

# บทที่ 3

---

การเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory Play)  
ในสวนประสาทสัมผัส (Sensory Garden)

*ณัฏฐนียา โตรักษา และ ธิตicom พิวพันธ์สวัสดิ์*

## ทำไม “ประสาทสัมผัส” จึงสำคัญต่อการเรียนรู้และการเติบโตของเด็ก

ประสาทสัมผัส (senses) ของมนุษย์เป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่ธรรมชาติสร้างขึ้น ที่ช่วยให้มนุษย์ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ทั้งในสถานการณ์เชิงบวกและสถานการณ์เชิงลบ เมื่อสมองรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยใช้การรับรู้ผ่านระบบประสาทสัมผัส แล้วให้การรับรู้ผ่านระบบประสาทสัมผัสนั้นนำทาง นั่นหมายความว่าเรากำลังใช้ “Sensory Pathways” ซึ่งเป็นเส้นทางที่ทำให้เราได้เรียนรู้และจดจำมากขึ้น สามารถเข้าถึงส่วนที่สำคัญในแต่ละช่วงวัยของชีวิต มนุษย์ใช้ประสาทสัมผัสในการสร้างความสัมพันธ์ที่เข้มแข็ง ผ่านการใช้การเปิดเผยความรู้สึก ความคิด และมิตรภาพ (Stierwalt, 2020) ยกตัวอย่างเช่น เมื่อเราตื่นตื่น เราจะรู้สึกถึงการเต้นของหัวใจที่แรงและเร็วเต็มไปด้วยความคาดหวัง เมื่อเรารู้สึกเศร้า อ้อมกอดที่อบอุ่นจากคนที่เรารักช่วยปลอบโยนให้เราคลายความรู้สึกจากความเศร้าได้ นอกจากนี้เรายังรับรู้ถึงความรู้สึกสัมผัสของเนื้อผ้านุ่มบนผิวหนังของเรา หรือแม้กระทั่งความรู้สึกของทรายแห้งที่ตกกระทบผ่านนิ้วมือของเรา แน่นอนว่ายิ่งเราสำรวจประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสเหล่านี้มากเท่าไร เรายิ่งสามารถจดจำได้ว่าเหตุใดประสบการณ์เหล่านั้นจึงมีความสำคัญในการถูกรวมไว้ในพื้นที่การเรียนรู้ของเรา (Soper, 2023)

ดังนั้น การออกแบบโปรแกรมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ในเด็ก ผ่านการเล่น (อาจทำในรูปแบบของค่ายกิจกรรม) จึงจำเป็นต้องพิจารณาการกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกผ่านระบบประสาทสัมผัสด้านต่างๆ ของเด็ก ทั้งการมองเห็น, การได้ยิน, การได้กลิ่น, การรับรส, การสัมผัส, การรักษาสมดุลการทรงตัว, และการรับรู้อากัปกริยาร่างกายและพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว โดยเฉพาะในช่วงระดับปฐมวัย ที่เด็กๆ มีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดในทุกๆ ด้านสำรวจความอยากรู้อยากเห็น การเรียนรู้และการจำสิ่งใหม่ๆ ที่น่าตื่นเต้นเกี่ยวกับโลกรอบตัวพวกเขา (Soper, 2023) ด้วยเหตุผลนี้ การเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส หรือ “Sensory Play” จึงมีความสำคัญมากในการช่วยกระตุ้นพัฒนาการและส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดีของเด็กในด้านต่างๆ



## การรับรู้ความรู้สึกต่อสิ่งเร้า (ซ่า-ไว) และ ลักษณะพฤติกรรมการเล่นที่กระตุ้นประสาทสัมผัส

ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึก (sensory integration) เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของ “สมอง” ที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งเร้าต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว (เช่น นุ่ม หยวบ ละเอียต หอม แหลม ร้อน เย็น ฯลฯ) ซึ่งสิ่งเร้าเหล่านี้กระตุ้นร่างกายผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส 7 ด้าน ทั้งทางด้านการมองเห็น (sight หรือ visual), การได้ยิน (hearing หรือ auditory), การได้กลิ่น (smell หรือ olfactory), การรับรส (taste หรือ gustatory), การสัมผัส (touch หรือ tactile), การรักษาสมดุลการทรงตัว (vestibular), และการรับรู้อากัปกรณ์าร่างกายและพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว (proprioception) ซึ่งทั้งหมดนี้จะถูกแสดงผลออกมาในรูปของ “พฤติกรรม” (หรือปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อมนั้น)



ทั้งนี้ เนื่องจากการใช้ชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องอาศัยการประสานงานกันของระบบประสาทสัมผัสทั้ง 7 ด้าน ซึ่งหากระบบนี้ทำงานได้ดีจะส่งผลต่อพัฒนาการและสุขภาพของเด็กในด้านต่างๆ ทั้ง ทางร่างกาย (physical) ทางสติปัญญา (intellectual) ทางจิตใจและอารมณ์ (mental-emotional) และทางสังคม (social) ดังนั้นการได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 7 ด้านอย่างสมดุลและเหมาะสม มีความสำคัญอย่างมากต่อเด็ก โดยเฉพาะในช่วงวัย 8 ปีแรก

หากระบบประสาทรับความรู้สึกไม่สมดุลหรือมีความบกพร่อง จะเกิดภาวะที่เรียกว่า “Sensory Processing Disorder (SPD)” ซึ่งเป็นภาวะที่เด็กมีปัญหาในการรับข้อมูล ความรู้สึก เนื่องจากสมองมีการแปลและประมวลผลข้อมูลที่ได้รับผ่านประสาทสัมผัส ทั้ง 7 ผิดพลาด ก่อให้เกิดความไม่สมดุล และส่งผลต่อพฤติกรรมต่างๆ ของเด็ก ที่แสดงออกมา (Greutman & Kostelyk, 2018) ซึ่งภาวะ SPD สามารถพบได้ทั้งใน เด็กทั่วไป และในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะเด็กที่มีความหลากหลายทาง ระบบประสาท (neurodivergent) เช่น เด็กออทิสติก เด็กสมาธิสั้น ดาวน์ซินโดรม เด็กที่มีความบกพร่องด้านการเรียนรู้และสติปัญญา เป็นต้น ซึ่งเด็กเหล่านี้มักจะสัมผัสโลก ในลักษณะที่แตกต่างออกไป และต้องการความช่วยเหลือในการทำ ความเข้าใจความรู้สึกนั้น รวมทั้งการควบคุมความรู้สึกที่อาจส่งผลกระทบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคมได้ ทั้งนี้ เด็กที่มีภาวะ SPD ไม่จำเป็นต้องแสดงปัญหาทุกระบบของประสาทสัมผัส และเด็กอาจจะ แสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเพียงครั้งเดียวในหนึ่งวัน และอาจจะไม่มีการแสดงพฤติกรรม นั้นอีกในวันถัดๆ ไป ทั้งนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ เด็กทุกคนสามารถมีปัญหาคาบารบูรณาการ ระบบประสาทรับความรู้สึกได้ทั้งนั้น เนื่องจากความยากในการควบคุมทุกอย่าง ในช่วงเวลาเดียวกัน สิ่งเร้าต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมสามารถกระทบการทำงานของสมอง ทั้งการรับความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่น้อยเกินไป (hyposensitivity) หรือ การรับความรู้สึก ต่อสิ่งเร้าที่มากเกินไป (hypersensitivity)



**Hyposensitivity** เป็นภาวะการรับรู้ความรู้สึก “ช้า” ต่อสิ่งเร้า เกิดขึ้นเมื่อเด็กรู้สึก “ขาด” การรับรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว (underwhelmed) เช่น เด็กไม่รู้สึกเจ็บ ไม่รู้สึกร้อน ไม่รู้สึกหนาว ไม่รู้สึกว่าวัตถุมีผิวสัมผัสอย่างไร เป็นต้น การขาดความรู้สึกเหล่านี้ ทำให้เด็กรู้สึกต้องการ ถูกกระตุ้นเพิ่ม ผ่านการค้นหาและเข้าหา ความรู้สึกทางประสาทสัมผัสนั้น (sensory seeking) สัญญาณของพฤติกรรมที่แสดงออก คือการอยากสัมผัสสิ่งต่างๆ มากเกินไป เช่น เปิดเสียงดังมากตลอดเวลา การเดินชนคนอื่น การชอบแตะสัมผัสคนและสิ่งของ การเอาสิ่งของ เข้าปาก การไม่สามารถอยู่นิ่งๆ ได้เป็นเวลานาน (เนื่องจากไม่รับรู้ถึงความรู้สึกเคลื่อนไหว ทำให้ อยากรู้อะไรตลอดเวลา) การชอบแตะสัมผัส ดิน/โคลน (เนื่องจากไม่รับรู้ถึงความรู้สึกสกปรก) (Flick, 2012; George, 2016)



**Hypersensitivity** เป็นภาวะการรับรู้ความรู้สึก “ไว” ต่อสิ่งเร้า เกิดขึ้นเมื่อเด็กรู้สึกรับรู้ การสัมผัสสิ่งต่างๆ รอบตัว “มากเกินไป” (overwhelmed) ทำให้เด็กรู้สึกไม่ชอบ รู้สึก ไม่สบายใจ เมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม (แม้เพียงเล็กน้อย) เช่น เด็กอาจรู้สึกถูกรบกวนจากกลิ่นในสถานที่ซึ่งคนทั่วไปไม่รู้สึกถึงกลิ่น เด็กอาจถูกรบกวนด้วยเสียงในระดับ ดังปกติทั่วไป เช่น เสียงเปิดตู้เย็น เสียงอุปกรณ์ในสนามเด็กเล่น เสียงแอร์ เสียงเปิด-ปิด ประตู เสียงโทรทัศน์ เป็นต้น สัญญาณของพฤติกรรมที่แสดงออก คือการหลีกเลี่ยง



การแตะ/จับ/สัมผัส บุคคลและสิ่งของ หลีกเลี่ยง การสัมผัสสิ่งที่สกปรก (เช่น ดิน โคลน) หลีกเลี่ยง การสัมผัสพื้นผิวที่แตกต่าง หลีกเลี่ยงการเดิน เตะเปลาบนพื้นหญ้าหรือพื้นทราย หลีกเลี่ยง การระบายสีด้วยมือ หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ ในสนามเด็กเล่นเพราะกลัวการเคลื่อนไหว ที่แตกต่างกัน และไม่ชอบการถูกแตะสัมผัส จากบุคคลอื่น (Flick, 2012; George, 2016)

ทั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงด้วยว่า การรับรู้ความรู้สึกจากสิ่งเร้าเป็นลักษณะจำเพาะของแต่ละบุคคล (individual) ดังนั้นภาวะ hyposensitivity หรือ hypersensitivity ของเด็กแต่ละคน จึงอาจมีการแสดงออกที่แตกต่างกัน (individual) ด้วยเหตุนี้ การออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อมของสวนประสาทสัมผัส จำเป็นต้องให้มีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะมอบประสบการณ์หลากหลายให้กับเด็กแต่ละคนที่มีความแตกต่างทางการเรียนรู้/การรับรู้ความรู้สึกได้ (Gaudion & McGinley, 2012)



ตารางที่ 3.1 แสดงลักษณะกิจกรรมการเล่นที่ช่วยพัฒนาระบบประสาทสัมผัสในแต่ละด้าน ทั้ง 7 ด้าน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเล่นที่ส่งเสริมให้เด็กที่รับรู้ความรู้สึก “ช้า” หรือ “ไว” ต่อสิ่งเร้า และเด็กทั่วไปที่ไม่มีปัญหาการประมวลผลทางประสาทสัมผัสสามารถสนุกกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านการเล่น ร่วมกันได้ ทั้งนี้ ในกลุ่ม “Hyposensitivity” ควรเน้นให้เด็กทำกิจกรรมค้นหาความรู้สึกทางประสาทสัมผัส (sensory seeking) ในรูปแบบที่เด็กยังรู้สึกปลอดภัย ในขณะที่ในกลุ่ม “Hypersensitivity” ควรเน้นให้เด็กค่อยๆ สัมผัสสิ่งเร้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้นทีละช้าๆ เพื่อให้เด็กค่อยๆ รับรู้ความรู้สึกและสามารถแยกแยะความรู้สึกที่แตกต่างกันได้ (Gaudion & McGinley, 2012)

### ตารางที่ 3.1 กิจกรรมการเล่นที่ช่วยพัฒนาระบบประสาทสัมผัส 7 ด้าน

ประเภทประสาทสัมผัส	ลักษณะพฤติกรรม		กิจกรรมการเล่นที่ช่วยพัฒนาประสาทสัมผัส
	Hyposensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	Hypersensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)	
การมองเห็น (sight/visual)	ชอบมองแสงสีสดใส ไฟกระพริบ ชอบมองวัตถุที่หมุน/เคลื่อนที่ได้	ไม่ชอบ/กลัว บริเวณที่มีแสงสว่างมาก เสี่ยงการสบตา มีความอ่อนไหว เวลาคนเดินผ่านไป-มา	ระบายสี จับคู่ภาพ ใช้ไฟฉาย ใช้สีส้นต่างๆ ใช้รูปร่าง/รูปทรง/ แสง/เงา
การได้ยิน (hearing/auditory)	ไม่สนใจเสียงรอบตัว เรียกแล้วไม่หัน	ไม่ชอบ/กลัว ปิดหูเวลาได้ยิน เสียงปกติทั่วไปในชีวิตประจำวัน	อ่านนิทานที่มีเสียง แตกต่างกันให้เด็กฟัง ใช้เสียงเคาะเพื่อให้เด็ก เคลื่อนไหวตามจังหวะ
การได้กลิ่น (smell/olfactory)	ชอบดมกลิ่นที่ไม่ใช่กลิ่นปกติทั่วไป เช่น กลิ่นเหม็น หรือกลิ่นเหม็น	ไม่ชอบดมกลิ่นปกติทั่วไป หรือกลิ่นฉุนๆ	ให้ดมกลิ่นดอกไม้ พรรณ ไม้ ผลไม้ อาหาร ที่มีความหลากหลาย ทั้งหอมและฉุน
การรับรส (taste/gustatory)	ชอบอาหารรสจัด หรือ อาหาร ร้อนๆ กรอบๆ และชอบกิน/ดูด วัตถุที่ไม่ใช่อาหาร	ชอบอาหารรสจืด ชอบทานอาหารซ้ำๆ หลีกเลี่ยงอาหารที่ผสม หลากหลายสัมผัส	ให้ชิมอาหาร/ผัก/ผลไม้ ที่มีรสชาติต่างๆ เช่น เปรี้ยว เค็ม หวาน เผ็ด ขม
การสัมผัส (touch/tactile)	ชอบจับสิ่งของที่มีผิวสัมผัสที่ต่าง ต่าง (เช่น นุ่ม หยาบ เหนียว ขรุขระ) และ ชอบให้คนสัมผัส / มีความสุขกับการเล่นของสกปรก เช่น ดิน โคลน / บางครั้ง มีการทำร้ายตนเอง เช่น หยิก กัด บิ๊บ หรือโขกศีรษะ	ไม่ชอบสัมผัสสิ่งของพื้นผิวที่ขรุขระ หรือหลากหลาย / ไม่ชอบหิวผม สระผม แปรงฟัน หรือ เสื้อผ้า ที่มีเนื้อผ้าหยาบหรือแข็ง / ไม่ชอบ ให้คนสัมผัส (ทำให้หลีกเลี่ยง กิจกรรมกลุ่ม) / หลีกเลี่ยงการใช้ มือ-เท้าในการสัมผัสกับพื้นผิวโดยตรง เช่น ดิน หญ้า ทราย / หลีกเลี่ยง การเล่นที่สกปรก	ให้สัมผัสวัตถุสิ่งของต่างๆ ที่มีความหลากหลาย ของพื้นผิว รวมทั้ง การใช้วัสดุเช่น แป้ง และ ดินเหนียว
การรักษาสมดุลการ ทรงตัว (vestibular)	ชอบห้อยโหน หมุนตัวรอบๆ แกว่งตัวไปมาเร็วๆ ไม่กลัวอันตราย	ไม่ชอบ/กลัว ความสูงและ การปีนกระโดด ไม่กล้าเล่นชิงช้า ไม่กล้าขึ้น-ลงบันได	ให้เด็กเคลื่อนไหว ในทิศทางต่างๆ เช่น กระโดด นั่ง นอน กลิ้ง
การรับรู้อากัปกริยา ร่างกายและพื้นที่ ขณะเคลื่อนไหว (proprioception)	ชอบปีนป่าย กระโดดโลดเต้น ไม่ค่อยระมัดระวัง	ไม่ชอบ/กลัวการเคลื่อนไหว (กลัวอันตรายจากการเคลื่อนไหว) ชอบอยู่นิ่งๆ	ให้เด็กปีนป่าย เคลื่อนไหว ดึงหรือลากของ ที่มีน้ำหนักเหมาะสม

## วิธีการออกแบบสวนประสาทสัมผัส ที่กระตุ้นประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสที่หลากหลาย

สิ่งที่ทำให้สวนประสาทสัมผัส (sensory garden) แตกต่างจากสวนทั่วๆ ไปก็คือ การออกแบบเพื่อเอื้อให้องค์ประกอบต่างๆ ในสวน ช่วยให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทสัมผัสได้อย่างเต็มที่อย่างเหมาะสม (Hussein, 2009, 2011; Krzeptowska-Moszkowicz et al., 2021) สวนประสาทสัมผัสไม่ได้เน้นเพียงความสวยงามเพื่อผลทางการมองเห็นเท่านั้น แต่ต้องสามารถทำให้ผู้ใช้สวนได้รับประสบการณ์ผ่านการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสที่หลากหลายในทั้ง 7 ด้าน (sensory experiences) และเอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบทางธรรมชาติรอบตัว การออกแบบสวนประสาทสัมผัสที่ดีจะเอื้อให้ผู้ใช้สวนได้ประโยชน์ทั้งด้านการเรียนรู้และผลทางนันทนาการไปพร้อมๆ กัน



ดังนั้น สวนประสาทสัมผัส จึงเป็นพื้นที่ธรรมชาติที่มีสภาพแวดล้อมสมบูรณ์ ในการช่วยให้เด็กที่มีความหลากหลายทางการรับรู้ สามารถเรียนรู้ร่วมกันผ่าน “การเล่น” ช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นพบ และได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างหลากหลายของสิ่งเร้าทางประสาทสัมผัส แนวทางการออกแบบสวนประสาทสัมผัสจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย (Gaudion & McGinley 2012; Hanscom, 2016; Hussein, 2009, 2011; Krzeptowska-Moszkowicz et al. 2021; Nawazish et al., 2022; Sensory Trust, 2022; Wagenfeld, 2009; Wagenfeld et al., 2019; Zajadacz & Lubarska, 2020) มีดังนี้:



1

การออกแบบสวนต้องเอื้อให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทสัมผัสให้ครบทุกระบบ ไม่ใช่แค่เน้นที่ความสวยงามผ่านการรับรู้ทางการมองเห็นเป็นหลัก แต่จำเป็นต้องเลือกใช้พืชพรรณ ดอกไม้ สมุนไพรกลิ่นหอม วัสดุ อุปกรณ์ และองค์ประกอบต่างๆ ในสวนให้มีความหลากหลาย ทั้งสี สัน รูปทรง แสงเงา เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กันร่วมกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติรอบตัว สามารถสร้างอารมณ์การรับรู้ความรู้สึกที่หลากหลายได้ ทั้งนี้ การเลือกใช้สี ควรเป็นไปในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดการกระตุ้นมากเกินไป

อารมณ์สงบสามารถสร้างได้โดยการใช้พืชที่มีพื้นผิวและลักษณะกลมกลืนกัน หากต้องการสร้างอารมณ์ที่กระตุ้นการมองเห็น สามารถใช้การผสมผสานที่ตัดกัน เช่น ใบไม้ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก หรือใบไม้ที่มันวาวและด้าน เป็นต้น การใช้ผนังที่ปกคลุมด้วยพรรณไม้ หรือแม้แต่การใช้โต๊ะ เก้าอี้ ที่ให้เด็กสามารถปีนสำรวจจับยอดกิ่งของพรรณไม้ได้ ก็ช่วยฝึกการรับรู้ความรู้สึกผ่านทางสัมผัส นอกจากนี้ กลิ่นของดอกไม้ (ซึ่งมักเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาของวัน) และ เสียงจากธรรมชาติ เช่น เสียงการเคลื่อนไหวของน้ำ เสียงหญ้าที่ไหว เสียงนกร้อง สามารถสร้างความสุขและความตื่นตัวในการสำรวจให้กับเด็กๆ ได้

2

สวนประสาทสัมผัสต้องเข้าถึงง่าย (accessible) และใช้งานได้ (useable) สำหรับทุกคน (universal design) ดังนั้นการออกแบบต้องคำนึงถึงการวางตำแหน่งทางเข้าให้เห็นง่าย เข้าถึงองค์ประกอบกระตุ้นความรู้สึกต่างๆ ในสวนได้สะดวก การมีเส้นทางเดินที่ปราศจากสิ่งกีดขวาง (โดยเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย) การสร้างเนินสูงต่ำ การจัดให้มีพืชพรรณที่มีความสูงหลายระดับ การออกแบบทางเดินที่มีระดับความยากง่ายในการทรงตัวต่างๆ ไว้ด้วยกัน หรือ การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่มีความต่างกันของระดับความยากง่ายในการเล่น ช่วยเอื้อให้เด็กที่มีความแตกต่างหลากหลายทางการเรียนรู้ สามารถเล่นร่วมกัน ตามศักยภาพที่เหมาะสมกับตนเองได้ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างเท่าเทียมกัน

3

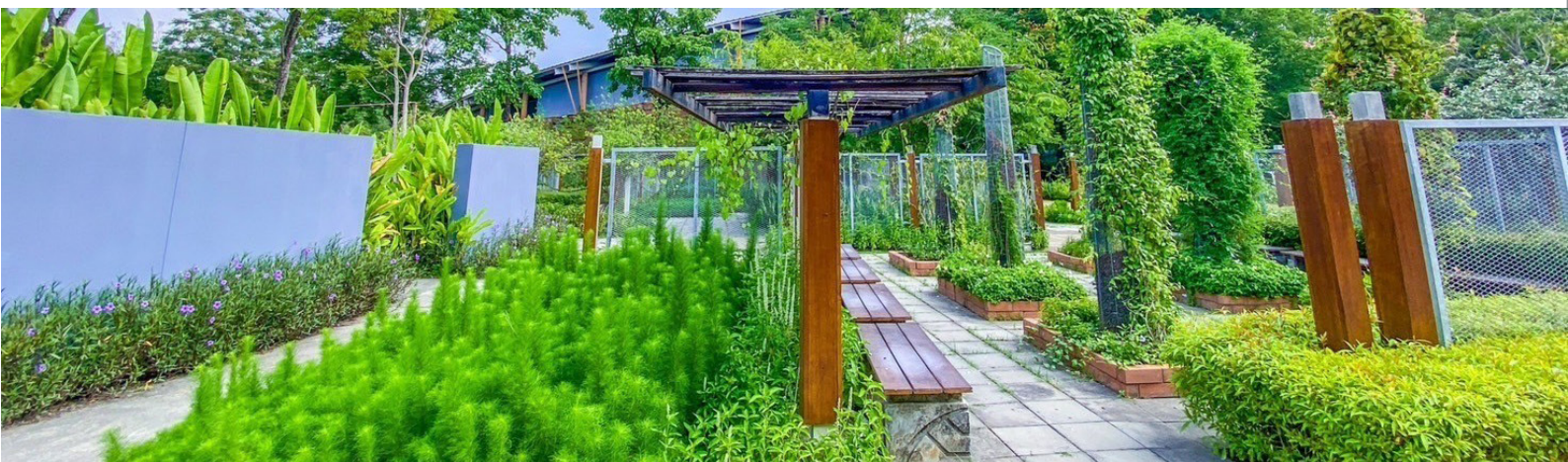
การสร้างความรู้สึกสบายและปลอดภัย โดยมีการเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการใช้พื้นที่ เช่น การจัดที่นั่งพักให้กระจายตามจุดต่างๆ อย่างพอเพียง เพื่อช่วยผู้ปกครองและเด็กใช้เวลาในพื้นที่ได้ยาวนานขึ้น โดยมีเวลาหยุดพักตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน นอกจากนี้ร่มเงาทั้งจากร่มไม้และจากสิ่งปลูกสร้างก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ควรมีอย่างเพียงพอ หิ้งน้ำควรจัดให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก การจัดสภาพแวดล้อมธรรมชาติของสวนให้ปลอดภัย จะช่วยลดความจำเป็นในการแทรกแซงกิจกรรมของผู้ใหญ่ และช่วยให้เด็กสามารถเล่นและทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างอิสระ อีกทั้งยังช่วยให้เด็กมีจินตนาการในการผนวกรวมสภาพแวดล้อมธรรมชาติเข้าไว้ในการเล่นด้วย สภาพแวดล้อมธรรมชาติกลางแจ้งช่วยให้เด็กๆ สำรวจพื้นที่และสิ่งต่างๆ รอบตัว สามารถช่วยลดความขัดแย้งที่มักเกิดจากการแบ่งปันของเล่นภายในห้องเรียนได้อีกด้วย

- 4 การออกแบบควรคำนึงถึงความคงทนและการดูแลรักษา เนื่องจากสวนประสาทสัมผัสต้องยอมให้เด็กหยิบ จับ สัมผัส ทดลอง ดังนั้นวัสดุต่างๆ ควรมีความคงทนต่อการโดนจับต้อง ยกย้าย รวมถึงพืชพรรณชนิดต่างๆ ที่ต้องโดน จับ เคี้ยว ดม ฯลฯ หากเป็นไปได้ควรมีพืชพรรณไม้สำหรับสลับสับเปลี่ยนเป็นระยะ
- 5 การออกแบบเส้นทาง (journey) ในสวนประสาทสัมผัส ไม่ใช่เป็นเพียงการสร้างทางเพื่อนำไปสู่ประสบการณ์ในพื้นที่ส่วนต่างๆ ของสวน แต่จำเป็นต้องให้เส้นทางเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างประสบการณ์การกระตุ้นประสาทสัมผัสได้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการสัมผัสพรรณไม้หรือวัสดุที่มีผิวสัมผัสแตกต่างกัน การที่มีองค์ประกอบกระตุ้นความรู้สึกต่างๆ ตามรายการรวมไปถึงการออกแบบให้เส้นทางเดินช่วยส่งเสริมระบบการเคลื่อนไหว (ทั้งการกำหนดและรับรู้ทิศทาง) รวมถึงการได้รับโอกาสในการเรียนรู้ศักยภาพของตนเอง ในการออกแบบควรมีการจัดวางเรื่องราวและกระจายความหลากหลายของพื้นที่กิจกรรมรวมทั้งสิ่งเร้าไปตามเส้นทางเดินเพื่อสร้างความสนใจ ซึ่งจะช่วยให้เด็กถูกดึงดูดให้เคลื่อนตัวไปทั่วบริเวณสวนและได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างหลากหลายตามที่จัดไว้ให้ นอกจากการสร้างกิจกรรมที่น่าสนใจไปตามทางเดิน การแอบซ่อนรายละเอียด เล็กๆ น้อยๆ ที่ช่วยกระตุ้นจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ไว้ตามจุดต่างๆ จะช่วยสร้างความประหลาดใจและความตื่นตัวได้ เช่น การวางวัสดุแปลกๆ หรือจัดวางงานศิลปะแทรกอยู่ตามกลุ่มพืชพรรณ การมีเสียงแปลกๆ ในบางจุด การใช้องค์ประกอบที่มีน้ำ หรือ แม้กระทั่งอุโมงค์เล็กๆ สำหรับมุดเข้าไปสำรวจ การใช้แสงไฟสร้างบรรยากาศ หรือการเน้นสีสนในบางบริเวณให้เด่นชัดกว่าบริเวณอื่น เป็นต้น ซึ่งการที่เด็กได้ค้นพบสิ่งที่เหนือความคาดหมาย (surprise) ระหว่างการใช้เวลาในสวน จะช่วยทำให้ประสบการณ์ที่ได้รับมีความน่าสนใจ น่าค้นหา และมีเสน่ห์เฉพาะตัวมากขึ้น
- 6 การสร้างพื้นที่ทางเลือกเพื่อรองรับกิจกรรมที่ใช้พลังงานต่างระดับกัน (different energy level) และความชอบที่ต่างกัน ด้วยการแบ่งโซนสำหรับกิจกรรมที่มีรูปแบบต่างๆ กัน โดยให้โซนที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวดเร็วและมีเสียงดัง (ซึ่งสามารถจัดให้มีองค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าได้มาก) แยกออกจากโซนที่เน้นการพูดคุย นอกจากนี้ควรจัดให้มีโซนสงบที่เด็กใช้นั่งพัก นั่งสังเกตการณ์ หรือนั่งฝืนกลางวันอยู่ในโลกส่วนตัว รวมทั้งการจัดให้มีมุมสงบหลบจากความวุ่นวายก็เป็นสิ่งที่ควรเตรียมไว้ให้สำหรับเด็กที่เกิดความรู้สึกว่าถูกกระตุ้นมากเกินไป (โดยเฉพาะในเด็ก hypersensitivity) ซึ่งมุมสงบนี้ไม่ควรมีสิ่งเร้ามากนัก เพื่อสร้างบรรยากาศที่สงบ สบาย และผ่อนคลาย นอกจากนี้การจัดให้มีที่ว่างเปิดโล่งบ้าง ก็เป็นสิ่งจำเป็นไม่ว่าจะเป็นสนามหญ้าหรือลานดิน เพื่อสร้างบรรยากาศที่แตกต่างและเอื้อต่อการใช้งานที่ยืดหยุ่น

## การเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory Play) และประโยชน์ต่อเด็ก

การเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส (sensory play) คือ กิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นระบบการรับรู้ความรู้สึกในด้านต่างๆ ของเด็กที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้และการสำรวจโลกของเด็ก ให้ลองนึกภาพตัวเราเองตอนเป็นเด็กกำลังเล่นอยู่บนพื้นหญ้าในสวน (มีดิน มีน้ำ มีพืชพรรณต่างๆ), ผสมสีด้วยนิ้วของคุณ, บีบทุบดินเหนียว, หรือ สร้างปราสาทด้วยทรายแห้งและเปียก คำถามคือ “อะไรที่เชื่อมโยงประสบการณ์ทั้งหมดนี้เข้าด้วยกัน” คำตอบก็คือ “การรับรู้ความรู้สึกของเรา” (our senses) เมื่อเด็กลืมหืมตาเกิดมา พวกเขาจะเข้าสู่โลกที่ประสาทสัมผัสของพวกเขาถูกจุดประกายและเริ่มประมวลผลข้อมูลใหม่ๆ ดังนั้นประสาทสัมผัสจึงช่วยให้เด็กๆ สามารถตรวจสอบ สำรวจ และทำความเข้าใจโลกรอบตัวพวกเขาได้ ดังนั้นการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสจึงจำเป็นมากต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต พัฒนาการ และการเรียนรู้ของเด็ก (Peen, 2021)

เด็กทุกคนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ในการโต้ตอบกับสภาพแวดล้อมในแบบของตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสของพวกเขา ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างวิธีที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญ เนื่องจากการกระตุ้นประสาทสัมผัสเชิงบวกจะสร้างการเชื่อมต่อของเส้นประสาท หรือที่เรียกว่า เส้นทางประสาท (neural pathways) ซึ่งสนับสนุนความสามารถของเด็กในการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้นให้เสร็จสิ้นได้แน่นอนว่าเมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นให้ใช้ประสาทสัมผัส ส่วนต่างๆ ของสมองของเด็กจะถูกกระตุ้นตัวอย่างเช่น สมองกลีบข้าง (parietal lobe) ที่ช่วยรับรู้และตีความการสัมผัส การพูด และการรับรสชาติ, สมองกลีบท้ายทอย (occipital lobe) ที่ช่วยพัฒนาการมองเห็น, สมองกลีบขมับ (temporal lobe) ที่ควบคุมการได้ยินและการรับรู้กลิ่น, และสมองน้อย (cerebellum) ทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลรับรู้สัมผัสกับการเคลื่อนไหวและรักษาร่างกายให้สมดุล (Fisher 2018; Hines 2021)



นอกจากนี้ในทางประสาทวิทยา (neuroscience) ยังย้ำถึงผลกระทบต่อเส้นทางประสาท (neural pathways) ของเด็ก หากเด็กได้รับประสบการณ์ในการรับรู้ความรู้สึกที่ไม่หลากหลาย หรือถูกกระตุ้นทางประสาทสัมผัสในระดับที่ต่ำ ซึ่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางสมองที่เด็กจะได้รับคือ การพัฒนาด้านภาษาและคำศัพท์ที่แยง การพัฒนาทางอารมณ์ และสังคมบกพร่อง การพัฒนาทักษะสติปัญญาและการรู้คิดลดลง เป็นต้น (Perry, 2000)

เมื่อเด็กเริ่มต้นการรับรู้ข้อมูลใหม่ๆ หรือเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ พวกเขาจะฝึกฝนการใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาการให้ได้มากที่สุด งานวิชาการหลายชิ้นระบุถึงความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างปฏิสัมพันธ์ของประสาทสัมผัสที่หลากหลาย (multisensory interactions) กับการเรียนรู้และพัฒนาการ ทั้งในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญา ภาษา และในด้านร่างกาย (Muriel, 2021; Peen, 2021; Soper, 2023) ทั้งนี้ ประโยชน์จากการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสต่อพัฒนาการของเด็ก สามารถสรุปได้ดังนี้:

### 1. พัฒนาการด้านการพูดและภาษา

เมื่อเด็กได้รับการอธิบายกิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นประสาทสัมผัส รวมถึงรับรู้ความรู้สึกขณะสัมผัสนั้น (เช่น เรียบ หยาบ แหลมคม หวาน เปรี้ยว เค็ม) เด็กจะเข้าใจความหมายของคำศัพท์ ซึ่งช่วยพัฒนาคำศัพท์ที่สื่อความหมายได้ครบถ้วน

### 2. พัฒนาการด้านทักษะทางปัญญาการรู้คิด (cognitive skills)

ยิ่งเด็กใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ผ่านการสังเกตและประสบการณ์ตรงมากเท่าไร เด็กยิ่งมีความพร้อมในการเข้าใจ จดจำ และแปลผลข้อมูลรอบๆ ตัว รวมทั้งระลึกถึงข้อมูลนั้นได้ในภายหลังมากเท่านั้น (sensory memory) ซึ่งสิ่งนี้มีความสำคัญมากต่อความสามารถในทางคณิตศาสตร์ เช่น การจำแนกชนิด การวัดขนาด การนับ การกำหนดเวลา และการเรียงลำดับ เป็นต้น การที่เด็กๆ ได้จับ/สัมผัส/ประยุกต์/จัดการวัตถุต่างๆ ภายในสิ่งแวดล้อมการเล่น เป็นปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เด็กมุ่งไปที่ความสนใจในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ฝึกการคิดเชิงเหตุเชิงผล ฝึกคิดนอกกรอบ ฝึกการแก้ปัญหา และฝึกการตัดสินใจ

### 3. พัฒนาการด้านทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

การเล่นที่หลากหลาย เช่น เล่นละครแสดงบทบาทสมมติ (dramatic play / role play) เล่นแบบกระตือรือร้น (active play) เล่นทำอาหาร (cooking play) เป็นต้น ช่วยให้เด็กพัฒนาจินตนาการ ความมั่นใจ และฝึกให้เด็กๆ มีความเป็นทั้ง “ผู้นำและผู้ตาม” ในกิจกรรมการเล่นกับเพื่อนเด็กคนอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่แตกต่างจากพวกเขา โดยการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสที่มีการออกแบบอย่างเหมาะสม จะเป็นการดึงดูดโดยธรรมชาติที่ทำให้เด็กที่มีความแตกต่างหลากหลายเข้ามาใกล้กัน เล่นด้วยกัน ช่วยให้เด็กๆ ได้เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่าง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น เรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม (ทั้งคำพูดและท่าทาง) เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกัน การเจรจาต่อรอง การแบ่งปันผู้อื่น ทั้งหมดนี้ เป็นการสร้างทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแบบ “Inclusion” บนพื้นฐานการเรียนรู้ที่เข้าใจความแตกต่าง ทำให้เด็กๆ ที่มีความหลากหลายสามารถเล่นร่วมกันได้อย่างมีความสุข

### 4. พัฒนาการด้านทักษะกล้ามเนื้อ (motor skills)

กิจกรรมการเล่นต่างๆ ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการสร้างคลื่นบนโต๊ะเล่นน้ำในสวน (water table) หรือการวาดรูปด้วยนิ้วมือโดยใช้สีจากธรรมชาติ ช่วยในการเสริมสร้างกล้ามเนื้อในร่างกายที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (เช่น การแปรงฟัน การติดกระดุม การรูปชิปเสื้อผ้า ฯลฯ) ช่วยให้เด็กๆ สามารถควบคุมกล้ามเนื้อ ปรับระดับการประสานงาน และความมั่นคงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ได้ การเล่นโดยใช้ประสาทสัมผัสช่วยให้เด็กๆ ได้เรียนรู้สถานการณ์ใหม่ๆ และพัฒนาการรับรู้เชิงพื้นที่ (spatial awareness) ทำให้เด็กสามารถกะระยะทางที่เหมาะสมระหว่างตนเองกับวัตถุในสภาพแวดล้อมนั้นๆ ได้

### 5. พัฒนาการด้านอารมณ์และการจัดการความรู้สึกที่หลากหลาย

กิจกรรมการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์การค้นพบตนเอง (self-discovery experiences) ซึ่งช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ความรู้สึกต่างๆ (เช่น ร้อนเกินไป เย็นเกินไป) และวิธีการจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกนั้นๆ เรียนรู้การควบคุมพฤติกรรมตนเอง และการตอบสนองต่อความรู้สึกที่หลากหลาย เด็กๆ จะได้เรียนรู้การใช้ประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสเพื่อสงบสติอารมณ์ ความวิตกกังวล และหงุดหงิด เช่น การเล่นน้ำ การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

# วิธีการจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส 7 ด้าน

แนวทางการจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสในด้านต่างๆ ทั้ง 7 ด้าน สามารถสรุปได้ตามตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างแนวทางการเล่นเพื่อกระตุ้นประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส 7 ด้าน

ประเภทประสาทสัมผัส	แนวทางการเล่นเพื่อกระตุ้นประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส
การมองเห็น (sight/visual)	ทำศิลปะที่รับรู้ได้ด้วยการมองเห็นและสัมผัส เล่นละครบทบาทสมมติ เล่านิทาน (ที่มีรูปภาพแสดงภาษาและความรู้สึก) เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นแบบกระตือรือร้น (เช่น เกมบอล) เล่นสร้างปราสาท/สร้างบ้าน ใช้วัตถุที่มีรูปแบบลวดลายต่างๆ ใช้วัสดุแวววาว แสงไฟ กระຈก หรือ พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ
การได้ยิน (hearing/auditory)	เล่นที่ฝึกการฟังและการโต้ตอบ ดนตรี (ทั้งร้องเพลงและเครื่องดนตรี) เล่นแบบใช้วัสดุที่เคลื่อนย้ายได้ (วัสดุธรรมชาติ หรือวัสดุรีไซเคิล) มาทำให้เกิดเสียงหรือทำเป็นเครื่องดนตรี การเดินชมป่า/สวน ฟังเสียงธรรมชาติแล้วให้ระบุว่าเป็นเสียงอะไร ฟังและเล่าเรื่อง ใช้จิ้งหะและเสียงสัมผัสที่มีความคล้องจอง
การได้กลิ่น (smell/olfactory)	ทำสวนสมุนไพร เดินชมธรรมชาติที่เต็มไปด้วยกลิ่นที่หลากหลาย เช่น กลิ่นดอกไม้ กลิ่นใบไม้ที่มีน้ำมันหอมระเหย กลิ่นดิน กลิ่นหญ้า กลิ่นฝนตก เป็นต้น, ทำอาหารที่เต็มไปด้วยกลิ่นต่างๆ
การรับรส (taste/gustatory)	ชิมรสชาติจากสวนผักสมุนไพรหรือสวนผลไม้เล็กๆ ชิมรสจากการทำอาหาร และพูดคุยเกี่ยวกับอาหารและรสชาติที่เกี่ยวข้อง (หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม เผ็ด จืด)
การสัมผัส (touch/tactile)	เรียนรู้เกี่ยวกับอุณหภูมิ ความดัน การสั่นสะเทือน พื้นผิว เล่นน้ำ เล่นโคลน เล่นดินเหนียว เล่นทราย เล่นทาสีด้วยมือหรือใช้วัสดุต่างๆ เล่นในพื้นที่ธรรมชาติที่ใช้วัสดุที่เคลื่อนย้ายได้ (เช่น กิ่งไม้ ใบไม้) มาทำรูปร่างหรือพื้นผิวที่หลากหลาย
การรักษาสมดุลการทรงตัว (vestibular)	เล่นเกมที่มีการกลิ้ง ห้อย แกว่ง กระโดดสองขาหรือขาเดียว ปีนป่าย การโยกเคลื่อนไหว ขณะฟังเสียงดนตรี เกมสิ่งกีดขวาง หรือการใช้ลูลาฮูป
การรับรู้อากัปกริยาร่างกาย และพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว (proprioception)	เล่นเกมที่ให้เด็กเคลื่อนไหวในพื้นที่ต่างๆ (สูง ต่ำ ผลัก ดึง กระโดด) เกมขว้างปาจับ เกมสิ่งกีดขวาง เกมดนตรีและการเคลื่อนไหว บริหารร่างกายแบบโยคะหรือฤๅษีดัดตน

# 1 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การมองเห็น”

สิ่งที่เราเห็นและสังเกตทำให้เราได้รับข้อมูลมากมาย การจัดการเล่นที่ใช้ประโยชน์จากการมองเห็นอย่างเต็มที่จะเปิดโอกาสให้เด็กๆ ได้เรียนรู้อย่างรวดเร็ว กลยุทธ์หนึ่งที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งในการพัฒนาประสาทสัมผัสการรับรู้ทางการมองเห็น คือ การสร้างแพทเทิร์น (pattern-making) ที่เชื้อเชิญให้เด็กๆ สร้างจินตนาการและค้นหา รูปแบบที่ซ้ำกัน หรือแพทเทิร์น ในสภาพแวดล้อมของตนเอง ในงานศิลปะ ในหนังสือ นิทาน หรือ ในสภาพแวดล้อมการเล่นอื่นๆ การเชื้อเชิญให้เด็กทำซ้ำในแพทเทิร์นเหล่านั้น โดยใช้แหล่งข้อมูลและจินตนาการที่พวกเขา มี พร้อมพูดคุยว่าเหตุใดจึงมีแพทเทิร์นเหล่านี้ หรือแพทเทิร์นเหล่านี้ช่วยให้เราเรียนรู้ได้อย่างไร จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการการเติบโต ในเด็ก (Soper, 2023) ตัวอย่างเช่น:

- การเล่นโดยการล่าขุมทรัพย์ธรรมชาติ (nature treasure hunts) สามารถสร้างความประหลาดใจอยู่เสมอ ผูกให้เด็กสังเกต ได้คิด ตั้งคำถาม หาคำตอบ และได้ลงมือทำ มีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ โดยใช้ ธรรมชาติเป็นสื่อกลาง (เช่น ทำไม้ดอกไม้สดนี้เป็นสีชมพู ดอกสีขาวอยู่ตรงนั้น ทำไม้ใบไม้มีทั้งสีเขียวแก่ เขียวอ่อน และสีน้ำตาล เป็นต้น) การล่าขุมทรัพย์ ในแต่ละครั้งนั้น สามารถทำได้ซับซ้อนหรือเรียบง่ายตามต้องการ จุดมุ่งหมายคือการค่อยๆ ขยายขอบเขตการพัฒนาให้ใกล้เคียงกับศักยภาพของเด็ก โดยทำให้แน่ใจว่าสมบัตินั้นยากที่จะค้นพบอยู่เสมอ
- การเล่นโดยใช้หนังสือภาพนิทานเป็นวิธีที่ดีเยี่ยมในการดึงดูดประสาทสัมผัสทางการมองเห็น ซึ่งสามารถอ่านนิทานให้เด็กฟังคนเดียว เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ เชิญชวนให้เด็ก “อ่าน” รูปภาพและเล่าเรื่องด้วยคำพูดหรือท่าทางของตนเอง หรือสนับสนุนให้พวกเขา เพลิดเพลินกับงานศิลปะในหนังสือนิทาน ฟังและจินตนาการเรื่องราวที่เล่า หรือค้นหาสิ่งที่น่าสนใจ สถานที่ หรือผู้คนในภาพ
- การเล่นโดยใช้แว่นขยายขยายสิ่งที่เราเห็น สร้างการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างดี ซึ่งสภาพแวดล้อม ธรรมชาตินอกห้องเรียน เป็นสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสำรวจโลกด้วยแว่นขยาย เด็กๆ สามารถสำรวจสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติรอบตัว เช่น มด แมลง ผีเสื้อ ดอกไม้ ใบไม้ หิน ทราย ฯลฯ ผ่านแว่นขยาย ทำให้เด็กๆ มองเห็นรายละเอียดเล็กๆ ที่ไม่สามารถมองเห็น ด้วยตาเปล่าได้ เด็กๆ จะรู้สึกตื่นเต้นประหลาดใจ เมื่อเห็นและค้นพบสิ่งใหม่ๆ ที่น่าสนใจ ในโลกของพวกเขา



สำหรับกรณีเด็กที่มีระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกไม่สมดุลหรือมีความบกพร่อง (sensory processing disorder) อาจตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะการรับรู้ผ่านการมองเห็น เด็กที่รับรู้ความรู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) จะแสวงหาการรับรู้ทางการมองเห็นที่มากขึ้น ดังนั้นจะเพลิดเพลินกับสวนแบบเปิดโล่งพร้อมทิวทัศน์อันกว้างใหญ่ที่มีดอกไม้สีสดใส แต่สวนแบบเปิดโล่งลักษณะนี้ในทางตรงข้าม จะสร้างความวิตกกังวลและความเครียดให้กับเด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) เนื่องจากมีข้อมูลภาพที่ป้อนเข้าสู่สมองมากเกินไป ดังนั้นสวนที่เหมาะสมสำหรับเด็กกลุ่มนี้คือสวนที่มีต้นไม้และพื้นที่ร่มเงามากมาย และมีรายละเอียดที่רבกวนสมาธิเล็กน้อย ตารางที่ 3.3 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การมองเห็น” สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน (Gaudion & McGinley, 2012)



### ตาราง 3.3 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การมองเห็น”

<b>Hyposensitivity</b> (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	<b>Hypersensitivity</b> (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สร้างจุดมองเห็นวิวที่หลากหลาย เช่น สร้างเนินดิน ทางลาด หรือพื้นที่ระดับต่างกัน เพื่อให้เด็กมองเห็นพื้นที่เล่นได้ดีขึ้น กระตุ้นให้เกิดการสำรวจด้วยสายตาด้วยมุมมองที่ต่างกัน</li> <li>• ปลุกต้นไม้ดอกไม้ที่เน้นสีสัน รวมถึงการใช้รูปทรงที่มีความหลากหลาย เด็กที่ตอบสนองต่อแสงสว่างได้ดีจะได้รับประโยชน์จากการใช้แสงและเงา อาจเพิ่มสีสันภายในพื้นที่โดยการใช้อะคริลิกใส สีสันต่างๆ เพื่อให้เกิดเงาเป็นรูปทรง และสีสันที่พื้นเพื่อสร้างความประหลาด</li> <li>• แขนงผ้าสีขาวผืนใหญ่ให้โดนแสงแดดโดยตรง เพื่อให้เห็นเงาของพืช ต้นไม้ (หรือผ้า) เด็กที่ชอบแสงสะท้อนและเงาจะเพลิดเพลินไปกับรูปทรงที่เปลี่ยนแปลงไป ฉากกั้นและประติมากรรมในสวนยังสามารถทำให้เกิดเงาที่น่าสนใจได้อีกด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หลีกเลี้ยงพืชพรรณไม้ที่หลังละอองเกสร เนื่องจากเด็กที่ไวต่อสิ่งเร้าจะจดจ่ออยู่กับละอองเรณูเม็ดเล็กๆ ที่ตกลงบนเสื้อผ้าของพวกเขา</li> <li>• สร้างพื้นที่เล่นที่มีรูปแบบแพทเทิร์นคงที่ และเป็นแพทเทิร์นที่คาดเดาได้ โดยการรวมต้นไม้ที่มีโทนสีคล้ายกันเข้าด้วยกัน และใช้เฉพะาต้นไม้ที่มีสีตัดกัน (contrast) เพื่อให้เน้นการมองเห็นหรือทำเครื่องหมายบริเวณจุดสำคัญ</li> <li>• เด็กที่ไวต่อการตอบสนองต่อแสงแดดจ้า ต้องการร่มเงาที่เข้าถึงได้ง่าย (เช่น ลานในร่ม ร่มเงาจากต้นไม้ ชุ่มไม้/พุ่มไม้ และศาลา) ดังนั้น จึงควรพิจารณาจัดที่นั่งและตำแหน่งเก้าอี้ให้เหมาะสมเพื่อลดการมองสัมผัสแสงโดยตรง</li> </ul>



## 2 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การได้ยิน”

ดนตรีเป็นวิธีที่ดีเยี่ยมในการสำรวจประสาทสัมผัสทางการได้ยินของเรา ส่วนใหญ่เราสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดนตรีพกพาบางประเภทที่สามารถเล่นเพลงได้ทันที การขอให้เด็กๆ เลือกเพลงที่พวกเขาจำและชื่นชอบถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีสำหรับกิจกรรมนี้

การทำดนตรีโดยใช้สิ่งต่างๆจากพื้นที่เล่นของเรา สามารถสร้างความสนุกสนานได้มากในขณะที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการคิดเชิงสร้างสรรค์และสร้างการควบคุมตนเอง การทำเครื่องดนตรีอาจทำได้ง่ายเพียงแค่หาไม้สองอันจากธรรมชาติภายนอกเคาะให้เกิดเสียง หรือเติมทรายหรือหินเล็กๆ ในขวดใส เพื่อสร้างเสียงที่ไม่ธรรมดา เป้าหมายของประสบการณ์การเรียนรู้คือการช่วยให้เด็กพัฒนาการฟังแบบมีปฏิสัมพันธ์ (reciprocal listening) กับผู้พูดและเจรจาเนื้อหาเกี่ยวกับเสียงเพลงของปฏิสัมพันธ์นั้น ซึ่งทักษะนี้เป็นสิ่งสำคัญต่อพฤติกรรมเด็กในการตอบสนองต่อเพื่อนและคนรอบตัว (Soper, 2023)

กิจกรรม “ตามล่าหาเสียงจากธรรมชาติ” เป็นวิธีที่สนุกในการสำรวจเสียงในสภาพแวดล้อมธรรมชาติในพื้นที่เล่น เด็กสามารถได้ยินและแยกแยะเสียงอะไรได้บ้างในพื้นที่เล่นธรรมชาติของพวกเขา การสำรวจและสะท้อนกลับ (reflecting) ว่า “เสียงทำให้เรารู้สึกอย่างไร” เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับเด็กในขณะที่พวกเขาสร้างความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโลกของพวกเขา นอกจากนี้ การตามล่าหาเสียงยังสามารถช่วยสร้างคำศัพท์และมุมมองใหม่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมรอบตัวของเด็กๆ ได้ เมื่อเราได้อธิบายสิ่งที่เด็กๆ อาจไม่ได้สังเกตเห็นในการสังเกตครั้งแรก

เสียงที่ได้ยินทำให้เด็กรู้สึกรับรู้และกระตุ้นการเคลื่อนไหว เสียงดังสามารถทำให้เด็กกระโดดได้ เสียงเบาๆ ที่ผ่อนคลายช่วยให้รู้สึกพลิวไหว เสียงเพลงเร็วทำให้เด็กอยากขยับร่างกายไปมา กระโดด หรือวิ่ง เสียงที่นุ่มนวลซ้าๆ อาจกระตุ้นให้เด็กอยากหยุดเพื่อผ่อนคลายและพักผ่อน การใช้เวลาพูดคุยและสำรวจเสียงต่างๆ ในโลกของเด็ก ช่วยให้พวกเขาเข้าใจร่างกายของตนเองและวิธีที่ร่างกายตอบสนองต่อเสียงต่างๆ รอบตัวพวกเขา

การสร้างหรือค้นหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการฟังสำหรับเด็ก เพื่อให้เด็กได้ปรับตัว ในขณะที่พวกเขากำลังฟัง สามารถช่วยสร้างจินตนาการของพวกเขาและทำให้ประสาทสัมผัส การรับรู้ทางการได้ยินของเด็กดีขึ้น การจัดเตรียมเครื่องมือวาดภาพให้เด็กๆ เป็นสิ่งที่ดี ช่วยให้เด็กวาดรูปสิ่งที่พวกเขาจินตนาการเกี่ยวกับเสียงหรือสถานการณ์ที่พวกเขาได้ยินว่ามีหน้าตาเป็นอย่างไร



สำหรับกรณีเด็กที่มีระบบประสาทรับความรู้สึกไม่สมดุลอาจตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากเสียง ในลักษณะที่แตกต่างกัน เด็กที่รับรู้ความรู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) จะผลิตเพลิน กับเสียงเพลงธรรมชาติในสวนแบบเบื้องหลัง (background garden sounds) เช่น เสียงนกร้อง เสียงผึ้ง เสียงลมพัดกับต้นไม้ เสียงฝน รวมทั้งชอบกิจกรรมที่ทำเสียงด้วยตนเอง เช่น การเหยียบใบไม้ การหักกิ่งไม้ หรือ การวิ่งเอากิ่งไม้ตีไปตามรั้วไม้ไผ่ทำให้เกิดเสียง ที่แตกต่างกัน ในทางตรงข้าม ในเด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) อาจรู้สึกว้าเสียงเครื่องตัดหญ้าหรือแม้แต่เสียงผึ้งก็ดังเกินไป ในขณะที่เสียงนกร้อง เสียงหัวเราะในบริเวณใกล้เคียง หรือเสียงฟ้าร้องอาจสร้างความวิตกกังวลในเด็กกลุ่มนี้ เนื่องจากเป็นเสียงที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ตารางที่ 3.4 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้น ประสาทสัมผัสทาง “การได้ยิน” สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน (Gaudion & McGinley, 2012)

### ตารางที่ 3.4 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การได้ยิน”

<p>Hyposensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)</p>	<p>Hypersensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ช้าจะไม่สามารถทนต่อความเจ็บได้นาน และจะสร้างเสียงของตนเอง โดยการแตะ/กระทบ ดังนั้นการเลือกวัสดุที่ใช้สำหรับตกแต่งสวนและเฟอร์นิเจอร์ควรพิจารณาจากจุดนี้ด้วย</li> <li>• ใช้กิจกรรมที่让孩子เคาะไม้ โลหะ พลาสติก และพื้นผิวที่มีความหลากหลาย เพื่อให้เกิดเสียงที่แตกต่างกัน รวมทั้งการใช้ประติมากรรมและเน้นวัสดุที่ช่วยทำให้เสียงฝนดังขึ้น</li> <li>• ใช้พืชมีดอกที่ผลิตน้ำหวานตกแต่งสวนเพื่อเป็นแหล่งอาหารดึงดูดนก (เพื่อสร้างเสียงนกร้อง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีพื้นที่ปิดล้อมที่เยียบสงบ ผ่อนคลาย และไม่ถูกรบกวน วางตำแหน่งพื้นที่นี้ให้ห่างจากพื้นที่จัดกิจกรรมต่างๆ ในสวน</li> <li>• หลีกเลี่ยงการสร้างเสียงมากเกินไปในเวลาเดียวกัน เช่น การตัดหญ้าโดยมีเสียงเพลงเล่นอยู่เบื้องหลัง</li> <li>• คำนึงถึงวัสดุที่ปูพื้นในพื้นที่สวนกลาง หลีกเลี่ยงวัสดุที่มีเสียงดัง เช่น กรวด และพิจารณาใช้วัสดุดูดซับเสียงอื่น (เช่น หญ้า เปลือกไม้ หรือ ทราย)</li> <li>• ปิดบังเสียงรบกวนที่ไม่พึงประสงค์ด้วยเสียงที่ผ่อนคลาย เช่น เสียงน้ำ หรือ เสียงหญ้าที่พลิ้วไหว</li> </ul>



### 3 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การได้กลิ่น”

กิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นการรับรู้ทางกลิ่น สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การเด็ด/ ม้วนใบสมุนไพรสดในสวน และเชิญชวนให้เด็กๆ ตมกลิ่นหอมของสมุนไพร อาจใช้รูปภาพ แสดงสีหน้าหรือใช้คำที่หลากหลายเพื่อช่วยให้เด็กๆ ระบุว่าพวกเขาชอบกลิ่นของสมุนไพร แต่ละชนิดหรือไม่ สมุนไพรที่มีกลิ่นเฉพาะตัว เช่น โหระพา สารระแห่น หรือ ต้นสนหอม จะทำให้เด็กแสดงความรู้สึกออกมาทางสีหน้าได้เป็นอย่างดี

ดอกไม้เป็นอีกวิธีที่ดีในการรับรู้ความสุขผ่านการได้กลิ่น การให้เด็กๆ มีส่วนร่วม ในการเพาะปลูกเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมในการรับรู้นี้ แม้แต่กลิ่นดินที่เปียกก็เป็นโอกาส ในการเรียนรู้กลิ่นให้กับเด็กได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้กิจกรรมน่าสนใจ ควรนำดอกไม้ที่มีกลิ่น หอมที่เพิ่งตัดใหม่ๆ (เช่น ดอกกุหลาบ ดอกพุด และดอกส้ม) มาใช้ในกิจกรรมด้วย และสามารถต่อยอดการเรียนรู้โดยการนำมาทำเป็นดอกไม้แห้ง เพื่อดูว่ากลิ่นยังคงอยู่หรือไม่ คำถามดีๆ ที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกันกับเด็กๆ คือ “กลิ่นมาจากไหน”

การสำรวจธรรมชาติที่น่าสนใจเสมอสำหรับเด็กๆ พืช กิ่งไม้ ตะไคร่น้ำ ใบไม้ ดอกไม้ ช่วยให้เด็กพิจารณาและสงสัยว่าสิ่งเหล่านี้มีกลิ่นหรือไม่ แล้วกลิ่นเหล่านี้ยังคงอยู่หรือไม่ หากมันถูกทำให้แห้งหรือเปียก เราสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กๆ ได้ โดยการเชิญชวนให้เด็กๆ สร้างสรรค์คอลเลกชันสิ่งของจากธรรมชาติ (collection of natural items) และอธิบายกลิ่นของสิ่งของเหล่านี้ ซึ่งอาจใช้ภาษาแสดงความรู้สึก การรับกลิ่น เช่น กลิ่นสดชื่น กลิ่นเก่า กลิ่นโคลน กลิ่นชื้น เป็นต้น (Soper, 2023)



กลิ่นจากการทำอาหารก็เป็นสิ่งที่สนุกและน่ารื่นรมย์สำหรับเด็กในการเรียนรู้ ในระหว่างการเตรียมอาหาร/ขนม ให้เด็กๆ ดมส่วนผสมแต่ละอย่างและพูดคุยเกี่ยวกับกลิ่นของมัน และเมื่อเริ่มทำอาหาร (หรืออบขนม) ให้เด็กๆ พุดถึงสิ่งที่พวกเขาคิดว่ากำลังเกิดขึ้นหรือประสบการณ์กลิ่นที่ได้รับ ตัวอย่างเช่น “กลิ่นมันหอมมาก” “กลิ่นมันน่าอร่อยมาก” “ฉันรู้จักกลิ่นนี้ แม่ของฉันเคยทำให้ทาน” การที่เด็กๆ เล่นผ่านการทำอาหาร/อบขนมด้วยกัน แล้วมีการพูดคุยกันเป็นกลุ่มในลักษณะนี้ ช่วยให้เด็กๆ ทุกคนเก็บเป็นความสุขและความทรงจำ (Soper, 2023)

การได้กลิ่นหอมของอาหารจากวัฒนธรรมอื่นๆ ถือเป็น การสำรวจที่ยอดเยี่ยมเช่นกัน การมีตัวอย่างกลิ่นเล็กๆ น้อยๆ ช่วยให้เด็กๆ ได้เรียนรู้ถึงกลิ่นใหม่ๆ ว่ากลิ่นนั้นมีความปลอดภัยและสามารถจัดการได้ การพูดคุยเกี่ยวกับกลิ่นต่างๆ หลากหลาย และดูว่ากลิ่นเหล่านั้นสามารถจับคู่กับกลิ่นที่พวกเขาจำอยู่แล้วได้หรือไม่ เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กมีส่วนร่วมได้ เมื่อได้ร่วมกันสร้างคำศัพท์และการเชื่อมโยงไปยังแนวคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ

สำหรับกรณีเด็กที่มีระบบประสาทรับความรู้สึกไม่สมดุลอาจตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากการได้กลิ่นในลักษณะที่แตกต่างกัน เด็กที่รับรู้ความรู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) อาจแสวงหากลิ่นฉุนและเพลิดเพลินกับกลิ่นหอมที่ผสมผสานอยู่ในสวนสมุนไพร ในทางตรงกันข้าม เด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) อาจต้องการหลีกเลี่ยงหรือออกห่างจากกลิ่นบางอย่างที่ทำให้รู้สึกวิตกกังวลหรือไม่สบายใจ ตาราง 3.5 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การได้กลิ่น” สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน (Gaudion & McGinley, 2012)



### ตาราง 3.5 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การได้กลิ่น”

<b>Hyposensitivity</b> (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	<b>Hypersensitivity</b> (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตำแหน่งให้เด็กนั่งใกล้กับต้นไม้ดอกไม้ที่มีกลิ่นหอม เพื่อให้เด็กจดจำกลิ่นได้ซึ่งจะช่วยเพิ่มสัมผัสในการนำทาง เช่น กลิ่นกุหลาบที่อยู่ข้างๆ ม้านั่งจะช่วยให้คนค้นหาที่นั่งตัวนั้นได้ในครั้งต่อไป</li> <li>พิจารณาปลูกไม้เลื้อยหรือสมุนไพรไว้ใกล้ขอบทางเดิน เพื่อว่าเมื่อเด็กเดินผ่านแล้วสัมผัสมัน มันจะได้ปล่อยกลิ่นหอม เช่น มินต์ หรือโรสแมรี่</li> <li>ในฤดูร้อน ดอกไม้จำนวนมากจะปล่อยกลิ่นหอมในเวลากลางวัน ทำให้เหมาะสำหรับเด็กๆ ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ช้าในการเดินสำรวจยามเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกต้นไม้ดอกไม้ที่มีกลิ่นหอมซึ่งจะปล่อยกลิ่นเมื่อถูกถูหรือขยี้เท่านั้น สิ่งนี้ทำให้เด็กที่ไวต่อสิ่งเร้าสามารถควบคุมสิ่งที่พวกเขาต้องการที่จะได้กลิ่นและสิ่งที่พวกเขาต้องการหลีกเลี่ยงได้</li> <li>สร้างกำแพงป้องกันกลิ่นจากต้นไม้ (รวมทั้งกลิ่นจากปุ๋ยหมัก ฯลฯ) ในทิศทางที่ลมจะพัดเข้าสู่พื้นที่เล่นในสวน ซึ่งกำแพงนี้จะยับยั้งการแพร่กระจายของกลิ่นไปทั่วสวน</li> <li>จัดกลุ่มพืชมีกลิ่นหอมแยกเป็นประเภท เช่น กลิ่นสดชื่น (fresh) กลิ่นหอมดอกไม้ (floral) กลิ่นเผ็ด (spicy) และกลิ่นหวาน (sweet) โดยจัดพืชเหล่านี้ไว้ในกระถาง เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทำให้ง่ายต่อการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตามความรู้สึกที่อ่อนไหวของเด็กแต่ละคน</li> </ul>



## 4 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การรับรส”

กิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นการรับรู้ทางรสชาติ สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การเด็ด/ ม้วนใบสมุนไพรสดในสวน และเชิญชวนให้เด็กๆ ชิมรสชาติของสมุนไพร เราสามารถใช้รูปภาพแสดงสีหน้า หรือ ใช้คำที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้เด็กๆ ระบุว่าพวกเขาชอบรสชาติของสมุนไพรแต่ละชนิดหรือไม่

ในสวนสมุนไพร อาจเสนอให้เด็กๆ ได้ลิ้มลอง รสชาติหวาน (sweet) เปรี้ยว (sour) ขม (bitter) เผ็ด (spicy) และธรรมดา/ไม่มีรส (plain) แน่นอนว่าเราสามารถใช้อุปกรณ์แสดงสีหน้า หรือ ใช้คำต่างๆ เพื่อให้เด็กๆ อธิบายว่าพวกเขาารู้สึกอย่างไรกับรสชาตินั้นๆ พืชผลไม้ เช่น มะนาว น้ำผึ้ง ส้มจี๊ด เสาวรส พักทอง ถั่วฝักยาว หนุ่ยหวาน หนุ่ยลื่นเปิดพริก ถั่วเป็นรสชาติที่ทำให้เด็กๆ รู้สึกสนุกสนาน และเชิญชวนให้แสดงออกถึงการตอบสนองต่อรสชาตินั้นๆ



การจัดกิจกรรมทำอาหารร่วมกับเด็กๆ เป็นวิธีที่ยอดเยี่ยมในการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการรับรส การชิมส่วนผสมแต่ละอย่างแยกกัน จากนั้นในขณะที่เราผสมส่วนผสมเข้าด้วยกัน เด็กจะได้ฝึกใช้สมองคิด ใช้มือสัมผัส และใช้ลิ้นรับรส ตลอดประสบการณ์การเล่นทำอาหาร การพูดคุยเกี่ยวกับรสชาติที่เปลี่ยนไปเมื่อส่วนผสมแต่ละชนิดถูกรวมเข้าด้วยกันเป็นโอกาสในการเรียนรู้ที่สนุกสนานและน่าประหลาดใจ (Soper, 2023)



การลองรับประทานอาหารจากวัฒนธรรมอื่นๆ เป็นกิจกรรมการสำรวจรสชาติที่น่าตื่นเต้น การมีตัวอย่างชิมเล็กๆ น้อยๆ จะช่วยให้เด็กๆ เข้าใจว่าการลองรสชาติใหม่ๆ สามารถทำได้ แค่ผ่านการเลียหรือกัด นอกจากนี้ การพูดคุยเกี่ยวกับเนื้อสัมผัสและรสชาติที่แตกต่างหลากหลาย จะช่วยสร้างการมีส่วนร่วมให้กับเด็กๆ ได้

การชวนเด็กๆ มาเล่นทำร้านขายอาหารเล็กๆ ก็ถือเป็นอีกกิจกรรมที่ยอดเยี่ยม การที่เด็กๆ ได้ร่วมกันออกแบบร้าน สร้างพื้นที่เล่น และสร้างรสชาติเมนูอาหารที่ชื่นชอบ ร่วมกัน หรือ แม้แต่การชวนเด็กๆ มาร่วมแสดงบทบาทสมมติทางสังคม โดยที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของร้าน ก็เป็นเทคนิคเล่นที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าตื่นเต้นให้กับเด็กๆ ได้ (Soper, 2023)



## 5 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การสัมผัส”

กิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นการรับรู้ทางการสัมผัส สามารถทำได้โดยให้เด็กๆ สัมผัสพื้นผิวที่มีความแตกต่างหลากหลาย เช่น นุ่ม หยาบ เป็นฟอง มีขน เหนียว ร้อน เย็น เรียบ เป็นขุย/คั้น แหลุม ความรู้สึกสัมผัสพื้นผิวที่แตกต่างหลากหลายเหล่านี้ ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการและประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กได้อย่างรวดเร็ว

การจัดพื้นที่เล่นกระตุ้นสัมผัสเป็นวงกลม (sensory circle) เป็นวิธีที่ดีในการสร้างสภาพแวดล้อมการเล่นที่เชื่อเชิญให้เด็กๆ สำรวจพื้นผิวที่หลากหลายไปพร้อมๆ กับการสร้างทักษะการฟังและคำศัพท์ สามารถเล่นโดยการส่งตัวอย่างของพื้นผิวสัมผัสไปรอบๆ วง และให้เด็กๆ บรรยายความรู้สึก หรือเลือกพื้นผิวสัมผัสที่ตนเองชอบและไม่ชอบ พร้อมอธิบายเหตุผลว่าทำไม โดยผู้ดูแลกิจกรรมอาจแลกเปลี่ยนความเห็นเพิ่มเติมกับเด็กๆ กิจกรรมนี้จะทำให้เด็กๆ สนุกและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม (Soper, 2023)

การสำรวจพื้นผิวของธรรมชาติ พืช กิ่งก้าน เปลือกไม้ ตะไคร่น้ำ ใบไม้ ฯลฯ จะกระตุ้นให้เด็กได้สงสัยและฝึกการพิจารณาให้ถี่ถ้วนไปพร้อมๆ กัน เด็กๆ จะได้ฝึกว่าเขาารู้สึกอย่างไร รู้สึกแตกต่างหรือไม่ถ้าสิ่งนั้นแห้งหรือเปียก การเชื่อเชิญให้เด็กๆ รวบรวมสิ่งของในธรรมชาติที่ให้ความรู้สึกแตกต่างหรือน่าสนใจ และขอให้พวกเขาบรรยายสิ่งที่พวกเขาารู้สึกด้วยภาษาง่ายๆ เช่น หยาบ, แหลุมคม, อ่อน, นุ่ม, แข็ง, น่ารัก ฯลฯ ช่วยฝึกพัฒนาการทางภาษาในเด็ก

ดินเหนียวจากธรรมชาติ (หรือ ดินปั้นสำเร็จรูป แป้งโดว์ แป้งข้าวเหนียว) เป็นประสบการณ์การเล่นที่กระตุ้นการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสได้อย่างยอดเยี่ยม ดินเหนียวเชิญชวนให้เด็กๆ ใช้ทั้งร่างกายในการนวด คลึง กด บั่น เพื่อควบคุมความแน่นของตัวดินเหนียว และยังช่วยให้เด็กๆ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและปั้นดินเหนียวให้เป็นรูปทรงต่างๆ กิจกรรมการปั้นโดยใช้ดินเหนียว ยังเชื่อเชิญให้เกิดการสนทนากับเด็กๆ ว่าสิ่งนี้ทำมาจากอะไร เหตุใดจึงแน่นหรือแข็งแรง และเราจะทำมันให้มีรูปทรงต่างๆ ได้อย่างไร ในขณะที่ทุกคนมีส่วนร่วม เด็กๆ จะได้สัมผัสกับทั้งความรู้สึกประหลาดใจ และความรู้สึกสงบสมดุล มีสมาธิ (Soper, 2023)

นอกจากดินเหนียวแล้ว วัสดุอื่นๆ ที่ใช้สำหรับการเล่นเพื่อกระตุ้นการรับรู้ทางการสัมผัส (Soper, 2023) มีดังนี้

- “Goop” ซึ่งเป็นส่วนผสมของแป้งข้าวโพดและน้ำยาปรับผ้านุ่ม สามารถปั้น บีบ เพื่อเล่นได้
- “Fluffy paint” ซึ่งเป็นสีผสมอาหาร ผสมกับ ครีมโกนหนวด และกาวสีขาว เป็นอุปกรณ์ที่ดีสำหรับการวาดภาพด้วยนิ้วมือ
- เส้นสปาเก็ตตี้สุกที่ทาน้ำมัน กระตุ้นการสัมผัสได้ด้วยการนำมาม้วนเป็นรูปทรงต่างๆ รวมทั้งเป็นตัวอักษร

สำหรับกรณีเด็กที่มีระบบประสาทรับรู้สัมผัสไม่สมดุลอาจตอบสนองต่อพื้นผิวสัมผัสในลักษณะที่แตกต่างกัน เด็กที่รับรู้ความรู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) อาจต้องการสัมผัสทุกสิ่งรอบตัว ในทางตรงกันข้าม เด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) อาจต้องการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งต่างๆ รอบตัวโดยสิ้นเชิง เด็กอาจรู้สึกไม่สบายจากการสัมผัสกับพรรณไม้โดยไม่คาดคิด หรือแม้แต่ไม่คิดที่จะสัมผัสมัน ตารางที่ 3.6 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การสัมผัส” สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน (Gaudion & McGinley, 2012)

ตารางที่ 3.6 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การสัมผัส”

Hyposensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	Hypersensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สร้างพื้นที่เล่นที่ผสมผสานพื้นผิวหยาบ ละเอียด และปานกลาง เข้าด้วยกัน รวมทั้งปลูกพืชที่ไวต่อการสัมผัส (sensitive plants) เช่น ต้นไมยราบ ที่ใบหุบเมื่อถูกสัมผัส</li> <li>• สำหรับเด็กชอบคลานอยู่ใต้สิ่งต่างๆ สามารถเตรียมผ้าห่มปกนิกหนาๆ หรือสร้างอุโมงค์ธรรมชาติ</li> <li>• ใช้วัสดุที่แตกต่างกันในการปูพื้นทางเดิน เช่น หญ้า ทราชาย กรวดบด หรือแผ่นหิน</li> <li>• เด็กจะชอบและตื่นเต้นกับการสัมผัสพื้นผิวหรือความรู้สึกที่แตกต่างกัน เช่น ชอบการสัมผัสกับสีที่มีมือโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดกลุ่มพืชตามประเภทพื้นผิว (เช่น หยาบ ละเอียด ปานกลาง) หรือรูปทรง (เช่น กลม วงรี เรียวแหลม) แล้วค่อยๆ แนะนำเด็กให้สัมผัสพืชที่ละประเภท</li> <li>• หลีกเลี่ยงทางเดินที่มีหญ้าสูงยาวหรือต้นไม้โตเร็ว เพื่อไม่ให้หญ้า/ต้นไม้เหล่านี้สัมผัสเด็ก แล้วทำให้เด็กรู้สึกไม่สบายตัว</li> <li>• เลือกวัสดุสำหรับเฟอร์นิเจอร์และฉากกั้น ที่มีผิวสัมผัสสม่ำเสมอ และไม่ดูดซับความร้อน เนื่องจากพื้นผิวขรุขระและอุณหภูมิที่ไม่คุ้นเคยอาจทำให้เด็กกลุ่มนี้เกิดความวิตกกังวล</li> <li>• มีวัสดุอุปกรณ์ช่วยเพื่อให้เด็กลดการสัมผัสกับสิ่งที่เขาอ่อนไหว เช่น ให้เด็กสวมถุงมือยางหรือใส่สีต่างๆ ในถุงพลาสติกที่ปิดสนิท เพื่อให้เด็กได้สัมผัสกับการผสมผสานและการเคลื่อนไหวของสี โดยไม่ต้องสัมผัสสีที่มีมือโดยตรง</li> </ul>

## 6 วิธีจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การเคลื่อนไหวร่างกาย” (การรักษาสมดุลการทรงตัว และ การรับรู้อวกาศปกริยาร่างกายและพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว)

ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ทั้งการกระโดดสองขา (jumping) การกระโดดแบบเขย่งด้วยขาข้างใดข้างหนึ่ง (hopping) การเลื่อน (sliding) การหมุน (spinning) การเตะ (kicking) และการขว้าง (throwing) เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีสำหรับเด็กๆ ในการใช้ประสาทสัมผัสทางการเคลื่อนไหวร่างกาย (kinaesthetic sense) เราสามารถใช้ทักษะเหล่านี้ในเกมหรือช่วงการเปลี่ยนฐานกิจกรรม โดยอธิบายเด็กๆ ว่าอยากให้เราทำอะไรทางใด พร้อมสาธิตท่าทาง จะช่วยให้เด็กๆ พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวได้ถูกต้อง เช่น ให้เด็กๆ กระโดดแบบ “hop” ตามครูเพื่อไปล้างมือ หรือ ให้เด็กๆ กระโดดตามเพื่อนข้างหน้าแบบ “skip” เพื่อข้ามบ่อทราย เป็นต้น (Soper, 2023)

กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว (core muscles) มีความสำคัญต่อพัฒนาการโดยรวมของเด็กมาก ดังนั้นกิจกรรมการเล่นควรมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว เช่น ให้เด็กๆ ยืนก้มลงเพื่อสัมผัสนิ้วเท้า ให้เด็กๆ นอนราบกับพื้นแล้วกระโดดขึ้นอีกครั้ง ให้เด็กๆ กลิ้งเป็นลูกบอล ให้เด็กๆ ยืดตัวให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นต้น



การเต้นรำเป็นวิธีการสำรวจความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของเราน่ารื่นรมย์และน่าดึงดูดสำหรับเด็ก การเลือกเพลงที่มีจังหวะต่างกัน และการหยุดและเริ่มเล่นเพลงใหม่ในการเล่นเก้าอี้ดนตรี หรือ เกมรูปปั้น (game of statues) เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการควบคุมตนเองของเด็ก (self-regulation development) ดนตรีสามารถเติมเต็มความสุขและความสงบให้กับเด็กๆ ได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น การเปิดเพลงเบาๆ แล้วให้เด็กหายใจเข้าลึกๆ เพื่อให้รู้สึกสงบ มีสมาธิ ช่วยให้เด็กๆ ผ่อนคลายได้

การยืดกล้ามเนื้อหลังจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวสามารถช่วยให้เด็กมีสภาวะทางอารมณ์ที่สงบและลดความตื่นตัว เริ่มต้นด้วยการยืดกล้ามเนื้ออย่างเต็มที่ก่อน เช่น การเอื้อมให้สูงและก้มลงแตะนิ้วเท้า จากนั้นค่อยๆ เปลี่ยนเป็นการยืดกล้ามเนื้อเล็กๆ น้อยๆ เช่น นอนราบกับพื้น ชี้เท้า จับค้างไว้ แล้วผ่อนคลาย ทำซ้ำเดียวกันนี้ไปจนสุดศีรษะ ตัวอย่างเช่น บีบกล้ามเนื้อน่อง ค้างไว้และผ่อนคลาย บีบกำปั้น ค้างไว้และผ่อนคลาย บีบหน้าท้องให้แน่น ค้างไว้และผ่อนคลาย (Soper, 2023)

อุปสรรคและความท้าทาย สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมการเล่นในรูปแบบการออกแบบและสร้างการผจญภัย (design-and-create adventures) ซึ่งเด็กๆ ไม่เพียงแต่ต้องสร้างสถานการณ์ทางสังคม (social scenario) เพื่อสำรวจเท่านั้น แต่ยังต้องค้นหาและออกแบบวิธีเพื่อจัดการสถานการณ์ดังกล่าวด้วย ตัวอย่างเช่น หากอยู่ๆ พื้นดินกลายเป็นลาวา เด็กๆ ต้องใช้อะไรบางอย่าง และต้องทำอะไรบางอย่าง เพื่อให้เขาสามารถกลับถึงบ้านได้อย่างปลอดภัย โดยธรรมชาติของเด็กทุกคนสามารถค้นหาสิ่งต่างๆ ในสภาพแวดล้อมของตนเองเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ได้ (Soper, 2023)

ตารางที่ 3.7 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การรักษาสมดุลการทรงตัว” (vestibular) สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน โดยเด็กที่รับรู้ความ

ตารางที่ 3.7 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การรักษาสมดุลการทรงตัว”

Hyposensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	Hypersensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้สวนมีทางเดินและมีพื้นที่สำหรับวิ่งเล่น</li> <li>• จัดหาแทรมโพลีนและลูกบอลออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวโดยการกระโดดขึ้นลงสามารถสร้างความสงบให้กับเด็กที่ชื่นชอบมันได้</li> <li>• จัดให้มีพื้นที่ปลอดภัย เช่น พื้นเล่นที่นุ่ม สำหรับกิจกรรมหมุนตัว การหมุนตัวสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ได้มาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้กังวลที่จะเดินไปตามพื้นผิวที่ไม่เรียบหรือไม่มั่นคง ในสวนอาจจัดให้มีพื้นที่มั่นคงเรียบ และต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กรู้สึกทรงตัวได้ดี</li> <li>• เด็กที่กังวลเรื่องความสูงจะตอบสนองต่อทางลาดได้ดีกว่าขั้นบันได ชอบที่นั่งที่แข็งแรง และรู้สึกสบายกว่าเมื่อนั่งในชิงช้าในสวนที่มีความสูงที่ทำให้เท้าสัมผัสพื้นได้</li> <li>• สำหรับเด็กที่ต้องการหลีกเลี่ยงการขยับศีรษะมากเกินไป ในการปลูกพืช/สัมผัสใบไม้ดอกไม้ จำเป็นต้องใช้ “raised flower beds” เพื่อให้เด็กเอื้อมหยิบ/เด็ดได้โดยง่าย หรือ การใช้สายยางรดน้ำจะทำให้เด็กเอียง/ขยับศีรษะน้อยกว่าการใช้บัวรดน้ำ เป็นต้น</li> </ul>

รู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) จะเพลิดเพลินกับสวนที่มีพื้นที่เปิดโล่งเพื่อให้สามารถหมุนตัวไปรอบๆ หรือชอบกระโดดบนแทรมโพลีน ในทางตรงกันข้าม เด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) จะสับสนและกังวลกับกิจกรรมที่ทำทนายการทรงตัวที่ต้องการเคลื่อนไหวกะทันหัน (Gaudion & McGinley, 2012)

ตารางที่ 3.8 แสดงการจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การรับรู้อากัปกรณ์ร่างกายและพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว” (proprioception) สำหรับเด็กที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน (Gaudion & McGinley, 2012) โดยเด็กที่รับรู้ความรู้สึกช้าต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) จะชอบกิจกรรมที่ทำทนายการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การยกของ และมักชอบเล่นเป็นกลุ่ม ในทางตรงกันข้าม เด็กที่รับรู้ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) จะชอบกิจกรรมที่อยู่เฉยๆ เงียบๆ ชอบเล่นคนเดียว โดยพยายามเคลื่อนไหวร่างกายให้น้อยที่สุด

### ตารางที่ 3.8 การจัดพื้นที่เล่น เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสทาง “การรับรู้อากัปกรณ์ร่างกายและพื้นที่ขณะเคลื่อนไหว”

Hyposensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ช้า’ ต่อสิ่งเร้า)	Hypersensitivity (รับรู้ความรู้สึก ‘ไว’ ต่อสิ่งเร้า)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• การออกแบบพื้นที่เล่นให้ที่มีพื้นที่เปิดโล่งขนาดใหญ่ จะส่งเสริมให้เด็กกลุ่มนี้ เกิดความรู้สึกต้องการยืดตัว กระโดด และเคลื่อนไหวไปรอบๆ</li> <li>• สำหรับเด็กที่การนั่งนิ่งๆ เป็นเรื่องยาก การใช้ตะกร้าใส่อุปกรณ์เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสจากสวน (ใส่กิ่งไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ขนนก) อาจจะทำให้เด็กกลุ่มนี้มีสมาธิจดจ่อได้ดีมากขึ้น</li> <li>• การปีนเนินเขา ตอไม้ และก้อนหิน เป็นโอกาสที่ดีสำหรับเด็กกลุ่มนี้ในการออกกำลังกายและใช้กล้ามเนื้อ ร่างกาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทางเดินควรมีความชัดเจน และใช้การกั้น/แบ่งบริเวณต่างๆ ในสวน โดยใช้ “soft dividers” เช่น พุ่มไม้ ต้นไม้ และทางลาด เป็นต้น</li> <li>• สำหรับเด็กที่มีสมาธิสั้น ให้เตรียมพีชหรือผักที่โตเร็วและต้องการการดูแลน้อย เช่น บวบและดาวเรือง ในสวน</li> <li>• หากมีการจัดตารางเวลากิจกรรมในสวนให้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันของแต่ละวัน จะช่วยให้เด็กกลุ่มนี้ลดความวิตกกังวลได้</li> </ul>



## ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับวิธีการจัดการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส

การสร้างประสบการณ์การเล่นที่ช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสของเด็ก หรือ “Sensory Play” มีสิ่งที่คุณจัดโปรแกรมกิจกรรมการเล่นต้องคำนึงถึง (นอกเหนือจากการออกแบบโปรแกรมฯ ให้มีกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาของระบบประสาทสัมผัสของเด็กแบบบูรณาการ) ดังต่อไปนี้:

### 1. คำนึงถึงหลักการ “Inclusion” ที่ให้เด็กทุกคนที่มีความแตกต่างหลากหลายสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการเล่นได้ อย่างมีความสุข

โดยผู้จัดโปรแกรมฯ จำเป็นต้อง:

- มีความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับเด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ความสามารถและความต้องการของพวกเขา รวมทั้งวิธีการที่เหมาะสมในการเล่นกับเด็กแต่ละคน (ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือในรูปแบบ “Co-creation” ระหว่างผู้จัดโปรแกรมฯ กับ พ่อแม่/ผู้ปกครองเด็ก)
- มีการออกแบบลำดับหรือแผนสำหรับการเล่น ที่เหมาะสม
- มีความพร้อมในทรัพยากร มีการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่
- มีการเตรียมการกลยุทธ์ที่จะช่วยให้เด็กพิการหรือเด็กที่มีความแตกต่าง สามารถมีส่วนร่วมได้ตลอดการเล่น ไม่ให้เด็กคนไหนถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

### 2. ยอมรับในความแตกต่างของเด็กแต่ละคน เพื่อค้นหาสิ่งเร้า (และการช่วยเหลือ) ที่เหมาะสมต่อเด็กคนนั้น และหลีกเลี่ยงสิ่งเร้า (และการช่วยเหลือ) ที่ไม่เหมาะสม

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจสอบและควบคุมสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ต้องการให้เด็กมีความตื่นตัว กระฉับกระเฉง ว่องไว (active) ทำได้โดยให้เด็กสัมผัสกับน้ำ สัมผัสกับความเย็น หรือ สัมผัสที่ตัวเด็กอย่างเบาๆ และ ในกรณีที่ต้องการให้เด็กมีความสงบ (clam) ทำได้โดยให้เด็กอยู่ในมุมที่เงียบและสงบ กอดเด็กให้แน่น ให้เด็กรู้สึกอบอุ่น จะช่วยให้เด็กสงบได้ (Bullard et al., 2020) ทั้งนี้ สำหรับเด็กพิการประเภทต่างๆ การออกแบบกิจกรรมการเล่นที่กระตุ้นประสาทสัมผัส ต้องคำนึงถึงไม่ใช่แค่ “สิ่งที่เด็กจะได้เรียนรู้” แต่ต้องคำนึงถึง “วิธีการที่เหมาะสมที่จะช่วยให้เด็กสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ได้ (เช่นเดียวกับเด็กที่ไม่พิการ)” ตัวอย่างเช่น:

- **เด็กที่มีความพิการทางการเห็น (ตาบอด หรือ ตาเห็นเลือนราง)** ให้ใช้เทคนิค “Sighted-Guide” ให้คนตาดีนำทางการมองเห็นไปตามพื้นที่และกิจกรรมการเล่นต่างๆ และใช้การบรรยายเป็นเสียงอธิบายรายละเอียดที่สำคัญของพื้นที่และกิจกรรมนั้นๆ ในส่วนของสภาพแวดล้อมให้ระวังแสงแดดที่จ้า ระวังการเพิ่มหรือลดแสง และให้ใช้วัสดุหรือรูปภาพที่มีขนาดใหญ่ชัดเจน (สำหรับเด็กสายตาเลือนราง) ในส่วนของวิธีการเล่น ให้เน้นการสัมผัสพื้นผิวแตกต่างกัน เช่น การทาสีบนพื้นผิวที่ต่างกัน
- **เด็กที่มีความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย (หูหนวก หรือ หูตึง)** ให้ใช้เทคนิควางตำแหน่งตัวเองให้ใกล้เด็กและใบหน้าของเขา เพื่อเพิ่มโอกาสที่เด็กๆ จะเข้าใจสิ่งที่เราต้องการสื่อสารให้มากขึ้น เน้นการทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ให้เด็กเห็นและลองทำตาม อาจจะกำหนดสัญญาณกับเด็กเพื่อใช้สื่อสารหากพวกเขาไม่เข้าใจ หรือ หากพวกเขาต้องการความช่วยเหลือ แน่ใจว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจพลาดทำนองหรือท่อนเพลง แต่เด็กกลุ่มนี้สามารถสัมผัสได้ถึงจังหวะกลอง (beat of drum) และเสียงสั่นสะเทือน เช่น จากนกหวีด (vibration of whistles) ได้ ดังนั้นการใช้ดนตรีจึงสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเล่นทางประสาทสัมผัสสำหรับเด็กหูหนวกได้ ถ้าสามารถช่วยให้เขารู้สึกและสัมผัสถึงเสียงเพลงได้
- **เด็กที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย** ให้สร้างความคุ้นเคยกับเทคนิคการจัดการและวางตำแหน่ง (handling and positioning) เพื่อช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายเด็กๆ (เคลื่อนย้ายวีลแชร์) ได้อย่างปลอดภัย แต่ทั้งนี้ต้องถามและสื่อสารกับเด็กๆ ทุกครั้งก่อนเริ่มเคลื่อนย้ายวีลแชร์ของเด็กหรือช่วยเหลือเด็กด้วยวิธีอื่น เด็กที่บกพร่องทางการเคลื่อนไหวบางคน จะไม่สามารถควบคุมการขยับมือ (เช่น ในกิจกรรมระบายสี) ตามรูปแบบที่กำหนดได้ ในกรณีนี้ อาจใช้อุปกรณ์ เช่น ตราประทับหรือแผ่นแสตมป์ที่ล้างทำความสะอาดได้ (washable stamp pads) เพื่อช่วยให้พวกเขาสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะโดยใช้การเคลื่อนที่ของมือแบบง่าย (simple movements)
- **เด็กที่มีความหลากหลายทางระบบประสาทหรือการรับรู้ (neurodivergent) เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือการเรียนรู้ เด็กออทิสติก ดาวน์ซินโดรม เด็กสมาธิสั้น**  
เด็กกลุ่มนี้จะมีความท้าทายมากกว่าเด็กพิการกลุ่มอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมการเล่น เนื่องจากเป็นเด็กที่ภายในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก เด็กในกลุ่มนี้มักจะมีระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกไม่สมดุลหรือมีความบกพร่อง ซึ่งมักเป็นในรูปของการรับรู้ความรู้สึก “ช้า” ต่อสิ่งเร้า (hyposensitivity) กิจกรรมการเล่นสำหรับกลุ่มนี้ให้เน้นกลิ่นหอม เน้นพื้นผิวสัมผัสที่ต่าง ใช้การทาสีด้วยนิ้วแทนการใช้แปรงเพื่อให้นิ้วสัมผัสถึงความเย็นและการเคลื่อนไหวโดยตรง การเล่นโดยให้เด็กนั่งบนเก้าอี้ที่เคลื่อนไหวได้ (ซึ่งช่วยกระตุ้นระบบการรักษาสมดุลการทรงตัว) จะช่วยให้เด็กมีสมาธิจดจ่อได้นานขึ้น, หรือ การรับรู้ความรู้สึก “ไว” ต่อสิ่งเร้า (hypersensitivity) ซึ่งเด็กจะไม่ชอบการให้มือหรือร่างกายสัมผัสโดยตรง และมักจะทานอาหารยาก ซึ่งการฝึกให้เด็กกลุ่มนี้สำรวจอาหารด้วยระบบประสาทสัมผัสทั้งหมด (ทั้งการรับรส การมองเห็น การได้กลิ่น และการสัมผัส) จะช่วยให้เด็กกลุ่มนี้เต็มใจที่จะทดลองอาหารใหม่ๆ มากยิ่งขึ้น



ในส่วนของวิธีการจัดกิจกรรมการเล่นในเด็กที่มีความหลากหลายทางระบบประสาทหรือการรับรู้ Bullard และคณะ (2020) แนะนำแนวทางดังนี้:

- ทำกิจกรรมให้เป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ ต่อเนื่องกัน
- อธิบายกิจกรรมให้เด็กฟังอย่าง ช้าๆ และชัดเจน ให้ความสำคัญในการทำซ้ำอย่างเพียงพอเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เปิดโอกาสให้เด็กฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์
- แบ่งกิจกรรมออกเป็นขั้นตอนเล็กๆ และค่อยๆ ทำกิจกรรมเรียงลำดับตามขั้นตอนนั้นๆ ซึ่งอาจใช้รูปภาพเพื่ออธิบายเด็กๆ ถึงสิ่งของหรือการกระทำที่เราากำลังพูดถึง
- ตระหนักถึงความพยายามในการมีส่วนร่วมในการเล่นของเด็กๆ พร้อมให้กำลังใจเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะและการมีส่วนร่วมของเด็กที่เพิ่มขึ้น
- ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านกิจกรรม โดยอาจให้มีกิจกรรมที่สร้างสมาธิและให้เกิดความสงบ ก่อนเริ่มกิจกรรมใหม่ที่เน้นความสนุกสนาน

### 3. มีผู้ใหญ่ (พ่อแม่/ผู้ปกครอง/ครู/พี่กลุ่มกิจกรรม) อยู่ร่วมกับเด็กๆ “ตลอดการเล่น”

สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการเล่นเพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัส การปรากฏตัวของผู้ใหญ่ระหว่างที่เด็กกำลังสำรวจและค้นพบประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส จะทำให้เด็กมีความสุขและเกิดความมั่นใจตลอดเส้นทางการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จะสังเกตเห็นความสุขนั้นและเห็นพัฒนาการการเติบโตของเด็กก็ต่อเมื่ออยู่ร่วมในกิจกรรมนั้นกับเด็ก ทั้งกายและใจ

### 4. คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ

ระวังการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่มากเกินไป รวมทั้งพืชพรรณไม้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมต้องปราศจากสารเคมีและปลอดภัย

## เอกสารอ้างอิง

- Bullard, E., Gallagher, H., & Protonentis, A. (2020), Say “Yes!” to kids with disabilities, Stories and strategies for including all kids, Seattle Children’s PlayGarden, [https://seattleplaygarden.org/wp-content/uploads/2020/09/Say-\\_\\_Yes\\_\\_-to-Kids-with-Disabilities\\_-Stories-and-Strategies-for-Including-ALL-Kids-compressed.pdf](https://seattleplaygarden.org/wp-content/uploads/2020/09/Say-__Yes__-to-Kids-with-Disabilities_-Stories-and-Strategies-for-Including-ALL-Kids-compressed.pdf)
- Fisher, K. (2018). Everything you need to know about the cerebellum. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/313265>
- Flick, K.M. (2012). The application of a horticultural therapy program for preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 22(1), 38-45.
- Gaudion, K., & McGinley, C. (2012), Green spaces outdoor environments for adults with autism. The Kingwood Trust: Helen Hamlyn Centre for Design, Royal College of Art, London.
- George, K. (2016). The differences between hyposensitivities and hypersensitivities in sensory processing disorder.
- Greutman, H., & Kostelyk, S. (2018). *Sensory processing explained: A handbook for parents and educators*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Hanscom, A.J. (2016). *Balanced and barefoot*. New Harbinger Publications, USA.
- Hines, T. (2021). Anatomy of the brain. <https://mayfieldclinic.com/pe-anatbrain.htm>
- Hussein, H. (2009). Sensory garden in special schools: The issues, design and use. *Journal of Design and Built Environment*, 5, 77-95.
- Hussein, H. (2011). The influence of sensory gardens on the behaviour of children with special educational needs. *Asian Journal of Environment Behaviour Studies*, 2(4), 77-93
- Krzepowska-Moszkowicz, I., Moszkowicz, L., & Porada, K. (2021). Evolution of the concept of sensory gardens in the generally accessible space of a large city: Analysis of multiple cases from Kraków (Poland) using the therapeutic space attribute rating method. *Sustainability*, 13, 5904.
- Muriel, C. 2021, Sensory activities for kids: Sensory play ideas for kids of all ages. <https://veryspecialtales.com/sensory-activities-for-kids/>
- Nawazish M., Thaneshwari, T., Atchaya, R., & Sabina R. (2022), Sensory garden for occupational therapy and improving quality of life. *International Journal of Environment and Climate Change*, 12(11): 1188-1196.
- Peen M. (2021), The underestimated value of sensory play in early childhood education. <https://thesector.com.au/2021/03/24/the-underestimated-value-of-sensory-play-in-early-childhood-education/>
- Perry, B., Hogan, L., & Marlin, S. (2000). Curiosity, pleasure and play: A neurodevelopmental perspective. *HAAEYC Advocate*, 20, 9-12.
- Sensory Trust (2022), Sensory gardens – planning. <https://www.sensorytrust.org.uk/resources/guidance/sensory-gardens-planning>.
- Stierwalt, S. (2020). Why do smells trigger memories?. *Scientific American*. [www.scientificamerican.com/article/why-do-smells-trigger-memories1/](http://www.scientificamerican.com/article/why-do-smells-trigger-memories1/)
- Soper, R. (2023), Sensory play, Early Childhood Australia Professional Learning. <https://learninghub.earlychildhoodaustralia.org.au/wp-content/uploads/2023/02/ISP-Resource-Sensory-Play-FA-web.pdf>
- Wagenfeld, A. (2009). It’s more than seeing green: Exploring the senses through gardening. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 19, 46-52.
- Wagenfeld, A., Sotelo, M., & Kamp, D. (2019). Designing an impactful sensory garden for children and youth with autism spectrum disorder. *Children, Youth and Environments*, 29(1), 137-152.
- Zajadacz, A., & Lubarska, A. (2020). Sensory gardens as places for outdoor recreation adapted to the needs of people with visual impairments. *Studia Periegetica*, 2, 25-43.