

สนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ*

Playground for autistic children

ณัฐกุล ตันติไพจิตร**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบ เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ โดยทำการศึกษาจากวรรณกรรมและศึกษกรณีศึกษา 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี และสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสังเกตพฤติกรรมการเล่น เป็นกลุ่มของเด็กพิเศษทั้ง 3 กรณีศึกษาโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม(Checklist)และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเด็กพิเศษ โดยเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยเลือกจากกลุ่มวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษเป็นอย่างดี ประกอบด้วย แพทย์แผนกกุมารเวช หัวหน้าพยาบาลแผนกจิตเวชเด็ก นักกิจกรรมบำบัด ช่างานัญการ ครูผู้สอนเด็กพิเศษในระดับชั้นอนุบาล และผู้ปกครองของเด็กพิเศษ เพื่อตอบแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ช่วยส่งเสริมการเล่นเป็นกลุ่มของเด็กพิเศษ นำมาวิเคราะห์หาลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสังคมของเด็กพิเศษ วิธีการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) โดยใช้ แผนที่ความคิด (Mapping) นำเสนอข้อมูล

ผลสรุปจากการวิจัยพบว่า ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ มีลักษณะพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถมองเห็นได้ทั่วถึง มีลักษณะของระนาบด้านบน (Overhead Plane) ให้ร่มเงาทั้งในรูปแบบของโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมหรือต้นไม้ให้ความรู้สึกลดภัยและสบาย มีระนาบทางตั้ง (Vertical Plane) อย่างน้อย 1 ด้าน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเข้าสังคมระหว่างเด็กพิเศษ 2 คนหรือระหว่างเด็กพิเศษกับผู้ปกครอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของสนามเด็กเล่นที่สามารถรองรับปริมาณการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษได้มากหรือน้อยเพียงใด ประกอบด้วยเครื่องเล่นที่ดึงดูดความสนใจเช่น มีรูปทรงที่โค้งมนไม่ก่อให้เกิดอันตรายในการเล่นและสีสันที่สดใส ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปออกแบบลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษในประเทศไทยในอนาคต

* การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบ เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษโดยศึกษาเฉพาะเด็กพิเศษที่มีอาการทางออติสติกเท่านั้น

** หลักสูตรปริญญาโทสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรมคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากรEmail address: nattakun_mint@hotmail.com อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัตติกา กิตติประสาร

Abstract

This research aims to study the design guidelines for playgrounds for autistic children, three methods were used.

1. Investigation was undertaken into previous research of Autistic children's playground needs.

2. Behavioral observation studies were undertaken of autistic children in a playground environment in the following three places is Special education district 5 in Suphanburi, Suphanburipanyanukoon school in Suphanburi and National institute for child and family development Mahidol University.

3. Expert interviews were undertaken by the writer with professionals in the following fields: pediatrics, child psychiatrist nurses, occupational therapists, teachers and parents of autistic children.

The methodology used in this study was spatial analysis.

The results of this research showed that playgrounds for autistic children should be easily accessible visually appealing and set out to encourage socializing between autistic children or autistic children and their parents. The size of the playing field should be adequate for the number of autistic children. Playground equipment which is colorful is a focal point and the playground equipment which has safety considerations and freeform built into the design should become the guideline of future playgrounds for the autistic children of Thailand.

บทนำ

ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2556) ระบุว่า ในปี 2553 พบผู้ป่วยนอก ที่มีอาการออทิสติก 6,753 คน ปี 2554 จำนวน 12,531 คน และในปี 2555 จำนวน 15,234 คนซึ่งจะเห็นได้ว่าสถิติของจำนวนเด็กที่มีอาการออทิสติกมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ก่อให้เกิดการขาดโอกาสทางสังคมเพื่อเปิดรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสังคมและพฤติกรรมนี้ให้ใช้ชีวิตร่วมกับสังคมภายนอกได้อย่างปกติสุข โดยพื้นฐานการดูแลทางครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ จึงควรให้ความสำคัญแก่เด็กพิเศษตั้งแต่แรกเริ่มพื้นฐานทางครอบครัว โรงเรียน และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (Special Need) เหล่านี้เพื่อให้เด็กพิเศษมีความมั่นใจและเป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้ดียิ่งขึ้น

เนื่องจากเด็กพิเศษที่มีอาการทางออทิสติกนั้นมีปัญหาด้านพฤติกรรมและการสื่อสาร ส่งผลให้เด็กที่มีอาการทางออทิสติกมีปัญหาเรื่องการเข้าสังคม ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กที่มีอาการทางออทิสติกคือ สนามเด็กเล่น เพื่อให้เด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะเล่นกับเพื่อน เพื่อเรียนรู้พฤติกรรม เข้าใจกฎกติกาในการเล่นเป็นกลุ่ม ส่งเสริมให้เด็กที่มีอาการทางออทิสติกสามารถอยู่ในสังคมได้ในอนาคต

การศึกษานี้เน้นศึกษาหลักการออกแบบสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ เพื่อการจัดองค์ประกอบในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ ทั้งนี้ในอนาคตคาดว่าจะมีจำนวนเด็กที่มีอาการออทิสติกมากขึ้น แต่ในประเทศไทยเรากลับขาดแคลนบุคลากรและการออกแบบสำหรับเด็กพิเศษ

การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาทางสังคม ตั้งแต่ระดับครอบครัวจนถึงระดับประเทศชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะของสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมการพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กพิเศษ
2. ศึกษาทฤษฎีและลักษณะของภูมิทัศน์ที่ช่วยฟื้นฟูผู้ป่วย (Healing Landscape Design)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่
ศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นภายใน โรงเรียน โรงพยาบาล และศูนย์การบำบัดที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษ เฉพาะกลุ่มที่มีอาการทางออทิสติกเท่านั้น โดยในบทความนี้จะใช้คำว่าเด็กพิเศษ ซึ่งหมายถึงเด็กออทิสติก
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา
ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมการพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กพิเศษและเด็กปกติในวัยเดียวกัน โดยศึกษาจากหลักการออกแบบสวนบำบัดหรือภูมิทัศน์เพื่อการบำบัด (Healing Landscape)

วิธีการวิจัย

มีขั้นตอนการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ศึกษาและสังเกตลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบ และคุณลักษณะของสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมการพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ จากกรณีศึกษา 3 แห่ง ดังนี้ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี และสถาบันเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม โดยมีการเก็บข้อมูลในพื้นที่กรณีศึกษาในประเทศดังนี้
 - 1) เก็บข้อมูลและศึกษาจาก เอกสาร หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์และสื่อต่าง ๆ ของทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้อง
 - 2) การสังเกตกรณีศึกษา (Observation) สังเกตพฤติกรรมการเล่นเป็นกลุ่มของเด็กพิเศษ องค์ประกอบในสนามเด็กเล่น และคุณลักษณะของที่ว่าง
 - 3) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Expert Interview) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิเศษ ตัวอย่างเช่น จิตแพทย์ นักกิจกรรมบำบัด ถึงรูปแบบลักษณะการออกแบบสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1) จากการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาจัดเป็นแผนผังความคิด (Mapping)
 - 2) วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบในสนามเด็กเล่น

3) สรุปลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม และข้อเสนอแนะในการออกแบบสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ

3. ขั้นตอนการสรุปข้อมูล

1) สรุปลักษณะและองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นเพื่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ จากกรณีศึกษาและผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2) การเปรียบเทียบข้อมูลหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในแต่ละกรณีศึกษาทั้ง 3 แห่ง

3) สรุปผลการศึกษา ข้อจำกัดจากการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยขั้นต่อไป

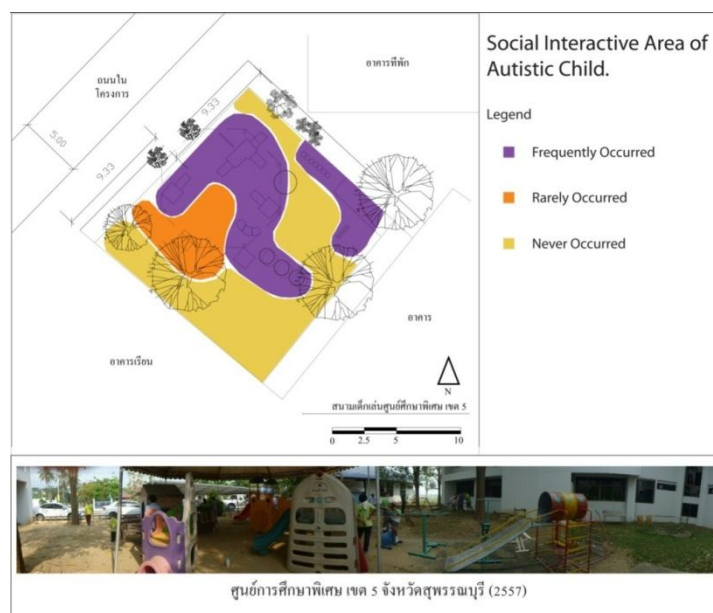
ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพในพื้นที่กรณีศึกษาทั้ง 3 แห่ง ดังนี้

1. ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นศูนย์ให้ความรู้ในการเลี้ยงดูเด็กพิเศษในระดับจังหวัด เพื่อเตรียมความพร้อมให้เด็กพิเศษศึกษาต่อในระดับชั้นประถมถึงมัธยมศึกษาต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมการเล่นของเด็กพิเศษ ส่วนที่เกิดการจับกลุ่มขึ้นบ่อยครั้งจะเป็นส่วนใกล้ เครื่องเล่น ส่วนที่เกิดการจับกลุ่มขึ้นรองลงมาคือส่วนที่ว่างระหว่างกลางเครื่องเล่น โดยเกิดที่ว่างในการชักชวนเข้ามาเล่นด้วยกัน แต่ลักษณะทางกายภาพที่ไม่เกิดการจับกลุ่มขึ้นเลยคือ บริเวณพื้นที่โล่ง และมีเครื่องเล่นเก่า ดังในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี โดยลำดับจากพื้นที่ที่เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มากไปน้อย

ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในสนามเด็กเล่น ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขต 5 มีดังนี้

- การเข้าถึงง่ายและสะดวกสบาย ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษ ส่งผลให้ผู้ปกครองพาเด็กเข้ามาเล่นและเกิดสังคมขนาดเล็ก แล้วค่อยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น รู้จักการรอคอย การแบ่งปันและรู้จักเรียงลำดับก่อนหลัง

- เป็นพื้นที่ที่ไม่มีจุดอับทางสายตา ทำให้ผู้ปกครองอยากพาเด็กเข้ามาเล่น เมื่อเด็กมาเล่นจะหาเครื่องเล่นที่ชอบแล้วเล่นด้วยกัน เมื่อเด็กจับกลุ่มเล่นกันแล้วเริ่มมีพัฒนาการทางสังคม และช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายอีกด้วย

- ส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory Zone) ช่วยให้เด็กพิเศษเกิดความสนใจที่จะเข้าไปเล่นกับเพื่อน ๆ และผู้ปกครอง ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและเพื่อกระตุ้นการรับรู้ทั้ง 7 เช่น การมองเห็น การสัมผัส การดมกลิ่น การทรงตัว เป็นต้น

- เครื่องเล่นที่มีสีสันสดใสจะช่วยดึงดูดให้เด็กพิเศษเข้ามาเล่นมากกว่าเครื่องเล่นที่มีสีน้ำตาล หรือสีครีม เมื่อเด็กพิเศษจะเข้าไปเล่นโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน เกิดเป็นกลุ่มสังคมเล็ก ๆ เพื่อให้เด็กพิเศษรู้จักการเข้าสังคมอย่างถูกต้อง เช่น ช่วยเรื่องพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเข้าสังคม และการสบตาเพื่อลดการต่อต้านสังคม เป็นต้น

- การที่มีระนาบด้านบน (Overhead Plane) ที่ให้ร่มเงาแก่เด็กพิเศษ ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษเช่นกัน ให้ความรู้สึว่าปลอดภัยและไว้วางใจที่จะเล่น

2. โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี

โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นโรงเรียนสอนเด็กพิเศษ มีความสำคัญในระดับจังหวัด เพื่อให้เด็กพิเศษสามารถประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านขนาดของที่ว่างมีผลต่อขนาดการจับกลุ่มของเด็กพิเศษ เช่นเครื่องเล่นขนาดเล็ก ส่งผลให้เด็กพิเศษเข้ามาเล่นด้วยกันน้อยเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ในการเล่น หากเป็นเครื่องเล่นขนาดใหญ่ส่งเสริมการเล่นที่หลากหลายจะสามารถรองรับการเล่นเป็นกลุ่มใหญ่ของเด็ก ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงพื้นที่ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในโรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี โดยลำดับจากพื้นที่ที่เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มากไปน้อย

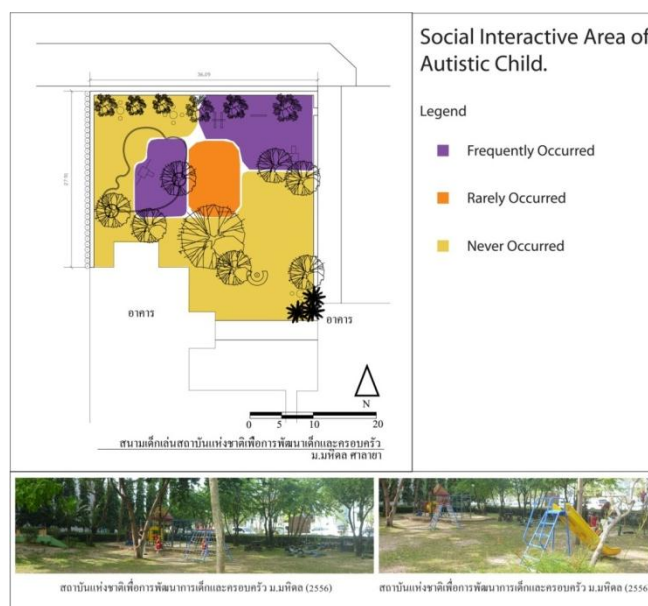
ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในสนามเด็กเล่น โรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูล จังหวัดสุพรรณบุรี สรุปพบปัจจัยด้านกายภาพดังนี้

- การเข้าถึงง่ายและสะดวกสบาย ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษ เด็กพิเศษเข้ามาเล่นคนเดียว แล้วค่อยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน โดยอาศัยเวลาในการปรับตัว ส่งเสริมให้เด็กพิเศษรู้จักการรอคอยและการแบ่งปัน
- เป็นพื้นที่ที่ไม่มีจุดอับทางสายตา เพื่อให้เด็กพิเศษเริ่มเข้ามาเล่นเครื่องเล่นที่ชอบแล้วเล่นด้วยกันเน้นเครื่องเล่นที่เล่นเป็นคู่ เช่น ม้าโยก ม้ากระดก เป็นต้น เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและทางร่างกายอีกด้วย
- ส่วนกระดานประสาทสัมผัส ในกระบะทราย ช่วยให้เด็กพิเศษเกิดความสนใจที่จะเข้าไปเล่นกับเพื่อน เช่น การเล่นบทบาทสมมติเป็นร้านอาหาร เพื่อให้เด็กฝึกการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมในสังคมต่อไป เป็นต้น
- เครื่องเล่นที่มีลักษณะเป็นส่วนตัว เช่น บ้านเด็กเล่น หรืออุโมงค์จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมระหว่างเด็กพิเศษ อย่างน้อย 2 คน เนื่องจากข้อจำกัดด้านขนาดพื้นที่ และเครื่องเล่นบางชิ้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามความชอบของเด็กพิเศษ เพื่อให้เด็กฝึกคิดและทำด้วยตัวเอง โดยอาศัยการช่วยเหลือกันเป็นกลุ่ม
- การที่มีระนาบด้านบน ที่ให้ร่มเงาธรรมชาติแก่เด็กพิเศษ ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษเช่นกัน ให้ความรู้สึกร่าเริงปลอดภัย
- มีขอบเขตที่แน่นอน (Edge) เช่น แนวรั้วกั้นในสนามเด็กเล่น เป็นต้น

3. สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นศูนย์รักษาเด็กที่มีอาการออทิสติกโดยเฉพาะและมีการสัมมนาทางวิชาการ กิจกรรมให้ความรู้ในการดูแลเด็กพิเศษ มีความสำคัญในระดับประเทศ

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษแล้วสามารถสรุปได้ว่า การเล่นของเด็กพิเศษต้องมีปัจจัยทางด้านบุคคลเข้ามาเป็นตัวส่งเสริมในการชักชวนหรือนำให้เด็กพิเศษเข้าสู่สังคมได้อย่างเด็กปกติทั่วไป เครื่องเล่นก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมการเล่นของเด็กพิเศษ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกัน แล้วเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมขึ้นโดยที่มีปัจจัยส่งเสริมทางด้านสภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นตัวช่วยให้เด็กเกิดความอยากเล่นและดึงดูดความสนใจได้มากที่สุด เช่น แสงแดด ช่องแสง ที่มีแรงดึงดูดให้เด็กอยากเข้ามาเล่น (ในกลุ่มเด็กพิเศษที่ไม่เป็น Hypersensitive หรือมีอาการที่ไวต่อการรับรู้มากเกินไป ซึ่งอาจมีอาการต่อต้านได้) ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 แสดงพื้นที่ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล โดยลำดับจากพื้นที่ที่เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มากไปน้อย

ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ ในสนามเด็กเล่น สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา มีดังนี้

- การเข้าถึงง่ายและสะดวกสบาย เป็นสนามเด็กเล่นเฉพาะกลุ่มของเด็กพิเศษในสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงเรียนอนุบาลใน มหาวิทยาลัยมหิดล
- เป็นพื้นที่ที่ไม่มีจุดอับทางสายตาใกล้เส้นทางการสัญจรทางเข้าออกระหว่างอาคารและสนามเด็กเล่น เพื่อให้เด็กพิเศษเกิดความไว้วางใจเข้ามาเล่นจับกลุ่มกันแล้วเริ่มมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- ส่วนกระตุนประสาทสัมผัส ในกระเบทรายขอบโค้งมน ช่วยให้เด็กพิเศษเกิดความสนใจที่จะเข้าไปเล่น และส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมกับเพื่อนและผู้ปกครอง
- การที่มีระนาบด้านบน ที่ให้ร่มเงาแก่เด็กพิเศษ ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษเช่นกัน ให้ความรู้สึกว่าปลอดภัยและไว้วางใจที่จะเล่น
- มีขอบเขตที่แน่นอน รู้ว่าพื้นที่ที่ควรเล่นเริ่มต้นและสิ้นสุดตรงไหน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาพบว่าสนามเด็กเล่นแต่ละที่มีลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกันการจัดวางเครื่องเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษจึงแตกต่างกันตามลักษณะพื้นที่ที่กรณีศึกษา บริบทโดยรอบสนามเด็กเล่น โดยรูปการจัดวางเครื่องเล่นมีลักษณะเป็นวงกลม แบบตัวยู (U) และจัดเป็นกลุ่ม ๆ โดยตั้งเครื่องเล่นไว้บริเวณใต้ร่มเงาจากอาคารและต้นไม้เกิดเป็น ระนาบด้านบน (Overhead Plane) โดยในสนามเด็กเล่นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนกระตุนประสาทสัมผัส มีองค์ประกอบดังนี้ ทราย หินกรวด วัสดุทางธรรมชาติที่สามารถหาได้ตามท้องถิ่นที่สามารถนำมาประยุกต์ในการนำมาส่งเสริมการกระตุ้นประสาทสัมผัสได้ เช่น กะลามะพร้าว ของประเทศไทย เป็นต้น

- ส่วนกระตุ้นการเคลื่อนไหว เป็นส่วนออกกำลังกายของเด็กพิเศษ มีองค์ประกอบคือเครื่องเล่นชนิดต่าง ๆ ซึ่งเครื่องเล่นแต่ละชนิดจะช่วยในการกระตุ้นกล้ามเนื้อแต่ละส่วน กระตุ้นการทรงตัว เช่น ชิงช้า เป็นการเคลื่อนไหวแบบแกว่ง จะนำมาใช้ในการรักษาเด็กพิเศษที่มีอาการสมาธิสั้น(Hyper Active)ให้แกว่งชิงช้าเป็นจังหวะเพื่อให้เด็กเกิดความผ่อนคลายลงตามจังหวะการแกว่ง ช้าและเร็ว ซึ่งต้องมีครูฝึกแกว่งให้ หรือเพื่อนที่เข้ามาช่วยแกว่ง เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ในการเข้าสังคมของเด็กพิเศษได้ดี เป็นต้นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ

แสดงลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมให้เกิดโอกาสในการเข้าสังคมจาการสังเกตการณ์	อธิบายรายละเอียดของลักษณะทางสังคมของเด็กพิเศษ	การส่งเสริมการเข้าสังคมของเด็กพิเศษ	รูปแบบการเล่นร่วมกันของเด็กพิเศษ	พัฒนาการของเด็กพิเศษที่คาดหวังจากการเล่น
(a) 	- ขอบ (Edge) ที่ชัดเจนและโค้งมนสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษได้ ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นของเด็กพิเศษจำนวน 2 คน	Parallel Play คือ เด็กเล่นด้วยกันแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ใช้ภาษาพูด จูบอ้าไปเล่นด้วยกัน (ช่วงวัย 2 - 3 ขวบ)	เริ่มมีการพัฒนาทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ
(b) 	- พื้นที่เกิดโครงสร้างรองรับการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษได้ โดยมีสิ่งดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษ เช่น เครื่องเล่นที่ซ่อนไว้ให้เด็กพิเศษร่วมกันเล่น คุณสมบัติของของทุกชิ้น หรือกิจกรรมนั้นทนทานการต่าง ๆ	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นของเด็กพิเศษจำนวน 3 - 10 คน	Associative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายชัดเจน เริ่มใช้ภาษาพูด สังเกต (ช่วงวัย 3 ขวบ)	พัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ
(c) 	- ในพื้นที่ที่มีผนังกั้นอย่างน้อย 1 ด้าน เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกปลอดภัยในการเล่นร่วมกัน ของเด็พิเศษ	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นของเด็กพิเศษจำนวน 2 คน	Parallel Play คือ เด็กเล่นด้วยกันแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ใช้ภาษาพูด จูบอ้าไปเล่นด้วยกัน (ช่วงวัย 2 - 3 ขวบ)	เริ่มมีการพัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ
(d) 	- มีผนังกั้น 3 ด้านมีช่องเปิดเพื่อให้เด็กพิเศษรู้สึกปลอดภัยแต่ไม่กีดขวางการเล่นและสิ่งดึงดูดความสนใจตรงกลาง เช่น เครื่องเล่น ที่ช่วยให้เด็กพิเศษจับกลุ่มกันเล่นมากขึ้น	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นของเด็กพิเศษจำนวน 3 คน	Associative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายชัดเจน เริ่มใช้ภาษาพูด สังเกต (ช่วงวัย 3 ขวบ)	พัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ
(e) 	- พื้นที่เกิดโครงสร้างรองรับการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษได้ โดยมีสิ่งดึงดูดความสนใจของเด็กพิเศษ เช่น เครื่องเล่น ตัวบุคคล (ครูพี่สอน พี่เลี้ยงเด็ก)	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นของเด็กพิเศษจำนวน 6-10 คน	Cooperative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายชัดเจน ใช้ภาษาพูด และใช้ตาม (ช่วงวัย 4 ขวบ)	พัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ
(f) 	- เครื่องเล่นที่สามารถช่วยเด็กพิเศษได้ เด็กสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นที่ทางสังคม เช่น น้ำตก น้ำหมุน เป็นต้น	โอกาสในการเข้าสังคมในการเล่นระหว่างเด็กพิเศษจำนวน 2 คน	Associative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายชัดเจน เริ่มใช้ภาษาพูด สังเกต (ช่วงวัย 3 ขวบ)	เริ่มมีการพัฒนาการทางด้านสังคม พฤติกรรมร่างกาย และอารมณ์ของเด็กพิเศษ

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ พบว่า ลักษณะทางกายภาพที่มีความปลอดภัยมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือมีพื้นที่โล่งไว้ทำกิจกรรม ให้เด็กพิเศษได้วิ่งเล่น ออกกำลังกายอย่างอิสระ และอันดับรองสุดท้ายคือ มีขอบเขตที่ชัดเจน กับการมีสภาพแวดล้อมที่เป็นส่วนตัว สำหรับเด็กพิเศษที่ยังไม่มีความพร้อมในการเข้าสังคมและมีการเปิดมุมมองให้เด็กสามารถมองเห็นเพื่อน ๆ ที่เล่นกันอยู่ด้านนอกได้ เพื่อเป็นการชักจูงให้เด็กพิเศษที่ยังไม่มีความพร้อมสามารถออกมาเล่นกับเพื่อน ๆ ได้เป็นพื้นฐานในการออกสู่สังคมของเด็กพิเศษและอันดับสุดท้ายเป็นเรื่องของการใช้สีและสัญลักษณ์ ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเด็กพิเศษ

หัวข้อประเด็นการสัมภาษณ์	ข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ *** (คน)
1. การเล่นส่งเสริมการเข้าสังคม	- ต้องมีผู้ปกครองคอยชี้แนะเด็กพิเศษในการเข้าสังคม	4
	- การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มสามารถกระตุ้นให้เด็กพิเศษเข้าสังคมได้ดี	2
2. ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่น	- ความปลอดภัย (Safety) ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในสนามเด็กเล่น	4
	- ขอบเขตที่ชัดเจน (Boundary) มีแนวรั้ว หรือขอบกั้นที่ชัดเจน	2
	- สัญลักษณ์และสี (Symbol & Color) สัญลักษณ์กากบาท แทนการห้ามนำเข้า แนวเส้นสีแดงแสดงขอบเขตหวงห้าม	1
	- พื้นที่โล่งทำกิจกรรม (Open space) ให้เด็กสามารถวิ่งเล่นได้ อย่างอิสระ	3
	- พื้นที่ส่วนตัวสำหรับการปรับตัวของเด็กพิเศษ (Privacy Zone) ให้เด็กที่ยังไม่พร้อมเข้าสังคม	2
3. พฤติกรรมการเข้าสังคมของเด็กพิเศษ	- Onlooker คือ การยืนมองอยู่เฉยๆ แอบมองอยู่ด้านหลังคุณพ่อคุณแม่	3
	- Solitary Play คือ เด็กเล่นคนเดียว	4
	- Parallel Play คือ เด็กเล่นด้วยกันแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ใช้ภาษาพูด จูงมือไปเล่นด้วยกัน	1
	- Associative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน เริ่มรู้จักการเข้าสังคม	3
	- Cooperative Play คือ เด็กเล่นบทบาทสมมติด้วยกัน พูดคุยกันได้ การมีผู้นำและผู้ตาม	1
4. พัฒนาการโดยใช้เทคนิคบูรณาการประสาทสัมผัส	- ส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory)	5
	- ส่วนกระตุ้นการเคลื่อนไหว (Motor)	5
	- การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน (Life Daily)	4

*** ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ กุมารแพทย์ หัวหน้าพยาบาลแผนกจิตเวชเด็ก นักกิจกรรมบำบัดชำนาญการ คุณครูสอนเด็กออทิสติก และผู้ปกครองเด็กออทิสติก รวม 7 คน

การอภิปรายผล

จากการศึกษาลักษณะพื้นที่ทางกายภาพของสนามเด็กเล่นในกรณีศึกษาทั้ง 3 แห่ง และข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สามารถสรุปลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมได้ดังนี้

1. ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นพบว่า ลักษณะทางกายภาพที่มีความปลอดภัยมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือมีพื้นที่โล่งไว้ทำกิจกรรม (Open Space) ให้เด็กพิเศษได้วิ่งเล่น ออกกำลังกายอย่างอิสระและอันดับรองสุดท้ายคือ มีขอบเขตที่ชัดเจน (Edge) การมีสภาพแวดล้อมที่เป็นส่วนตัว (Privacy Zone) ในการปรับตัวสำหรับเด็กพิเศษที่ยังไม่มีความพร้อมในการเข้าสังคม และมีการเปิดมุมมองให้เด็กสามารถมองเห็นเพื่อน ๆ ที่เล่นกันอยู่ด้านนอกได้ เพื่อเป็นการชักจูงให้เด็กพิเศษที่ยังไม่มีความพร้อมสามารถออกมาเล่นกับเพื่อน ๆ ได้เป็นพื้นฐานในการออกสู่สังคมของเด็กพิเศษ และอันดับสุดท้ายเป็นเรื่องของการใช้สีและสัญลักษณ์

2. จากการสังเคราะห์ข้อมูลในกรณีศึกษาทั้ง 3 แห่ง พบว่ามีความคล้ายกันตัวอย่างเช่น การกระตุ้นให้เด็กพิเศษเข้ามาเล่นด้วยกันโดยใช้ลักษณะทางกายภาพมาช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม ที่พบในกรณีศึกษา 3 แห่งมีหลักการดังนี้

- ควรมีการวางผังเป็นรูปตัว I หรือผนัง 1 ด้าน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษพบว่าสามารถส่งเสริมการเล่นระหว่างเด็ก 2 คน

- ควรมีการวางผังเป็นรูปตัว L หรือผนัง 2 ด้าน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษพบว่าสามารถส่งเสริมการเล่นระหว่างเด็ก 2 คน และ 3 คนขึ้นไป

- ควรมีการวางผังเป็นรูปตัว U หรือผนัง 3 ด้าน ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษพบว่าสามารถส่งเสริมการเล่นเป็นกลุ่มระหว่าง 3 ถึง 10 คน

- ควรมีการวางสิ่งดึงดูดความสนใจ เป็นจุดเด่นตรงกลาง เป็นพื้นที่โล่ง ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษพบว่าสามารถส่งเสริมการเล่นเป็นกลุ่มระหว่าง 6 ถึง 10 คน จัดวางเครื่องเล่นใกล้เคียงบริเวณที่เกิดการสัญจรเข้าออกสนามเด็กเล่น เกิดการรวมกลุ่มในบริเวณขอบสนาม ที่มีการจัดวางเครื่องเล่นที่มีสีสันสดใส มีร่มเงา เป็นพื้นที่ที่สามารถมองเห็นพฤติกรรมการเล่นของเด็กได้ทั่วถึง สามารถเห็นพฤติกรรมการเล่นของเด็กพิเศษได้เกือบทุกทิศทางโดยรอบสนามเด็กเล่น สนามเด็กเล่นตั้งอยู่ใกล้ถนน Service ภายในโครงการ เพื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เมื่อเด็กพิเศษประสบอุบัติเหตุจากการเล่น เอื้อให้เกิดความสะดวกในการเข้าช่วยเหลือได้ดียิ่งขึ้นดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นต่อการมีส่วนร่วมในการเข้าสังคม และการเล่นร่วมกันของเด็กพิเศษ

ลักษณะทางกายภาพในสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมให้เกิดโอกาสในการเข้าสังคม	การมีส่วนร่วมในการเข้าสังคมจากพฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม	การเล่นร่วมกันของเด็กพิเศษจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
1) การเข้าถึงได้ง่าย มีความสะดวกสบาย 2) มีความปลอดภัย ไม่มีมุมอับทางสายตา 3) ส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส (Healing Landscape) ได้แก่ องค์ประกอบทางภูมิทัศน์ เส้นทางเดินในสนามเด็กเล่น เป็นต้น 4) พื้นที่โล่งแล้วมีเครื่องเล่นสีสันสดใส ตั้งอยู่มุมใดมุมหนึ่งของสนามเด็กเล่น (Colorful Playground) 5) มี Overhead Plane ด้านบนเป็นแบบ โครงสร้าง Structure, Tree 6) พื้นที่ลักษณะเป็นมุม หรือเครื่องเล่นที่มีลักษณะสี่เหลี่ยมหรือโค้ง มีช่องเปิด - เล็กน้อย เช่น บ้านเด็กเล่น อุโมงค์ เป็นต้น (Privacy Zone) 7) รูปร่างในทางกายภาพที่โค้งมนและดูเป็นธรรมชาติ น่าสนใจช่วยกระตุ้นการเล่นร่วมกันของเด็กพิเศษ (Freeform Sensory Zone) 8) มีขอบรั้วและทางเข้า - ออกที่ชัดเจน (Edge) 9) เครื่องเล่นสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามความต้องการของเด็ก (Knockdown Playground Equipment)	1) พื้นที่ที่เข้าถึงง่ายสามารถเป็นจุดรวมตัวของชุมชน รวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน 2) ให้เด็กพิเศษได้จับกลุ่มเล่นกัน 3) คึงดูดให้คนอื่น ๆ เข้ามาใช้สถานที่มากขึ้น 4) ส่งเสริมการเล่นเป็นกลุ่ม 5) มีความปลอดภัย ทำให้ผู้ปกครองพาเด็กพิเศษเข้ามาเล่นในสนามเด็กเล่น 6) ให้เกิดความท้าทายในการพบประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 7) เครื่องเล่นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กพิเศษ 8) ให้เด็กพิเศษเกิดความรู้สึกปลอดภัย และกล้าที่จะเข้าไปเล่นร่วมกัน 9) เครื่องเล่นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กพิเศษ โดยให้เกิดการไว้ใจทีละน้อย เริ่มจากพื้นที่เล็ก ๆ จากที่เคยต่อต้านการเข้าสังคม 10) ให้เด็กพิเศษฝึกการคิดและฝึกการช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่มเพื่อน ๆ และกล้าที่จะเข้าไปเล่นร่วมกัน	1) ผู้ปกครองจะพาเด็กพิเศษมาเล่น โดยเริ่มจากการเล่นกับผู้ปกครองก่อนและเริ่มเข้าเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ 2) จับกลุ่มเล่นกลุ่มใหม่ๆ ร่วมกับผู้ปกครองที่คอยดูแลอย่างใกล้ชิด 3) กิจกรรมเล่นเป็นกลุ่มมีขนาดใหญ่มากขึ้น ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่แต่มีความปลอดภัย 4) เริ่มหาเครื่องเล่นที่ชอบ และเริ่มเล่นกับเพื่อนๆ ที่มีความชอบเหมือนกัน 5) การฝึกกลุ่ม เล่นตามตารางการฝึกที่ผู้เชี่ยวชาญจัดให้ โดยแต่ละบุคคลจะมีการรักษาที่ต่างกัน เช่น กระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory) หรือกระตุ้นการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Motor) เป็นการกระตุ้นเอ็นและข้อ กิจกรรมคือ การปีนป่าย เป็นต้น 6) Parallel Play คือ เด็กเล่นด้วยกันแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ ค่อยๆ ใช้ภาษาพูด จูงมือไปเล่นด้วยกัน (ช่วงวัย 2 - 3 ขวบ) 7) Associative Play คือ เด็กเล่นแบบมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน เริ่มรู้จักการเข้าสังคม (ช่วงวัย 3 ขวบ) 8) Cooperative Play คือ เด็กเล่นบทบาทสมมติด้วยกันพูดคุยกัน การมีผู้นำและผู้ตาม (ช่วงวัย 4 ขวบ)

ดังนั้นลักษณะทางกายภาพที่มีความปลอดภัยในการใช้งาน และสามารถเข้าถึงสนามเด็กเล่นได้อย่างสะดวกสบาย มีแนวรั้ว เส้นทางเดินเข้าออกสนามเด็กเล่นที่ชัดเจน ระบายด้านบนและระบายแนวดิ่งสามารถสร้างความรู้สึกปลอดภัยให้แก่เด็กพิเศษ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมให้แก่เด็กพิเศษในการเล่นเป็นกลุ่ม ให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

สรุปผลการวิจัย

1. ตำแหน่งที่ตั้ง (Location) การเข้าถึง (Accessibility) และความสัมพันธ์ในการวางผังพื้นที่สนามเด็กเล่นสนามเด็กเล่นตั้งอยู่ใกล้ถนนในโครงการ เพื่อความสะดวกในการขนย้ายเครื่องเล่นและในกรณีฉุกเฉินหากเกิดอุบัติเหตุในสนามเด็กเล่น การเข้าถึงสนามเด็กเล่นควรมีทางเข้าออกที่ชัดเจน สามารถเปิดและปิดได้เอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดวิ่งออกจากสนามเด็กเล่น ดังนั้นรั้วควรสูงไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร นำมาจากการสังเกตกรณีศึกษา รั้วสนามเด็กเล่นที่ศูนย์การศึกษาพิเศษเขต 5 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าความสูงรั้วนั้น 60 เซนติเมตร เด็กพิเศษสามารถปีนออกได้ แต่รั้วในสนามเด็กเล่นของสถาบันเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว ม.มหิดล รั้วสนามเด็กเล่นสูง 90 เซนติเมตร และมีพุ่มไม้ป้องกันไม่ให้เกิดพิเศษและเด็กทั่วไปปีนออกมาได้ และป้องกันไม่ให้คนหรือสัตว์แปลกปลอมที่อาจทำอันตรายแก่เด็กพิเศษจากภายนอก

2. ลักษณะที่ว่าง (Space)

ไม่ควรมีการเปลี่ยนระดับมากเกินไป ควรเน้นเป็นทางลาดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการเล่น เป็นลักษณะของรูปทรงของแผ่นดิน (Land Form) มีเส้นทางเชื่อมต่อภายในอาคาร กับสนามเด็กเล่นไม่มีจุดบังสายตาเพื่อความปลอดภัยในสนามเด็กเล่น

3. รูปร่าง รูปทรง (Form)

ไม่มีเหลี่ยมมุมให้เกิดอันตราย รูปร่างโค้งมน

4. วัสดุ (Material)

วัสดุสังเคราะห์ (Man Made Material) เช่น พื้นยางสังเคราะห์ซึ่งมีความหนาอย่างน้อย 4 เซนติเมตร วัสดุธรรมชาติ เช่น พื้นทรายควรมีความหนาอย่างน้อย 20.25 เซนติเมตร หรืออย่างน้อย 20 ถึง 25 เซนติเมตร (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสนามเด็กเล่น Playground for Children, ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันอันตรายแก่เด็กโรงพยาบาลราชวิถี) ใช้หินกรวดปูพื้นตามทางเดินในส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส หรือใช้พืชพรรณในการช่วยกำหนดขอบเขตเป็นแนวรั้วแทนวัสดุสังเคราะห์ เพื่อไม่ให้เกิดอันตราย

5. สี (Color)

การใช้สีสด เช่น สีแดง สีเหลือง สีส้ม สีนํ้าเงิน เพื่อกระตุ้นให้เด็กพิเศษที่มีการตอบสนองแบบเฉื่อยเกิดความตื่นตัว และใช้สีธรรมชาติ เช่น สีนํ้าตาล สีฟ้า สีเขียว เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกสงบสำหรับเด็กพิเศษที่มีการตอบสนองที่ไวมาก (สมเกียรติ ศรีไพศาล, ม.ป.ป.: 8-11)

6. ระนาบ (Plane)

มีระนาบด้านบน (Overhead Plane) ที่เกิดจากโครงสร้างอาคารหรือจากต้นไม้ที่ให้ร่มเงา เพื่อสร้างความรู้สึกละเอียดหรือมีระนาบทางตั้ง (Vertical Plane) จากผนัง 1 ด้าน ถึง 4 ด้าน ช่วยสร้างลักษณะของที่ว่างที่ส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ

7. องค์ประกอบในสนามเด็กเล่น (Element)

สนามเด็กเล่นควรประกอบด้วยเครื่องเล่นกระตุ้นกล้ามเนื้อ เช่น กระบะทราย อ่างน้ำขนาดเล็ก และเครื่องเล่นกระตุ้นการทรงตัวที่สร้างจากยางรถยนต์ ในส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส ควรมีทางเลือกในกรณีเด็กพิเศษที่ยังไม่มีความพร้อม เป็นพื้นที่มีสภาพแวดล้อมเป็นส่วนตัว เช่น ถ้า อุโมงค์ บ้านเด็กเล่น เพื่อให้เวลาในการปรับตัวในการเข้าสังคมของเด็กพิเศษ

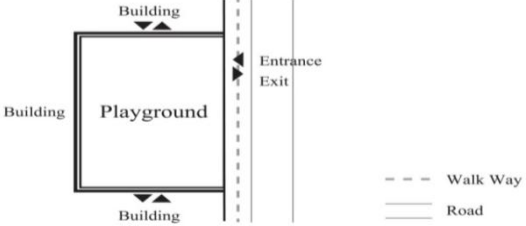
8. ปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษในสนามเด็กเล่น

1) คุณลักษณะเฉพาะบุคคล เช่น คุณครูสวย พูดจาอ่อนหวาน สามารถส่งเสริมในการพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษได้

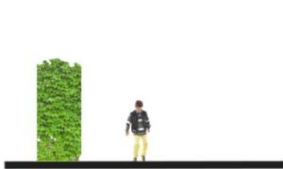
2) การใช้เวลาในการปรับตัวของเด็กพิเศษ พบว่าเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 15 ถึง 20 นาทีเด็กพิเศษจะเริ่มเปลี่ยนความสนใจกับเครื่องเล่นชิ้นใหม่ จากเครื่องเล่นชิ้นเดิม หรือเด็กพิเศษที่เริ่มเล่นคนเดียวเมื่อเวลาผ่านไปก็เริ่มหาเพื่อนเข้ามาเล่นด้วยกัน ดังนั้นระยะเวลาในการเล่นของเด็กพิเศษควรมีเวลาในการเล่นประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

3) ขนาดที่ว่างมีผลต่อการรวมกลุ่มเล่นกันของเด็กพิเศษ เช่น พื้นที่ขนาดเล็กจะมีจำนวนการรวมกลุ่มของเด็กพิเศษน้อยกว่าพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และจำนวนผู้ใช้งานจริงในสนามเด็กเล่นสรุปในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปแนวทางการออกแบบสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ

Topic	Design Guideline
Location & Accessibility ที่ตั้งและเส้นทางการเข้าออก - ล้อมด้วยอาคาร - เชื่อมต่อกับถนนหลักในโครงการ	
Space ลักษณะที่ว่าง - พื้นที่โล่ง สามารถมองเห็นได้โดยรอบสนามเด็กเล่น	
Form รูปร่าง - มีความโค้ง หรือวงกลม เพื่อความปลอดภัยในการเล่นในสนามเด็กเล่น	

ตารางที่ 4 สรุปแนวทางการออกแบบสนามเด็กเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กพิเศษ (ต่อ)

Topic	Design Guideline	
Material วัสดุ - ใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่น หรือวัสดุจากธรรมชาติ	 Rubber Floor (Singapore, 2013) Man Made	 Sand Floor Natural
Color สี - สีโทนร้อนช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหว - สีโทนเย็นช่วยให้ผ่อนคลาย	 Colorful	 Nature Color
Element องค์ประกอบ - ประกอบด้วยส่วนกระตุ้นประสาทสัมผัส และ ส่วนกระตุ้นกล้ามเนื้อ	 Sand Box (Julius Khan Park) (http://landscapeonline.com , 2013) Sensory	 The Biggo Flyer (Dynamo) (http://landscapeonline.com , 2013) Motor
Plane ระนาบ - ระนาบด้านบน - ระนาบแนวดิ่ง	 Overhead Plane	 Vertical Plane



9. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

เป็นแนวทางการออกแบบสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กพิเศษ (ออทิสติก) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคมการเล่นเป็นกลุ่มในสนามเด็กเล่นที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในประเทศไทย

ข้อจำกัดจากการวิจัย

1. ไม่มีการควบคุมขนาดพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมซึ่งอาจมีคุณลักษณะที่ต่างกัน
2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางค่อนข้างน้อย เนื่องจากขาดการบริหารงานที่ดี
3. การสังเกตพฤติกรรมระยะไกล การเข้าถึงพื้นที่กรณีศึกษาไม่สามารถเข้าถึงเด็กพิเศษได้มาก เนื่องจากต้องการให้เกิดพฤติกรรมตามธรรมชาติมากที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยขั้นต่อไป

แนวทางการวิจัยในอนาคต ควรเน้นเรื่องกรณีศึกษาที่มีปัจจัยทางด้านกายภาพของสนามเด็กเล่นที่คล้ายคลึงกันและมีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบลักษณะการเกิดพฤติกรรมทางสังคมของเด็กพิเศษได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1. เลือกกรณีศึกษาที่มีคุณสมบัติทางด้านกายภาพ และขนาดที่ใกล้เคียงกัน
2. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ควรเน้นการถามข้อมูลเชิงพฤติกรรมและการรักษาแบบไม่เฉพาะเจาะจง เพื่อไม่รบกวนข้อมูลคนไข้ที่เป็นความลับทางการแพทย์
3. ควรสังเกตพฤติกรรมของเด็กพิเศษ หลายช่วงเวลาในแต่ละวัน เนื่องจากการพัฒนาทางด้านอารมณ์ของเด็กพิเศษค่อนข้างแปรปรวน เพื่อศึกษาพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน
4. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในอารมณ์และการเข้าสังคมของเด็กพิเศษได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กัตติกา กิตติประสาร. (2548). เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 264 452 ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง. กรุงเทพฯ:

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

งามตา รอดสนใจ. (ม.ป.ป.). **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสนามเด็กเล่น Playground for Children.**

ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันกันการบาดเจ็บในเด็ก. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลรามาธิบดี.

เดชา บุญค้ำ. (2552). ปัจจัยการออกแบบวิถีทัศน์และองค์ประกอบธรรมชาติ. **การวางผังบริเวณและงานบริการ.**

(กนิษฐา กิตติคุณ, บรรณาธิการ). หน้า 74-80. กรุงเทพฯ: บริษัทวี.พี.รีนซ์ 1991 จำกัด.

เทียม ศรีคำจักร. (2547). **กิจกรรมบำบัดแนวจิตวิเคราะห์.** กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.).

ประภาพร ธาราสายทอง. (2546). **ภูมิทัศน์เพื่อการบำบัดจิตใจ.** ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มยุรี เพชรอักษรและคณะ. (2550). **ออทิสติก (Autistic).** เชียงใหม่: หจก.ชุดิมาพรินต์ 2004.

ศูนย์วิชาการเพื่อการพัฒนาเด็กและวัยรุ่น. (2556). **ออทิสติก สเปกตรัม (Autism Spectrum Disorder)**

(ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.happyhomeclinic.com/factsheet201-asd.html>
[22พฤศจิกายน 2556]

สมเกียรติ ศรีไพศาล. (ม.ป.ป.). **สีบำบัด (Color Therapy).** กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.).

ภาษาต่างประเทศ

Jmoser. (2013). **Bet Journal May 17, 2013** (Online). Available:

<http://blogs.jccsf.org/ece/2013/05/17/bet-journal-may-17-2013/> [2014, January 12]

Pat Mirenda and Teresa Iacono, (2009). **Autism Spectrum Disorders and AAC**. Vol. VII.

Australia: Paul H. Brookes Publishing Co.

Sam Goldstein, et al., (2009). **Assessment of Autism Spectrum Disorders**. Vol. III.

New York: Guilford.

Sando, et al., (2012). **Bridging the Landscape of Autism**. ASLA 2012 Annual Meeting &

EXPO. USA: (n.p.).

SF Rec & Park. (2010). **Julius Kahn Playground** (Online). Available:

<http://sfrecpark.org/destination/julius-kahn-playground/> [2013, December 21]

The Presidio Trust. (2013). **Adventures Begin at Julius Kahn Playground** (Online).

Available:<http://www.presidio.gov/explore/Pages/julius-kahn-playground-athletic-field.aspx#.UrUDpPRdXL4> [2013, December 21]