเด็กตาบอดและการตอบสนองของเล่น ทำให้ความสนุกและประโยชน์ที่เด็กพิการทางสายตาจะได้รับจากการเล่นนั้นอาจไม่เท่ากับที่เด็กสายตาทกติได้รับ เนื่องจากของเล่นที่มีอยู่ตามท้องตลาดนั้นเป็นของเล่นที่ต้องใช้สายตาในการเล่นเป็นหลักแทบทั้งสิ้น ของเล่นทั่วไปจึงไม่ตอบสนองต่อการรับรู้และเรียนรู้ของเด็กพิการทางสายตาได้อย่างเหมาะสมและตรงประเด็น

โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตายุ6-10ปี
2. เพื่อศึกษาการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตายุ6-10ปี และได้รับประโยชน์จากการเล่นตามที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในศักยภาพและความสามารถของเด็กพิการทางสายตาและมุ่งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพเหล่านั้นให้เต็มที่เพื่อประโยชน์ในการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป
 1. ศึกษาความหมายและประเภทของเด็กพิการทางสายตายุ 6-10ปี
 2. ศึกษาการรับรู้ของเด็กพิการทางสายตายุ 6-10ปี
 3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิการทางสายตายุ 6-10ปี
 4. วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการออกแบบ

5. วิเคราะห์ตารางภาพข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ

6. นำข้อมูลทีวิเคราะห์มาทำการสรุปเพื่อทำการออกแบบ

7. ทำการออกแบบและปรับปรุงจนได้รูปแบบที่สมบูรณ์ เขียน Working Drawing เพื่อนำไปทำ Mock Up

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการออกแบบ

2. วิเคราะห์ตารางภาพข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

จากขั้นตอนในการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาอายุ 6-10 ปี มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์การออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตาให้ได้รับประโยชน์จากการเล่นที่ควรจะเป็นหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติได้รับและเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กพิการทางสายตา โดยได้แนวคิดจากเปียโนเพราะเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้การสัมผัสฝึกการแยกประสาทสัมผัสและการจดจำตัวโน้ตเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กได้มีการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นโดยจะเน้นด้านความจำ สติปัญญา การจินตนาการจากการสัมผัส โดยใช้เสียงดังดูความสนใจเด็กและใช้การสัมผัสเพื่อจำตัวโน้ตของเพลงทำให้เด็กมีสมาธิเพิ่มมากขึ้นสามารถอยู่กับสิ่งนั้นได้นาน ช่วยกระตุ้นให้เด็กพัฒนาด้านทักษะเฉพาะและด้านความเข้าใจ การเรียนรู้ต่างๆดีกว่า ที่สำคัญคือ การหยิบยื่นโอกาสในการเรียนรู้ที่ยั่งยืนให้กับเด็กพิการทางสายตา แต่ด้วยขีดจำกัดของเด็กตาบอดและการตอบสนองของเล่นทำให้ความสนุกและประโยชน์ที่เด็กพิการทางสายตาจะได้รับจากการเล่นนั้นอาจไม่เท่ากับที่เด็กสายตาปกติได้รับ เนื่องจากของเล่นที่มีอยู่ตามท้องตลาดนั้นเป็นของเล่นที่ต้องใช้สายตาในการเล่นเป็นหลักแทบทั้งสิ้น ของเล่นทั่วไปจึงไม่ตอบสนองต่อการรับรู้และเรียนรู้ของเด็กพิการทางสายตาได้อย่างเหมาะสมและตรงประเด็น โดยเลือกใช้ วัสดุและเทคนิคที่ใช้ในการทำงานของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ 6-10 ปี ผู้วิจัยจึงนึกถึงวัสดุที่เป็นไม้ ที่เลือกใช้วัสดุไม้เพราะอยากให้เด็กได้สัมผัสกับวัสดุธรรมชาติในรูปแบบของเล่นไม้ทำให้เด็กรู้สึกแปลกใจกับสิ่งแปลกใหม่จากวัสดุเดิม ที่ช่วยให้มีพัฒนาการทางด้านต่างๆ

อภิปรายผล

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาพบว่า ของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี จะเห็นได้จากความคิดในแง่ของการเห็นความสำคัญที่มีการออกแบบทำให้เด็กมีพัฒนาการทักษะ ในด้านการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ และเพื่อกระตุ้นพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี ในครั้งนี้จะมีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี โดยมุ่งเน้นทางด้านผลงาน ไม่ยากเกินความสามารถของเด็กพิการทางสายตา อายุ6-10ปี แต่ในการเล่นครั้งแรกควรมีการอธิบายวิธีการเล่นให้เด็กเข้าใจ เพื่อให้เด็กได้มีการเล่นที่ถูกต้อง และเพิ่มอรรถรสในการเล่นมากยิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

AllAlike. (ธันวาคม 2553). ประเภทของการออกแบบ. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2557, จาก http://allalike-design.blogspot.com/2010/12/blog-post_14.html

Advertising. การออกแบบ Design. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2557, จาก <http://coursewares.mju.ac.th:81/e-learning49/ca519/Chapter1/unit1.htm>

โดโรเทีย ฟิชท์เนอร์. (2536). จะเลี้ยงลูกตาบอดอย่างไร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การค้ำคูณสภาลาดพร้าว.

ณัฐพร ไชยเดช. (มกราคม 2555). ความหมายของการเล่น. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2557, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/466794>.

Atom. (พฤศจิกายน 2550). ความหมายของเด็กพิการทางสายตา. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2557, จาก http://was-was-kham.blogspot.com/2007/08/blog-post_1222.html

วัลลภา อิศริยวงศ์. (2529). ทฤษฎีและปฏิบัติทางจิตวิทยาสังคม. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนววิทยาลัยครูนครปฐม.

สมาคมตาบอดแห่งประเทศไทย. (2546). คู่มืออาสาสมัครร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตคนตาบอด. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.



ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยพระนคร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล พันณิตา เกตุเทียน
วัน เดือน ปี เกิด 24 ธันวาคม พ.ศ2534
ที่อยู่ปัจจุบัน 28/5 หมู่4 ตำบล.ศาลาแดง อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์
60170

ประวัติการศึกษา

พุทธศักราช 2544 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา
จากโรงเรียน อนุบาลเชียงใหม่

พุทธศักราช 2552 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
จากโรงเรียน สตรีนครสวรรค์

พุทธศักราช 2553 กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
มหาวิทยาลัยนเรศวร