

การฟื้นฟูประสาทการรับรู้ส่วนที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น *

วิจิตา เกษะรักษ์

การฟื้นฟูประสาทการรับรู้ส่วนที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น คือ การกระตุ้น พัฒนา ส่งเสริม ให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆ เพื่อทดแทนความสามารถในการรับรู้ทางสายตาที่สูญเสียไป เด็กมักจะใช้การได้ยินเป็นประสาทไกลในการรับรู้ข้อมูล ส่วนการดมกลิ่น การรับรส เป็นประสาทไกลที่จะช่วยให้เก็บข้อมูลรายละเอียดของสิ่งเร้าได้มากขึ้น และกายสัมผัสซึ่งเป็นประสาทไกลที่สำคัญในการที่เด็กจะใช้เรียนรู้ โน้ตสัมผัสของวัตถุสิ่งของต่าง ๆ การฟื้นฟูประสาทสัมผัสทั้งหมดนี้เพื่อทำให้เด็กสามารถปรับตัว และดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้

ประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น

เด็กตาบอด

- การได้ยิน
- การสัมผัส
- การดมกลิ่น
- การลิ้มรส

เด็กสายตาเลือนลาง

- การมองเห็น
- การได้ยิน
- การสัมผัส
- การดมกลิ่น
- การลิ้มรส

การพัฒนาประสาทสัมผัสการได้ยิน (Hearing)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นใช้ประสาทสัมผัสการได้ยินเป็นประสาทนำในการรับรู้สิ่งแวดล้อม การได้ยินเป็นประสาทสัมผัสไกลที่ไม่จำกัดทิศทาง และสามารถรับรู้แม้ในเวลาหลับ ขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญต่อเสียงนั้นๆ เพียงใด การได้ยินคือการรับข้อมูลที่สำคัญของเด็กในการที่จะเข้าใจความหมายของสิ่งที่ได้ยิน เพื่อโต้ตอบกับข้อมูลที่ได้รับนั้นถูกต้อง เช่น การที่เด็กได้ยินเสียงโทรศัพท์ ทำให้รู้ว่าต้องไปรับ เสียงเปิดประตูเสียงน้ำไหลจากก๊อก การหลีกเลี่ยงที่สื่อถึงอันตรายจากเสียงเครื่องจักร ดังนั้นการเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ ความหมายของเสียง การแยกแยะเสียง เป็นสิ่งสำคัญในการที่เด็กจะดำรงชีวิตและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้ นอกจากนี้การฟังยังเป็นทักษะเบื้องต้นที่จะทำให้เกิดการสื่อสารด้วยการพูดอีกด้วย

* เอกสารประกอบการอบรมครูโรงเรียนกรมสามัญศึกษาที่รับเด็กพิการเรียนร่วม เพื่อรับวุฒิบัตรการศึกษาพิเศษ รุ่นที่ 1/2544

วิธีการเสริมประสบการณ์การได้ยิน

1. การให้เด็กรู้จักสัตว์ต่าง ๆ เช่น แมว สุนัข ช้าง วัว ไก่
2. การสอนเด็กให้รู้จักจับคู่เสียงที่เหมือนกัน เสียงที่ต่างกัน
3. การสอนให้เด็กรู้จักความเร็ว ช้า หนักเบา จากเสียงเพลง เสียงดนตรีที่มีจังหวะต่าง ๆ กัน
4. การเรียนรู้เสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ
5. การเรียนรู้เสียงในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงฝนตก เสียงเครื่องบิน เสียงเครื่องใช้ในบ้าน เสียงปิดเปิดประตู เสียงคนเดิน เสียงน้ำเดือด ฯลฯ
6. การสร้างเสียงจากวัสดุ สีส่ และอวัยวะของร่างกาย เช่น เสียงกรวดทรายในขวด เสียงตบมือ เสียงกระทบเท้า เสียงฉีกกระดาษ เสียงขยี้กระดาษห่อขนม ฯลฯ
7. การฟังวิทยุ โทรทัศน์ นิทาน แล้วจับใจความจากเรื่องที่ได้ฟัง

ข้อคำนึง

ไม่ควรให้สิ่งเร้าทางเสียงหลาย ๆ เสียง มากเกินไป ซึ่งจะทำให้เด็กแยกแยะได้ยาก และเกิดความคับข้องใจในการเรียนรู้ได้

การพัฒนาการสัมผัส (Touch)

การสัมผัสจับต้อง (Touch) จะช่วยให้เด็กเกิดมโนทัศน์ของวัตถุ สิ่งของ ทำให้แยกแยะคุณลักษณะของวัตถุในเรื่องของรูปร่าง ขนาด พื้นผิว แล้วจึงแปลความหมายของวัตถุนั้น ๆ ได้ เด็กที่ขาดโอกาสในการสัมผัสสิ่งต่าง ๆ จะส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เพราะเด็กจะไม่เข้าใจ ถึงสิ่งที่เขาสัมผัสนั้น ว่ามีความหมายหรือมีประโยชน์อย่างไร และการขาดการกระตุ้นสัมผัสนาน ๆ เด็กจะพัฒนาการปกป้องตนเองมากเกินไป ทำให้แปลความหมายของวัตถุว่า จะมาทำอันตรายต่อตนเอง นอกจากนี้การรับสัมผัสยังมีความจำเป็นในการเขียนและอ่านอักษรเบรลล์ ซึ่งเป็นช่องทางการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นอีกด้วย

วิธีการเสริมประสบการณ์ การใช้สัมผัส (Touch)

1. ให้เด็กได้มีโอกาสเล่นน้ำ เล่นทราย เล่นโคลน
2. ฝึกให้เด็กได้สัมผัสวัตถุที่มีขนาด พื้นผิว รูปร่าง หลาย ๆ ชนิดเช่น กระดาษทรายที่มีผิวหยาบ ผิวละเอียด ความนุ่ม ความลื่นของเศษผ้าชนิดต่าง ๆ รูปทรงต่าง ๆ เหล็ก ไม้ พลาสติก ขนาดสิ่งของที่เล็กใหญ่
3. การให้เดินบนพื้นหญ้า พื้นซีเมนต์ พื้นไม้ พื้นเรียบ พื้นขรุขระ
4. การฝึกใช้อวัยวะต่าง ๆ รับสัมผัส เช่น จากแป้ง โลชั่น ที่แขน ขา ใบหน้า เท้า เพื่อให้ผิวหนังของอวัยวะต่าง ๆ ได้รับประสบการณ์การสัมผัส
5. การฝึกให้เด็กค้นหาวัตถุในกะบะถั่ว กะบะทราย เมล็ดพืชชนิดต่าง ๆ
6. การใช้กิจกรรมศิลปะ เช่น การระบายสีด้วยนิ้วมือ การใช้กาว กาวน้ำ แป้งเปียก การปะฉีกกระดาษ ผ้าต่าง ๆ การปั้นแป้ง ฯลฯ
7. การจัดสภาพการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสัมผัส เช่น การจัดห้องเรียนให้พื้นห้อง ผนังห้อง มีผิวสัมผัสที่ต่างกัน การติดสัญลักษณ์ไว้ที่โต๊ะนักเรียน การใช้ลูกบอลหรือของเล่น ที่มีพื้นผิว ขนาด หลาย ๆ แบบ
8. การให้เด็กรับรู้ความร้อนจากไอน้ำ ความเย็นจากผิวน้ำแข็ง หรือการเปรียบเทียบอุณหภูมิภายในห้องแอร์ และอุณหภูมิในห้องเป็นต้น
9. การฝึกให้รู้จักวัตถุในสิ่งแวดล้อมและที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น จาน ชาม ช้อน ส้อม แก้วน้ำ ประตูดู หน้าต่าง เสื้อผ้า ฯลฯ

การพัฒนาประสาทสัมผัสในการดมกลิ่นและลิ้มรส (Smell & Taste)

ครูสามารถช่วยให้เด็กเรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น โดยการสอนและเพิ่มประสบการณ์ ในการใช้ประสาทสัมผัสจากการดมกลิ่นและลิ้มรส เพื่อช่วยให้เด็กเก็บข้อมูลรายละเอียด จากสิ่งแวดล้อมและเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในการบอก สถานที่ ตำแหน่ง และการกระทำในเหตุการณ์ นั้น เช่น กลิ่นสบู่ แชมพู อาจจะเป็นสิ่งบ่งบอกสถานที่คือ ห้องอาบน้ำ กลิ่นของอาหารบอกถึงห้องครัว โรงอาหาร และรสชาติของอาหารที่ทำให้เด็กรับรู้ถึงประเภทของอาหารเป็นต้น

วิธีการเสริมประสบการณ์ในการดมกลิ่นและลิ้มรส

1. การให้เด็กมีโอกาสลิ้มรสอาหารหลาย ๆ รสชาติ การสอนให้เด็กรู้จักรสเปรี้ยวของมะนาว รสหวานของน้ำตาล (เพราะการที่เด็กคุ้นเคยกับรสชาติของอาหารประเภทเดียว จะทำให้เด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตได้)
2. การสอนให้เด็กรู้จักรสชาติของน้ำประปา น้ำดื่มจากขวด น้ำเค็ม น้ำหวาน
3. การใช้ น้ำหอมกลิ่นต่าง ๆ ช่วยฝึกการแยกแยะกลิ่นที่เหมือนกันและต่างกัน
4. การสอนให้รู้จักกลิ่นแป้ง กลิ่นโลชั่น กลิ่นสบู่ กลิ่นแชมพู
5. การสอนให้รู้จักกลิ่นแฉะ ล้อม บุคคล จากการได้กลิ่น เช่น น้ำหอมของผู้ชาย น้ำหอมของผู้หญิง สเปรย์ กลิ่นของผลไม้ชนิดต่าง ๆ กลิ่นของเครื่องหนังในร้านรองเท้า ร้านกระเป๋า เป็นต้น
6. การสอนให้เด็กรู้จักกลิ่นที่บ่งบอกถึงกลิ่นที่อันตราย เช่น กลิ่นควันไฟ กลิ่นไหม้ กลิ่นบูดของอาหาร

ข้อควรคำนึง

การนำวัตถุที่มีกลิ่นมาสอน ไม่ควรใช้กลิ่นที่มีอันตรายต่อสุขภาพ

การพัฒนาประสาทการเคลื่อนไหว (Movement/ The body sense)

การเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพของร่างกาย ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ในการยืน การเดิน การนั่ง การวิ่ง การเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นได้ เมื่อประสาทสัมผัสทั้งหมดที่เหลืออยู่ได้รับการพัฒนา เราจะเห็นได้เสมอว่า เด็กที่สูญเสียประสาทสัมผัสทางตา มักมีความบกพร่องในการเคลื่อนไหว เพราะไม่เห็นสิ่งเร้าที่จะทำให้เด็กเกิดการเอื้อมมือ ไขว่คว้า หรือก้าวไปหาสิ่งเร้านั้น ๆ รวมไปถึงการเลี้ยงดูที่จำกัดการเคลื่อนไหว เพราะคำนึงถึงความปลอดภัยมากเกินไป ความบกพร่องในการเคลื่อนไหวของเด็กที่บกพร่องทางการเห็นนั้น ที่มักพบได้บ่อย เช่น การเดินที่เชื่องช้า งุ่มง่าม การมีสมดุลของร่างกายไม่ดี เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย หรือการที่เด็กไม่เคลื่อนที่ไปที่ใด เป็นต้น

วิธีการเสริมประสบการณ์ในการเคลื่อนไหว

1. การให้โอกาสเด็กได้ทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวทุกชนิด เช่น การออกกำลังกาย การเล่นเกม กิจกรรมพลศึกษา การเล่นเครื่องเล่นสนาม
2. การส่งเสริมความสามารถในการทรงตัวและรักษาสมดุลของร่างกาย เช่น การเดินบนกระดานไม้ การเดินตามแนวเส้นที่ติดบนพื้น
3. จัดกิจกรรมให้เด็กได้ ลุก – นั่ง กระโดด การกลิ้งตัว การเดินในทิศทางต่าง ๆ

การพัฒนาทักษะก่อนการเดินด้วยไม้เท้า (Pre-cane)

ทักษะก่อนการเดินด้วยไม้เท้า (Pre-cane) คือ การฝึกฝนความสามารถที่จำเป็นที่จะต้องมีการใช้ไม้เท้า เพื่อให้เด็กมีความพร้อมต่อการฝึกฝนการใช้ไม้เท้าต่อไป

ทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝนก่อนการใช้ไม้เท้า

1. ความสามารถในการรับรู้อวัยวะของตนเอง (Body awareness)
2. ความสามารถในการรับรู้ทิศทางต่างๆ (Directional & Positional concepts)
3. ความสามารถในการทรงตัว และการเคลื่อนไหว (Balance & Mobility)
4. ความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อม (Environment concept)
5. ความสามารถทางประสาทสัมผัส (Sensory skill)

1. ความสามารถในการรับรู้อวัยวะของตนเอง สอนให้เด็กมีความเข้าใจตำแหน่งหน้าที่ของอวัยวะของร่างกาย เพื่อจะบังคับเคลื่อนไหวอวัยวะให้ทำงานได้ตามต้องการ เมื่อต้องฝึกการใช้ไม้เท้า เช่น

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|------------|
| - แขน | - ท้อง | - หัวเข่า | - คาง |
| - ขา | - ตา | - เท้า | - ตะโพก |
| - มือ | - หู | - ผม | - ไหล่ |
| - ศรีษะ | - จมูก | - คอ | - นิ้วมือ |
| - หนั่ง | - ปาก | - ข้อศอก | - นิ้วเท้า |
| - ก้น | - หน้าผาก | ฯลฯ | |

2. ความสามารถในการรับรู้ทิศ-ทางต่าง ๆ ฝึกความสามารถแยกซ้าย – ขวา และ รู้จักคำศัพท์ และความหมายของทิศทาง กำบูปบท เพื่อให้เด็กสามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวาง และเดินทางไปในทิศทางที่ถูกต้องได้ ได้แก่

- ซ้าย - บน - เดินหน้า - ผ่าน - ต่ำ
- ขวา - ล่าง - ใต้ - ซ้ำม - ไกล
- หน้า - ข้าง ๆ - เหนือ - ระหว่าง - ไกล
- หลัง - ถอยหลัง - ตะวันตก - ศูนย์กลาง - ข้างนอก
- สูง - ตะวันออก - ข้างใน

3. ความสามารถในการทรงตัวและการเคลื่อนไหว คือ การฝึกให้เด็กมีการ เคลื่อนไหวที่คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย มีความสามารถ ในการป้องกันตนเองเมื่อล้ม จึงจะทำให้เด็กเคลื่อนย้ายตนเองไปในสิ่งแวดลอมได้อย่างคล่องแคล่วคล่อง ปลอดภัย (ได้กล่าวถึงวิธีการไว้ในเรื่องของพัฒนาการเคลื่อนไหว)

4. ความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดลอม คือ การฝึกฝนให้เด็กได้สำรวจสิ่งแวดลอม ภายในห้อง ดึก สถานที่อยู่อาศัย ไปจนถึงสภาพแวดลอมภายนอกห้อง บริเวณโรงเรียน สถานที่ในชุมชน องค์กรประกอบต่าง ๆ ที่ควรรู้ ดังนี้

<u>สิ่งแวดลอมในห้อง</u>		<u>สิ่งแวดลอมนอกห้อง</u>	
- กำแพง	- เพดาน	- ต้นไม้	- รถชนิดต่าง ๆ
- ทางเข้า – ออก	- สวิตซ์ไฟ	- บ้าน	- ดิกร้านค้า
- ประตู	- พัดลม/แอร์	- ตู้ไปรษณีย์	- สวนสาธารณะ
- หน้าต่าง	- บริเวณที่มีความร้อน	- ตู้โทรศัพท์	- ไฟจราจร
- มุมห้อง	- ห้องน้ำ	- ทางเท้า	- แนวถนน
	- รั้ว	- ทางลาด	
	ฯลฯ	- เครื่องหมายให้หยุด	

5. ความสามารถทางประสาทสัมผัส

การที่เด็กจะใช้ไม้เท้าเดินไปยังสถานที่ต่าง ๆ ต้องมีความพร้อมทางด้านประสาท สัมผัส (ได้กล่าวไว้แล้วในการพัฒนาทักษะประสาทสัมผัส) เด็กต้องสามารถแยกแยะเสียงใน สิ่งแวดลอม การสัมผัส การได้กลิ่น ที่จะช่วยบอกสถานที่ เหตุการณ์ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในสภาพแวดลอมที่เข้าไปอยู่ได้

การฟื้นฟูและคงสภาพการมองเห็นของเด็กที่มีสายตาสั้น

ในการช่วยเหลือเด็กที่มีสายตาสั้น ต้องคำนึงถึงความสามารถในการมองเห็น ต่อไปนี้

1. ความคมชัดของการมองเห็น (Visual Acuity)
2. ขอบเขตการมองเห็น (Visual field)
3. สีและแสง (Color vision & light Perception)

1.ความคมชัดของการมองเห็น คือ ความสามารถในการมองเห็นภาพจากระยะหนึ่งที่คงที่ได้ วัตถุโดยใช้ E-Charts ซึ่งจะช่วยบอก ความสามารถในการมองเห็นว่าเด็กต้องมองในระยะใดจึง จะมองเห็นชัด โดยข้อมูลความคมชัดของการมองเห็น อาจได้จากแพทย์ พยาบาล ที่ทำการวัด สายตาโดยตรง และครูอาจสังเกตในการทำกิจกรรมของเด็กว่าต้องก้มมองวัตถุมากน้อยเพียงใด เด็กบางคนอาจได้รับเครื่องช่วยในการมองเห็น เพื่อทำให้การมองเห็นดีขึ้น รวมไปถึงการขยาย วัตถุให้ใหญ่ขึ้น และวางไว้ในระยะใกล้ (Size and Distance)

2.ขอบเขตการมองเห็น หรือลานสายตา (Visual field) ในคนปกติสามารถกวาดสายตา มองเห็นได้ 180 องศา แต่เด็กที่มีสายตาสั้นจะมองเห็นได้แคบกว่า 30 องศา เด็กอาจจะเอียงศีรษะ หรือก้มมองวัตถุในแนวองศาที่เขาสามารถมองเห็นวัตถุได้ ครูจึงควรใช้ ข้อมูลนี้ในการวางวัตถุ สิ่งของ สื่อการเรียน ในแนวที่เด็กมองเห็นได้ชัดเจน

3.สีและแสง (Light and Color) การใช้สีที่เด่นชัด แฉวาว สะท้อนแสง รวมถึงการใช้ แสงที่ไม่ระคายเคืองตา แต่มีความสว่างพอเพียง เป็นการจัดสภาพการเรียนรู้ให้เด็ก สามารถใช้ สายตา ในการมองเห็นได้ดีขึ้น ครูควรสังเกตเด็กของตนเองว่า สามารถมองเห็นสีอะไรชัดเจน สามารถรับรู้แสงสว่างได้หรือไม่ เพื่อจะนำผลการสังเกตมาจัดสภาพการเรียนรู้ การแนะนำการ ช่วยเหลือตนเอง และการปรับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับเด็กต่อไป

การอ่านและเขียนอักษรเบรลล์

ในการเรียนรู้การใช้อักษรเบรลล์ เด็กควรมีความสามารถในการอ่านมาก่อนการเขียน อักษรเบรลล์ นั่นคือการทำที่เด็กสามารถแยกรูปร่างของอักษร จดจำตำแหน่ง และมีประสาทสัมผัส ในการแยกตำแหน่งจุดอักษรเบรลล์ก่อน จึงจะมีความสามารถในการจดจำตำแหน่งอักษร เบรลล์ได้ถูกต้อง

การพัฒนาทักษะก่อนการเรียนรู้อักษรเบรลล์

ดังที่ทราบกันดีอยู่แล้ว เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น จะใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้วัตถุในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการอ่านอักษรเบรลล์ เด็กต้องใช้ปลายนิ้วสัมผัส จุดที่มีขนาดเล็ก เพียง 2-3 มิลลิเมตรเท่านั้น ดังนั้น การพัฒนาทักษะก่อนการเรียนรู้อักษรเบรลล์ ต้องเน้นการฝึกฝนด้านประสาทสัมผัสทางกาย (Touch) มากที่สุด ร่วมกับการใช้การสื่อสารเพื่ออธิบายรายละเอียดต่าง ๆ จึงจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจมากขึ้น

วิธีการพัฒนาทักษะก่อนการอ่านอักษรเบรลล์

- 1.การพัฒนาประสาทสัมผัส สอนโดยใช้สัมผัสหลาย ๆ แบบ และมีขนาดที่เล็กลงเรื่อย ๆ
 - การสัมผัสเพื่อแยกแยะรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ผิวสัมผัส
 - การจัดหมวดหมู่สิ่งของ วัตถุ ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน
 - การเรียนรู้รูปร่างทางเรขาคณิต และเปรียบเทียบกับวัตถุที่คุ้นเคย เช่น วงกลม คล้ายงาน เป็นต้น
 - การเรียนรู้เรื่องจำนวน
- 2.การเตรียมสื่อในการอ่าน
 - สร้างสื่อฝึกการอ่าน โดยใช้จุดอักษรเบรลล์ตามมาตรฐาน
 - ฝึกการเคลื่อนมือจากซ้ายไปขวา
- 3.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - การใช้เกมบัตรคำที่เป็นจุดอักษรเบรลล์
 - การคิดป้ายวัตถุต่าง ๆ เป็นอักษรเบรลล์
 - การอ่านนิทานอักษรเบรลล์

การพัฒนาทักษะก่อนการเขียนอักษรเบรลล์

ทักษะที่จำเป็นก่อนการเขียนอักษรเบรลล์ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ความพร้อมของกล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. การแยกแยะสัมผัสรับรู้ที่ปลายนิ้วมือ
3. ลีลามือ

วิธีการพัฒนาทักษะก่อนการเขียนอักษรเบรลล์

1. การพัฒนาความพร้อมของกล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อให้เด็กสามารถจับดินสอเขียนเบรลล์ (Stylus)

และมีกำลังเพียงพอในการออกแรงกด รวมไปถึงสหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวของมือด้วย

- ฝึกการใช้หมุดเสียบเป็น
- ฝึกการปั้นดินน้ำมันเป็นรูปร่างต่าง ๆ
- การฝึกหยิบจับวัตถุที่มีขนาดต่าง ๆ
- การฉีก ปะ
- การร้อยลูกปัด การเล่นตัวต่อ ฯลฯ

2. การแยกแยะสัมผัสการเรียนรู้ที่ปลายนิ้ว ได้กล่าวไว้แล้วในการพัฒนาทักษะก่อนการอ่านอักษรเบรลล์

3. ลีลามือ

- ฝึกการกดจุดเป็นแถว เส้นตรง
- ฝึกการกดจุดให้ลงน้ำหนักเสมอ
- ฝึกการกดจุดให้ถูกตำแหน่ง

กิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

กิจกรรมดนตรี ศิลปะพลศึกษา นันทนาการ กีฬา หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับเด็กทั่วไป สามารถนำมาใช้กระตุ้นพัฒนาการ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เช่นกัน เพียงแต่ต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์ และ วิธีการ ให้เหมาะสมกับความพิการ สำหรับในที่นี่ จะกล่าวถึงกิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการ ได้แก่

1. ศิลปะ
2. ดนตรี
3. พลศึกษาและนันทนาการ

1. กิจกรรมศิลปะ

การใช้ศิลปะเป็นกิจกรรมในการสอน ครูควรใกล้ชิดเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อที่ครูจะสามารถให้คำแนะนำ อธิบายถึงวิธีการ และชี้ให้เห็นข้อผิดพลาดในการทำงานศิลปะ การเลือกกิจกรรมที่นำมาใช้ต้องไม่ซับซ้อนจนเกินไป เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะเรียนรู้เป็นองค์รวมไม่สามารถบอกรายละเอียดได้ รวมไปถึงการใช้อุปกรณ์เฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น การใช้ตะแกรงลวดรองกระดาษแล้วใช้สีเทียนลากเส้น ก็จะเกิดเป็นเส้นที่เด็กสัมผัสได้

2. กิจกรรมดนตรี

ดนตรีมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพราะเป็นความบันเทิงและสุนทรียภาพที่หาได้ง่ายที่สุด อีกทั้งไม่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้สำหรับพวกเขา เนื่องจากมีโน้ตดนตรีอักษรเบรลล์ สำหรับการจัดการเรียนการสอนในเบื้องต้น กิจกรรมดนตรีควรเป็นจังหวะที่แยกความแตกต่างของเสียงได้ง่าย เช่น เสียงหนัก เบา สูง ต่ำ การร้องเพลงและทำกิจกรรมดนตรีซ้ำๆ จะช่วยให้เด็กคาดเดาได้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเด็กจะไม่รู้ว่าควรจะทำอย่างไร

3. พลศึกษาและนันทนาการ

การพลศึกษาของผู้บกพร่องทางการเห็น จำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษช่วย เช่น ลูกบอลมีเสียง เกมลี้กีฬาบางอย่างอาจต้องปรับเปลี่ยนกติกาใหม่ เช่น กีฬาทางน้ำควรจัดหาเครื่องมือที่ให้เสียงและจังหวะเพื่อให้จับทิศทางได้ขณะอยู่ในน้ำ

กิจกรรมนันทนาการมีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเกม การเล่นละคร ฟ้อนรำ ฯลฯ สิ่งสำคัญคือความปลอดภัยในการทำกิจกรรมและประโยชน์ที่เกิดแก่ตัวเด็ก บางครั้งอาจจำเป็นต้องปรึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมกับนักวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด เป็นต้น

นักวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

การส่งเสริมพัฒนาการแก่เด็กพิเศษแต่ละประเภท จำเป็นต้องได้รับข้อมูลทางการแพทย์เพื่อช่วยในการจัดการเรียน การสอน ที่เหมาะสมกับความพิการ นักวิชาชีพที่มีบทบาทเด่นในโรงเรียนการศึกษาพิเศษที่มีอยู่ในประเทศไทย พอสังเขป ดังต่อไปนี้

1. นักกิจกรรมบำบัด บทบาทของนักกิจกรรมบำบัด ในเด็กที่สำคัญ คือการกระตุ้นการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การฝึกการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน การดัดแปลงอุปกรณ์ช่วย โดยการประเมินความสามารถด้าน พัฒนาการ (development) ความสามารถในการทำกิจกรรมใดๆ (functional ability) ในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการรับรู้ (perception) และด้านประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ(neuromuscular) และการรับรู้ทางสายตา (visual perception)
2. นักกายภาพบำบัด มีบทบาทที่สำคัญในเรื่องของการเคลื่อนไหว(mobility)หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และเน้นการรักษาโดยใช้ความร้อน ความเย็น การตัด ดึงข้อต่อ การนวด ชาราบำบัด การใช้ชุดร้าวชาวด์
3. นักอรรถบำบัด มีบทบาทในการช่วยเหลือการแก้ไขความล่าช้าทางการพูด การสื่อความหมาย อันเนื่องมาจากความผิดปกติทางกาย อารมณ์ และการรับรู้
4. นักจิตวิทยา ให้ความช่วยเหลือ ปรึกษา ด้านพฤติกรรม ความผิดปกติทางอารมณ์ โดยการใช้จิตบำบัดหรือวิธีการอื่นๆ
5. นักตรวจวัดการได้ยิน ให้ความช่วยเหลือในการตรวจความสามารถในการได้ยิน การใช้เครื่องช่วยฟัง

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงศึกษาธิการ กรมการศึกษานอกโรงเรียน, ชุดวิชา การเตรียมความพร้อม
หลักสูตรอักษรเบรลล์แบบเบ็ดเสร็จขั้นพื้นฐาน .2541
2. สุภาพร ชินชัย ,สร้อยสุดา วิทยากร , วิชิตา เกษะรักษ์ , ศิริพร วงศ์รุจิไพโรจน์ .
การกระตุ้นการรับสัมผัสอย่างละเอียด (Two point discrimination) ในเด็กตาบอด เพื่อ
พัฒนาความสามารถในการเขียนและอ่านอักษรเบรลล์ . คณะเทคนิคการแพทย์ .ม.ช
2543
3. ศรียา นิยมธรรม ความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยาและสังคม.ภาค
การศึกษาพิเศษ. มศว.2538
4. แฉล้ม เข้มเอี่ยม.(ผู้แปล) . คำแนะนำในการช่วยเหลือคนตาบอดประเภทเดือนกลาง
เพื่อให้ทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น..มูลนิธิชุมชนอังกฤษในประเทศไทย (BCTFN) .2543
5. Subhash C Bhatnagar, Orlando I Andy. Neuroscience for the Study of
Communicative Disorders. Williams 2 Wilkins . A wavely company. USA .
1995
6. Annand s. A thalekar Teaching Braille to young Visually Handicapped
Children. Arunodaya printery ,Bombay :India.1993
7. Deborah F, Laine H. Glen W . Living and Learning; A guide for parents and
educators of young visually impaired children who have additional
disabilities. Globe Press. Brunswick, Victoria 1991
8. Perkins School for the Blind . Perkins Activity And Resource Guide; A
handbook for Teachers and Parent of students with visual and Multiple
Disabilities Watertown, Massachusetts. USA.1992
9. Preschool learning Activities for the visually impaired child : A guide for
parent NAPVI. Watertown, MA.USA.ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์