

การศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ลึก
ในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร



นางสาว กาญจนา บุญมี

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF AN ACTIVITY PROVISION BASED ON SENSORY INTEGRATION
APPROACH FOR KINDERGARTENERS IN BANGKOK METROPOLIS



Miss Kanjana Boonmee

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Early Childhood Education
Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับรู้รู้สึกในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาว กาญจนา บุญมี

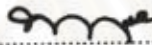
สาขาวิชา

การศึกษาปฐมวัย

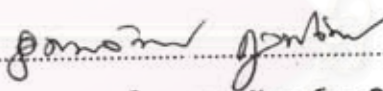
อาจารย์ที่ปรึกษา

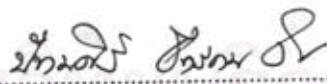
อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์


คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พุทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุตมลักษณ์ กุลพิจิตร)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. อรชา ตูลานันท์)

กาญจนา บุญมี : การศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในโรงเรียน
 อนุบาลกรุงเทพมหานคร (A STUDY OF AN ACTIVITY PROVISION BASED ON SENSORY
 INTEGRATION APPROACH FOR KINDERGARTENERS IN BANGKOK METROPOLIS)
 อ.ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์, 227 หน้า.

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้
 ความรู้สึกในโรงเรียนอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้ความเข้าใจ และการดำเนินการจัดกิจกรรม กลุ่ม
 ตัวอย่าง คือผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 จำนวน 71 คน และผู้ปกครองของ
 นักเรียนอนุบาลจำนวน 270 คน จาก โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงตะวัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทร์หาเวช
 โรงเรียนแก้วมณี ซึ่งเป็นโรงเรียนอนุบาลเอกชน ที่มีการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัด
 กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในปีการศึกษา 2550 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้
 แบบสอบถาม และแบบสังเกตการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก วิเคราะห์ข้อมูลโดย
 ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละพบว่า

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ

จากการวิจัยพบว่าผู้บริหารและครูส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด
 การประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ ผู้บริหารและครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการ
 อบรมและศึกษาดูงานให้เกิดความรู้และความเข้าใจ ขณะที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่ใช้วิธีการอบรม พูดคุยกับครู
 ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และอ่านหนังสือพัฒนาการเด็ก ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสามารถระบุพฤติกรรม
 เด็กที่ควรได้รับการกระตุ้นด้วยกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

2. ด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

ผู้บริหารและครูกำหนดเป้าหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกได้
 ในหลักสูตรและแผนการสอนเป็นส่วนใหญ่ ผู้บริหารและครูให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครองโดยการจัดอบรม จัด
 ป้ายนิเทศบริเวณโรงเรียน พูดคุยกับผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมและวิธีการปรับพฤติกรรม ผู้บริหารส่วนใหญ่
 มอบหมายให้ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกโดยที่ครูจะประสานงานครู
 การศึกษาพิเศษในเรื่องการจัดกิจกรรม ผู้บริหารส่วนใหญ่ติดตามงานจากกรณีการนิเทศการสอนและการพูดคุยอย่างไม่
 เป็นทางการ ครูส่วนใหญ่กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก
 เพื่อส่งเสริมพัฒนาเด็กโดยเน้นร่างกายและการเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะกิจกรรมที่ครูจัดมี 2 แบบ คือ แบบ
 กลุ่มใหญ่ และแบบรายบุคคล เพื่อทดสอบประสาทสัมผัสการรับรู้และการปรับตัวต่อสถานการณ์ ครูส่วนใหญ่จัด
 กิจกรรมที่สนามเด็กเล่น และทางเดิน โดยเน้นเรื่องความปลอดภัย สื่อวัสดุที่ครูส่วนใหญ่ใช้คือเครื่องเล่น ของเล่น ที่
 เหมาะให้เด็กได้ลงมือทำด้วยตนเอง ครูส่วนใหญ่ประเมินเด็กเป็นรายบุคคลด้วยวิธีการสังเกต พฤติกรรม และ
 บันทึกลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต..... กัญญา บุญมี
 สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์
 ปีการศึกษา 2550

4783663627 : MAJOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION

KEY WORD : KINDERGARTENERS / SENSORY INTEGRATION /

KANJANA BOONMEE: A STUDY OF AN ACTIVITY PROVISION BASED ON SENSORY
INTEGRATION APPROACH FOR KINDERGARTENERS IN BANGKOK METROPOLIS.

THESIS ADVISOR : PATTAMASIRI TEETRANURAK JARUCHAINIWAT, Ph.D. 227 pp.

The objective of this research is to study sensory integration approach for kindergarteners in Bangkok kindergarten schools in terms of understandings and operation. The samples used in this study were composed of 5 school directors, 71 preschool teachers and 270 parents from five private kindergartens; Rung Tawan, Saeng Tawan, Jit Mettra, Chantra Wet, and Kaew Mamee where sensory integration approach was adopted for co-education of normal and special need kindergarteners in academic year 2007. Data collection derived from questionnaires and personal observation on sensory integration approach in kindergartens. Data were presented descriptively and statistically (frequency and percentage). The results were as follows;

1. Understandings

Most school directors and teachers had an understandings of sensory integration approach while most parents did not. For school directors and teachers, sources of information about the sensory integration approach mainly came from trainings and field studies whereas sources of information for parents came from trainings, teachers, internet, and child development books. School directors, teachers, and parents were also able to specify the behaviors of kindergarteners which should be intervened using sensory integration approach.

2. Operations

Most school directors and teachers specified objectives of sensory integration approach in the curriculum and lesson plans. Parents were provided information about the activities through training, bulletin board announcement, parent conversation about children behaviors and modifications. Most school directors assigned teachers to organize the sensory integration approach and cooperate with special education teachers. School directors mainly followed up the activity held by teachers by supervision and informal talk. Most teachers set objectives of the sensory integration approach mainly for physical movement. In order to test sensory integration and response, most of the teachers allowed the children to perform the activity in group or individually. The place where an activity was conducted mainly for safety was playgrounds and walkways. Most teachers used developmentally appropriate playground equipments and toys for individual use. Most teachers evaluated individual child's behaviors by observation and information was saved on behavioral record book.

Department: Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Field of study: Early childhood education

Academic year: 2007

Student's signature: *Kanjana Boonmee*
Advisor's signature: *Pattamasiri T. Jar.*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความเมตตา ความช่วยเหลือ และคำแนะนำ รวมไปถึงความกรุณาในการตรวจสอบร่างวิทยานิพนธ์ จากอาจารย์ที่ปรึกษาคือ อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. อุดมลักษณ์ กุลพิจิตรที่กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. อรชา ตูลานันท์ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและให้คำแนะนำที่มีค่ายิ่งในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาพร ชินชัย ภาควิชาทฤษฎีการบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดร. วัฒนา มัคคสมัน ผู้บริหารโรงเรียนวรรณสว่างจิต กรุงเทพมหานคร และคุณประภา อภิปพัฒนา ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนรุ่งอรุณ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้น ครูผู้ช่วย ครูผู้จัดกิจกรรม ตลอดจนผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาลทั้ง 5 โรงเรียนที่ได้ให้ความอนุเคราะห์การให้ข้อมูลในการวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้แก่ โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองโรงเรียนเพลินพัฒนา ที่ช่วยให้คำแนะนำ ให้ใช้สถานที่ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. ศุภลักษณ์ เข็มทอง จากมหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับคำแนะนำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่กรุณาแนะนำ website ที่มีประโยชน์เกี่ยวกับกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกที่ใช้อ้างอิงในวิทยานิพนธ์เล่มนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสมาชิกทุก ๆ คนในครอบครัวบุญมี ผู้ซึ่งให้ทั้งกำลังใจ และทุนทรัพย์ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งขอบคุณพี่น้องเพื่อน ๆ และผู้ปกครองโรงเรียนรุ่งอรุณ ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	10
1.1 ความหมายของการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	10
1.2 ความสำคัญการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	11
1.3 ระบบการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	12
1.4 กระบวนการทำงานของการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	14
1.5 หลักการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	19
1.6 พฤติกรรมที่บกพร่องเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	27
2. การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	32
2.1 หลักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	32
2.2 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ สติ.....	35
2.3 การจัดสภาพแวดล้อมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สติ.....	46

สารบัญ (ต่อ)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
การเตรียมตัวของผู้วิจัย.....	60
การดำเนินการวิจัย.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	65
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	71
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	73
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	
ตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	77
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการ	
ประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	77
การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูล	
การรับความรู้สึก.....	101
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการ	
รับความรู้สึกของครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	
ทั้ง 5 โรงเรียน.....	116
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	143
รายการอ้างอิง.....	150
ภาคผนวก.....	160
ภาคผนวก ก.....	154
ภาคผนวก ข.....	207
ภาคผนวก ค.....	209
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	227

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	แบบประเมินด้านการรับรู้สื่อกและการเคลื่อนไหวในเด็กวัยเรียนสำหรับครู.....	43
2.2	ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติที่ใช้กับเด็กนักเรียนต่างระดับชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม.....	53
2.3	กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาการการประมวลข้อมูลการรับรู้สื่อกของสมองของเด็กและผลที่ตามมาเมื่อเด็กมีความบกพร่อง.....	55
3.1	จำนวนโรงเรียนและจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม.....	62
3.2	กรอบการศึกษา เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สื่อก..	66
3.3	กรอบความคิดของการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมข้อมูล.....	67
3.4	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามโรงเรียน.....	70
3.5	วันและเวลาที่เข้าสังเกตการณ์จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สื่อก.....	71
4.1	จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนโดยจำแนกข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัว.....	73
4.2	จำนวนและค่าร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้สื่อกทั้ง 5 โรงเรียนโดยจำแนกข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัว.....	74
4.3	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลทั้ง 5 โรงเรียนโดยจำแนกข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัว.....	75
4.4	จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ.....	77
4.5	จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น.....	81
4.6	จำนวนและค่าร้อยละของครู จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ.....	85
4.7	จำนวนและค่าร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้สื่อก จำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น.....	90
4.8	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ.....	94
4.9	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น.....	97

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตาม แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	101
4.11 จำนวนและค่าร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล ข้อมูลการรับความรู้สึก จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	106
4.12 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของครูประจำชั้นและ ครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	112
4.13 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามแนวคิด การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก.....	113

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 กระบวนการประมวลผลข้อมูลความรู้สึกของสมอง.....	16
2.2 การเปลี่ยนแปลงภาวะตื่นตัวเพื่อรับข้อมูลความรู้สึก สัมพันธ์กับพฤติกรรม ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะ ต่าง ๆ.....	22
4.1 แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลผลข้อมูล การรับความรู้สึก.....	120
4.2 ตัวอย่างกิจกรรมเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ผู้ปัญญาของเด็ก โรงเรียนรุ่งตะวัน.....	121
4.3 การจัดสภาพแวดล้อมของการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลผลข้อมูล การรับความรู้สึก.....	125
4.4 กิจกรรมฐานที่ส่งเสริม แนวความคิดการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึก ในโรงเรียนแสงตะวัน.....	126
4.5 สภาพแวดล้อม ในโรงเรียนจิตเมตตา.....	130
4.6 แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลผลข้อมูล การรับความรู้สึก.....	130
4.7 สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจิตเมตตา.....	131
4.8 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึก ของโรงเรียนจันทราเวช.....	135
4.9 สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจันทราเวช.....	135
4.10 สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจันทราเวช.....	136
4.11 สถานที่จัดกิจกรรมที่ส่งเสริม แนวความคิดการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึก ในโรงเรียนแก้วมณี.....	140
4.12 แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลผลข้อมูล การรับความรู้สึก.....	140
4.13 กิจกรรมฐานในวิชาพลศึกษาของโรงเรียนแก้วมณี.....	141

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพการเลี้ยงดูเด็กในปัจจุบันได้ถูกปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย เนื่องจากสภาพสังคมความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการอบรมเลี้ยงดูเด็ก การอยู่แบบครอบครัวเดี่ยวทำให้พ่อแม่บางคนขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงดูบุตรอีกทั้งยังขาดการแนะนำจากพ่อแม่ปู่ย่าตายายส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็ก ประภา อภิปัทธนา และคณะ (2547) กล่าวว่า เด็กรุ่นใหม่ไม่เคยได้นอนไกวเปลทำให้ระบบการทรงตัวขาดการถูกกระตุ้น การที่เด็กอยู่แต่ในรถหัดเดินก่อนที่จะคลานทำให้กล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อไม่ยืดหยุ่นไม่ได้รับการกระตุ้น ซึ่งจะมีผลต่อความแข็งแรงของร่างกายทำให้ขาดความมั่นใจในการเคลื่อนไหว การที่เด็กอยู่แต่ในห้องใส่เสื้อผ้าปกคลุมผิวหนัง แขน ขา และเท้าไม่ได้สัมผัสดิน ททราย โคลน หญ้า ทำให้ผิวสัมผัสไม่ได้รับข้อมูล ขาดการกระตุ้นการรับรู้ความรู้สึก การที่ได้รับความเลี้ยงดูที่ทนุถนอมมากเกินไป จากปู่ย่า ตายาย การไม่เปิดโอกาสให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเอง เช่น การอุ้มเอาใจให้นั่งรถเข็น การคอยป้อนอาหาร ทำให้เด็กไม่มีโอกาสได้ใช้มือ แขน ขา สิ่งเหล่านี้เป็นการปิดกั้นการเรียนรู้ของเด็กโดยไม่รู้ตัว การที่เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้ปลายประสาทในการรับรู้ได้รับการกระตุ้นได้สัมผัสรับรู้ ส่งผลทำให้สมองมีการทำงานและพัฒนาอย่างเต็มที่

เด็กวัยอนุบาลชอบทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น ชอบเสียงดนตรี ชอบร้องเพลง ชอบการเคลื่อนไหวตามจังหวะ เป็นการเปิดระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ให้พร้อมที่จะได้รับการกระตุ้น ขณะเดียวกันเด็กที่ปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรม ขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่กล้าแสดงออก หรือร่างกายไม่เอื้ออำนวยในการทำกิจกรรม หกล้มบ่อย เจ็บตามข้อต่อหรือกล้ามเนื้อ เนื่องจากไม่ได้รับการฝึกการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อไม่แข็งแรงทำให้เด็กรู้สึกเครียดและสับสน นอกจากนี้การที่เด็กได้รับการเลี้ยงดูที่ผิดแตกต่างยังส่งผลต่อพฤติกรรมขาดความมั่นใจในตนเองและไม่กล้าตัดสินใจ อารยา พึงตนเพียร (2546) กล่าวว่า พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กดังกล่าวทำให้เด็กมีพฤติกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การไม่มีสมาธิ อยู่ไม่นิ่ง ไม่มีความจดจ่อ อ่านหนังสือตกหล่น เขียนหนังสือไม่เป็นตัว ชอบมุดใต้โต๊ะ ชอบเอามือไปละฉนังห้อง ชอบนอนราบไปกับพื้น โยกตัวไปมา พูดหรือบอกความต้องการไม่ได้ สับสนในการเรียงลำดับ นอกจากนี้การเลี้ยงดูด้วยสิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นสูง เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ ส่งผลให้เด็กมีปัญหาต่อความไวต่อการรับรู้ในระดับเกินปกติธรรมดา เช่น เสียงธรรมชาติ เสียงครูสอนหนังสือ ซึ่งจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง อยากทำโน่น อยากทำนี่ ใช้พลังอย่างเต็มที่ควบคุมตนเองไม่อยู่ จากข้อมูลข้างต้นสามารถจัด

กลุ่มนักเรียนได้ 2 กลุ่ม คือ 1)กลุ่มที่มีพฤติกรรมเหม่อ ไม่มั่นใจ เด็กกลุ่มนี้จะต้องได้รับการกระตุ้น เสริมแรง 2)กลุ่มที่มีพฤติกรรมที่เร็วมากจนครูต้องคอยห้ามปราม และหากิจกรรมที่สงบ หรือ วิธีการมาปรับใช้ เพื่อให้การเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นไปอย่างราบรื่น และช่วยแก้ปัญหา เพื่อให้เด็กสามารถปรับตัวและเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพต่อไป

แอร์ (Ayres,1979) นักกิจกรรมบำบัดและนักจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกัน ได้ ทำการศึกษาพฤติกรรมเด็กที่เรียนช้า มีช่วงความสนใจสั้น ไม่ประสบความสำเร็จในการทำงาน ง่าย ๆ และได้ศึกษาผู้ใหญ่ที่มีปัญหาด้านการรับรู้และการเรียนพบว่า บุคคลกลุ่มนี้มีความ บกพร่องของกระบวนการรับความรู้สึก และได้พัฒนาทฤษฎี การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก (Sensory integration) ซึ่ง เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ อันเนื่องมาจากการทำงาน ของระบบประสาทที่ทำหน้าที่รับและจัดระเบียบสิ่งที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสและตอบสนองต่อสิ่ง นั้นได้อย่างเหมาะสม และเกิดการเรียนรู้ Ayres กล่าวว่า ร่างกายมีระบบการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สึกซึ่งประกอบไปด้วย

1.การรับความรู้สึกชนิดไกล (The far senses) คือ การรับความรู้สึกผ่านประสาท สัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยิน การมองเห็น การรับรส การดมกลิ่น และการรับสัมผัส เป็นการ ตอบสนองสิ่งเร้าที่มาจากร่างกาย

2. การรับความรู้สึกชนิดใกล้ (The near senses) คือระบบการรับความรู้สึกที่อยู่ ตามส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกายที่ไม่สามารถสังเกตรับรู้ได้โดยตรง ซึ่งจะมีกระบวนการทำงานอยู่ ภายใน มีการรับและส่งข้อมูลไปที่สมอง สามารถแยกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 การรับความรู้สึกสัมผัส (The tactile) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูล ที่เกี่ยวกับการรับสัมผัส มีการรับความรู้สึกอยู่ที่บริเวณผิวสัมผัสทั่วร่างกาย ซึ่งจะส่งผลต่อ ความรู้สึกมั่นคงทางอารมณ์

2.2 การรับความรู้สึกในระบบเวสติบูลาร์ (Vestibular) เป็นกระบวนการ จัดการข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การทรงตัว การตอบสนองต่อแรงดึงดูดของโลก และการ รักษาสมดุลของร่างกาย มีการรับความรู้สึกอยู่ที่หูชั้น ซึ่งจะส่งผลต่อสมาธิ การกวาดสายตา การ สบตา

2.3 การรับความรู้สึกจากเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive) เป็น กระบวนการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มีรับความรู้สึกจาก กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง หรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การรับความรู้สึกอยู่ที่ กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ ซึ่งจะมีผลต่อความเชื่อมั่น ความมั่นใจในตนเอง

ปี พ.ศ. 2544 ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำกรอบความคิดเรื่องการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกมาบรรจุลงในหลักสูตรการเรียนการสอน โดยรวบรวม จัดทำหนังสือเป็นตำราเรียนและมีการจัดฝึกอบรม ในปี พ.ศ.2545 ได้มีการจัดตั้ง ศูนย์กระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ รวม 1 เป็นโครงการนำร่อง โดยจัดอย่างเต็มรูปแบบทั้งอุปกรณ์และบุคลากรด้านการศึกษาพิเศษ ทำให้สถานพยาบาลต่าง ๆ ได้เริ่มนำกรอบความคิดเรื่องการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกมาใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในกลุ่มผู้ปกครองของเด็กพิเศษ หรือเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้ ต่อมาในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการจัดตั้งศูนย์กระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษในกรุงเทพมหานคร และได้มีการจัดฝึกอบรม เผยแพร่กรอบความคิดนี้ในกลุ่มนักกิจกรรมบำบัด โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนรวมไปถึงโรงเรียนเรียนร่วม โรงเรียนปกติ รวมถึงครู ผู้ปกครองและบุคคลทั่วไป นลินี มัคคสมัน (2548) กล่าวว่าโรงเรียนควรจัดกิจกรรมให้หลากหลายเพื่อเข้าใจปัญหาเด็ก ซึ่งเด็กแต่ละคนมีปัญหาไม่เหมือนกัน เช่น การมองเห็น ตัวหนังสือกลับ การมีปัญหาในการอ่านเขียน การควบคุมกล้ามเนื้อไม่ได้ ดังนั้นโรงเรียนควรหา กิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ทำ เช่น การเดินบนกระดานทรงตัว กลิ้งตัวบนเบาะ การลอด การไต่ เครื่องเล่นสนาม กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยลดปัญหาของเด็ก โดยกระตุ้นให้ถูกทางตามความต้องการของเด็กแต่ละคน

จุไรรัตน์ คงปั้น (2544) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานโครงการพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่ต้องการพิเศษในโรงเรียนพบว่า ห้องเรียนกิจกรรมเสริมสำหรับเด็กพิเศษ มีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ถูกนำมาใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความต้องการพิเศษหลายกลุ่ม เช่น ออทิสติก ดาวน์ซินโดรม ตาบอด กล้ามเนื้ออ่อนแรง มีความผิดปกติด้านพฤติกรรม นอกจากนี้แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สัก็งยังได้มีการนำมาใช้กับเด็กปกติที่มีปัญหาในเรื่องพฤติกรรมก้าวร้าว อารมณ์รุนแรง หรือเด็กที่ไม่มีสมาธิในการทำงาน ซึ่งในปัจจุบันจะพบปัญหานี้ในเด็กมากขึ้น สร้อยสุดา วิทยากร (2544) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึกเป็นวิธีการแก้ปัญหาเด็กเป็นรายบุคคล และช่วยพัฒนาให้การเรียนรู้ของเด็กให้มากขึ้น การจัดกิจกรรมกระตุ้นระบบรับรู้สัก็งกำลังถูกนำมาใช้กันมากขึ้นในโรงเรียน มีการจัดอย่างเต็มรูปแบบทั้งสถานที่และอุปกรณ์การบำบัดโดยเฉพาะ หรือบางโรงเรียนเริ่มมีการนำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้เป็นบางส่วน โดยมีนักกิจกรรมบำบัด และนักการศึกษาพิเศษคอยดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ และร่วมประเมินเด็ก

จากเหตุผลความสำคัญดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมการกระตุ้นระบบรับรู้สัก็งตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สัก็งและ

แนวทางการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึกให้แก่เด็กอนุบาลในโรงเรียน โดยมุ่งศึกษาในด้านความรู้ ความเข้าใจ และการดำเนินการจัดกิจกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และลดปัญหาพฤติกรรมในห้องเรียนของเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร ด้านความรู้ความเข้าใจ และการดำเนินการจัดกิจกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกสำหรับเด็กอนุบาลในกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้ความเข้าใจ และการดำเนินการจัดกิจกรรม

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองของเด็กอนุบาลในโรงเรียนที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก เป็นโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

ข้อตกลงเบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นโรงเรียนอนุบาล ที่จัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีการจัดรูปแบบการศึกษาลักษณะเดียวกัน จึงถือว่าแต่ละโรงเรียนมีคุณสมบัติพื้นฐานที่ไม่แตกต่างกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดการประมวลข้อมูลส่วนกลางของสมองและการรับรู้สิ่งที่มากระตุ้น (Sensory integration approach) หมายถึง หลักการทำงานของระบบประสาทในการรับและจัดระเบียบสิ่งที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสให้สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้ สามารถแบ่งสิ่งที่มากระตุ้นเป็น 2 ประเภท คือ การรับรู้ความรู้สึกชนิดไกล (The far sense) ซึ่งเป็นการรับรู้ความรู้สึกผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การมองเห็น การรับรส การดมกลิ่น และการสัมผัส และการรับรู้ความรู้สึกชนิดใกล้ (The near sense) ซึ่งเป็นระบบการรับรู้ความรู้สึกที่อยู่ตามส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกาย แบ่งเป็น 3 ระบบ ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึกสัมผัส (Tactile) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสัมผัส มีการรับรู้ความรู้สึกอยู่ที่บริเวณผิวสัมผัสทั่ว

ร่างกาย การรับรู้ความรู้สึกในระบบเวสติบูลาร์ (Vestibular) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การทรงตัว การตอบสนองต่อแรงดึงดูดของโลก และการรักษาสมดุลของร่างกาย มีการรับรู้ความรู้สึกอยู่ที่หูชั้นใน และการรับรู้ความรู้สึกจากเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการรับรู้ความรู้สึกอยู่ที่กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ

กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก หมายถึง วิธีหรือการปฏิบัติที่ช่วยให้การทำงานของระบบประสาทส่วนกลางของสมองมีการรับและจัดระเบียบสิ่งที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสให้สามารถตอบสนองสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้ สิ่งเร้าที่มากระตุ้นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การรับรู้ความรู้สึกชนิดไกล เป็นการรับรู้ความรู้สึกผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การมองเห็น การรับรส การดมกลิ่น และการสัมผัส และ 2) การรับรู้ความรู้สึกชนิดใกล้ เป็นระบบรับรู้ความรู้สึกที่อยู่ตามส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกาย แบ่งเป็น 3 ระบบ คือ ระบบรับรู้ความรู้สึกสัมผัส (Tactile) ระบบรับรู้ความรู้สึกเวสติบูลาร์ (Vestibular) และระบบรับรู้ความรู้สึกจากเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive)

การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก หมายถึง กระบวนการในการนำวิธีการหรือการปฏิบัติที่ช่วยให้การทำงานมีความเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การรับรู้ความรู้สึกชนิดไกล เป็นการรับรู้ความรู้สึกผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การมองเห็น การรับรส การดมกลิ่น และการสัมผัส และ 2) การรับรู้ความรู้สึกชนิดใกล้ เป็นระบบรับรู้ความรู้สึกที่อยู่ตามส่วนต่าง ๆ ภายในร่างกาย แบ่งเป็น 3 ระบบ คือ ระบบรับรู้ความรู้สึกสัมผัส (Tactile) ระบบรับรู้ความรู้สึกเวสติบูลาร์ (Vestibular) และระบบรับรู้ความรู้สึกจากเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive) ที่มีความเหมาะสมและเกิดการเรียนรู้

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก หมายถึง ความสามารถในการบอกหรืออธิบายตามการรับรู้ของผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ประกอบด้วย หลักการและวิธีการจัดกิจกรรม สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจ

การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก หมายถึง การกำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ การดูแลและติดตามการทำงานของทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม การให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม การจัดสภาพแวดล้อม การจัดสถานที่และอุปกรณ์ การประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถาม

โรงเรียนอนุบาล หมายถึง โรงเรียนอนุบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครที่เปิดทำการสอนนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปี มีการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่ในโรงเรียนอนุบาลที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในปีการศึกษา 2550

ครู หมายถึง ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 และครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ในโรงเรียนอนุบาลในปีการศึกษา 2550

ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อแม่ หรือบุคคลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเด็กอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในปีการศึกษา 2550

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง เด็กอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกที่มีการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติ และเด็กพิเศษ ในปีการศึกษา 2550 ประกอบด้วยผู้บริหาร 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 850 คน รวมทั้งสิ้น 926 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองของเด็กอนุบาลซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่มีการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ประกอบด้วยผู้บริหาร 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 270 คน รวมทั้งสิ้น 346 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล
ข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 3 การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามครู เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึก แบ่ง 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบ
และปลายเปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเรื่องการจัดกิจกรรมตาม
แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบ และปลายเปิด

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิด
การประมวลข้อมูล การรับความรู้สึก แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบ
และปลายเปิด คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล
ข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลการ
รับความรู้สึก

ชุดที่ 4 แบบสังเกตการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึกและการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อเป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structure
observation) เป็นการจดบันทึก และการบันทึกแผนผังจัดกิจกรรมแบบสังเกตแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของ
ครูอนุบาลหรือครูผู้จัด

ตอนที่ 2 แบบสังเกตการณ์จัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตาม
แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 3 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการ
ประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศีรษะหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด การประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

3.3 นำกรอบการศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ไปสร้างแบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก แบบสอบถาม และแบบสังเกตเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก และแบบสอบถามผู้ปกครองเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

3.4 นำแบบสอบถาม 3 ชุดและแบบสังเกตที่สร้างไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมในด้านเนื้อหาและที่ได้รับการเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงเครื่องมือ

3.5 แบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาในด้านความชัดเจนของคำถาม ช่วงเวลาที่ใช้ในการตอบคำถามและความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบสอบถามผู้บริหาร เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับผู้บริหาร 5 โรงเรียน จำนวน 5 คน ด้วยตนเองโดยให้ผู้บริหารกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม

4.2 แบบสอบถามครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม 5 โรงเรียน จำนวน 71 คน ด้วยตนเอง โดยให้ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม กรอกข้อมูลในแบบสอบถาม

4.3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 324 คน ครูประจำชั้นช่วยแจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครองนักเรียน และรวบรวมแบบสอบถามคืนให้

5. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสังเกตโดยการสรุป เรียบเรียง แยกคำตอบให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอทั้งหมดในรูปของความเรียงตามประเด็นที่กำหนดไว้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ได้ข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดกิจกรรม การปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกในโรงเรียนอนุบาล



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดีในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 1.2 ความสำคัญของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 1.3 ระบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดีของสมอง
 - 1.4 กระบวนการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 1.5 หลักการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 1.6 พฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
2. การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 2.1 หลักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 2.2 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
 - 2.3 การจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้ดี
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกร

1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกร

นักการศึกษา ได้ให้ความหมายของ การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรไว้แตกต่างกันออกไป สามารถสรุปได้พอสังเขป ดังนี้

แอร์ (Ayres, 1989) ได้กล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับความหมายของการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรว่า หมายถึง กระบวนการจัดระเบียบของสมองต่อสิ่งที่มากระตุ้นทางประสาทสัมผัส ทำให้เกิดการตอบสนองของร่างกายในลักษณะที่เป็นประโยชน์เกิดการรับรู้ อารมณ์ และความคิด

สโตนแฮม (Stoneham, 2006) กล่าวว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรหมายถึง การกระตุ้นโดยการสัมผัส การเคลื่อนไหว การดมกลิ่น การรู้รสชาติ และการมองเห็นผ่านสมองแล้วนำไปสู่หน่วยการสื่อสารในสมองแล้วทำให้เกิดการตอบสนองอย่างมีความหมาย

เล็ง (Leung, 2004) กล่าวว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกร หมายถึง การนำทักษะการสัมผัสการรับรู้ทั้งหมดมารวมกันแล้วนำไปใช้ ซึ่งอาจนำไปใช้เพื่อรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับโลกภายนอก การตอบสนองต่อสิ่งเร้า กระบวนการเรียนรู้

โจสเตน (Joosten, 2006 อ้างถึงใน อนิล, 2547) กล่าวว่ากระบวนการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกร เป็นกระบวนการทางระบบประสาทที่มีมาตั้งแต่กำเนิดที่ประมวลผลการรับความรู้สึกร การแปลผลข้อมูล เกิดขึ้นเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรเป็นกระบวนการจัดระเบียบของสมองต่อสิ่งแวดล้อมที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้วเกิดการประมวล หรือบูรณาการ (Integrating) ทำให้เกิดการตอบสนองตอบทางร่างกายและพฤติกรรมที่อย่างมีความหมาย และเกิดการเรียนรู้

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 ความสำคัญของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

สร้อยสุดา วิทยากร (2544, 45-46) กล่าวถึงความสำคัญของการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ไว้ว่าการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกช่วยให้เด็กมีพัฒนาการการเรียนรู้และความสามารถดังต่อไปนี้

1. การควบคุมการเคลื่อนไหวของลูกตา
 2. การจ้องมองตามบุคคลและสิ่งของวัตถุ
 3. การเรียนรู้เกี่ยวกับปฏิภยาอัตโนมัติในการทรงตัว การควบคุม ท่าทาง ความสมดุลของร่างกายในท่าต่าง ๆ ความตึงตัว ปกติของกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว ที่ต้านแรงดึงดูดโลก
 4. การกลืน การพลิกตะแคง การคืบ การคลาน การเกาะลูกยืน การยืน การเดิน ให้เหมาะสมตามช่วงวัย
 5. การรับความรู้สึกจากระบบกายสัมผัส การสัมผัสด้วยตนเองหรือการถูกสัมผัสจากบุคคลใกล้ชิด เช่น มารดา พี่เลี้ยงส่งความรู้สึก (Sensation) ขึ้นไปยังสมอง เกิดกระบวนการประมวลความรู้สึก (Integration process) ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านการดูด (Sucking) การเคี้ยว การกลืน การแยกแยะลักษณะของอาหารแต่ละชนิด การรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิด การเรียนรู้ถึงสิ่งได้รับประทานได้หรือไม่ ไม่หยิบวัตถุหรือสิ่งของที่รับประทานไม่ได้เข้าปาก ได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย
 6. การเกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแม่และลูก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เรียนรู้ถึงตัวเด็กเอง เป็นบุคคลหนึ่ง การรู้จักรักตนเอง การรู้จักไว้วางใจในบุคคลอื่น และยอมรับบุคคลอื่น ส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม แสดงออก สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย
 7. การประมวลความรู้สึกทางกายสัมผัสและความรู้สึกจากแรงดึงดูดของโลก ถือเป็นสิ่งเร้าชนิดแรกที่สมองประมวลข้อมูลแล้ว ทำให้เด็กเรียนรู้ถึงความปลอดภัยและความรู้สึก สะดวกสบาย อบอุ่น พัฒนาด้านความไว้วางใจในสิ่งแวดล้อม
- นอกจากนี้ สร้อยสุดา วิทยากร (2544) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ครูไม่ควรปล่อยให้เด็กเกิดการเพิกเฉยต่อสิ่งเร้า ครูต้องกระตุ้นระบบต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ตามพัฒนาการ ช่วงวัย ซึ่งจะทำให้เกิดการจัดการข้อมูลของระบบรับความรู้สึกและส่งผลไปยังสมองเพื่อแปลความหมายต่อไป และสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาดังนี้

1. ความสามารถในการรวบรวมสมาธิ
2. ความสามารถในการจัดระบบระเบียบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. การควบคุมอารมณ์ตนเอง
5. ความสามารถในการเรียน
6. การคิดอย่างมีเหตุผล
7. ความถนัดของร่างกาย

นักกิจกรรมบำบัดชาวออสเตรเลีย โจสเตน (Joosten, 2006 อ้างถึงใน อนิล, 2547) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกว่า สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดชีวิตของเรา แต่ช่วงวิกฤตของการพัฒนาจะอยู่ในช่วงแรกเกิดถึง 7 ขวบ เท่านั้น ดังนั้นการจัดระเบียบ หรือให้สิ่งกระตุ้นที่อย่างเป็นลำดับจะทำให้เด็กมีพัฒนาการในด้าน การรับรู้ และการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น

1.3 ระบบการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกของสมอง

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 56-58) ได้กล่าวถึงระบบการทำงานของระบบการประมวล ข้อมูลความรู้สึกของสมองว่า ประกอบไปด้วยระบบการรับรู้ความรู้สึก 3 ชนิดดังนี้

1. ระบบกายสัมผัส

ความรู้สึกเกี่ยวกับกายสัมผัส เกิดขึ้นโดยอาศัยตัวรับสัมผัสกลุ่มรีเซปเตอร์ เชิงกล (Mechanoreceptor) หลายชนิด ประกอบด้วย สัมผัสแตะต้อง (Touch) ความดันหรือ แแรงกด (Pressure) และการสั่นสะเทือน (Vibration) โดยเริ่มต้นจากรีเซปเตอร์ (Receptor) รับความรู้สึก สัญญาณประสาทเข้าสู่ไขสันหลังและก้านสมอง เพื่อส่งต่อไปยัง Thalamus และ สมองใหญ่ แบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1.1 The Anterolateral system (Spino thalamic system) ประกอบไปด้วย Spinothalamic, Spino reticular และ Spinotectal pathways เป็นระบบเก่า ที่มีวิวัฒนาการมาก่อนระบบ The dorsal column-medical leminiscal system (DCML) เป็นระบบรับรู้ความรู้สึก เจ็บปวดและอุณหภูมิ ความรู้สึกชนิดสัมผัสแบบหยาบ (Crude touch) ความรู้สึกกด (Pressure) และภาวะไวต่อการสัมผัส (Tactile defensive response)

1.2 The Dorsal column-medical leminiscal (DCML) system เป็นระบบ ที่รับรู้ความรู้สึกสัมผัสชนิดละเอียด (Fine tactile) ความรู้สึก (Vibration) การแยกจัดสัมผัส (Two point discrimination) และความรู้สึกจากกล้ามเนื้อและข้อ ในลักษณะบอกตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ

ของร่างกาย บอกระยะทาง และทิศทาง การเคลื่อนไหว ระบบนี้ตามวิวัฒนาการ เป็นระบบที่เกิดขึ้นใหม่ มีวิวัฒนาการดีในคน และเป็นระบบที่ผ่านสัญญาณประสาทผ่านเซลล์ประสาทในไขสันหลัง แต่ข้ามแนวกลางลำตัวไปยังด้านตรงกันข้ามในระดับเมดูลลา (Medulla) ระบบนี้ส่งสัญญาณประสาทผ่าน Dorsal thalamus ไปแปลผลที่สมองใหญ่ ดังนั้น ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อและข้อ จึงขึ้นอยู่กับความรู้สึกของสมองใหญ่ จัดเป็น Conscious proprioception ซึ่งจะเป็นบทบาทที่ใหญ่ของระบบนี้ โดยถือเป็นกระบวนการพัฒนาด้านแพลลิกซีส (Praxis) การกระทำ การเคลื่อนไหว เพื่อการสำรวจอย่างตั้งใจ การรู้จักวัน เวลา สถานที่ และการคาดการณ์ล่วงหน้า

การทำงานของ 2 ระบบที่มีความสมดุลกัน มีความจำเป็นอย่างมาก ต่อ การประมวลข้อมูลความรู้สึก ทำให้มนุษย์แสดงออกทางพฤติกรรมเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ปัญหาที่พบจากความบกพร่องของระบบกายสัมผัส เช่น ความสามารถในการแยกแยะการสัมผัส ด้านการกระทำเคลื่อนไหว (Praxis) ความยากลำบากในการปรับตัวต่อความรู้สึกกายสัมผัส ซึ่งจะส่งผลต่อการรับความรู้สึกที่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป ในภาวะการรับความรู้สึกทางกายสัมผัสที่ไวมากเกินไปก่อให้เกิดพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการสัมผัส

2. ระบบการรับรู้การทรงตัว (Vestibular System)

การทรงตัวต้องอาศัยการทำงานของรีเซปเตอร์รับการทรงตัวร่วมกับการทำงานของระบบประสาท จึงกระทำการรักษาการทรงตัวของร่างกายได้ โดยอาศัยรีเฟล็กซ์ เพื่อให้ให้มีการประสานกันของสมอง ร่างกายและแขนขา ในระบบนี้มีอวัยวะรับสัมผัสสำหรับรับรู้การทรงตัว ที่เรียกว่า อวัยวะเวสติบูลลาร์ (Vestibular apparatus) เป็นอวัยวะรับสัมผัสเกี่ยวกับสมดุล ซึ่งอยู่ในหูชั้นใน ประกอบด้วย อวัยวะที่เป็นหลอดครึ่งวงกลม 3 อัน เรียงตั้งฉากซึ่งกันและกัน และห้อง 2 ห้อง คือ ยูทริเคิล (Utricule) และแซคคูล (Saccule) และภายในจะมีเอ็นโดลิมพ์ (Endolymph) และแฮร์เซลล์ (Hair cell) บรรจุอยู่เพื่อทำหน้าที่ส่งสัญญาณไฟฟ้าไปยังสมอง โดยอวัยวะที่เป็นหลอดครึ่งวงกลม มีหน้าที่บอกทิศทางเคลื่อนไหวของศีรษะต้องมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของลูกตาโดยตัวกระตุ้นเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวเชิงมุมมีความเร็ว และเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ซึ่งจะมีผลต่อการเคลื่อนไหวของแขนขาและการปรับของศีรษะที่ถูกต้อง

แอร์ (Ayres, 1972) กล่าวว่า การทำหน้าที่รักษาสมดุลของร่างกาย เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวเป็นเชิงเส้น (Linear acceleration) เช่น นั่งรถยนต์ หรือ การเคลื่อนไหวตามแนวโค้ง เช่น การขึ้นลิฟต์ การโยก การแกว่ง การล้ม ความรู้สึก จากระบบการรับรู้การทรงตัวนี้มีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็กอย่างมาก การที่เด็กจะเรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ ของร่างกายต่อแรงดึงดูดโลกมีความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างมากสำหรับเด็ก และมนุษย์ ทุกคนจะมีความสัมพันธ์ต่อแรงดึงดูดของโลก โดยจะมีแรงขับเพื่อให้มีการทรงตัวอยู่ในท่าที่ตั้งตรงได้

(Upright position) ซึ่งการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายนี้ มีความสำคัญต่อนักกิจกรรมบำบัด ใช้เป็นดัชนีที่แสดงถึงการจัดระเบียบความรู้สึก ของสมองที่เหมาะสม จึงพบพฤติกรรมต่างๆ ในวัยเด็กแต่ละวัย เช่น ในช่วง 1 เดือน เด็กสามารถยกศีรษะ ขึ้นจากเบาะนอนได้ ในช่วง 4 เดือน เด็กสามารถยกศีรษะ ไหล่ และขา ขึ้นจากเบาะนอนได้ ในช่วง 12 เดือน เด็กสามารถยืนและเดินได้ ช่วงอายุ 4 ปี เด็กพัฒนาการเดิน มีการแกว่ง แขน เอี้ยวลำตัว ไปมาได้คล่อง และในช่วงวัยอนุบาล เด็กก็มีการเคลื่อนไหวที่ด้านแรงดึงดูดได้คล่องแคล่วมาก เด็กชอบเล่นกิจกรรมการกระโดด การเล่นเสก้ตบอर्ट

ระบบการรับรู้การทรงตัว (The vestibular system) นี้ จะติดต่อผ่าน Vestibular nuclei ในก้านสมอง เพื่อนำความรู้สึกไปยังสมองระดับสูง ความบกพร่องที่พบได้บ่อย มักมีสาเหตุมาจากการประมวลผลของข้อมูลมากกว่าความผิดปกติของอวัยวะรับสัมผัสเวสติบูลาร์ (Vestibular receptors) จึงมักพบปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัว สหสัมพันธ์ของส่วนร่างกาย หรือ ความสมดุลของการปรับข้อมูลความรู้สึก ทำให้พบพฤติกรรมการหวาดกลัวต่อการเคลื่อนไหวที่ด้านแรงดึงดูดของโลก (Gravitational insecurity) หรือมีความทนต่อการเคลื่อนไหว

3 ระบบความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ และข้อ (Proprioception)

การรับรู้ความรู้สึกจากระบบนี้อาศัยรีเซปเตอร์ที่เรียกว่า Proprioceptor ซึ่งอยู่ภายในร่างกายส่วนที่เล็ก ได้แก่ กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ ได้แก่ Muscle spindles, Golgi tendon organs และ Mechanoreceptors ของผิวหนังซึ่งจะทำงานร่วมกับอวัยวะรับความรู้สึกภายในหูชั้นใน (Vestibular system) และรับรู้ความรู้สึกเกี่ยวกับ ตำแหน่งของร่างกาย การเคลื่อนไหวของร่างกาย การรับสัมผัสทางแรง และการทรงตัว รีเซปเตอร์ในกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ จากทุกส่วนของร่างกายจะทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อต่อบริเวณศีรษะ ข้อต่อของแขนขาส่วนบน เช่น ไหล่ สะโพก จะเป็นจุดสำคัญที่นำสัญญาณประสาทป้อนกลับเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางระบบนี้มีประโยชน์อย่างมากในการรักษา

1.4 กระบวนการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

สร้อยสุดา วิทยากร (2544) กล่าวถึงกระบวนการประมวลข้อมูลความรู้สึก (Sensory integration process) สรุปได้ 4 ระดับดังนี้

1. การประมวลข้อมูลความรู้สึกในระดับที่หนึ่ง ในช่วงอายุ 2-11เดือน เป็นการประมวลความรู้สึกจากระบบประสาทสัมผัสชนิดระบบการรับรู้การทรงตัว ร่วมกับระดับการรับรู้จากกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อ เกิดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกายขั้นพื้นฐาน เช่น ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของลูกตา ทำให้เด็กมีพัฒนาการจ้องมอง มองตามบุคคล และสิ่งของ

วัตถุได้ ส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้ถึงปฏิภยิยอตัณมมัตถเกยวกับการทรงตัว การควบคุมท่าทาง ความสมดุลของร่างกาย ในท่าต่าง ๆ ความต้งตัวปกติของกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่ต้านแรงดึงดูดของโลก ทำให้เด็กมีพัฒนาการการกล้ง การพลิกตะแคง การคืบ การคลาน การเกาะ ลูกยืน การยืน การเดินได้เหมาะสมตามช่วงวัย นอกจากนี้การประมวลความรู้สึกในระดับนี้ยังเกิดจากการได้รับความรู้สึกจากระบบกายสัมผัส (Tactile system) การสัมผัสด้วยตนเองหรือการถูกสัมผัสจากบุคคลใกล้ชิด เช่นแม่ พี่เลี้ยง จะส่งความรู้สึกขึ้นไปยังสมอง เกิดกระบวนการประมวลความรู้สึก ที่ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านการดู การเคี้ยว การกลืน การแยกแยะลักษณะของอาหารแต่ละชนิด การยอมรับและรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิด เรียนรู้ถึงสิ่งใดรับประทานได้หรือไม่ ไม่หยิบวัตถุหรือสิ่งของที่รับประทานไม่ได้เข้าปากได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย ดังนั้นเด็กจึงเกิดการเรียนรู้ถึงสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม การแยกแยะสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ที่ีระหว่างแม่และลูกซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เรียนรู้ถึงตัวเด็กเองเป็นบุคคลหนึ่ง การรู้จักรักตนเอง การรู้จักไว้วางใจในบุคคลอื่น และยอมรับบุคคลอื่น ส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม การแสดงออกของพฤติกรรมทางอารมณ์ สังคม สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย

2. การประมวลข้อมูลข้อมูลความรู้สึกในระดับที่สองเกิดขึ้นในช่วงอายุ 1 ปี เป็นการประมวลความรู้สึกจากระบบประสาทสัมผัส 3 ชนิดร่วมกัน คือ ระบบกายสัมผัส ระบบการทรงตัว ระบบกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ ซึ่งช่วยส่งเสริมและพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์ ช่วงความสนใจ และระดับการตื่นตัวต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม ถ้าระบบประสาทสัมผัส 3 ชนิดดังกล่าวมีการประมวลความรู้สึกบกพร่อง อาจจะมีพฤติกรรมที่ผิดปกติในเด็กได้ 2 ลักษณะ คือ เป็นเด็กที่ชอบอยู่คนเดียว ไม่เข้ากลุ่ม เข้ากับบุคคลอื่นได้ยาก ค่อนข้างเงียบเฉย หรือเด็กที่มีพฤติกรรมไม่หยุดนิ่ง หันเหความสนใจต่อสิ่งเร้าที่มีเสียงมากกว่าปกติ เด็กกลุ่มนี้มีช่วงความสนใจสั้น ไม่ประสบความสำเร็จในการทำงาน ทำกิจกรรมต่างๆ ไม่สามารถควบคุมความตั้งใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ ทำให้พบปัญหาทั้งที่บ้านและในชั้นเรียน

3. การประมวลข้อมูลความรู้สึกในระดับที่สามเกิดขึ้นในช่วงอายุ 3 ปี กระบวนการประมวลความรู้สึก เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการประมวลความรู้สึกในระดับต่ำจะเป็นพื้นฐานของระดับสูง ในระดับที่สามนี้จะมีการประมวลความรู้สึกจากระบบการทรงตัว ระบบกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อ ระบบกายสัมผัส และระบบการมองเห็น จะเกิดกระบวนการประมวลความรู้สึก ทั้งหมดร่วมกันให้เด็กพัฒนาความสามารถในด้านสหสัมพันธ์ของการมองเห็นกับการเคลื่อนไหวมีความสามารถรับรู้ เรียนรู้ทางสายตา และความสามารถประกอบกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การประมวลข้อมูลความรู้สึกในระดับที่สื่เกิดขึ้นในช่วงอายุ 6 ปี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการประมวลความรู้สึก ซึ่งเป็นการประมวลผลความรู้สึกจากระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ร่วมกัน ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของ การทำงานของสมอง โดยจะแสดงออกซึ่งพฤติกรรม ความสามารถต่าง ๆ เช่น ทำให้มีสมาธิ การจัดการระบบ ลำดับขั้นตอน การวางแผน เกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถควบคุมตนเองได้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง การมีความสามารถทางด้านวิชาการ

Ayres (1972) ได้สรุปกระบวนการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลดังแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 กระบวนการประมวลข้อมูลความรู้สึกของสมอง (Ayres, 1979)

นอกจากนี้สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 68-71) กล่าวเพิ่มเติมถึงความสามารถพื้นฐานต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นการแสดงถึง กระบวนการประมวลความรู้สึก โดยมีขั้นตอนจากการรับความรู้สึกจากอวัยวะรับสัมผัส การประมวลความรู้สึกที่พัฒนาความสามารถทางร่างกายในด้านต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถของร่างกายในด้านต่าง ๆ 10 ด้าน ด้วยกัน ดังนี้

1. การดูด การกลืน การหายใจ พฤติกรรมการดูด การกลืน การหายใจ ที่มีการทำงานในลักษณะ สอดคล้องซึ่งกันและกัน จะเป็นสิ่งแสดงถึงการมีชีวิตที่อยู่รอดได้ของเด็ก และถือเป็นหนึ่งของการพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว โดยต้องอาศัยความพร้อมของการตั้งตัวของกล้ามเนื้อที่เหมาะสม ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของลิ้น ขากรรไกร เพื่อให้เกิดแรงดึงดูดที่พอเหมาะ จังหวะที่สอดคล้อง ของการกลืนและการหายใจ พัฒนาการและความสัมพันธ์ที่ดีของกระบังลม กระดูกซี่โครง จะช่วยให้จังหวะ การหายใจที่สม่ำเสมอและเหมาะสมสำหรับการเปล่งเสียง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ พฤติกรรมการเคี้ยว การกัด การออกเสียง การเปล่งเสียง การควบคุมท่าทางต่าง ๆ ของร่างกายมีความสมบูรณ์แบบ

ในเด็กที่ไม่พัฒนาความสามารถพื้นฐานเหล่านี้ จะพบพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น การหายใจสั้นและเร็ว ภาวะน้ำลายไหลยืด ปัญหาด้านการกัด การเคี้ยว และการกลืน การควบคุมศีรษะ ลำตัว บกพร่อง การเปล่งเสียงที่ผิดปกติ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการประเมินและการรักษาต่อไป

2. การแยกแยะกายสัมผัส หมายถึง ความสามารถในการรับความรู้สึกจากการสัมผัส และบอกได้ว่า สิ่งเร้านั้นคืออะไร โดยอาศัยการทำงานของระบบ Dorsal column system (DCML) และเป็นพื้นฐานพัฒนาด้านการกระทำเคลื่อนไหว (Praxis) ที่มีประสิทธิภาพได้

3. การแยกแยะของการรับความรู้สึกชนิดอื่น ๆ ร่างกายมีระบบการรับความรู้สึกจากสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ร่างกาย แต่ละระบบจะทำหน้าที่เฉพาะต่อสิ่งเร้า แต่ละชนิดแตกต่างกัน เช่น ระบบการได้ยิน รับเฉพาะพลังงานเสียง แยกแยะชนิดของเสียง ระบบการรับรู้จากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ จะรับพลังงานกลจากกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ จะรับพลังงานกลจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ เป็นต้น และนำสัญญาณไฟฟ้าขึ้นไปยังระบบประสาทส่วนกลาง เพื่อการรับรู้ แยกแยะสิ่งเร้าแต่ละชนิด ให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมได้

4. การประสานกันทำงาน (Co-contraction) หมายถึง ภาวะการทำงานร่วมในกล้ามเนื้อ Agonist และ Antagonis เพื่อเพิ่มความมั่นคงให้แก่ข้อในขณะทำงาน มีความสำคัญต่อร่างกายในด้านการทรงตัว และการพัฒนาแบบแผนการเคลื่อนไหวในการกระทำ

การเคลื่อนไหว (Praxis) ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพ การประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกของสมอง

5. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle Tone) หมายถึง แรงตึงของกล้ามเนื้อ ในระดับปกติ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำหรับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายในการกระทำการเคลื่อนไหวและรักษาความสมดุลของร่างกายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งของสิ่งแวดล้อม

6. การรับรู้ลึกจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ (Proprioceptions) เป็นที่เข้าใจว่า ความสามารถในการทรงท่าของร่างกายได้ โดยไม่ล้มลงไป นั้น ร่างกายได้รับข้อมูลป้อนกลับจากการรับรู้ลึกชนิดกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ ที่ส่งไปยังสมองซึ่งส่งผลต่อความสามารถการทรงท่า ความสมดุล ความตึงตัวของ กล้ามเนื้อ และการประสานกันทำงานของกล้ามเนื้อ

7. การทรงตัวและความสมดุล ภาวะการทรงตัวและความสมดุลของร่างกาย ได้อย่างเหมาะสมนั้นเป็นผลจากการปรับระดับข้อมูลของระบบเวสติบูลลาร์ ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์เราสามารถทรงตัวและมีความสมดุลของร่างกายอยู่ในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ ความสามารถด้านนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ของบุคคลในขั้นตอนสุดท้าย

8. พัฒนาการของปฏิกริยาสะท้อนกลับ ถือเป็น การตอบสนองของร่างกาย เพื่อความอยู่รอด ของ สิ่งมีชีวิต ซึ่งจะมีการตอบสนอง มีรูปแบบเฉพาะ เมื่อได้รับการกระตุ้นเร้า เช่น พฤติกรรมการกางแขนเมื่อจะหกล้ม เป็นต้น โดยมีพัฒนาการของปฏิกริยาสะท้อนกลับแต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับการตั้งวุฒิภาวะของสมอง ดังนั้นในแต่ละช่วงอายุก็มีการแสดงออกของปฏิกริยาสะท้อนกลับแตกต่างกัน

9. การรับรู้ด้านข้าง ความสามารถของมนุษย์ในการรับรู้ด้านข้างนี้ จะส่งผลต่อการแสดงออกซึ่งความถนัดของมือ เท้า และตา ในเด็กอายุ 5-6 ปี ก็ จะแสดง ความถนัดของมือ ได้อย่างชัดเจน และเป็นดัชนีที่สะท้อนกลับให้เห็นถึงความเด่นของสมองซีกใดซีกหนึ่ง เช่น ความสามารถทางด้านภาษา แสดงถึงความเด่นชัดของสมองซีกซ้าย ความสามารถในการรับรู้ แสดงถึงความเด่นชัด ของสมองซีกขวา ภาวะที่เด็กสามารถใช้มือซ้าย ขวา ได้เท่าเทียมกันนั้น อาจจะเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงการไม่มีความเด่นชัด ของสมองซีกใดซีกหนึ่ง

10. การประสานกันของร่างกายสองซีก หมายถึง ความสามารถในการใช้มือสองข้างร่วมกันในการทำกิจกรรมรวมถึงการใช้มือข้ามแนวกลางลำตัวได้อย่างราบเรียบ คล่องแคล่วเป็นพฤติกรรมหนึ่ง ที่แสดงถึงการประมวลข้อมูลความรู้ลึกของสมองในระดับต้นได้ ประสิทธิภาพ ความสามารถพื้นฐานต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้ง 10 หัวข้อที่กล่าวมานั้น จะมีการบอกคุณภาพ ในลักษณะดังนี้ คือ ไม่ดี ดี และดีเยี่ยม ยกเว้นในหัวข้อความตึงตัวของกล้ามเนื้อและ

ปฏิกิริยาสะท้อนกลับ ในหัวข้อความตึงตัวของกล้ามเนื้อจะบอกคุณลักษณะความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ ปกติ หรือ สูงลักษณะความตึงตัว กล้ามเนื้อต่ำ หรือสูง จะถือว่าเป็นความผิดปกติ ส่วนปฏิกิริยาสะท้อนกลับจะแสดงคุณภาพในลักษณะ 3 อย่าง คือ ต่ำ (Hyporeflexive) ปกติ และสูง (Hyperreflexive) ซึ่งภาวะไฮโปรีเฟล็กซ์ิฟ และไฮเพอร์รีเฟล็กซ์ิฟ (Hyporeflexive or Hyperreflexive) ถือว่าผิดปกติ

1.5 หลักการทำงานของสมองในการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

แอร์ (Ayres, 1989) กล่าวถึง หลักการทำงานขั้นพื้นฐานของสมองในกระบวนการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกว่าร่างกายประกอบไปด้วยระบบรับข้อมูลความรู้สึก ดังนี้

1. การรับความรู้สึกชนิดไกล (The far senses) เป็นการรับความรู้สึกทั้ง 5 ด้าน คือ

- 1.1 การได้ยิน
- 1.2 การมองเห็น
- 1.3 การรับรส
- 1.4 การดมกลิ่น
- 1.5 การรับสัมผัส และตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก

2. การรับความรู้สึกชนิดใกล้ (The near senses) เป็นระบบการรับความรู้สึกที่อยู่ตามส่วนต่างๆ ภายในร่างกาย ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ซึ่งมีกระบวนการทำงานภายใน มีการรับและส่งข้อมูล มีสมองสามารถแยกออกเป็น 3 ระดับ

2.1 การรับความรู้สึก (Tactile) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสัมผัสมีการรับความรู้สึกอยู่ที่บริเวณสัมผัสทั่วร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อความมั่นคงทางอารมณ์

2.2 การรับความรู้สึกในระบบเวสติบูลาร์ (Vestibular) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูล เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การทรงตัว การตอบสนองต่อแรงดึงดูดของโลก และการรักษาสมดุลของร่างกาย มีการรับความรู้สึกอยู่ที่หูชั้นใน ซึ่งส่งผลต่อสมาธิ การกวาดสายตา การสบตา

2.3 การรับความรู้สึกจากเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive) เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายมีการรับความรู้สึกอยู่ที่กล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ ซึ่งมีผลต่อความเชื่อมั่น ความมั่นใจในตนเอง

สร้อยสุดา วิทยากร (2544) กล่าวถึงหลักการทำงานขั้นพื้นฐานของสมองในกระบวนการผสมผสานข้อมูลความรู้สึกว่าเป็นเพราะสมองช่วยให้มนุษย์ได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม และสามารถตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้เหมาะสม ในระยะแรกจะตอบสนองเพื่อความมีชีวิตรอด และ

พัฒนาซับซ้อนขึ้นเพื่อการมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างอิสระ ซึ่งสมองจะมีลักษณะการทำงาน โดยเฉพาะ ดังนี้

1. การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง จะทำงานเป็นลำดับขั้น ซึ่งมีความหมายว่า สมองแต่ละส่วนจะไม่ทำงานเป็นอิสระ แต่จะทำงานขึ้นต่อกันและกัน และมีลำดับขั้นตอนกล่าวคือ สมองระดับคอร์เท็กซ์ (Cortical level) จะทำงานเมื่อได้รับพลังงานความรู้สึกที่เหมาะสมจากสมองส่วนกลาง ซึ่งจะมีการจัดระเบียบและส่งพลังงานความรู้สึกไปยังสมอง ที่สูงกว่า เพื่อให้มีการตอบสนองที่ซับซ้อน หรือการตอบสนองในลักษณะพิเศษต่อสถานการณ์ต่าง ๆ

2. การทำงานของสมองเบื้องต้น จะเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดนั้น จะต้องมีการรับข้อมูลและการให้ความหมายของสิ่งเร้านั้นก่อน ร่างกายมนุษย์จะมีการรับความรู้สึกเป็นกระบวนการแรก จะรับความรู้สึกในรูปพลังงานไฟฟ้าที่เพียงพอ กระตุ้นให้สมองเกิดการให้ความหมายว่า มีอะไรเกิดขึ้นกับตนเองในขณะนั้นก่อน แล้วจึงจะเกิดกระบวนการตอบสนองของร่างกายตาม ซึ่งนั่นก็หมายถึงว่า ถ้าไม่เกิดกระบวนการรับความรู้สึก ไม่มีการให้ความหมายของความรู้สึก สมองระดับสูงก็จะไม่ทำงาน ดังเช่น ไม่เกิดพฤติกรรมการกางของแขนขา เรียงลำดับไปด้านตรงข้ามเพื่อไม่ให้ล้ม ซึ่งเรียกว่า ปฏิกริยาการทรงตัว (Balance response) เมื่อกำลังกระโดด แล้วจะหกล้มนั้น แสดงว่าสมองในระดับสูงยังไม่ได้ทำงาน ร่างกายจึงไม่แสดงปฏิกริยาการทรงตัวออกเมื่อจะหกล้ม ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความบกพร่องจึงไม่แสดง ปฏิกริยา การทรงตัวออกเมื่อจะหกล้มนั้น แสดงว่าสมองในระดับสูง ยังไม่ได้ทำงาน ร่างกายจึงไม่แสดงปฏิกริยา การทรงตัว ออกเมื่อจะหกล้ม ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความบกพร่องในกระบวนการรับความรู้สึกหรือรับไม่ได้ โดยอาจมีสาเหตุได้จาก กลไก การให้ความหมายจากระบบเวสติบูลล่าไม่เพียงพอ หรือมีภาวะการตื่นตัวต่ำ อวัยวะรับสัมผัสรับความรู้สึกไม่ได้ หรืออีกกรณีหนึ่ง มีภาวะการตื่นตัว สูงมาก อวัยวะรับสัมผัสรับความรู้สึกมากเกินไป สับสน โดยปัจจัยทั้ง 3 อย่างนี้ ทำให้เกิดความบกพร่องในการรับข้อมูล การให้ความหมายต่อสิ่งเร้า จึงส่งผลต่อการไม่ทำงานของสมองในระดับสูง

3. สมองของมนุษย์มีการจัดระเบียบของข้อมูลความรู้สึกด้วยตัวของสมองเอง ธรรมชาติจัดโปรแกรมตอบสนองต่อสถานการณ์ในแต่ละบุคคลแตกต่างกัน เพื่อความสมดุลทางความรู้สึก โดยธรรมชาติของบุคคล จะต้องมีความสมดุลทางความรู้สึก เพื่อให้พัฒนาการในด้านต่าง ๆ เป็นไปได้เหมาะสม ในทุกช่วงวัย เช่น ในเด็ก 2 ขวบที่มีพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวที่ด้านแรงดึงดูดของโลกแล้ว เด็กจะมีแรงขับภายใน มีความต้องการประสบการณ์ต่าง ๆ จากกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว จึงพบว่าในเด็กวัยนี้ชอบเล่นกิจกรรมการกระโดดการปีนป่าย หกคะเมนตีลังกาต่าง ๆ ซึ่งเป็นโปรแกรมของสมองให้ตอบสนองต่อความต้องการของเด็กในวัยนี้ เช่นเดียวกับในวัยผู้ใหญ่ที่นั่งทำงานทั้งวัน ก็จะมีความต้องการหรือแสวงหากิจกรรมใน

ลักษณะ การวิ่งจ็อกกิ้ง การเดินแอโรบิค การเล่นสกี เพื่อให้มีความรู้สึกที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการค้นหา กิจกรรมเพื่อความสมดุลทางความรู้สึกของแต่ละบุคคลแต่ละวัย ที่เหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อตนเอง

4. ข้อมูลความรู้สึกจากอวัยวะสัมผัสชนิดใดชนิดหนึ่ง มีผลกระทบซึ่งกันและกันกับอวัยวะสัมผัสชนิดอื่น ๆ และร่างกายทุกส่วนด้วยระบบประสาทส่วนกลาง มีโครงสร้างที่ประกอบไปด้วยเซลล์ประสาทมากมายติดต่อกันที่เรียกว่า ซิแนปส์ (Synapses) ซึ่งมีกระบวนการรับ เก็บ และส่งต่อข้อมูลอยู่ในรูปสัญญาณไฟฟ้า ฉะนั้นพลังงานไฟฟ้าจากระบบอวัยวะสัมผัสชนิดใดชนิดหนึ่ง ก็จะสามารถส่งผ่านไปยังอวัยวะสัมผัสต่าง ๆ ได้ และส่งผลต่อพฤติกรรมตอบสนองของร่างกายได้เช่นกัน หรือกล่าวอีกกรณีหนึ่ง ได้ว่า การกระตุ้นหรือการยับยั้งไม่สามารถทำได้ด้วยอวัยวะสัมผัสชนิดใดชนิดหนึ่ง แต่สามารถทำได้ด้วยอาศัยระบบอวัยวะสัมผัสชนิดอื่น ๆ ร่วม ซึ่งด้วยธรรมชาติของระบบประสาทส่วนกลางข้อนี้ นักกิจกรรมบำบัดนำมาวางแผนในการให้โปรแกรมการรักษาในเด็กที่มีการบกพร่อง อวัยวะสัมผัสชนิดใดชนิดหนึ่งควรใช้อวัยวะสัมผัสชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วยในโปรแกรมการรักษา และในการจัดกิจกรรมให้โอกาสเด็กได้ใช้อวัยวะสัมผัสชนิดอื่นร่วมในการทำกิจกรรม

5. ระบบประสาทส่วนกลางมีคุณสมบัติที่เรียกว่า นิวรอลพลาสติกซิตี หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนการทำงานของเซลล์ประสาทซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในระดับของการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานในระยะแรกจนถึงการเปลี่ยนโครงสร้างในระยะยาวการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานในระยะแรก เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานประสิทธิภาพการส่งต่อสัญญาณประสาทที่ติดต่อกัน ขณะที่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการจัดลำดับ และการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาท

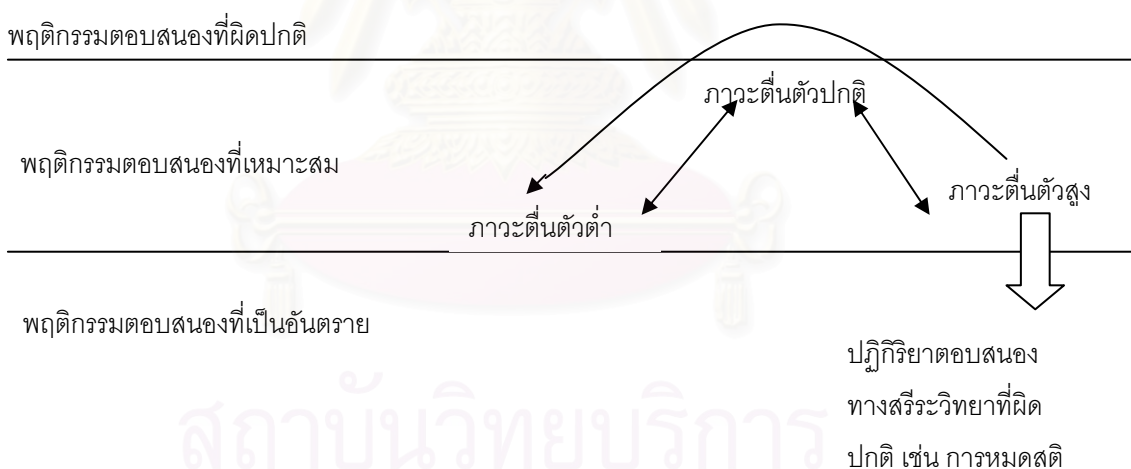
การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาท จากระดับของการถ่ายทอดสัญญาณประสาทที่ไซแนปส์ (Synapse) จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ระดับโครงสร้างคือการที่บุคคลเกิดการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแสดงออกซึ่งพฤติกรรมสังเกตเห็นได้ อาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สามารถเปลี่ยนประสิทธิภาพและการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทได้

พัฒนาการของมนุษย์เกิดขึ้นอย่างมีลำดับ การเจริญเติบโตและการถึงวุฒิภาวะของสมอง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการได้อย่างเหมาะสมในทุกช่วงวัย ซึ่งพัฒนาการในแต่ละด้านนั้น จะดำเนินการเป็นลำดับขั้น มีแผนในแต่ละช่วงอายุ โดยเริ่มจากแบบแผนที่ย่าง ๆ แล้วพัฒนาเป็นแบบแผนที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จนถึงขั้นเป็นแบบแผนสมบูรณ์ ความเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะ รวมทั้งลำดับขั้นตอนปกติของพัฒนาการ มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับนักกิจกรรมบำบัด ต่อการใช้กรอบอ้างอิงนี้ เพราะพฤติกรรมปรับตัว (Adaptive response) ต่อ

การกระตุ้นของนักกิจกรรมบำบัดที่เด็กแสดงออกมา เป็นสิ่งที่ต้องสังเกตและวิเคราะห์ได้ว่าเป็น พฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่ จำเป็นต้องดัดแปลง ควบคุมการกระตุ้น เพื่อให้พฤติกรรมการปรับตัว สมบูรณ์แบบ และวางแผนเพื่อการคัดสรรกิจกรรมให้บรรลุถึงขั้นตอนที่สูงกว่า

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 62-68) กล่าวถึงหลักการในกระบวนการปรับระดับ ข้อมูลความรู้สึกของสมองสรุปได้ 2 ข้อดังนี้

1. การปรับระดับข้อมูลความรู้สึก มีความสัมพันธ์กับภาวะสมดุลทาง ความรู้สึก (Sensory diet) ของแต่ละบุคคล เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลและมีการเปลี่ยนแปลง ตามความต้องการของบุคคลเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นมาทดแทน เกิดกระบวนการผสมผสาน ความรู้สึก และรับข้อมูลความรู้สึก ป้อนกลับจากระบบส่วนกลางตลอดเวลา หรือกล่าวได้ว่า ภาวะ สมดุลทางความรู้สึก เป็นการรับ เก็บสะสม ความรู้สึกทางประสบการณ์ของมนุษย์ เพื่อการเรียนรู้ ปรับตัวในการดำรงชีวิตในเด็กปกติ ภาวะสมดุลทางความรู้สึก จะทำหน้าที่เป็นกระบวนการปรับ ระดับความรู้สึกให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยทั่วไปสมองจะมีการปรับระดับข้อมูลความรู้สึกสูงขึ้นและ ต่ำลงโดยอัตโนมัติอยู่ในเกณฑ์ปกติของแต่ละบุคคล ดังแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 การเปลี่ยนแปลงภาวะตื่นตัว เพื่อรับข้อมูลความรู้สึก สัมพันธ์กับพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะ ต่าง ๆ

เด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับระดับของข้อมูลนี้ พบการเปลี่ยนแปลงได้สูงกว่าเด็กปกติ และเด็กบางคนมีการตอบสนองในลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น ปฏิกิริยาตอบสนองหลักหนีสิ่งเร้าทาง สรีระวิทยา (Physiological shutdown) มีการเปลี่ยนแปลงของระบบการหายใจ การเต้นของหัวใจ ซึ่งหัวใจไม่สม่ำเสมอ ความดันโลหิตลดลง ซึ่งอาจทำให้เด็กหมดสติไปได้ ปฏิกิริยา

ตอบสนองของหลีกเลี่ยงสิ่งเร้าทางสรีระวิทยา นี้เป็นการตอบสนองของร่างกาย ที่แสดงถึงการที่ระบบประสาทได้รับสิ่งเร้าที่มากเกินไป (Over arousal) และไม่สามารถจัดระเบียบของข้อมูลเพื่อตอบสนองในทางที่เป็นปกติได้ นอกจากนี้ในเด็กบางคนอาจจะแสดงถึงลักษณะการปรับระดับของข้อมูลไม่ได้ (Maladaptive) ในหลายๆ ลักษณะ นอกเหนือจากภาวะหมดสติ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลไกของร่างกายในการป้องกันอันตราย (Protective mechanism) ถึงแม้ว่าปฏิกิริยาตอบสนองหลีกเลี่ยงสิ่งเร้าทางสรีระวิทยาที่รุนแรงมาก ๆ จนเด็กหมดสติไปนั้น จะพบไม่ได้บ่อยมากเพียง 2 กรณีเท่านั้น (Kramer & Hinojosa, 1993) แต่ก็เป็นสิ่งที่นักวิชาชีพรักษาให้การระมัดระวัง ในช่วงการเริ่มให้โปรแกรมการรักษา กับเด็ก เพราะเด็กกลุ่มนี้พบภาวะการเปลี่ยนแปลงง่ายและเป็นไปอย่างรวดเร็วในระดับที่ได้รับสิ่งเร้ามากเกินไปได้ เพราะแผนการรักษาจะมีความแตกต่างกันระหว่างเด็กที่มีภาวะการตื่นตัวต่ำกับเด็กที่มีภาวะการตื่นตัวมาก

2. ระบบการรับรู้ความรู้สึกไม่ได้ทำงานเป็นอิสระ แต่จะทำงานขึ้นต่อกัน ผลของการทำงานที่ขึ้นต่อกันในภาวะตื่นตัวที่สูงหรือภาวะการตื่นตัวที่ต่ำ ได้จากระบบการรับรู้ความรู้สึก 12 ระบบ ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึกจากระบบกายสัมผัส ระบบการได้ยิน ระบบการมองเห็น ความสัมพันธ์ต่อแรงดึงดูดของโลก การควบคุมการเคลื่อนไหว การตื่นตัวรับรู้ความรู้สึกบริเวณช่องปากและจมูก ระดับความสนใจ ความไวต่อการเคลื่อนไหว จากกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ และพฤติกรรมทางอารมณ์

ระบบรับรู้ความรู้สึกแต่ละระบบจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้กระบวนการรับและการปรับระดับความรู้สึกมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงพบปัญหาด้านองค์ประกอบเหล่านี้มากกว่ากระบวนการประมวลความรู้สึก เมื่อระบบการรับรู้ความรู้สึก สามารถรับรู้ความรู้สึกและปรับระดับได้อย่างเหมาะสมแล้ว กระบวนการนำข้อมูลความรู้สึกมาแยกแยะ และแสดงการตอบสนองก็จะเกิดขึ้นได้ ระบบการรับรู้ความรู้สึก มีดังนี้

2.1. การปรับระดับความรู้สึกจากระบบกายสัมผัส ระบบกายสัมผัสมีทางเดินสัญญาณประสาท 2 ระบบใหญ่ คือ The dorsal column medical lemmiscal (DCML) และ The antero lateral system สัญญาณประสาทจาก 2 ระบบ ดังกล่าว จะทำงานที่มีผลต่อกันและกัน โดย The antero lateral system จะส่งสัญญาณให้เด็กมีการตื่นตัวต่อสถานการณ์ที่เป็นอันตราย และ DCML ให้สัญญาณชนิดการแยกแยะ เพื่อให้ความหมายสิ่งเร้านั้น คืออะไร เมื่อการทำงาน 2 ระบบ ถูกต้อง สัมพันธ์กัน สมองก็จะส่งคำสั่งออกให้ร่างกายตอบสนองในลักษณะการต่อสู้ การดิ้นรน หลีกหนี การนิ่งเฉย เพื่อสถานการณ์ สิ่งเร้าน่าจะเป็นอันตราย หรือสำรวจสิ่งเร้านั้นเพื่อการเรียนรู้ต่อไป ในเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับระดับความรู้สึกจากระบบกายสัมผัส ก็

จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางกายสัมผัส ในลักษณะการปฏิเสธ หลีกหนีต่อการสัมผัสมาก ซึ่งเรียกว่า ภาวะเทคทัลดิเฟนซีฟเนส (Tactile defensiveness)

2.2. การปรับตัวระดับความรู้สึกจากการได้ยิน การรับความรู้สึกจากอวัยวะรับสัมผัสการได้ยิน จะรับพลังงานเสียงจากสิ่งแวดล้อม การกระตุ้นจากเสียงอาจจะทำให้เด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองหรือไม่ก็ได้ โดยทั่วไป แล้ว เสียงจะสามารถกระตุ้นความสนใจของเด็กได้ในหลาย ลักษณะ เช่น ระดับเสียง ชนิดของเสียง และความแปลกใหม่ของเสียง เมื่อเด็กรับรู้ว่ามีเสียงแล้ว เด็กก็จะแสดงพฤติกรรมที่แสดงถึงการรับรู้เสียงทันที แต่ถ้าเด็กไม่แสดงพฤติกรรมว่ามีารรับรู้เสียง ทั้ง ๆ ที่การได้ยินอยู่ในภาวะปกติ อาจจะต้องคำนึงถึงความบกพร่องของกระบวนการประมวลกันของสมองต่อข้อมูล ในภาวะที่มีการตอบสนองที่น้อยกว่าปกติ เพราะจากสถานการณ์ที่เด็กไม่มีการตื่นตัว จะรับพลังงานเสียง กระบวนการรับข้อมูลไม่เกิดขึ้นเราจึงไม่พบพฤติกรรมการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของเด็ก ในภาวะที่มีการตอบสนองที่มากกว่าปกติหรือต่อต้าน (Over-reactivity or defense) เด็กก็จะแสดงพฤติกรรมตื่นตัวต่อเสียงทุกชนิด แม้กระทั่งเสียงที่ไม่จำเป็น ไม่ต้องการการตอบสนอง เด็กจะไม่มีภาวะการคุ้มเคยต่อเสียง

2.3. การปรับระดับข้อมูลทางระบบการรับความรู้สึกจากการทรงตัวและความสมดุลของร่างกาย อวัยวะรับสัมผัสชนิดโอโทลิธ (Otoliths) ที่อยู่ใน ยูตริเคิล และแซคคูล (Utricle and saccule) จะเป็นตัวรับพลังงานซึ่งเป็นแรงดึงดูดของโลกให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองในความสามารถทรงตัวและรักษาสมดุลของร่างกายได้ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวส่วนลำตัว แขน เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้สามารถทรงตัวอยู่ได้โดยไม่ล้มลงไป ในเด็กที่มีภาวะการตอบสนองต่ำ (Under reactivity) ต่อแรงดึงดูดของโลก ก็จะไม่รับรู้ และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของศีรษะที่เกิดขึ้น อาจพบพฤติกรรมที่แสดงการเคลื่อนไหวในลักษณะโลดโผน ที่อาจเป็นอันตรายต่อตัวเด็กได้ ในเด็กที่มีภาวะการตอบสนองสูง (Over reactivity) ต่อการเปลี่ยนแปลงของศีรษะที่สัมพันธ์กับแรงดึงดูดของโลก ก็จะมีพบพฤติกรรมการหวาดกลัว หรืออารมณ์ที่รุนแรงต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของศีรษะ ซึ่งการเคลื่อนไหวที่ปกตินี้เป็นผลตอบสนองจากโอโทลิธ (Otolithic response) ที่มีการประมวลผลข้อมูลที่บกพร่อง (Integrated inappropriately) ซึ่งเรียกว่า เกรวิตชันเนล อินเซกิวริตี้ (Gravitational insecurity) หมายถึง ภาวะที่มีความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากแรงดึงดูดของโลก

2.4. ระดับการเคลื่อนไหว (Movement level) หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ไม่มีเป้าหมายของเด็ก หรือการเคลื่อนไหว ที่มากกว่าปกติ ซึ่งเรียกว่า ฟิดเจ็ตติ้ง (Fidgeting) หรือ มอเตอร์ไดรเวน (Motor driven) นั่นคือพฤติกรรมภาวะอยู่ไม่นิ่ง หงุดหงิด หรือเคลื่อนไหวที่ตลอดเวลาเหมือนถูกติดด้วยเครื่องยนต์ ซึ่งในเด็กปกติจะมีการเคลื่อนไหวหรือไม่เคลื่อนไหวอย่างมีเป้าหมาย

เช่น ต้องการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือย้ายไปจุดใดจุดหนึ่ง ในเด็กที่มีพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง เคลื่อนไหวตลอดเวลาอย่างไม่มีเป้าหมายนี้ เรียกว่า มอเตอร์เรสเลส (Motor restless) ซึ่งอาจเนื่องมาจาก การยับยั้งที่มากเกินไปของการประมวลข้อมูลชนิดเวสติบูลลาร์ ทำให้เด็กต้องแสวงหา การเคลื่อนไหวที่มากกว่าปกติ เพื่อความสมดุลทางความรู้สึก หรือตามปกติของระดับการตอบสนอง (Reactivity level) เป็นการยากที่จะแยกถึงความแตกต่างของระดับการเคลื่อนไหว (Movement level) และช่วงความสนใจ (Attention level) ในเด็กที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการปรับระดับการเคลื่อนไหว (Movement level) และช่วงความสนใจ (Attention level) ในเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับระดับของข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว จะแสดงพฤติกรรมที่ไม่อยู่นิ่ง แต่อาจจะไม่พบภาวะหันเหความสนใจง่าย (Distractibility) เด็กจะมีการไขว่คว้าหาสิ่งที่เร้าทางการเคลื่อนไหว และเคลื่อนไหวร่างกายตลอดเวลา เด็กที่มีภาวะการตอบสนองต่ำกว่าปกติ (Under-reactive child) จะพบพฤติกรรมเคลื่อนไหวเชิงซ้ำ ๆ มุ่งง่าม

2.5. การตื่นตัวของช่องปาก หมายถึง ภาวะการตื่นตัวเพื่อการรับข้อมูลทางกายสัมผัสจากอวัยวะภายในช่องปาก โดยปกติจะพบพฤติกรรมของเด็กหยิบของเข้าในช่องปาก เพื่อสำรวจวัตถุชนิดนั้น ๆ โดยเด็กไม่รับรู้ถึงพื้นผิว ขนาด รูปร่าง ซึ่งถือเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็กแต่อาจจะพบว่าในเด็กบางคน ไม่เคยหยิบวัตถุใส่ปาก หรือปฏิเสธอาหารบางชนิด ซึ่งถ้ารุนแรงมาก อาจพบภาวะขาดอาหารได้ ในพฤติกรรมตอบสนองที่มากกว่าปกติ เช่นนี้ เรียกว่า ออรัล ดีเฟนซีฟเนส (Oral defensiveness)

2.6. การตื่นตัวรับความรู้สึกทางจมูก หมายถึง ภาวะการตื่นตัวเพื่อการรับข้อมูลทางจมูกซึ่งจะรับพลังงานที่เป็นกลิ่นโดยเฉพาะ และสามารถรับได้อย่างดี เพราะพลังประสาทจะถูกส่งโดยตรงไปยัง Limbic system ในส่วนที่เรียกว่า Smell brain โดยไม่ต้องผ่าน Thalamus ความบกพร่องของการรับกลิ่นที่พบ เช่น พฤติกรรมต่อต้านกลิ่นนี้ ต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่ง ซึ่งเรียกรวมว่า โอลแฟกทอรี ดีเฟนซีฟเนส (Olfactory defensiveness)

2.7. ภาวะการตื่นตัวรับข้อมูลความรู้สึกทางสายตา ในเด็กปกติจะแสดงพฤติกรรมโดยเริ่มจาก การจ้องมอง การสำรวจและเมื่อต้องการจะหยิบจับ ในเด็กที่มีภาวะตื่นตัวต่ำ ต่อสิ่งเร้าทางสายตาจะไม่มีพฤติกรรมจ้องมอง การสำรวจ หรือหยิบ จับขึ้นมาสำรวจเลย ในทางตรงกันข้าม เด็กที่มีภาวะตื่นตัวสูงต่อสิ่งเร้าทางสายตาจะแสดงพฤติกรรมการสำรวจต่อวัตถุนั้นมากกว่าปกติ เหมือนไม่เคยเห็นมาก่อนเป็นสิ่งที่แปลกใหม่อยู่ตลอด ดังเช่นเด็กออทิสติกชอบจ้องมองแสงจ้า ๆ หรือพัดลมที่หมุน หรือล้อรถที่หมุนอยู่ เป็นต้น

2.8. ระดับความสนใจ มีการปรับระดับโดยเรติคูลา (Reticular system) ซึ่งถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้าจากระบบอวัยวะรับความรู้สึกต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะ

เพื่อสามารถจะตอบสนองต่อสิ่งเร้ามีปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งเร้าที่มากกว่าปกติทำให้เด็กไม่สามารถแยกแยะสิ่งเร้า และบอกได้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม หรืออะไรมีความสำคัญเกิดขึ้น เช่นเดียวกันการมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งเร้าก็ไม่เกิดขึ้น ในเด็กที่มีปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งเร้ามากกว่าปกติ มักจะถูกเรียก Attention deficit disorder ซึ่งอาจจะพบภาวะไม่อยู่นิ่งร่วมด้วย หรือไม่ได้ ซึ่ง Attention deficit disorder นั้นมีความหมายว่า เด็กไม่สามารถมุ่งความสนใจต่อสิ่งเร้า เพื่อการเรียนรู้ได้ จะมีความแตกต่างกับภาวะไม่อยู่นิ่ง (Hyperactivity) จะหมายถึง ภาวะไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวให้มี เป้าหมายได้ มีพฤติกรรมกระสับกระส่าย

2.9. โพลโตรทารี นิสแตกมัส (Postrotary nystagmus) เป็นพฤติกรรมตอบสนองแบบกระตุ้นไปกลับอย่างเป็นจังหวะของตาภายหลังการหมุนตัว ซึ่งเป็นผลจาก Semicircular canal ถูกกระตุ้น และมีกลไกการตอบสนองจากเวสติบูลล่า (Vestibular system) (Ayes, 1972) ปฏิกิริยาโต้ตอบที่มาก เป็นผลเนื่องมาจากการยับยั้งที่น้อยจากสมองส่วนล่าง ซึ่งภาวะทั้งสองนี้ถือว่าเป็นปัญหาของประมวลข้อมูลชนิดเวสติบูลล่า (Vestibular input)

2.10. ความรู้สึกไวต่อการเคลื่อนไหว (Sensitivity to movement) ความไวต่อการเคลื่อนไหวจะถูกปรับระดับโดยระบบเวสติบูลล่า (Vestibular input) โดยมีพฤติกรรมแสดงออก เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังมีการหมุน ลำตัว ทั้งนี้อาจมาจากมีการนำสัญญาณไฟฟ้าสับสนระหว่าง Semicircular canals และ Otoliths ถือเป็น Intravestibular conflict หรือการนำสัญญาณไฟฟ้าสับสนระหว่าง Vestibular mechanism และสายตา Vestibular-ocular conflict รวมถึงพฤติกรรมการเมารถ เมารถ เรือ ของบุคคล เช่น การเมารถ ถ้าเด็กนั่งด้านหน้าของรถ ก็จะช่วยลดภาวะการเมารถได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์ของการใช้สายตาต่อการเคลื่อนไหวของสิ่งแวดล้อมน้อยลง ส่งผลต่อการลด Vestibular ocular conflict

2.11. ความไวต่อการรับความรู้สึกของกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ หมายถึง ปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายต่อการรับความรู้สึก จากอวัยวะรับสัมผัสจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อ เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวจะเกิดสัญญาณไฟฟ้าขึ้นไป เกิดกระบวนการปรับระดับข้อมูลความรู้สึกให้แสดงปฏิกิริยาสมดุลเกิดขึ้น ร่างกายจะทรงตัวในท่าต่าง ๆ ได้ขณะเคลื่อนไหว แต่ในการถูกระทำให้เคลื่อนไหวโดยบุคคลอื่น กลไกการป้อนข้อมูลความรู้สึกกลับไปยังสมองไม่เกิดขึ้น สมองไม่ได้รับสัญญาณไฟฟ้าจากอวัยวะรับสัมผัส จึงทำให้ปฏิกิริยาตอบสนองไม่เกิดขึ้นได้

2.12. พฤติกรรมทางอารมณ์ โดยปกติพฤติกรรมทางอารมณ์ที่บุคคลแสดงออก มักถูกมองว่าเป็นผลตอบสนองจากภาวะจิตใจเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการรับความรู้สึกทุกระบบมีผลต่อพฤติกรรมทางอารมณ์ ดังเช่นภาวะการตอบสนองต่อความรู้สึกที่ต่ำ

กว่าปกติ ทำให้เกิดภาวะซีมเศร้าในเด็กและภาวะการตอบสนองของความรู้สึกที่มากกว่าปกติ ทำให้เกิดพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง วิดกกังวล หรือมีความเครียดเรื้อรังได้

นอกจากนี้ สร้อยสุตา วิทยากร (2544) กล่าวถึงกระบวนการจัดระเบียบความรู้สึกของสมองว่ามีผลต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของเด็กบกพร่อง ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ระยะ ดังนี้

1. กระบวนการรับสิ่งเร้าบกพร่อง และไม่มีประสิทธิภาพ

1.1 ข้อมูลความรู้สึกไม่เหมาะสม (เด็กไม่ต้องการความรู้สึกชนิดนั้น)

1.2 ข้อมูลความรู้สึกมากเกินไป

1.3 ข้อมูลความรู้สึกน้อยเกินไป

2. การจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกในสมองไม่มีประสิทธิภาพ

2.1 การส่งต่อความรู้สึกไม่ได้ (Disconnection)

2.2 ความไม่สม่ำเสมอของข้อมูลความรู้สึก

2.3 สมองรับข้อมูลอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับ

ข้อมูลในระบบเพื่อให้การตอบสนองอย่างมีความหมายได้

3. การป้อนกลับของข้อมูลด้านการเคลื่อนไหว ด้านภาษา ด้าน

อารมณ์ไม่มีประสิทธิภาพ

1.6 พฤติกรรมของเด็กที่บกพร่องเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ลักษณะพฤติกรรมการแสดงออกของเด็กในภาวะที่การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกบกพร่อง ระบบความรู้สึกบกพร่องในเด็กที่ขาดการสัมผัสที่มีการตอบสนองต่ำกว่าปกติ จะมีอาการ ที่ไม่มีความระมัดระวังตัวต่อการได้รับบาดเจ็บ ไม่แสดงออกถึงความเจ็บปวด เช่น หกล้ม หรือชนวัตถุแข็งต่าง ๆ เด็กจะไม่ร้อง ไม่รู้สึกตัว ชอบสัมผัส ทุทุทุกสิ่งไม่สามารถแยกแยะการสัมผัส หรือพื้นผิวที่ต่างกันได้ เช่น ระหว่างหยาบ และละเอียด ระดับของความนุ่มนวล เด็ก ๆ จะเข้าใจเป็นเนื้อเดียวกันหมด ส่วนในเด็กที่มีภาวะการตอบสนองสูงกว่าปกติก็จะตรงกันข้าม คือ เลือกลือผ้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่คุ้นเคยมากเป็นพิเศษ และสัมผัสที่ไม่คุ้นเคย ชอบเลือกและจู้จี้ ไม่ชอบป้ายยี่ห้อหลังคอปก ไม่ชอบให้ใครมากอดรัด ไม่ชอบให้เช็ดหน้า หรือเช็ดมือ ไม่ชอบการสัมผัสแบบแผ่วเบา หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้ร่างกาย สัมผัส ดินเหนียว แป้งดินน้ำมัน เป็นต้น

ในเด็กที่ระบบความรู้สึกด้านการทรงตัวบกพร่องที่มีการตอบสนองต่ำกว่าปกติคือ จะมีการทรงตัวไม่ดี เดินโยกตัว ยืนนิ่ง ๆ ไม่ได้ ชอบกิจกรรมที่ต้องกระโดดโลดเต้น แสวงหาการเคลื่อนไหว เช่น การหมุนตัวเอง การโยก เขย่า ชอบเล่นแรง ๆ จะบังคับทิศทางในการ

เคลื่อนไหวไม่ได้ดี และในทางตรงกันข้ามในเด็กที่มีภาวะการทรงตัวที่มีการตอบสนองสูงกว่าปกติคือ เด็กไม่ชอบการเคลื่อนไหวกลัวเครื่องเล่น ไม่ชอบกิจกรรมที่จะต้องหกล้มตีสั่งกา ปีนป่าย แสดงอาการตื่นเต้นและเครียด เมื่อต้องทำกิจกรรมเคลื่อนไหวแปลก ๆ ใหม่ ๆ หรือการนั่งรถเข็นบันไดเลื่อน ชั้นลิฟต์ เด็กจะชอบนั่งนิ่งอยู่กับที่ ไม่ชนไม่ชอบเล่น ไม่ร่วมกิจกรรมพลศึกษาเป็นต้น ส่วนในเด็กที่มีความบกพร่องในเรื่องการรับรู้สัมผัสจากกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อที่มีการตอบสนองต่ำกว่าปกติคือ ชอบบอกร่าง ผลัก ดัน ดึง กระโดด ชอบเล่นปีนป่าย ชอบตี ออกแรง ชอบการกอดรัดแรง ๆ มีความลำบาก ในการทรงตัว หกล้มบ่อยเวลาเดินขาจะผิดปกติทรง เดินเป็นเลขแปด ควบคุมทิศทางไม่ได้ จะชนกระแทกโต๊ะ เก้าอี้ หรือมักจะโดนัทกว่าเป็นอาการข่มขำ แต่ในเด็กที่มีการตอบสนองในเรื่องการรับรู้สัมผัสจากกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อจะมีอาการตรงกันข้าม คือ มีความรู้สึกไวมากต่อการเคลื่อนไหว ลักษณะ เกร็งร่างกายบ่อยหรือเมื่อถูกกระทำจากภายนอก อาจเกิดแรงต่อต้านและปฏิเสธอย่างรุนแรง

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 71-74) กล่าวถึงพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้และการปรับตัวสรุปได้ว่า เป็นพฤติกรรมทางด้านการเคลื่อนไหว การเรียนรู้ ด้านสังคมและอารมณ์ ซึ่งเป็นผลรวมต่อเนื่องมาจากระดับการปรับข้อมูลของระบบอวัยวะรับสัมผัส และความสามารถพื้นฐานต่อการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพจึงแสดงออกได้ ซึ่งพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้และปรับตัวมี 8 ด้านด้วยกันดังนี้

1. การกระทำการเคลื่อนไหว (Praxis)
2. การรับรู้รูปทรงและพื้นที่รอบข้าง (Form and space perception)
3. การแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavior)
4. ความสามารถทางวิชาการ (Academics)
5. ด้านภาษาและการพูด (Language and articulation)
6. การควบคุมอารมณ์ (Emotional tone)
7. ระดับการทำกิจกรรม (Activity level)
8. การปรับตัวที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental mastery)

รายละเอียดของพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อการปรับตัวมีดังนี้

1. การกระทำการเคลื่อนไหว (Praxis) เป็นการกระทำการเคลื่อนไหวส่วนร่างกายเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่คุ้นเคยได้อย่างเหมาะสม ความผิดปกติด้านการกระทำการเคลื่อนไหว ซึ่งเรียกติดสแล็กเซีย (Dyspraxia) ถือเป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญของปัญหาทุกปัญหา ดังนั้นการเข้าใจความหมายอย่างแท้จริงของ แพดลิกซิส จะช่วยให้

เข้าใจเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดระเบียบ การประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก ได้ดียิ่งขึ้น เด็กไอซ์เสกต์ได้ ปีนป่ายเครื่องเล่นต่างๆ เนื่องจากมีปัญหาในการกระทำการเคลื่อนไหว (Praxis) ซึ่งการที่เด็กไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ไม่เพียงแต่ทำให้เด็กขาดประสบการณ์ในการทำกิจกรรมเท่านั้น แต่ทำให้ขาดประสบการณ์ในการทำหน้าที่หลายๆอย่าง เช่น การแยกแยะทางกายสัมผัส (Tactile discrimination) ความแข็งแรงและความว่องไวของมือ ประสานสัมพันธ์ของตาและมือ การเกิดแนวคิด การวางแผนการเคลื่อนไหว ฯลฯ การมีสิ่งใดมารบกวนพัฒนาการของประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของทักษะทางการสื่อสารและทักษะทางสังคม การเคลื่อนไหวเป็นสื่อทางกายภาพ และการพูดเป็นสื่อทางสังคม ซึ่งทักษะทั้งสองอย่างนี้สามารถทำให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อซึ่งกันและกันได้ การกระทำการเคลื่อนไหว เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน หรืออาจจะกล่าวได้ว่า เป็นการแสดงออกถึงความสามารถทางสติปัญญาทางการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ (Motor intelligence) ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเกิดแนวคิด (Ideation or conceptualization)
2. ขั้นวางแผนการกระทำ (Planning the course of action)
3. ขั้นลำดับขั้นตอนของการกระทำ (Sequencing the action)
4. ขั้นตอนการแสดงออกของพฤติกรรมที่ปรับตัวที่เหมาะสม (The executive of adaptive response)

การกระทำเคลื่อนไหวถือเป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาการด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถทางวิชาการ พฤติกรรม การพูด ความมั่นคงทางอารมณ์ และการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม และอาจถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดของบุคคลในการประกอบกิจกรรมหลักได้ ปัญหาเกี่ยวกับแพลิกซิสในเด็ก เรียกว่า ดีเวิลลอป เม็นทอล ดิสแพลิกเซีย (Developmental dysplexia) คือ ความบกพร่องของความสามารถด้านพัฒนาการ ในผู้ใหญ่ที่เป็นอัมพาตจะพบการบกพร่องในความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งเรียกว่า ภาวะอะแพลิกเซีย (Apraxia) เด็กที่มีอาการเช่นนี้จะแสดงออกโดยมีการเคลื่อนไหวเชื่องช้า งุ่มง่าม เงอะงะ (Clumsy) โดยเฉพาะสถานการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งพบได้ มากกว่าปัญหาทางด้านประมวลการรับรู้รู้สึก

2. การรับรู้รูปทรงและพื้นที่รอบข้าง ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ทางวิชาการ ความผิดปกติในการรับรู้ด้านนี้พบได้หลายชนิดส่วนมากจะเกิดจากสาเหตุกระบวนการรับรู้และการเคลื่อนไหวบกพร่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มีการประมวลข้อมูลบกพร่องของสมองซีกขวา จะพบปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้พื้นที่รอบข้าง

3. การแสดงออกทางพฤติกรรม ถือเป็นผลที่เกิดต่อเนื่องจากกระบวนการปรับระดับข้อมูลความรู้สึก และความสามารถพื้นฐานในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีความ

แตกต่างจากแนวคิดของนักจิตวิทยา โดยถือว่า พฤติกรรมเป็นผลพวงจากความสามารถของสติปัญญา ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นปัญหาทางด้านพฤติกรรม ถ้ายึดแนวคิดของกรอบอ้างอิงนี้ ควรพิจารณาถึงระบบการรับรู้ความรู้สึกชนิดต่าง ๆ และผลที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะพิจารณาถึงการประเมินในแนวคิดทางจิตสังคม

4. ความสามารถทางวิชาการ โดยทั่วไปมีแนวคิดว่ามีสัมพันธภาพกับความบกพร่องของประสิทธิผลในขั้นสุดท้ายหลายๆ ด้าน เช่น ด้านภาษา ด้านการรับรู้รูปทรง พื้นที่รอบข้าง ด้านพฤติกรรม ด้านระดับการทำกิจกรรม และความมั่นคงทางอารมณ์ แต่ในปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงความสามารถทางวิชาการ ซึ่งได้แนวคิดว่าเป็นผลมาจากกระบวนการปรับระดับของข้อมูลความรู้สึก ความสามารถขั้นพื้นฐานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการกระทำที่เคลื่อนไหว

5. ด้านภาษาและการพูด ความสามารถในด้านนี้จะได้รับการประเมินจากนักฝึกพูด (Speech therapist) แต่อย่างไรก็ตาม นักกิจกรรมบำบัดก็มีความเข้าใจถึงองค์ประกอบพื้นฐานที่ส่งผลให้พบความบกพร่องด้านภาษาและการพูดด้วย บางครั้งอาจจะพบสาเหตุจากปัญหาทางกระบวนการปรับระดับข้อมูลความรู้สึก ความสามารถขั้นพื้นฐานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น ประสิทธิภาพขั้นสุดท้ายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับด้านนี้คือ การกระทำที่เคลื่อนไหว (Praxis) ในปัญหาการพูดไม่ชัด เป็นผลเนื่องมาจากการกระทำที่เคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการพูดบกพร่อง ส่งผลต่อความยากลำบากในการพูดลักษณะต่อเนื่องและมีลำดับขั้น ซึ่ง แอร์ (1972) ก็ได้สนับสนุนว่า ปัญหาของการพูด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความบกพร่องทางการได้ยิน-การพูด (Auditory language dysfunction) มีความสัมพันธ์กับความบกพร่องของสมองซีกซ้าย

6. การควบคุมอารมณ์ ในที่นี้หมายถึง ระดับความเครียดและความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ การปรับระดับข้อมูลความรู้สึก ถ้าพบว่า การปรับระดับข้อมูลความรู้สึกมีการตอบสนองที่สูง (Over reactivity) บุคคลนั้นจะแสดงภาวะไวต่อการรับรู้ความรู้สึก ที่เรียกว่า เซ็นซอรี ดีเฟนซีฟ (Sensory defensive) ภาวะไวต่อความรู้สึก จะแสดงออกถึงปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ เช่น มีความวิตกกังวลสูง ในการรักษาต้องการการควบคุมสิ่งแวดล้อมอย่างมาก เพื่อไม่ให้เป็นการเพิ่มภาวะตื่นตัวของระบบการรับรู้ความรู้สึก

7. ระดับการทำกิจกรรม หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลทางด้านแก้ไขปัญหา และการเคลื่อนไหว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การมีสมาธิ ตั้งใจมุ่งความสนใจต่อการเคลื่อนไหวของร่างกายในการกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย ในกรอบอ้างอิงอื่นจะให้แนวคิดถึงระดับการทำกิจกรรมนี้ หมายถึง พฤติกรรมความตั้งใจต่อการรู้คิด (Cognitive attention behavior) ซึ่งจะครอบคลุมถึงการปรับระดับข้อมูลความรู้สึกทุกระบบ ความสามารถในการ

ควบคุมตนเองของบุคคลทั้งด้านการแก้ไขปัญหา และการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนส่งผลต่อการทำหน้าทีและการปรับตัว ระดับในการทำกิจกรรมที่บกพร่องจะแสดงออกโดยมีพฤติกรรมการอยู่ไม่นิ่ง กระสับกระส่าย ขาดความสนใจ และความตั้งใจ ซึ่งนำไปสู่ปัญหา บกพร่องของช่วงความสนใจ หรือ ความผิดปกติทางสติปัญญาได้

8. การปรับตัวที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลที่เหมาะสมในด้านการกระทำการเคลื่อนไหว ด้านอารมณ์ ระดับการทำกิจกรรม พฤติกรรม และด้านวิชาการ หรือกล่าวได้ว่า การแสดงออกที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อมนี้จะครอบคลุมถึงพฤติกรรมการตอบสนองจากทุก ระบบความรู้สึก และทุกระดับของกระบวนการประมวลข้อมูลของสมองและบางพฤติกรรมของประสิทธิผลขั้นสุดท้าย ในเด็กที่แสดงพฤติกรรมตอบสนองได้ถูกต้องและเหมาะสม บ่งชี้ได้ว่า กระบวนการประมวลข้อมูลความรู้สึกทุกระดับอยู่ในเกณฑ์ปกติ องค์ประกอบต่าง ๆ ส่วนมากในด้านประสิทธิผลขั้นสุดท้าย จะมีการแปลผล 3 ลักษณะ คือ ไม่ดี (Poor) ดี (Good) และ ดีมาก (Excellent) ยกเว้นในด้านพฤติกรรมและระดับการทำกิจกรรม ด้านพฤติกรรมจะแปลผลเป็น 2 ลักษณะ คือ ดี (Good) และ ไม่ดี (Poor) ส่วนระดับการทำกิจกรรมมีการแปลผลใน 3 ลักษณะ คือ การตอบสนองต่ำกว่าปกติ และการตอบสนองสูงกว่าปกติ ซึ่งภาวการณ์ตอบสนองต่ำกว่าปกติและสูงกว่าปกติ ถือเป็นปัญหาที่ควรได้รับการรักษา

ผดุง อารยะวิญญู (2542: 14-15) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับรู้ได้ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

1.1 เคลื่อนไหวอย่างไม่หยุดนิ่ง อยู่นิ่งเฉยไม่ได้ ประเดี๋ยวนิ่ง ประเดี๋ยวเดิน กระดิกเท้า กระดิกขา เคลื่อนไหวร่างกายอยู่เสมอ

1.2 เคลื่อนไหวน้อย บางคนไม่ชอบเคลื่อนไหว ชอบนั่งนานๆ นอนนานๆ เป็นพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับประเภทแรก เด็กไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อและขาได้ดีนัก

1.3 เคลื่อนไหวลำบาก มีการทรงตัวไม่ดี หกล้มบ่อย งุ่มง่าม มือเท้าเหมือนไม่มีเรียวแรง จับถืออะไรไม่ค่อยได้

1.4 เคลื่อนไหวแทบไม่ได้ มือเท้าอ่อนเปลี้ย ไม่มีเรียวแรง แขนขาอ่อนปวกเปียก

1.5 ชัก เด็กบางคนมีอาการชักกระตุก บางคนชักอย่างรุนแรง และเป็นเวลานาน บางคนชักบ่อย

2. ปัญหาด้านอารมณ์ มีการตอบสนองทางอารมณ์อย่างฉับพลันทันที ไม่ยั้งคิด ต้องการความสนใจทันที มีการตอบสนองทางอารมณ์อย่างรุนแรง จนดูเหมือนว่าเป็นปฏิกิริยา

ที่เกินกว่าเหตุ มีความวิตกกังวล หนไม่ได้ที่จะผิดหวัง ตื่นเต้นง่าย และตื่นเต้นตกใจในสิ่งที่ไม่ควรจะตื่นเต้นนัก ใจลอยเข้าลักษณะฝันกลางวัน แยกตนเองไปสู่โลกแห่งความฝัน มีอารมณ์ไม่มั่นคง ยากแก่การทำนาย ต้องการคนเอาใจอยู่เสมอ ต้องการเพื่อน ต้องการที่พึ่ง ไม่เป็นตัวของตัวเอง มีอารมณ์โกรธอย่างรุนแรง แสดงออกโดยฉับพลันและรุนแรงเกินกว่าเหตุ

3. ปัญหาด้านการเรียนรู้ ขาดสมาธิ เรียนภาษาไม่ได้ เพราะไม่มีสมาธิในการเรียน ความสนใจสั้น สนใจอะไรได้ไม่นานก็เลิกสนใจจึงทำงานที่มอบหมายให้ไม่สำเร็จมีความพยายามดี บางครั้งมีความพยายามมาก ทำซ้ำแล้วซ้ำอีก ทั้ง ๆ ที่ไม่ประสบผลสำเร็จมีความสับสนไม่ว่าตนเองกำลังทำอะไร ทำเพื่ออะไร ต้องการผลลัพธ์อะไร ความจำไม่ดี แม้จะทำสิ่งนั้นซ้ำแล้วซ้ำอีกพอเลิกทำก็ลืม จำสิ่งนั้นไม่ได้ ชอบทำอะไร ซ้ำ ๆ เป็นการซ้ำที่ไม่สามารถบังคับตนเองได้ เช่น จะเขียนคำว่า กา เด็กเขียน ก ถึง 5 ตัว

4. มีปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตา ทั้ง ๆ ที่สายตาปกติแต่เมื่อมองภาพหรือมองกระดาน แล้วแยกไม่ออกว่าสิ่งที่เห็นเป็นอะไร ดูภาพแล้วเกิดความสับสนไปหมด

5. มีปัญหาการรับรู้ทางการฟัง แยกเสียงไม่ค่อยออกโดยเฉพาะถ้ามีเสียงรบกวนแล้ว เด็กจะฟังไม่เข้าใจเลย

2. การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

2.1 หลักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 93) กล่าวถึงขั้นตอนการช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องของการประมวลการรับความรู้สึกไว้ดังนี้

2.1.1. กระบวนการรับข้อมูลความรู้สึก ถือเป็นขั้นตอนแรกที่ทำให้ความช่วยเหลือ ซึ่งบุคลากรทางการศึกษากระทำได้โดยการควบคุมสิ่งแวดล้อมซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติ เช่น

1) การลดปริมาณความรู้สึกในด้านต่างที่มากเกินไป เช่น กลัว ถอยหนี ปฏิเสธกิจกรรมที่ใช้มือจับ หรือต้องการถูกสัมผัสกอดรัดแรง ๆ

2) การจัดหาอุปกรณ์ในการเรียนที่เหมาะสม เช่น โต๊ะ เก้าอี้ รวมทั้งกระดานดำและแบบฝึกหัด

3) จัดหากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปรับภาวะอารมณ์ในตัวรับข้อมูลความรู้สึกให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในเด็กแต่ละคน

3.1) กิจกรรมเพื่อการกระตุ้นเร้าภาวการณ์ตื่นตัวรับ
ความรู้สึก การเคลื่อนไหวช้า แรง ขอบของขบเคี้ยวกรอบ ๆ นั่งกระแทกบนลูกบอล

3.2) กิจกรรมเพื่อการยับยั้งภาวการณ์ตื่นตัวต่อการรับความรู้สึก
การเคลื่อนไหวช้า มั่นคง การฟังเพลงเบา ๆ ช้า ๆ การโยกตัวช้า ๆ การแกว่งช้า ๆ การเหวี่ยงช้า ๆ
การกดรัดแน่น

2.1.2. กระบวนการจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกในระบบประสาทส่วนกลาง
ในเด็กพิเศษกลุ่มนี้ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือในการจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกในสมองของ
เด็กได้ เนื่องจากสมองมีลักษณะพิเศษคือการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลความรู้สึกต่าง ๆ ได้ดีด้วยตัว
ของสมองเอง (Self-organization)

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 110-112) อธิบายเพิ่มเติมถึงหลักการที่ใช้นำบัดมีดังนี้

1. แผนการรักษาจะเป็นลักษณะของแต่ละบุคคล ผู้บำบัดต้องคอยสังเกต
พฤติกรรมการปรับตัวของเด็กตลอดเวลาว่าสมบูรณ์หรือเหมาะสมหรือไม่ อาจต้องมีการดัดแปลง
กิจกรรม

2. ผู้บำบัด หรือครูผู้ฝึกต้องสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของระบบ
ประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้เกิดภาวะตื่นตัวรับสิ่งเร้าที่
มากหรือน้อยกว่าปกติ

3. ในระหว่างการรักษาต้องให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอต่อเด็ก กระตุ้น
ให้เด็กได้ตอบว่าขณะนี้กำลังทำอะไรอยู่เพื่อประโยชน์ในการสร้างกระบวนการคิด

4. ครูผู้ฝึกอยู่ในบทบาทช่วยเหลือชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตัวเด็กเอง โดย
การปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เลือกกิจกรรมที่ให้ประโยชน์กับเด็กมากที่สุดหรืออาจเสนอ
แนวทางให้เด็กเลือกกิจกรรมเองโดยครูผู้ฝึกคอยควบคุม

5. ถ้าเด็กไม่ทำกิจกรรมที่วางแผนไว้สามารถปรับแผนการรักษาได้ ควรมีการ
ดัดแปลงสิ่งแวดล้อมและให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม

6. โปรแกรมการรักษาที่ได้รับข้อมูลจากอวัยวะรับสัมผัสหลายระบบมี
ประโยชน์มากกว่า โปรแกรมที่ใช้การรับความรู้สึกเพียงระบบเดียว

7. ควรส่งเสริมให้เกิดการตอบสนองที่เหมาะสมทั้งกายและอารมณ์มากกว่า
การสอนทักษะด้านใดด้านหนึ่ง

8. ผู้บำบัดควรมีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการเด็กปกติเพื่อสามารถวางแผนการช่วยเหลือได้ถูกต้อง กิจกรรมที่ใช้ควรให้เด็กได้แสดงความสามารถหรือมีพฤติกรรมการปรับตัวอยู่ในระดับที่สูงกว่าความสามารถของเด็กในขณะนั้นเล็กน้อย

9. เป้าหมายของการรักษาคือการแสดงออกของพฤติกรรมการปรับตัวที่เป็นผลจากการประมวลข้อมูลจากระบบการรับรู้สัมผัสหลายชนิดร่วมกันแบบองค์รวม พฤติกรรมการปรับตัวต้องมีความหมายต่อเด็ก เหมาะสมกับพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม และสถานการณ์ การแสดงพฤติกรรมการปรับตัวเมื่อถูกกระตุ้นเป็นการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของตัวเอง (Self-Reinforcing) เมื่อสมองเกิดการรับรู้และประมวลข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งมีแนวทางสำหรับครูผู้ฝึกในการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมปรับตัวโดยหลักการดังนี้

9.1 ควรแก้ปัญหาในขั้นตอนการปรับระดับข้อมูลความรู้สีก่อนเพราะภาวะของการตื่นตัวมีความสัมพันธ์กับการปรับระดับการรับข้อมูล

9.2 ในระยะแรกของกิจกรรมไม่ควรวางแผนการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อน แต่ควรค่อยๆปรับกิจกรรมให้ยากขึ้นโดยการเพิ่มสิ่งเร้าที่เหมาะสมในระหว่างช่วงกลางของขั้นตอนการรักษาเมื่อเด็กประสบความสำเร็จในขั้นต้นแล้ว

9.3 พยายามชักจูงเด็กให้ทำกิจกรรมด้วยตนเองให้สำเร็จ ต้องพยายามกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมปรับตัวตลอดช่วงการรักษา

9.4 แผนการรักษามีความเฉพาะเจาะจงและสัมพันธ์กับความบกพร่องของระบบการรับรู้สัมผัส

9.5 ผู้บำบัดเลือกใช้กิจกรรมระหว่างการเล่นอย่างอิสระกับการเล่นที่กำหนดแบบแผนไว้แล้วได้ตามความเหมาะสม เช่น เด็กออกทิสติกที่ไม่สามารถควบคุมการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้บำบัดควรเริ่มด้วยกิจกรรมที่กำหนดแบบแผนไว้ช่วงแรก เมื่อเด็กมีความสามารถเพิ่มมากขึ้นควรใช้กิจกรรมการเล่นอิสระในช่วงหลัง

9.6 กิจกรรมที่ใช้ควรเหมาะสมกับความสามารถของเด็ก กิจกรรมที่ง่ายเกินไปไม่กระตุ้นให้เกิดการประมวลข้อมูลความรู้สีก กิจกรรมที่ยากเกินไปจะเกิดการประมวลข้อมูลความรู้สีกและแปลผลผิดได้

9.7 เด็กที่มีปัญหาการกระทำเคลื่อนไหว (Dyspraxis) หรือหันเหง่าย ผู้บำบัดไม่ควรเปลี่ยนกิจกรรมใหม่อย่างฉับพลัน ควรใช้กิจกรรมเดิมแต่เปลี่ยนแปลงบางขั้นตอนของกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมปรับตัวต่อสิ่งเร้าใหม่

9.8 ผู้บำบัดควรมีความยืดหยุ่นในการเลือกกิจกรรมในช่วงการรักษาเมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปรับตัวอย่างทันทีทันใดก็สามารถเปลี่ยนกิจกรรมได้

9.9 ควรสร้างบรรยากาศในการรักษาให้เด็กเกิดความอบอุ่นปลอดภัยและเกิดความเชื่อมั่นว่าผู้บำบัดสามารถช่วยเหลือเขาได้ และอาจใช้กิจกรรมง่าย ๆ มาเสริม เช่น การร้องเพลง

9.10 การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของเด็กจะเกิดขึ้นช้า ๆ และเป็นขั้นตอน

เมลลอกซ์ และโรเลย์ (Mailloux & Smith-Roley, 2001) กล่าวว่านักกิจกรรมบำบัดที่ใช้หลักการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในการรักษามีหลักการดังนี้

1. สภาพแวดล้อมในการรักษาต้องเน้นที่ 3 ระบบคือ ระบบการทรงตัว ระบบกายสัมผัส และระบบกล้ามเนื้อเอ็นข้อ
2. เน้นที่แรงขับภายในของเด็กในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
3. ให้การรักษาโดยผ่านกิจกรรมการเล่น
4. ผู้บำบัดต้องคอยสังเกตเด็กอย่างระมัดระวังตลอดเวลาในช่วงการรักษา
5. ให้เด็กเลือกทำกิจกรรมด้วยตัวเขาเอง
6. พยายามกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมกรรมการปรับตัว
7. ใช้กิจกรรมที่มีความท้าทาย ไม่ง่าย หรือยากเกินไป
8. ให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยตัวเองอย่างมีจุดประสงค์และมีความหมาย

ความหมาย

สรุปได้ว่า เมื่อนำหลักการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกมาใช้ในการบำบัดเด็กสภาพแวดล้อมในการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ ควรใช้กิจกรรมการเล่น พยายามให้เด็กมีส่วนร่วมด้วยตนเอง และกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมกรรมการปรับตัวที่ซับซ้อนมากขึ้นไปเป็นลำดับ

2.2 บทบาทครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

2.2.1 การคัดกรองความบกพร่องด้านการเรียนและพฤติกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

ปัจจุบันเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนและพฤติกรรมเป็นเด็กกลุ่มหนึ่งที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในโรงเรียนเด็กปกติ ถ้าคุณครูมีความเข้าใจในลักษณะอาการของเด็กรวมทั้งสามารถคัดกรองได้ว่าเด็กที่อยู่ในชั้นเรียนแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติเหล่านั้นจากสาเหตุใด ก็จะส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อเด็ก ไม่มองเด็กว่ามีพฤติกรรมดื้อ ก้าวร้าว ชน และยังสามารถให้การช่วยเหลือในด้านการเรียนแก่เด็กได้อย่างดี เนื่องจากครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดเด็กมากที่สุด รองจากผู้ปกครอง จึงสามารถบอกความผิดปกติที่พบในห้องเรียนให้ผู้ปกครองรับทราบ เพื่อนำไปสู่การบำบัดรักษาจากบุคคลากรทางการแพทย์ที่ถูกต้องต่อไป

การประเมินเพื่อหาปัญหาของเด็ก สามารถทำได้หลายลักษณะ เช่น การสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ การสัมภาษณ์ การทบทวนผลการเรียนหรือบันทึกของโรงเรียน การศึกษาผลงานของนักเรียน การทดสอบ หรืออาจใช้หลายลักษณะร่วมกัน ในที่นี้จะขอกล่าวถึงการประเมิน/คัดกรอง ในลักษณะการสังเกตพฤติกรรมที่ผิดปกติที่พบได้ในเด็ก และการสังเกตพฤติกรรมที่มีกรอบแนวคิดทางการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

สุภาพร ชินชัย (2544: 58-60) กล่าวว่าความบกพร่องด้านการเรียนเป็นผลมาจากกระบวนการรับรู้รู้สึกที่บกพร่อง แต่ก็อาจจะเป็นผลมาจากปัญหาทางพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของ Sensory integration dysfunction ได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา พฤติกรรมต่างๆ ต่อไปนี้ อาจเกิดจากปัญหาองค์ประกอบของ Sensory integration หรืออาจมาจากสาเหตุของปัญหาทางพัฒนาการด้านอื่น ๆ เด็กที่มีปัญหา Sensory integration dysfunction มักมีปัญหาพฤติกรรมร่วมด้วย แต่เด็กที่มีปัญหาพฤติกรรมไม่จำเป็นต้องมีปัญหา Sensory integration dysfunction จึงควรให้การระมัดระวังว่าอาการใดเกี่ยวกับปัญหาใด สำหรับพฤติกรรมที่ควรสังเกตได้แก่

1. มีระดับการทำกิจกรรมไม่ปกติหรือสูงเกินไป เด็กจะมีลักษณะเคลื่อนไหวอยู่ไม่สุข จะเคลื่อนที่ไปตลอดเวลา ลักษณะการเคลื่อนไหวมีท่าทางไร้จุดหมาย ไม่ว่าจะเป็นการทำงานหรือการเล่น ตื่นเต้นง่าย นั่งไม่ค่อยได้

2. มีระดับการทำกิจกรรมปกติหรือต่ำเกินไป เด็กจะมีลักษณะเคลื่อนไหวที่ช้า ง่าย ๆ เหนื่อยง่าย ขาดการเริ่มต้นและมีลักษณะชอบนั่งซุ่มอยู่กับที่ ไม่ค่อยสนใจโลก

3. มีลักษณะหุนหันพลันแล่นมักขาดการควบคุมตนเอง และไม่สามารถหยุดได้ เมื่อเริ่มต้นทำกิจกรรมแล้ว เช่น อาจยังคงเทน้ำต่อไปจนหกทั้ง ๆ ที่น้ำล้นเต็มแก้วแล้ว บีบขวดกาวจนกาวหมดขวด วิ่งวนอลหม่าน เข้าไปในหมู่คน และพูดขัดจังหวะผู้อื่นขึ้นมา

4. วอกแวกง่าย เด็กจะมีสมาธิสั้น แม้แต่ในกิจกรรมที่เด็กชอบ เด็กจะให้ความสนใจต่อทุกสิ่ง ยกเว้นเป็นงานที่ใช้มือ มีลักษณะจัดการอะไรไม่ค่อยได้และขี้ลืม

5. มีปัญหาด้านความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เด็กอาจมีลักษณะกล้ามเนื้อมีความตึงตัวสูง หรืออ่อนปวกเปียก อาจมีลักษณะงุ่มง่าม ไม่ค่อยระมัดระวังและหกล้มบ่อย

6. มีปัญหาการวางแผนการเคลื่อนไหว ความสามารถในการจัดการลำดับ ดำเนินการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนให้เป็นไปอย่าง มีความหมายได้ เด็กอาจแสดงโดยมีปัญหในการปีนบันได หรือทำกิจกรรมที่มีการข้ามสิ่งกีดขวางการเล่นเครื่องเล่นในสนาม การขี่จักรยาน การแต่งตัวไม่คล่องแคล่ว การขึ้น-ลงรถ การใช้อุปกรณ์การรับประทานอาหาร การเขียนมักมีการ

ต่อรอง ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหม่ๆ เช่น การตบมือตามจังหวะ การกระโดดจะช้ากว่าเด็กอื่นอย่างเห็นได้ชัด

7. อายุ 4-5 ปีแล้ว ยังไม่มีมือข้างถนัด เด็กจะไม่แสดงว่าอยากใช้มือใดมือหนึ่งทุกครั้ง เมื่อถืออุปกรณ์ เช่น ปากกาและส้อม มีการสลับมือในการทำงาน เช่น อาจกินอาหารด้วยมือหนึ่งและวาดรูปด้วยมืออีกมือหนึ่ง หรืออาจใช้มือทั้ง 2 มือ ในการจับกรรไกร

8. การประสานสัมพันธ์ของตาและมือไม่ดี มีความลำบากในการใช้ดินสอ ปากกา สิ่งงานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ การตบลิ้น การต่อแผ่นภาพตัดต่อ หรือภาพปริศนา การกินอาหารให้เรียบร้อย การผูกเชือกทรงเท้า ลายมือไม่ดี

9. ต่อต้านสถานการณ์ใหม่ ๆ การออกจากบ้าน การพบผู้คน การเล่นของเล่น หรือเกมส์ใหม่ๆ เด็กจะแสดงอาการตระหนกตกใจโดยไม่มีเหตุผล การทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ต้องทำในลักษณะเดิมซ้ำ ๆ

10. มีความลำบากในการเปลี่ยนจากสถานการณ์หนึ่งไปอีกสถานการณ์หนึ่ง เด็กจะมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงยากและไม่ร่วมมือ ถ้าให้เด็กเปลี่ยนกิจกรรม เช่น ให้เลิกระบายสีแล้วมาทานข้าว การไปอาบน้ำ การเปลี่ยนจากการอ่านมาทำเลข การให้เด็กเปลี่ยนการทำงานที่เคยทำเป็นประจำ จะทำไม่ค่อยได้ ไม่เหมือนเด็กอื่น ๆ

11. ระดับความคับข้องใจสูง เด็กจะมีลักษณะดื้อรน คับข้องใจต่อการทำงานให้เสร็จ ในขณะที่เด็กคนอื่นทำงานนั้นได้ง่าย ๆ หรืออาจมีลักษณะทำอะไรต้องทำให้เสร็จสมบูรณ์อย่างดี และรู้สึกล้มเหลวเมื่องานหรือสิ่งที่ให้ทำไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ชอบเป็นที่หนึ่งตลอด เป็นผู้เล่นที่ไม่ดี

12. มีปัญหาในการควบคุมตนเอง ถ้าเด็กโกรธหรือโมโหแล้วจะสงบลงยาก เด็กอาจจะแสดงพฤติกรรมกับสิ่งต่าง ๆ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่เหมือนกันในแต่ละวัน

13. มีปัญหาด้านการเรียนรู้ มีความยากลำบากในการเรียนรู้ทักษะ หรือความคิดรวบยอดใหม่ ๆ ถึงแม้เด็กจะฉลาด แต่เด็กจะรับรู้เหมือนกับเด็กที่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จ

14. มีปัญหาทางด้านสังคม เด็กมีปัญหาการทำตามเพื่อน การผูกสัมพันธ์กับเพื่อน เล่นกับเพื่อน การสื่อความหมาย เด็กต้องการการควบคุมสิ่งแวดล้อม และมีปัญหาการแบ่งของเล่นกับเพื่อน

15. มีปัญหาทางอารมณ์ มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง ความเครียด ความรู้สึก จัดการอะไรไม่ค่อยได้ ไม่ยืดหยุ่น เรียกร้องตลอดเวลา เรียกร้องความสนใจด้วยวิธีการที่

ไม่ดี ทำทางไม่มีความสุข เชื่อและพูดว่าตนเองไม่ดี โง่ ล้มเหลว มีความมั่นใจในตนเองต่ำ ซึ่งลักษณะนี้เป็นการแสดงถึงการมีภาวะ Poor sensory integration

สุภาพร ชินชัย (2544: 61-63) กล่าวว่าเด็กบางคนมีลักษณะไวต่อการรับรู้ความรู้สึกที่มากเกินไป (Over sensitive) หรือมีระดับการรับรู้ความรู้สึกที่ต่ำเกินไป (Under sensitive) และบางคนมีลักษณะที่ไวต่อการรับบางสิ่งขณะเดียวกันต่ำต่อบางสิ่ง ซึ่งเด็กแต่ละคนอาจมีพฤติกรรมที่แสดงออกแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับว่าเด็กมีลักษณะไวหรือต่ำต่อการรับรู้ความรู้สึกชนิดนั้น รวมทั้งการมีระดับของ Sensory integration dysfunction ที่แตกต่างกัน เราจะถือว่าเด็กมีความบกพร่องทางด้าน Sensory integration ถ้าเด็กแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติในด้านของความถี่ของการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ เกิดพฤติกรรมนั้น หลายครั้งใน 1 วัน ของการแสดงพฤติกรรม ได้แก่ เด็กมีการหลีกเลี่ยงอย่างมากต่อการกระตุ้น การรับรู้ความรู้สึก หรือเด็กแสดงพฤติกรรมที่ต้องการการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึก และระยะเวลาในการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ เด็กแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติเป็นเวลาหลายนาที หรือนานกว่านั้น ครูหรือผู้สังเกตพฤติกรรมความถี่และความเข้ม สามารถสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกว่าต้องการ การกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึกมากหรือน้อย จากอาการดังนี้

1. ลักษณะของเด็กที่ไวต่อการรับรู้ความรู้สึกมากเกินไป

1.1. การรับสัมผัส เด็กหลีกเลี่ยงการถูกสัมผัสจากบุคคลและวัตถุ เด็กจะแสดงพฤติกรรมไม่ชอบความสกปรก มีพฤติกรรมที่ต้องสวมเสื้อผ้าที่ทำจากวัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งหรือทานอาหารในลักษณะเดียวและไม่ชอบให้บุคคลอื่นสัมผัสโดยไม่รู้ตัว

1.2. การเคลื่อนไหว เด็กหลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหว หรือไม่ชอบถูกจับให้เคลื่อนไหวโดยไม่รู้ตัวมาก่อน รู้สึกไม่ปลอดภัยต่อแรงดึงดูดของโลก เด็กจะรู้สึกกังวลเมื่อสูญเสียการทรงตัว เด็กจะหลีกเลี่ยง การวิ่ง การปีนป่าย การไถลลื่นหรือการแกว่งไกว เด็กจะรู้สึกเหมือนเมารถถ้านั่งรถหรือขึ้นลิฟท์

1.3. ท่าทางหรือตำแหน่งของร่างกาย เด็กมีลักษณะแข็งทื่อ ไม่คล่องแคล่ว การทำงานของมือไม่มีการประสานสัมพันธ์กัน หลีกเลี่ยงการเล่นในสนามเด็กเล่น หรือกิจกรรมของการใช้การรับรู้ตนเองมาก ๆ ขณะที่เด็กมีความยากลำบากในเรื่องการรับสัมผัส การเคลื่อนไหว และท่าทางหรือตำแหน่งของร่างกาย ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงปัญหาทางด้าน Sensory integrative dysfunction นั้น เด็กก็อาจจะมีปัญหาด้านการรับรู้ความรู้สึกต่อไปนี้ด้วย เช่น การถอยหนี การเกร็งมือขณะสัมผัส เป็นต้น

1.4. การมองเห็น เด็กจะมีลักษณะตื่นเต้นมากเกินไป ถ้ามีวัตถุต่าง ๆ ให้เห็นมากมาย เช่น คำ ตัวหนังสือ ของเล่น หรือเด็กคนอื่น ๆ เด็กมักปิดตาบ่อย ๆ การมองสบตาไม่ดี ถ้าให้ทำงานบนโต๊ะจะไม่ตั้งใจมองหรือถ้ามีแสงสว่างมาก ๆ จะทนไม่ได้ เด็กจะตั้งใจมองวัตถุที่เคยเห็นมากเกินไป

1.5. การได้ยิน เด็กมักเอามือปิดหู เพื่อไม่ให้ได้ยินเสียงต่าง ๆ เด็กมักบ่นว่าทนไม่ได้กับเสียงของเครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นอาหาร หรือสิ่งอื่น ๆ ทั้ง ๆ ที่บุคคลอื่นไม่รู้สึกละไร

1.6. การรับกลิ่น เด็กจะมีความไวต่อกลิ่นของวัตถุที่เด็กคนอื่น ๆ ไม่สนใจ เช่น กลิ่นกล้วยสุก

1.7. การรับรส เด็กจะต้องทานอาหารลักษณะเดิมและมีอุณหภูมิเหมือนเดิม มักมีอาหารคล้ายจะอาเจียน ขณะรับประทานอาหารบ่อย ๆ

2. ลักษณะของเด็กที่มีลักษณะความไวของการรับความรู้สึกต่ำมากเกินไป

2.1. การสัมผัส เด็กจะไม่ตระหนักถึงความเจ็บปวด อุณหภูมิ หรือการคิดว่าจะมีอันตรายอะไร เด็กอาจเกลียดกลิ่นในโคลน ลูบคลำของเล่นอย่างไร้จุดหมาย เคี้ยววัตถุต่าง ๆ เช่น ปกเสื้อ เอามือถูไปตามเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ หรือกำแพง ชอบเดินชนคน

2.2. การเคลื่อนไหว เด็กชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ การหมุนเป็นวง การโยก การเหวี่ยง โดยไม่แสดงอาการเวียนหน้ามืด ตาลาย เด็กจะชอบเคลื่อนไหวตลอด อยู่ไม่สุข ชอบอยู่ในลักษณะ Upside-down position และไม่กลัวอันตรายใด ๆ

2.3. ท่าทางหรือตำแหน่งของร่างกาย เด็กมีลักษณะย่อตัวหรืออตัวให้ต่ำ ๆ มีท่าทางงุ่มง่าม มักชนวัตถุ สะดุดเท้าตนเอง และบิดนิ้วไปมา

2.4. การมองเห็น ถึงแม้เด็กจะเคยเห็นวัตถุนั้นมาก่อนและมักชอบเอามือจับสัมผัสเพื่อสำรวจ เพราะเด็กรู้สึกว่ายายตาของตนเองทำงานประสานกันไม่เพียงพอ เด็กมักละเลยการแสดงสีหน้าท่าทางบนใบหน้าของคนอื่น ทำให้ไม่สามารถจับหรือรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึกของคนอื่น รวมทั้งเครื่องหมายการบอกสัญลักษณ์ ป้ายต่าง ๆ

2.5. การได้ยิน เด็กมักไม่สนใจต่อเสียงและไม่ทำตามคำสั่ง เด็กมีลักษณะไม่ค่อยฟัง ถ้าพูดก็พูดเสียงดัง ชอบเปิดโทรทัศน์ วิทยุ เสียงดัง ๆ

2.6. การรับกลิ่น เด็กจะไม่สนใจหรือละเลยกลิ่นที่เหม็น ๆ เช่น กลิ่นอุจจาระ ชอบดมอาหาร บุคคล หรือวัตถุต่าง ๆ

2.7. การรับรส เด็กมักเสียดวัตถุต่าง ๆ เช่น ของเล่น ชอบทานอาหารเผ็ด ๆ และร้อน ๆ

2.2.2 การประเมินพฤติกรรมเด็กที่ต้องการการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึก

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 96-111) กล่าวว่าภาวะความบกพร่องของการประมวลข้อมูลความรู้สึก จะแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติได้หลายรูปแบบ และสังเกตได้ตั้งแต่วัยเด็ก วิธีการประเมินหาความบกพร่องของการประมวล ข้อมูลความรู้สึกนั้น กระทำได้หลาย ๆ วิธีการ เช่น การรายงานพฤติกรรมเฉพาะบางอย่างจาก ผู้ปกครอง ผู้ใกล้ชิด หรือครู การซักถามของผู้บำบัดเพิ่มเติม หรือจากการใช้แบบประเมินทาง คลินิกและการใช้แบบประเมินมาตรฐานต่าง ๆ ของนักวิชาชีพ ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวถึงพอสังเขปในการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินโดยการซักถาม บอกล่า จากผู้ปกครอง ครู ผู้ใกล้ชิด ถึงพฤติกรรมเฉพาะที่พบได้ในแต่ละช่วงวัย และที่สำคัญ ผู้บำบัดต้องตระหนักว่า การพบพฤติกรรมเฉพาะเหล่านั้น จะต้องแสดงพฤติกรรมหลาย ๆ อย่างร่วมกัน มากกว่าแสดงพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว พฤติกรรมที่แสดงออกในแต่ละช่วงวัย เช่น

1.1 เด็กเล็ก อาการหรือพฤติกรรมที่พบบ่อยคือ

- 1.1.1 มีลักษณะเป็นเด็กอแง
- 1.1.2 มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ
- 1.1.3 ตื่นบ่อย
- 1.1.4 ไม่ชอบให้ใครโอบ กอด อุ้ม
- 1.1.5 สะดุ้ง ตกใจง่าย
- 1.1.6 มีพัฒนาการช้า

1.2 วัยเด็กเตาะแตะ พบอาการเช่นเดียวกับเด็กเล็ก และอาจจะ มีพฤติกรรมอื่นเพิ่มขึ้น เช่น

- 1.2.1 ช่วงความสนใจสั้น
- 1.2.2 มีลักษณะการเคลื่อนไหว รุ่มร่าม เฉื่อยชา เทอะทะ
- 1.2.3 พุดซ้ำ
- 1.2.4 กลัวต่อการเดินบนพื้นบางชนิด
- 1.2.5 กลัวต่อการลื่นไถล หรือเคลื่อนไหวบางอย่าง
- 1.2.6 ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร

(Texture)

- 1.2.7 เป็นเด็กที่กินอาหารเลอะเทอะ มุมมาม

1.3 เด็กก่อนวัยเรียน จะพบลักษณะในวัยเด็กเล็กและวัย เตาะแตะคงอยู่ และมีพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นอีก เช่น

- 1.3.1 พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การเขียนหนังสือ การตัดกระดาษ การระบายสี
- 1.3.2 มีภาวะอยู่ไม่นิ่ง
- 1.3.3 มีทักษะทางสังคมไม่ดี
- 1.3.4 มีอาการลูกลี้ลุกลน
- 1.3.5 ร้องไห้บ่อย
- 1.3.6 ไม่ชอบพื้นผิว หรือการสัมผัสบางชนิด เช่น การใช้ไม้ระบายสีน้ำ
- 1.3.7 ไม่คล่องแคล่วว่องไว ต่อการเล่นกิจกรรม
- 1.3.8 หกล้มง่าย
- 1.3.9 พบพฤติกรรมของเล่นแตกหักได้บ่อยขณะเล่นของ
- 1.3.10 แสดงพฤติกรรมไม่ชอบเสื้อผ้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งหมายถึงการปฏิเสธต่อวัสดุที่ใช้ทอเป็นเสื้อผ้า
- 1.4 วัยเด็กเรียน จะพบพฤติกรรมดังกล่าวเบื้องต้นยังคงอยู่ และพบพฤติกรรมเพิ่มเติมเช่น
- 1.4.1 พบปัญหาในด้านการเรียนเพิ่มขึ้น
- 1.4.2 มีปัญหาทางอารมณ์ เช่น โมโหง่าย หงุดหงิด
- 1.4.3 แก้ปัญหาง่าย ๆ ไม่ได้
- 1.4.4 เขียนตัวหนังสือกลับ อ่านค่าง่าย ๆ ไม่ได้
- 1.4.5 เล่นกับเพื่อน เล่นเป็นกลุ่ม ไม่ได้
- 1.5 เด็กวัยรุ่นตอนต้น พฤติกรรมที่กล่าวมาเบื้องต้นยังคงอยู่ และพบพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอีก เช่น
- 1.5.1 การแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ทำไม่ได้
- 1.5.2 ทำการบ้านไม่เสร็จ
- 1.5.3 พฤติกรรมทักษะสังคม และการเคลื่อนไหว ไม่เหมาะสมกับวัย
- 1.5.4 ทำสิ่งของ เครื่องใช้ต่าง ๆ หาย หรือสืมทิ้งบ่อยครั้ง
- 1.5.5 ไม่สามารถเข้ากลุ่มได้ หรือไม่ชอบกีฬาประเภทเป็นทีม เช่น ทีมบาสเก็ตบอล เบสบอล
- 1.5.6 ชอบกีฬาประเภทเล่นคนเดียว เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ

1.5.7 ชอบเลือกเล่นกีฬาประเภทใช้พลังมาก เช่น ฟุตบอล ซอคเกอร์ เป็นต้น

1.5.8 มีปัญหาทางด้านอารมณ์เพิ่มมากขึ้น

2. การประเมิน หาความบกพร่องในทุกระดับของกระบวนการประมวลข้อมูลความรู้สึก เช่น

2.1 การปรับระดับข้อมูลความรู้สึก

2.2 ความสามารถพื้นฐานในการประกอบกิจต่าง ๆ

2.3 ประสิทธิภาพขั้นสุดท้าย

2.4 การปรับระดับข้อมูลความรู้สึก

วิธีการประเมิน เพื่อการค้นหาค้นหาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการประมวลข้อมูลความรู้สึกนั้น จะใช้หลายวิธีการ ซึ่งบางวิธีการผู้บำบัดทุกคนจะสามารถใช้ได้ เช่น การสังเกตทางคลินิก (Clinical observations) ของดัน (Dunn, 2001) ซึ่งจะให้รายละเอียดของวิธีการประเมินต่าง ๆ ไว้ ผู้บำบัดศึกษาวิธีการและนำมาใช้โดยไม่ต้องมีการเข้ารับการอบรมพิเศษ แต่บางวิธีการที่เป็นมาตรฐานแล้ว เช่น วิธีการของแอร์ (Ayres, 1972) เช่น SCSIT, SCPNT และ SIPT นั้น ผู้ที่จะใช้ได้จะต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติม และได้รับประกาศนียบัตรมาก่อน จึงจะสามารถใช้แบบทดสอบเหล่านั้นได้

สำหรับบางวิธีการ จะใช้ทดสอบจากนักวิชาชีพอื่น ๆ ผู้รับบริการก็ควรได้รับการประเมินและการแปลผลจากนักวิชาชีพเหล่านั้น และนำผลมาให้แก่นักกิจกรรมบำบัด เพื่อประมวลข้อมูลทั้งหมด นำมาโยงกับการใช้กรอบอ้างอิงนี้

3. ในระหว่างการประเมิน ผู้บำบัดควรตระหนักว่า ความบกพร่องในแต่ละขั้นตอนจะแสดงออกซึ่งอาการหรือพฤติกรรมที่แตกต่างกัน กล่าวคือ

3.1 ความบกพร่องในขั้นตอนการปรับระดับของข้อมูล จะแสดงออกในพฤติกรรมที่ไว ต่อต้าน หรือหลีกเลี่ยงต่อการรับรู้ในระบบประสาทสัมผัสแต่ละชนิด ซึ่งเรียกว่า เซ็นซอรี ดีเฟ็นซีฟเนส (Sensory defensiveness)

3.2 ความบกพร่องในขั้นตอนความสามารถพื้นฐานในการประกอบกิจกรรมส่งผลให้ความสามารถในการรับรู้หรือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง

3.3 ความบกพร่องทั้งสองระดับจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในขั้นสุดท้าย กล่าวคือ มีความด้อยในพฤติกรรมต่าง ๆ ของประสิทธิภาพขั้นสุดท้าย

4. ประสิทธิภาพในขั้นสุดท้าย มีความสำคัญต่อนักกิจกรรมบำบัดอย่างมาก สิ่งแรกที่จะต้องคำนึงถึงคือ แพล็กซิส (Praxis) และสิ่งที่สองคือปัญหาทางพฤติกรรม

ภาวะดิสแพล็กเซีย (Dyspraxia) เป็นสาเหตุหลักของปัญหาต่าง ๆ ดังนั้นการเข้าใจถึงกระบวนการของแพล็กซิส (Praxis) จะช่วยให้ผู้บำบัดเข้าใจถึงพฤติกรรมการตอบสนองของเด็กได้ และรู้ถึงสาเหตุที่แน่นอนได้ เช่น สาเหตุอยู่ในขั้นตอนของการรับข้อมูล ภาวะตื่นตัวแนวคิด หรือจากสิ่งแวดล้อม และส่งผลให้ผู้บำบัดวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้อง สุภาพร ชินชัย (2544: 64-66) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาโดยครูสามารถใช้แบบประเมินตามตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แบบประเมินการรับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวในเด็กวัยเรียน

รายการ	มี	ไม่มี
ก. การรับรู้สัมผัส		
1. แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บมากเกินไป		
2. แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บน้อยเกินไป		
3. หลีกเลียงกิจกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างสับสน		
4. ชอบกิจกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างสับสน		
5. ไม่ชอบการถูกสัมผัสโดยเฉพาะเมื่อไม่รู้ตัวล่วงหน้าหรือแสดงท่าทางหงุดหงิดเมื่อมีคนมาก ๆ ชอบแยกตัวอยู่คนเดียว		
6. ชอบการถูกสัมผัสมาก		
7. พยายามทำให้ร่างกายได้รับสัมผัสที่ค่อนข้างรุนแรง เช่น เอาตัวถูไปตามกำแพงที่หยาบขรุขระ วิ่งชนกำแพงหรือผู้คน		
8. แสดงท่าทางจี้จี้เป็นอย่างมาก		
9. หลีกเลียงการใช้มือเป็นเวลานาน ๆ หรือการใช้มือสำรวจวัตถุ		
ข. การทรงตัวและการเคลื่อนไหว		
1. การทรงตัวไม่ดี		
2. มีความยากลำบาก เมื่อขึ้นหรือลงบันได		
3. มักนั่งโยกเก้าอี้ หรือนั่งขย่มเก้าอี้		
4. ชอบเอามือยันศีรษะไว้ขณะที่เขียนหรืออ่านหนังสือ		
5. มีท่าทางกลัวเมื่อให้นั่งชิงช้า ม้าโยก หรือปีนป่ายที่สูง		
6. มีท่าทางกลัวมากหรือหลีกเลียงที่จะเล่นของเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ของเล่นในสนามที่มีลักษณะหมุนหรือเหวี่ยง		
7. มีความรู้สึกไหวต่อการเคลื่อนไหว เช่น มีการวิ่งเวียน		
8. แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บมากเกินไป		
ค. สหสัมพันธ์		
1. มีความยากลำบากในกิจกรรมที่ใช้มือ เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ ตัดกระดาษ		
2. เคลื่อนไหวขุ่มงามและหกล้มหรือสะดุดบ่อย		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) แบบประเมินการรับรู้สึกและการเคลื่อนไหวในเด็กวัยเรียน

รายการ	มี	ไม่มี
3. มีความยากลำบากในการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวใหม่ ๆ หรือแสดงอาการที่ไม่อยากทำ		
4. แสดงว่าถนัดมือไหนซีกกว่าเด็กปกติหรือไม่แสดงว่าเป็นคนถนัดมือซ้าย หรือมือขวา		
5. ต้องเตือนให้ใช้มืออีกข้างช่วยจับกระดาษขณะเขียนอยู่เสมอ		
6. ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร		
ง. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ		
1. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อสูง		
2. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ		
3. มีท่าทางการยืนหรือการนั่งที่ไม่ดี		
4. กำวัตถุแน่นเกินไป		
5. กำวัตถุแน่นหลวมไป		
6. ท่าทางเหนื่อยอ่อนง่าย		
จ. การได้ยิน		
1. มีท่าทางตกใจหรือไม่สบายถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ		
2. มีความไวต่อเสียงที่มีลักษณะเป็นเสียงประกอบในสิ่งแวดล้อมมาก		
3. มีท่าทางตกใจหรือไม่สบายถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ		
4. มีความไวต่อเสียงที่มีลักษณะเป็นเสียงประกอบในสิ่งแวดล้อมมาก		
5. มีความยากลำบากต่อการฟังความสนใจต่อเสียงที่อยู่ท่ามกลางเสียงอื่น ๆ		
6. มักจะตะโกนหรือพูดด้วยเสียงดัง ๆ		
7. มักทำเสียงซ้ำ ๆ		
8. ทำตามคำสั่งไม่ได้		
9. ต้องคอยบอกหรือแนะนำทำอะไรอยู่เสมอ		
10. มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน		
11. ไม่ออกเสียงใดเสียงหนึ่ง เช่น นอ/นอน		
ฉ. การมองเห็น		
1. มีความไวต่อแสงมากเกินไป ชอบแสงสลัว ๆ หรือที่มืด ๆ		
2. มีความยากลำบากในการแยกรูปร่างหรือสี		
3. มีความยากลำบากในการจ้องมองวัตถุ		
4. ไม่สามารถที่จะมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือมองตามเส้นบรรทัดได้ตลอด มักจะหลงบรรทัดบ่อย ๆ		
5. มักเอามือขี้ตา กระทบตาบ่อย ๆ ปวดศีรษะ หรือมีน้ำตาไหลหลังอ่านหนังสือ		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) แบบประเมินการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวในเด็กวัยเรียน

รายการ	มี	ไม่มี
6. มีท่าทางตื่นเต้นถ้ามีสิ่งเร้าทางสายตามาก		
7. มีท่าทางซัดขึ้นถ้าถูกจำกัดการมอง		
8. มีความสับสนในจำนวนเลข ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ		
9. มีความยากลำบากในการทำตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือ		
10. มีความลำบากในการลอกคำตามจากบนกระดาน		
ซ. การดมกลิ่น		
1. มีความไวมากเกินไปต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่ง		
2. เพิกเฉยละเลยต่อกลิ่นที่พิษ		
3. มีความยากลำบากในการแยกกลิ่นต่าง ๆ		
ซ. ความสนใจและพฤติกรรม		
1. มีท่าทางเฉื่อยชา หรือหยุดหยิกอยู่ไม่สุข		
2. มีท่าทางวุ่นวาย มักกระโดดก่อนที่จะรับคำสั่ง		
3. มีความยากลำบากในการจัดการหรือทำกิจกรรมตามสั่ง		

2.2.3 การเป็นแบบอย่างในการเล่นสำหรับเด็ก

ซีสซ์ และกรอลล์ (Zeece & Graul, 1991) กล่าวว่า การเป็นแบบอย่างในการเล่นสำหรับเด็กถือว่ามีผลอย่างมาก เด็กมักต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยริเริ่มการเล่นสำหรับตน หรือมีส่วนร่วมในการเล่น อย่างไรก็ตาม ครอบครัวยุคใหม่มีแนวโน้มที่จะเข้าไปขัดจังหวะ หรือควบคุมการเล่นของเด็ก

2.2.4 การจัดสภาพแวดล้อม

กรีนแมน (Greenman, 1988) กล่าวว่า การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์ และให้เวลาแก่เด็กในการเล่น สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กมีความหมายมากกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแต่รวมถึงการจัดเวลา และบทบาทของครูด้วย สภาพแวดล้อมมีผลต่อความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมของเด็ก สิ่งแวดล้อมที่ดีมีความสำคัญมากต่อการเล่นของเด็ก เพราะจะช่วยกระตุ้น และเปิดโอกาสให้เด็กตัดสินใจ รวมถึงส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2.3 การจัดสภาพแวดล้อมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

สร้อยสุดา วิทยากร (2544: 109-110) กล่าวว่า ผู้ฝึกหรือนักกิจกรรมบำบัดที่ใช้แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก ควรตระหนักถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อม ผู้ฝึกหรือนักกิจกรรมบำบัดควรเน้นการจัดสภาพแวดล้อมรวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สมองของเด็กเกิดการรับรู้ เรียนรู้ และแสดงพฤติกรรมกรรมการปรับตัวที่เหมาะสม ดังนั้นเพื่อการสนับสนุนการรับรู้ของเด็ก ผู้ฝึกหรือนักกิจกรรมบำบัดควรจัดสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ให้พร้อมดังนี้

1.1 พื้นที่ ควรมีพื้นที่กว้างเพื่อการติดตั้งอุปกรณ์ชนิดแกว่ง และโยกได้อย่างสะดวก รวมทั้งเพื่อกิจกรรมการกระโดด การวิ่ง การเลื่อนไถล ได้อย่างเหมาะสม

1.2 พื้นที่ห้อง ก็มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พื้นที่เป็นคอนกรีตควรใช้เบาะพองน้ำหนา 2-4 นิ้ว รองพื้นด้วย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเนื่องจากการตกจากอุปกรณ์ ถ้าเป็นไปได้ พื้นของห้องควรเป็นพื้นไม้แล้วปูด้วยกระเบื้องสีเรียบๆ เพื่อป้องกันมิให้เด็กหันเหความสนใจง่าย และป้องกันภาวะออปโตไคเนติกนิสเทคมัส (Optokinetic nystagmus)

1.3 ความแข็งแรงของการยึดอุปกรณ์ชนิดแขวน อุปกรณ์ชนิดแขวนที่นิยมใช้ในครอบอ่างอิงนี้ มีหลากหลายรูปแบบ เช่น เพลนอน บันไดลิง ตาข่ายสำหรับการโหน ปีนป่าย อุปกรณ์เหล่านั้นควรรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 500 ปอนด์ และการยึดอุปกรณ์กับเพดาน ควรคำนึงถึงความแข็งแรงต่อการรับน้ำหนักตัวเด็ก ความปลอดภัยในขณะที่โยกหรือแกว่งไปมาด้วย ซึ่งในบางครั้งของการทำกิจกรรม ผู้ฝึกหรือนักกิจกรรมบำบัดอาจจะต้องร่วมลงมือกระทำหรือเพื่อควบคุมเด็กด้วย

1.4 อุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น

1.4.1 กระดานเลื่อน

1.4.2 สะพานลื่น

1.4.3 บันไดลิง

1.4.4 ตาข่ายปีนป่าย

1.4.5 ลูกบอลเพื่อการรักษา

1.4.6 หมอนยาวโยก

1.4.7 ยางในแขวนโยก

1.4.8 เบาะใช้กระโดด

1.4.9 เบาะลม

1.4.10 อ่างบอล

1.4.11 แก้วอิฐหมุน

1.4.12 เมาะน้ำ

1.4.13 คุโมงคัลลอด

1.4.14 ถังลอดรูปทรงกระบอกร

รวมทั้งของเล่นชนิดต่าง ๆ เช่น นกหวีด กลองโพน ฆ้องแก้ว ห่วงยาง ฯลฯ ความสำคัญของการรักษา มิได้อยู่ที่การให้เด็กเล่นอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น แต่ต้องตระหนักว่า ครูผู้ฝึกหรือนักกิจกรรมบำบัดมาดัดแปลงเพื่อใช้กระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรม การปรับตัวที่เหมาะสมให้ได้มากที่สุด

เทียม ศรีคำจักษ์ และสายฝน ชาวล้อม (2550: 8-13) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้ความรู้สึกของคนปกติทั่วไปในเบื้องต้นทุกคนจะเหมือนกัน แต่กลไกทางระบบประสาทร่วมกับปัจจัยทางกรรมพันธุ์และสภาพแวดล้อม จะทำให้แต่ละคนมีความไวต่อการรับรู้ความรู้สึกไม่เท่ากัน นี่เป็นสาเหตุที่ทำให้แต่ละคนแสวงหาสิ่งเร้าต่างชนิดกันและตอบสนองต่อสิ่งเร้าชนิดเดียวกันไม่เหมือนกัน (Zuckerman et al, 1993; Baranek, 1999; Dunn, 2001) เช่น บางคนทำงานได้ดีในที่เงียบ ๆ บางคนชอบทำงานพร้อมเปิดเพลงเบา ๆ ขณะที่อีกหลาย ๆ คนชอบทำงานพร้อมสวมหูฟังเพลงเสียงดัง ๆ เป็นต้น (Dunn, 2001) ดังนั้นการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างสรรค์ความรู้สึกดี ๆ ให้เกิดขึ้นได้ด้วยการจัดองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบทางการมองเห็น (Sight) สภาพแวดล้อมทางการมองเห็นคือ แสงสีและรูปทรงต่างๆ แสงที่สว่างจ้ามักก่อให้เกิดความรู้สึกรุนแรง ขณะที่แสงสลัว เช่น แสงเทียนหรือแสงจันทร์ ทำให้เกิดความรู้สึกนุ่มนวลอ่อนโยน เหมาะสำหรับการสื่อสารที่แสดงถึงความรัก ความเอื้ออาทรต่างๆ เช่นเดียวกับซึ่งโดยทั่วไปจิตใจเรามักรู้สึกสนุกสนานว่าเรจเมื่อเห็นสีที่สดใสในขณะทีสีเทาหม่น (ไร้สีสัน) เช่น สีของโรงเรียนหรือสีของโรงพยาบาลมักทำให้คนทำงานหรือผู้อยู่อาศัยรู้สึกอ่อนล้ามากกว่าสี เหลือง สีเขียว คราม ขาว ม่วง ชมพู และสีฟ้า สาเหตุที่เป็นเช่นนี้หากพิจารณาจากกลไกการเกิดของอารมณ์ความรู้สึก อาจเป็นเพราะคนส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์กับโรงเรียนและโรงพยาบาลไม่ค่อยดีนักตรงข้ามสีฟ้า เหลือง เขียว ขาว คราม น้ำเงิน ชมพู ซึ่งเป็นองค์ประกอบของทิวทัศน์มักเกิดขึ้นในวันหยุดพักผ่อน หรือแม้แต่สีแดงที่ปกติแล้วมักทำให้อัตราการของเต้นหัวใจและชีพจรสูงขึ้น ทำให้รู้สึกไม่สบายและเครียด แต่หากเลือกใช้อย่างพอเหมาะ

ก็อาจทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นและเป็นมิตร สิ่งกระตุ้นทางการมองเห็น นอกเหนือจากเรื่องของแสงและสีแล้ว เส้นและรูปทรงสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่คนอยู่อาศัย ก็มีผลกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของคนได้เช่นกัน

2. สิ่งกระตุ้นประกอบทางการได้ยิน (Hearing) ในการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเพื่อความผ่อนคลายความสามารถกระทำได้โดยพิจารณาจากองค์ประกอบของเสียง 3 ประการดังต่อไปนี้

2.1 จังหวะและลีลาของเสียง หมายถึง การเคลื่อนไหวของเสียงในช่วงเวลาหนึ่งหรือที่เรียกกันว่า ความสั้นยาวของเสียง จังหวะของเสียง มีอิทธิพลต่อกลไกการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายและทำให้เกิดการตอบสนองอารมณ์ต่าง ๆ เช่น จังหวะที่เร็วไม่สม่ำเสมอ จะทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจจังหวะที่ช้าและมั่นคง จะทำให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย สงบ มีสมาธิและผ่อนคลาย

2.2 ระดับเสียง (Pitch) หมายถึง เสียงสูงต่ำซึ่งมีความถี่เป็นรอบต่อวินาที มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ (Hertz) เสียงที่มีความถี่สูงคือเสียงสูง เสียงที่มีความถี่ต่ำคือเสียงต่ำมนุษย์สามารถรับฟังเสียงที่มีความถี่ตั้งแต่ 20-2,000 Hz (เสียงพูดคุยธรรมดา ความถี่ประมาณ 85-1,000 Hz) เสียงที่ต่ำมากกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกน่ากลัว ไม่มั่นใจ เสียงที่ต่ำจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ เสียงที่สูงระดับปานกลางจะทำให้เกิดความสุขสบายและสงบ เสียงที่สูงมากจะทำให้เกิดความตื่นตัวเร้าใจและเหนื่อยล้าเพราะมีผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ

2.3 ความดังค่อยของเสียง (Volume intensity) หมายถึง ปริมาณความเข้มของเสียงที่วัดได้มีหน่วยเป็นเดซิเบล (Decibel: Db) มนุษย์สามารถรับฟังเสียงได้ตั้งแต่ 0-120 Db (เสียงคนคุยปกติตั้ง~ 50-60 Db) ความดังค่อยของเสียงเป็นสื่อกระตุ้นหรือลดความรู้สึกทางร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความเครียดหรือความผ่อนคลายได้ ปกติร่างกายและจิตใจของคนจะตอบสนองต่อสัญญาณต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น เสียงที่เบานุ่มบ่งชี้ว่าไม่เป็นอันตรายปลอดภัย ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและสงบ ขณะที่เสียงดังเป็นสัญญาณกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวร่างกายจิตใจจะเตรียมตัวตอบสนองในลักษณะของสู้หรือหนี (Fight or flight) เป็นต้น

3. องค์ประกอบทางการดมกลิ่น (Smell) สำหรับการสร้างความรู้สึกดี ๆ ด้วยกลิ่น ที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน คือ การใช้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติ (Essential oil) ซึ่งเป็นน้ำมันหอมที่มีโมเลกุลขนาดเล็กสามารถสูดดมเข้าทางช่องจมูกและแปรเป็นสัญญาณไฟฟ้าเคมีส่งผ่านไปยังสมองส่วนกลางหรือซึมผ่านผิวหนังไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายส่งผลถึงอารมณ์และจิตใจเกิดความสมดุลผ่อนคลายตามไปด้วย ตัวอย่างน้ำมันหอมระเหย เช่น

ลาเวนเดอร์ (Lavender) น้ำมันโรสแมรี่ (Rosemary) น้ำมันหอมระเหยมะลิหรือจัสมีน (Jasmine) มะกรูดหรือเบอร์กาม็อท (Bergamot) เป็นต้น

4. องค์ประกอบทางการรับรส (Taste) รส หมายถึง สิ่งที่เราได้ด้วยลิ้น ได้แก่ เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม เผ็ดและขม สำหรับการลิ้มรสชาติประสาทสัมผัสได้แก่ลิ้นจึงเป็นส่วนสำคัญต่อการรับรสมากที่สุด วงการแพทย์จึงได้ศึกษาจากผิวหนังของลิ้นซึ่งช่วยการรับรู้

5. สิ่งกระตุ้นทางกายสัมผัส (Touch) ความรู้สึกสัมผัสเกิดจากหน่วยรับความรู้สึกบริเวณผิวหนังไปสัมผัสกับบางสิ่งบางอย่าง หรือถูกสัมผัสโดยสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น อุณหภูมิ ร้อนหนาว การถูบไล้ขีดข่วน ฟันผิวที่นุ่ม หรือ หยาบ หรือ ละเอียดย รวมถึงแรงกดและการสั่นสะเทือนต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับการสร้างความรู้สึกที่ดี ๆ ด้วยกายสัมผัสเพื่อความผ่อนคลาย ซึ่งสามารถสร้างสรรค์ได้ในลักษณะ เช่น การนวดเพื่อความผ่อนคลาย (Relaxing massage) การจัดสภาพแวดล้อมทางกายสัมผัส (Tactile environment) การเลือกใช้เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย วัสดุ ตกแต่ง ความถึงเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกทางกายสัมผัส การปูพื้นด้วยเสื่อที่อ่อนนุ่มและหนา สามารถจะเดิน คลานหรือนอนเกลือกกลิ้งได้ การใช้เตียงน้ำและเก้าอี้ที่ทำด้วยวัสดุต่าง ๆ อุปกรณ์เหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกอ่อนโยนและก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยได้เช่นกัน

6. องค์ประกอบทางการเคลื่อนไหว (Movement) ความรู้สึกจากการเคลื่อนไหวเกี่ยวข้องกับการทำงานของประสาทรับความรู้สึก 2 ชนิด คือ ประสาทรับความรู้สึกจากกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อ (Proprioception) และประสาทรับความรู้สึกจากหูส่วนใน (Vestibular) โดยระบบประสาทรับความรู้สึกทั้งสองทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด กล่าวคือประสาทรับความรู้สึกจากกล้ามเนื้อจะมีปฏิกิริยาเมื่อเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อยืดออกหรือเมื่อเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อหดตัว ประสาทรับความรู้สึกจากข้อจะมีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงมุมของข้อ เช่น การเปลี่ยนแปลงมุมที่ข้อศอกหรือต้นขา แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยสามารถรับรู้จากข้อก็ยังสามารถตรวจจับได้ ช่วยให้เราถึงปฏิกิริยาระหว่างร่างกายและสภาพแวดล้อมที่กระทำต่อกัน เช่น แรงกดของเท้าที่กดลงบนพื้น ฯลฯ และช่วยให้เราสำนึกภายในร่างกาย เช่น รู้ว่าเราอยู่ในตำแหน่งใด แขนขา ศีรษะสมองและอวัยวะต่าง ๆ สัมพันธ์กันอย่างไร รวมถึงช่วยให้ทำสิ่งต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้ตามอง เพราะสมองของคนจะคอยตรวจสอบสัญญาณที่ส่งมาจากประสาทรับความรู้สึกดังกล่าวนี้ เพื่อหาข้อบกพร่องพร้อมปรับแนวของร่างกายและการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ให้สอดคล้องกันตลอดเวลา ทำให้คนสามารถยืนได้โดยไม่ต้องล้มแม้จะเดินด้วยไม้เท้า เป็นต้น

สิรินยา ศรีเพชรารุฑ และหทัยชนก อภิโกมลการ (2549: 2-9) ได้ออกแบบกิจกรรม สำหรับเสริมสร้างการประมวลข้อมูลความรู้สึกของเด็กไว้ดังต่อไปนี้

กิจกรรม 1 รูปปั้น

อุปกรณ์ เบาะรอง

วิธีการ ยื่นบนเบาะรอง ครูและเด็กหันหน้าเข้าหากันจับมือกัน ครู

หมุนตัวเด็กสองถึงสามรอบ ปล่อยมือกัน เด็กปล่อยให้ร่างกายตามสบาย เพื่อคงอยู่ที่รูปปั้น คง
ท่าไว้ ครูเข้าไปเพื่อออกแรงผลักเบา ๆ เพื่อโยกรูปปั้น เด็กต้องพยายามทรงท่าไว้ให้ได้ กติกา คือ
ล้มหมายถึงหยุด

ประโยชน์ ส่งเสริมการรับรู้ความรู้สึกด้าน Proprioceptive และ
Vestibular input รวมไปถึง การรับรู้ร่างกาย (Body awareness)

กิจกรรม 2 กลิ้ง ๆ หมุน ๆ หรือมิลด์เชค

อุปกรณ์ ถังรูปทรงกระบอก- Barrel ของเล่นต่าง ๆ เช่น ถูกล้วน หรือ
ตุ๊กตาสัตว์ หรือลูกบอลหลาย ๆ ลูก หรือวัสดุพื้นผิวต่าง ๆ ผ้าห่ม

วิธีการ ให้เด็กคลานหรือตั้งเข้าไปในถังรูปทรงกระบอก คลุมตัวเด็ก
ด้วยของเล่นต่าง ๆ หรือวัสดุพื้นผิวต่าง ๆ ให้เด็กออกแรงผลักจากด้านในให้ถังกลิ้งไปในทิศทาง
ต่าง ๆ ครูหรือผู้บำบัดช่วยเด็กหมุนไปในทิศทางต่าง ๆ หรือช่วยเมื่อเด็กไม่สามารถจัดการ
เคลื่อนไหวร่างกายตามที่ต้องการ เพื่อให้ถังกลิ้งไปได้

ประโยชน์ ส่งเสริมการรับรู้ความรู้สึกด้าน Proprioceptive กับ
Vestibular และ Tactile input และการเรียนรู้การจัดท่าทางของร่างกายตัวเอง ออกแรงและลง
น้ำหนักผ่านข้อต่อและกล้ามเนื้อ

กิจกรรม 3 Quite time in sitting

อุปกรณ์ เก้าอี้ไม่มีพนักพิงลูกบอล (Therapeutic ball) กระดาษ
ใหญ่

วิธีการ นั่งเก้าอี้ไม่มีพนักพิง นั่ง สะโพก เข่า และข้อเท้าองศา 90
องศา เท้าวางราบกับพื้นเริ่มต้นกิจกรรม โดยให้เด็กสนใจต่อท่าทางของตนเอง ทรงท่าให้ได้มั่นคง
นั่งเงียบๆ ในมุมที่ตนเองต้องการ วางมือบนเข่า หายใจเข้าออกตามสบาย

ประโยชน์ ส่งเสริมการรับรู้ความรู้สึกด้าน Proprioceptive กับ Vestibular
และ Tactile-visual input ของร่างกาย ความสัมพันธ์ส่วนของร่างกายที่ว่างและวัตถุเพิ่มการรับรู้และประสบการณ์
ทางความรู้สึกต่อร่างกายตนเองสมาธิกับตัวตน เรียนรู้การลงน้ำหนัก ย้ายน้ำหนักตัวปรับสมดุลร่างกาย

กิจกรรม 4 Calming activities

อุปกรณ์ แก้วน้ำ ถูถ้วย ลูกบอลบ่าบัด เพลงบรรเลง ฆ้องนอน หรือ
ผ้าห่ม

วิธีการ เริ่มต้นด้วยการอธิบายให้เด็กเข้าใจว่าบางครั้งเขาสามารถ
ส่งเสียงดังได้และบางครั้งเราควรที่จะเงียบ สงบ ครูช่วยเด็กหาเวลาหรือสถานการณ์ที่เด็กต้องการ
อยู่เงียบ ๆ หากครูสามารถใช้เสียงเพลงร้องประกอบการเข้าไปอยู่ที่เงียบ ๆ จะช่วยเด็กได้มาก เสียงเพลง
เบา ๆ ประโยคง่าย ๆ จังหวะสม่ำเสมอ การสัมผัส เช่น การกอดรัด จะใช้ได้ผลเพื่อให้เด็กผ่อนคลาย
คลาย แต่ควรระมัดระวังเมื่อต้องใช้กับเด็กที่หลีกเลี่ยง การสัมผัสหรือไม่ได้อธิบายให้เด็กเข้าใจต่อ
การสัมผัสของครู การอยู่ในมุมเงียบสงบ ครูสามารถจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้เด็กได้ดังนี้

- นั่งในแก้วน้ำ ถูถ้วย ปล่อยร่างกายให้ผ่อนคลาย
- นั่งในมุมเงียบ ๆ เช่น ใต้โต๊ะ ล้อมรอบด้วยหมอนใบใหญ่
- นั่งแก้วน้ำ โยกเบา ๆ โดยโยกเองหรือครูช่วยโยกให้เป็นจังหวะ

สม่ำเสมอ

- นั่งบนบอล ครูโยกตัวเด็กเบา ๆ
- นั่งในมุมที่มีแสง เสียงเพลง เสียงพูดคุยไม่รบกวน หรือรบกวนแต่

น้อย

- อนุญาตให้เด็กนำฆ้องนอนหรือผ้าห่มที่ชอบมาโรงเรียนได้ นอนพัก

หรือขดตัวในฆ้องนอน

ประโยชน์ ช่วยให้เด็กผ่อนคลาย ปรับระดับสิ่งเร้าที่เข้ามา ช่วยปรับ

พฤติกรรม

กิจกรรม 5 Push-ups

อุปกรณ์ หมอน ผืนห้อย ลูกบอล (Therapeutic ball) หรือลูกบอล
รูปถ้วย

วิธีการ

1. Wall push-ups เด็กยืนหันหน้าเข้าผนัง ขาสองข้างกางออก
ระยะห่างให้เหมาะสม โน้มตัวไปด้านหน้า มือสองข้างแนบกับผนัง ข้อศอกงอ หลังจากนั้น บอกให้
เด็กทำ push-ups (เหมือนออกกำลังแบบยัดพื้น) ต้านกับผนัง แขนเหยียด จำนวนครั้งของการทำ
push-ups ขึ้นกับความแข็งแรงของเด็กเอง

2. Floor push-ups เด็กนอนคว่ำที่องแนบพื้น ตั้งท่าแขนเหมือน
การออกกำลังแบบยัดพื้น ออกแรงวิดพื้น ปลายเท้าจรดพื้น ยกตัวขึ้น จำนวนครั้งของการทำ

push-ups ขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็กเอง หรือ floor push-ups ในท่านั่ง หรือเด็กนั่งขัดสมาธิ มือสองข้างยันพื้น แขนเหยียด ออกแรงยกตัวขึ้นพื้น

3. Ball push-ups เด็กนอนคว่ำบนบอลใหญ่ มือวางกับพื้น ลูกบอลอาจจะอยู่บริเวณท้อง หรือค่อนไปทางต้นขา เพื่อให้มือสองข้างแตะพื้นทรงท่าไว้ให้นาน อาจจะเคลื่อนไปมาในทิศทางต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของเด็ก

4. Chair push-ups เด็กนั่งบนเก้าอี้ในห้องเรียนหรือที่บ้าน เท้าวางรอบพื้นมือสองข้างจับขอบเก้าอี้ด้านข้าง ออกแรงดันตัวไปด้านหน้าพร้อมกับยืดแขนขึ้นคงไว้ในท่านั้นให้ได้นานที่สุด ถอยหันหลังกลับ แขนงอ พร้อมผ่อนน้ำหนักลง

5. Wrestling สนองให้เด็กอยู่ในท่าตั้งเข่าหนึ่งข้างหรือยืน (ขึ้นกับสมดุลงการทรงท่าของเด็ก) ขณะที่ครูหรือผู้ปกครองตั้งเข่า หันหน้าเข้าหากัน ประสานมือกัน ออกแรงต้านเพื่อสู้แรงกัน โดยต้องพยายามให้เด็กเหยียดแขน ออกแรงดันแรงครูหรือผู้ปกครอง

ประโยชน์ Sensory: Proprioceptive และ Tactile input

กิจกรรม 6 ดัน ยก และย้าย

อุปกรณ์ หมอนกลม ลูกบอลใหญ่ อาจเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เคลื่อนย้ายได้ หนังสือเล่มหนาๆ กลังใส่ของ (ควรพิจารณาน้ำหนักและความปลอดภัย) อาจเป็นของที่ซื้อเวลาไปจ่ายตลาด ซอปปิ้งในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือเมื่อจ่ายของกลับบ้าน ให้ยกถุงเข้าบ้าน ตะกร้าผ้า ผัก ผลไม้ หรืออื่น ๆ

วิธีการ กระตุ้นให้เด็กดัน ยก หรือย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยสมมติเป็นเกมจ่ายตลาด เกมขนของ เกมก่อสร้างอาจดัดแปลงทำกลองเพื่อใส่ให้ลากของ ตะกร้ามีล้อให้ลากหรือ Scooter board

ประโยชน์ Sensory: Proprioceptive และ Tactile input เพื่อตอบสนองต่อลักษณะการดัน ยกและย้ายพื้นผิววัตถุที่สัมผัส ข้อเสนอแนะสำหรับการส่งเสริมความรู้สึกในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และตามตารางการทำกิจกรรมของเด็กในห้องเรียน ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติที่ใช้กับเด็กนักเรียนต่างระดับชั้นเรียน นำไปประยุกต์ตามความเหมาะสม นอกจากนี้ สรินยา ศรีเพชรารุฑ และหทัยชนก อภิโกมลการ (2549) ได้ยกตัวอย่างการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กในโรงเรียนดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติที่ใช้กับเด็กนักเรียนต่างระดับชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ตาม
ความเหมาะสม

ห้องเรียน	กิจกรรม	คำแนะนำ
Preschool	Center time (นั่งล้อมวง)	โต๊ะกิจกรรมส่งเสริมการรับสัมผัสรูปแบบต่างๆ กิจกรรมฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น พลั้วตัวก เมล็ดข้าว เมล็ดพืชที่วางกระจายบนโต๊ะขนม (ขึ้นกับความชอบหรือเป้าหมายสำหรับเด็ก แต่ละคน) วางบนโต๊ะที่สะอาด มือหยิบ หรือฝึกใช้อุปกรณ์การรับประทานอาหาร เช่น ช้อน ตัก คีมคีบ กระบวยเล็กตัก โต๊ะกิจกรรมฝึกกล้ามเนื้อเล็กอื่นๆ เช่น กรรไกรตัดกระดาษหรือ วัสดุอื่นๆ ที่มีความหนาบาง (หลอด เข็มหาง) ระบายสีด้วยมือด้วยอุปกรณ์ระบายสีอื่นๆ แต่งตัวตุ๊กตา เครื่องมือช่าง ตัวต่อร้อยลูกปัด ร้อยสร้อยด้วยวัสดุต่างๆ
	กิจกรรมล้างมือ	เด็กได้ทดลองกลิ้งต่าง ๆ จากสบู่ สบู่เหลวล้างมือ โลชั่น เพื่อเพิ่มการรับรู้และ ประมวลข้อมูลรับความรู้สึกด้านกลิ่นและสัมผัสพื้นผิว-ผ้าเช็ดมือ กระดาษ ชำระแบบต่าง ๆ
	กิจกรรมการเล่น กล้ามเนื้อมัดใหญ่	กระโดดสูง
	Crafts or art activities	กิจกรรมงานฝีมือง่ายๆ ตัดกระดาษและวัสดุพื้นผิวต่างกัน ต่อบล็อกตามแบบ กิจกรรมวาดรูประบายสีขณะนอนคว่ำ จัดวางตำแหน่งกระดานวาดภาพ หลากหลาย
Elementary School	ฟังนิทานหรือ ร้องเพลง	นอนคว่ำบนพื้นราบ หรือบนหมอนสามเหลี่ยม รองใต้อกเคลื่อนไหวร่างกาย ตามเสียงเพลง เคาะ/ปรบมือตามเสียงเคาะ/ตีกลอง
	ในห้องเรียน ทั่วไป	นั่งฟังนิทานบนเก้าอี้หรือนั่งบนหมอน/ถุงถั่วใบใหญ่ในมุมโปรด ให้เด็กที่ต้องการเคลื่อนไหวร่างกายหรือขยับเขยื้อนร่างกาย พักช่วง “เบรก” เช่น อนุญาตให้เดินไปส่งเอกสารที่ห้องพักอาจารย์ เดินไปเหลาดินสอวาง หนังสือบนพื้นเพื่อให้เด็กก้มลงหยิบ โนมตัวไปหยิบ เลือกที่นั่ง เลือก/จัด สภาพแวดล้อม เช่น เสียง สิ่งเร้าทางสายตา
	ห้องเรียน-บริเวณ โต๊ะเก้าอี้	อาจจะจัดโต๊ะให้เด็ก 2 โต๊ะ โดยตัวที่หนึ่งอยู่ใกล้ครูเพื่อได้ยินคำสั่ง และโต๊ะตัว ที่สอง เป็นโต๊ะทำงานมุมห้องที่เียบสงบ ใช้ที่นั่งเฉพาะ (Dynamic seating) เช่น เบาะรองนั่ง ลูกบอล มากกว่าเก้าอี้แข็ง
	ช่วงพัก	ให้เด็กเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามโดยมีครูดูแลหรือแนะนำเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา หรือเกมกระดานต่าง ๆ กระตุ้นทักษะทางสังคม เช่น การเปลี่ยนกันเล่น เล่นกับเพื่อน
Middle/High School	ศิลปะ	ทำกิจกรรมงานฝีมือที่ส่งเสริมการรับรู้สัมผัสที่หลากหลาย (Multi-sensory)
	พลศึกษา	แนะนำกิจกรรมยกน้ำหนัก ว่ายน้ำ มวยปล้ำ แอโรบิค Pilates
School	ชั่วโมงโฮมรูม	จัดเตรียมพื้นที่หรือบริเวณที่เียบสงบให้อนุญาตหากเด็กต้องการเคลื่อนไหว ร่างกาย

**ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติที่ใช้กับเด็กนักเรียนต่างระดับชั้นเรียนมา
ประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม**

ห้องเรียน	กิจกรรม	คำแนะนำ
	ทางเดิน	อนุญาตให้เด็กออกห้องเรียนก่อนหรือเข้าห้องได้ช้าเล็กน้อยเพื่อหลีกเลี่ยงการอยู่ในทางเดินที่คับคั่งกรณีที่มีตู้เก็บของตู้เก็บของส่วนตัว ให้เด็กเลือกชั้นที่อยู่ริมสุดของตู้ให้สะดวกที่จะใช้ประสาทสัมผัสและความคล่องแคล่วของการทำงานของมือผ่านตัวกุญแจ ลูกกุญแจ

ยวมล ไกรล้อมบุญ (2549) กล่าวถึงกิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมระบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของสมอง และสร้อยสุดา วิทยากร (2544) กล่าวถึงผลกระทบเมื่อเด็กมีความบกพร่องในระบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไว้ดังตารางที่ 2.3

**ตารางที่ 2.3 กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาการการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของสมองของ
เด็กและผลที่ตามมาเมื่อเด็กมีความบกพร่อง**

ตัวอย่างกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมระบบการรับ ความรู้สึก	การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		
	Tactile	Vestibular	Proprioceptive
Tactile (การรับสัมผัส)			
- กิจกรรมการเล่นทราย	✓		✓
- กิจกรรมการเล่นดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโดว์	✓		✓
- กิจกรรมการใช้นิ้ววาดรูป (finger paint) ลงบน ครีม ต่าง ๆ เช่น แป้งเปียกสีต่าง ๆ โฟมโกน หนวด โลชั่น	✓		✓
- กิจกรรมการใช้นิ้วกวาดน้ำ กวาดแห้ง กวาดลาเท็กซ์	✓		
- กิจกรรมการนวดตัวด้วยโลชั่น	✓		
- การกวาดบ้าน	✓	✓	✓
- การอาบน้ำ ถูตัว	✓		
- การแปรงฟัน	✓		
- การทำอาหาร	✓		✓

ตารางที่ 2.3 (ต่อ) กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาการการประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัสของสมอง
ของเด็ก และผลที่ตามมาเมื่อเด็กมีความบกพร่อง

ตัวอย่างกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมระบบการรับ ความรู้สึก	การประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัส		
	Tactile	Vestibular	Proprioceptive
Vestibular (การทรงตัว)			
- การทรงตัวบนกระดานโยกเยก กระดานทรงตัว		✓	✓
- การเล่นชิงช้า		✓	✓
- การกระโดด เหยิงผ้าใบสปริง		✓	✓
- การเล่นโยนบอล		✓	✓
- การเล่นนอนกลิ้ง ม้วนหน้า ม้วนหลัง		✓	✓
- กิจกรรมการเคลื่อนไหวในทิศทางต่าง ๆ เช่น การ เล่นสนามเด็กเล่น การเดินรำ การเล่นเกมกีฬา ต่าง ๆ เป็นต้น		✓	✓
- เซ็ดกระดาษ		✓	✓
- ยกถังน้ำ		✓	✓
- ปั่นจักรยาน		✓	✓
Proprioceptive (การรับรู้สัมผัสจากกล้ามเนื้อ และข้อต่อ)			
- การกระโดด เหยิงผ้าใบสปริง กระโดดเชือก		✓	✓
- กิจกรรมปั่นปายเครื่องเล่นต่าง ๆ		✓	✓
- กิจกรรมการคลานลอดอุโมงค์			✓
- กิจกรรมดึง/ผลัก เช่น เล่นผลักบอล			✓
- กิจกรรมเล่นตอกตะปู			✓
- การเล่นเกมกีฬาต่าง ๆ เช่น วิ่ง กระโดดไกล		✓	✓
- การเล่นไถนา			✓
- การใช้มือและนิ้วบีบ/ดึง/ขยำ/แกะสิ่งของ ของเล่น	✓		✓
- ขัดพื้น ถูพื้น			✓
- เซ็ดกระดาษ			✓
- กรอกน้ำใส่ขวด			✓
- ดากผ้า หนีบผ้า พับผ้า	✓		✓
- ซักผ้า			✓

- รดน้ำต้นไม้	√	√
- เก็บของเล่น		√
- ใส่รองเท้า		√

สุภาพร ชินชัย (2547: 8-10) แนะนำแนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก ตามกรอบอ้างอิง “Sensory Integration Approach” ดังนี้

1. การจัดหากิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดระเบียบข้อมูลความรู้สึกรวมครอบคลุมอวัยวะรับสัมผัสต่าง ๆ

1.1 กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบของความรู้สึกรับสัมผัสทางการสัมผัส (Tactile integration)

1.2 กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบของความรู้สึกรับสัมผัสทางการทรงตัว (Vestibular integration)

1.3 กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบของความรู้สึกรับสัมผัสจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ (Proprioceptive integration)

2. กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบความรู้สึกรับสัมผัสทางกายสัมผัส (Tactile integration)

การถู การแตะตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยใช้วัสดุต่าง ๆ การระบายสีที่นิ้วมือ และฝ่ามือ การวาดรูปด้วยนิ้วมือลำตัว การเล่นทราย การเล่นแป้งนวด ดินน้ำมัน การห่อตัวเด็ก ด้วยผ้าห่มหรือพรมด้วยแรงกดที่สม่ำเสมอ

3. กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบของความรู้สึกรับสัมผัสทางการทรงตัว

กิจกรรมการเล่นสะพานลื่น การเดินบนพื้นที่ไม่ราบเรียบ การวิ่งจ็อกกิ้ง การหกคะเมนตีลังกา

4. กิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดระเบียบ ความรู้สึกรับสัมผัสจากกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ

4.1 กิจกรรมลักษณะแรงดึงต่อกกล้ามเนื้อ เอ็นและแคปซูลของข้อต่อ เช่น การหิ้ว ตะกร้าของที่มีน้ำหนัก การลากของหรือกล่องที่มีน้ำหนัก กิจกรรมการห้อยโหนบนบาร์ เกมชักเย่อ กิจกรรมการโยนบอล การขว้างบอล

4.2 กิจกรรมลักษณะแรงกดต่อกกล้ามเนื้อ เอ็น และแคปซูลของข้อต่อ เช่น การผลักกล่องที่มีน้ำหนักในทิศทางต่าง ๆ ดันหมอนขนาดใหญ่ การผลัก และการดันฝ่ามือกับผนัง ฯลฯ

5. กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการรับสัมผัส และการเคลื่อนไหว (Sensory motor skills)

การร่อนแป้ง การต่อเลโก้ ของเล่นขนาดเล็ก การต่อจิ๊กซอว์ การเล่นเกมเหล็ก การร้อยลูกปัด การเล่นเกมโดว์ นวด หยิบ ฯลฯ

6. ทักษะการวางแผนการเคลื่อนไหว

การเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางต่าง ๆ การกระโดด เช่น การกระโดดไกล กระตุ้นให้เด็กกระโดดโดยมีระยะทางให้เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ กิจกรรมเข้าจังหวะ

7. ทักษะการใช้มือ ร่างกาย 2 ซีกสัมพันธ์กัน

การกลิ้งลูกบอลไปมาด้วยมือ 2 มือ การโยนบอลให้เด็กจับ การตีบอลที่แขวนอยู่ การตีบอลในอากาศ การนวดแป้งโดยใช้ไม้กลม ๆ กลิ้งไปมา การตบมือและการแตะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การหมุน คลายน็อต สกรูต่าง ๆ ของอุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน เดินตามจังหวะ กระโดดเชือก ถีบจักรยาน การว่ายน้ำ การป็นปาย

8. ทักษะการได้ยิน

8.1 เป็นผู้ฟังที่ดี ตั้งใจฟัง มีการจ้องมองตาเด็กในขณะที่เด็กพูด ซึ่งเป็นการแสดงว่าความคิดของเด็กกระตุ้นและเร้าผู้ฟังได้

8.2 ใช้ภาษาง่าย ๆ พูดซ้ำ ชัดเจน ในการออกคำสั่งและพูดซ้ำว่าได้พูดอะไรไป อาจส่งเสริมด้วยท่าทาง สีหน้า การเคลื่อนไหวของมือและท่าทาง

8.3 รอฟังการตอบสนองจากเด็ก ให้เวลาเด็ก อย่าเร่งเร้าเด็กหรือขัดขวางเด็กหรือกระตุ้นคอยให้เด็กพูด

8.4 ตอบสนองต่อข้อเสนอของเด็กด้วยภาษาท่าทาง

8.5 ช่วยให้เด็กสื่อสารได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ถ้าเราสามารถเข้าใจความหมายได้บ้าง

8.6 พูดคุยกับเด็กขณะทำกิจกรรมการปฏิบัติกิจส่วนตัว เพื่อให้เด็กรู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ

8.7 กิจกรรมการร้องเพลง แล้วทิ้งให้เด็กต่อท้ายประโยคให้เต็ม

8.8 กระตุ้นให้เด็กแสดงละครใบ้ในขณะที่กำลังฟังนิทาน นิยาย หรือเพลง

8.9 อ่านหนังสือให้เด็กฟังทุกวัน

9. ทักษะการมองเห็น

เกมไฟฉาย การประดิษฐ์รูปทรงต่าง ๆ การลากเชื่อมจุด หรือการเล่นเขาวงกต การต่อรูปภาพ การต่อบล็อกตึก

ผู้ปกครองและครูมีแนวทางเสริมสำหรับกระบวนการนี้ได้ เช่น มีตารางเวลาในการทำกิจกรรมที่ชัดเจน มีการวางแผนเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างระมัดระวัง ส่งเสริมการเรียนรู้ในลักษณะ Active learners ให้เวลาที่พอดูแก่เด็กกลุ่มนั้น โดยมีคำสั่งแนวทางปฏิบัติที่ง่ายไม่ซับซ้อน จัดหาอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมในเด็กแต่ละคน ยอมรับ เข้าใจในความต้องการ

พฤติกรรมบางอย่างให้โอกาสเด็กได้เลือกกิจกรรมต่าง ๆ ให้แรงเสริมในทางบวก ข้อมูลย้อนกลับ และคาดหวังการพัฒนาในการเรียนรู้มากกว่าผลงาน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โพลตาแตจโก และคณะ (Polatajko et. al., 1995) จากภาคทฤษฎีกิจกรรมบำบัด แห่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นตะวันออกเฉียงใต้ใช้วิธีการรักษาที่เรียกว่า The Process-Oriented Treatment (POR chi) ในกลุ่มเด็กจำนวน 75 คนที่มีความผิดปกติของการประสานงานของอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนไหวในระยะปานกลาง (Mild motor problems) เพื่อให้พวกเขามีสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวที่ (Kinaesthetic performance) เพิ่มขึ้น ผลการบำบัดพบว่าเด็กมีสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการรักษาแบบเดิม หรือวิธีที่บำบัดโดยทั่วไป โดยการประเมินการบำบัดก่อนการบำบัดและหลังการบำบัด และช่วงเวลาการติดตามผลหลังการบำบัด 6 สัปดาห์ จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่ากลุ่มเด็กเหล่านั้นไม่สามารถพัฒนาสมรรถภาพของเด็กได้ด้วยตนเอง และปัญหาของการเคลื่อนไหวเป็นปัญหาที่บำบัดให้เห็นได้ยาก นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการบำบัดที่เหมาะสมคือการฝึกฝนทักษะเฉพาะด้านอย่างสม่ำเสมอ

เฟาเดรียท และคณะ (Foudriat et. al., 1993) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสมดุลของการตอบสนองต่อความรู้สึกในเด็กที่มีสุขภาพดีจำนวน 82 คน ระหว่างอายุ 3-6 ปี พบว่าการควบคุมความสมดุลทางด้านการมองเห็นและการทรงตัว (Visual-vestibular control of balance) ในเด็กอ่อนจะถูกแทนที่ด้วยการรับรู้ความรู้สึกทางกาย และการทรงตัว (Somatosensory-vestibular dependence) เมื่ออายุ 3 ขวบ และจากนั้นการตอบสนองความสมดุลจะเป็นไปเหมือนกับผู้ใหญ่ แต่จะไม่สมบูรณ์ในทุก ๆ ระบบของการรับรู้ความรู้สึก เมื่ออายุ 6 ขวบ

จารุรัตน์ศิริกุล และคณะ (Jaruratanasirikul et.al., 2004) ศึกษาเด็กกลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome) ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 295 คน โดยทำการศึกษาย้อนหลังถึงร้อยละของการได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ และร้อยละของการเข้าโรงเรียน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มดาวน์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.6) ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ (Early stimulation) แต่มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 40.2 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการฝึกพูด (Speech intervention) ภายในอายุ 2 ปี มีเด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่อายุมากกว่า 6 ปี จำนวน 109 รายที่ยังได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่ามีเด็กเพียง 74 ราย (ร้อยละ 67.9) ที่ได้เข้า

โรงเรียน การเข้าโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัว แต่ไม่สัมพันธ์กับระดับการศึกษาของบิดาหรือมารดา

นันทณี เสถียรศักดิ์พงศ์ (2546) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านการเขียน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถด้านเขียนของเด็กไทยปกติก่อนวัยเรียน พบว่าความสามารถด้านการเขียนในเด็กก่อนวัยเรียนเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ความสามารถด้านการเขียนมีความสัมพันธ์กับกำลังของการกำมือ กำลังของการหยิบ สหสัมพันธ์ของมือและตา และการรับรู้ตำแหน่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรทุกตัวมีผลต่อความสามารถด้านการเขียนในเด็กก่อนวัยเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเขียนเรียงจากระดับมากไปน้อย คือ การรับรู้ตำแหน่ง สหสัมพันธ์ของมือและตา กำลังของการหยิบ กำลังของการกำมือ

ธนุฉิ คำประเทือง (2549) ศึกษาผลของโปรแกรม Sensory integration ในการลดภาวะกั้วการเคลื่อนไหวในแนวต้านแรงดึงดูดของโลก ในเด็กออทิสติก พบว่าเมื่อให้โปรแกรม Sensory integration ไปแล้วเด็กมีพฤติกรรมต่าง ๆ ลดลง เช่น อาการวิตกกังวลหรือกระสับกระส่ายเมื่อทำพ่นพ่น กั้วการตกหรือกั้วความสูง และพฤติกรรมไม่ชอบกิจกรรมที่หัวหคคะเมนมีระดับลดลง เช่น ทำตึลังกา หรือทำคู้มขั้ยน ทำขี้ม้าส่งเมือง ไม่พบพฤติกรรมหลีกเลี่ยงเครื่องเล่นปีนปาย การกระโดด หลีกเลียงพื้นที่ที่ไม่เรียบหรือพื้นที่ที่ไม่เสมอกัน หลีกเลียงการเล่นเครื่องเล่นในสนามที่มีการเคลื่อนไหวไปมา

คอฮัน (Cohn, 2001) สัารวจทัศนคติของผู้ปกครองเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมบำบัดของเด็กโดยใช้การประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก พบว่า ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของกิจกรรมบำบัด 1 ใน 3 เรื่องต่อไปนี 1. สมรรถภาพ 2. กิจกรรมและ 3. คุณค่าของตนเอง ทัศนคติของผู้ปกครองที่เปลี่ยนไปชี้ให้เห็นว่า ในอนาคตเราสามารถประยุกต์วิธีการบำบัดโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สีกในโรงเรียนอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร ในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการดำเนินการการจัดกิจกรรม มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง เด็กอนุบาล ในโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และเป็นโรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกในปีการศึกษา 2550 ได้แก่โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงตะวัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ประกอบไปด้วย ผู้บริหาร 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 850 คน รวมจำนวน 926 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง ของเด็กอนุบาลซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีก ได้แก่โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงตะวัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ประกอบไปด้วยผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 270 คน รวมจำนวน 346 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การเตรียมตัวผู้วิจัย

ผู้วิจัยได้เตรียมงานในเรื่องการหาแหล่งข้อมูล หรือแหล่งฝึกประสบการณ์ ดังรายการต่อไปนี้

1. การอบรมตามโรงพยาบาล และโรงเรียนที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีก จำนวน 3 ครั้ง
2. ฝึกงานเป็นครู และผู้ปกครองอาสาตามโรงเรียน ที่โรงเรียนเพลินพัฒนา โรงเรียนรุ่งอรุณ และโรงเรียนวรรณสว่างจิต
3. ติดตามรายชื่อโรงเรียนที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกตามโรงพยาบาล และศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็กของเอกชนที่มีเด็กมาใช้บริการ หรือการ

จัดนิทรรศการแนะนำโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร เช่น ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ อิมแพ็คเมืองทองธานี เป็นต้น

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนโดยสำรวจรายชื่อโรงเรียน จากการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ปกครองที่ไปใช้บริการด้านกิจกรรมบำบัดที่โรงพยาบาลทั้งรัฐและเอกชน ทำเนียบรายชื่อโรงเรียนอนุบาลและเป็นโรงเรียนที่ระบุว่าโรงเรียนจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในปีการศึกษา 2550 ดังตาราง 4

2. การกำหนดประชากร คือผู้บริหาร ครู ผู้ปกครองเด็กอนุบาล ในโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และเป็นโรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ได้แก่โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ประกอบไปด้วย ผู้บริหาร 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 850 คน รวมจำนวน 926 คน

3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง ของเด็กอนุบาลซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนร่วมสำหรับเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ได้แก่โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ประกอบไปด้วยผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 270 คน จากตารางของ Krejcie และ Morgan (1970) เทียบหากกลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 346 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียนและจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

โรงเรียน	จำนวน		
	ผู้บริหาร	ครูชั้นอนุบาล 1-3	ผู้ปกครองเด็กอนุบาล 1-3
โรงเรียนรุ่งตะวัน	1	19	63
โรงเรียนแสงดาววัน	1	16	52
โรงเรียนจิตเมตตา	1	12	45
โรงเรียนจันทราเวช	1	12	45
โรงเรียนแก้วมณี	1	12	65
รวม	5	71	270

4. ผู้วิจัยนำหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อกับโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนเพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง จากแผ่นพับที่แนะนำโรงเรียน และจากแผนการเรียนการสอน คือ โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นโรงเรียนเอกชนที่มีการจัดการเรียนร่วม

4.2 มีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

5. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามผู้บริหาร แบบสอบถามครู แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ในด้านความรู้ความเข้าใจและการดำเนินจัดกิจกรรม ไปถึงโรงเรียนด้วยตนเองและขอนัดวันรับแบบสอบถามคืน

6. ผู้วิจัยเข้าไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองภายในวัน เวลาที่ได้นัดหมายไว้กับทางโรงเรียน ผู้วิจัยขออนุญาตผู้บริหารเข้าสังเกตการจัดกิจกรรมการจัดกิจกรรมแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก สภาพแวดล้อมและสื่อ พร้อมทั้งบันทึกภาพสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้จัดกิจกรรมของโรงเรียนที่เข้าไปเก็บรวบรวมประกอบการวิเคราะห์

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ

1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

1.2 วิธีการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

1.3 การระบุพฤติกรรมเด็กที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2. ด้านการดำเนินการจัดกิจกรรม

2.1 กำหนดเป้าหมาย ของการจัดกิจกรรมแผนการจัดกิจกรรม ตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2.2 การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2.3 แผนการดูแลและติดตามการทำงาน

2.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2.5 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2.6 การจัดสภาพแวดล้อม

2.7 การจัดสื่อและอุปกรณ์

2.8 การประเมินผลการจัดกิจกรรม

2.9 การประสานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2.10 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการทำวิจัยจำนวน 4 ชุด เพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลได้อย่างครอบคลุมถ้วนตามตัวแปรที่ศึกษา และมีความเหมาะสมกับธรรมชาติของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิดจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมจำนวน 9 ข้อ คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ตอนที่ 3 การดำเนินการจำนวน 3 ข้อ คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามครู เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก ประกอบไปด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 19 ข้อ

ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบ และปลายเปิด

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก ประกอบไปด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรม คำถามมีลักษณะเลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลการรับรู้ความรู้สึก

ชุดที่ 4 แบบสังเกตพฤติกรรมครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึกและการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อเป็นการจัดบันทึกและการบันทึกแผนผังจัดกิจกรรม เป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structure observation)

ตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกของครู

อนุบาลหรือครูผู้จัด

ตอนที่ 2 แบบสังเกตการณ์จัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 3 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งประเทศและต่างประเทศ
สำรวจ การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับความรู้สึกในโรงเรียน โรงพยาบาล
หรือศูนย์บริการของเอกชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

2. กำหนดกรอบการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
เพื่อใช้เป็นแนวในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดังตารางที่ 3.2



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 กรอบการศึกษา เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
 ความรู้สู่

องค์ประกอบ	คำจำกัดความ	ประเด็นที่ศึกษา
1. ด้านความรู้ความ เข้าใจ	ความสามารถในการบอกหรืออธิบาย ความหมายของการจัดกิจกรรมตาม แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สู่ วิธีการศึกษาเพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัด กิจกรรม และการคัดกรองเด็กที่ควร ได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบ การประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่	1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรม ตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับความรู้สู่ 1.2 วิธีการศึกษาเพื่อให้เกิดความ รู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัด กิจกรรมตามแนวคิดการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่ 1.3 การระบุพฤติกรรมเด็กที่ควร ได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น ระบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่
2. ด้านการดำเนิน การจัดกิจกรรม	แนวทางการจัดกิจกรรมตามแนวคิด การประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่ ใน ด้านการกำหนดเป้าหมาย แผนการ ดูแลติดตามการทำงาน การกำหนด วัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม การจัด สภาพแวดล้อม การจัดสื่อและอุปกรณ์ การประเมินผล การประสานกับบุคคล ที่เกี่ยวข้อง และการมีส่วนร่วมของ ผู้ปกครอง	2.1 กำหนดเป้าหมาย ของการจัด กิจกรรมแผนการจัดกิจกรรมตาม แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สู่ 2.2 การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ จัดกิจกรรมตามแนวคิดการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่ 2.3 แผนการดูแลและติดตามการทำงาน ที่เกี่ยวข้อง 2.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการ จัดกิจกรรมตามแนวคิดการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่ 2.5 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สู่ 2.6 การจัดสภาพแวดล้อม 2.7 การจัดสื่อและอุปกรณ์ 2.8 การประเมินผลการจัดกิจกรรม 2.9 การประสานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2.10 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

3. นำกรอบการศึกษา เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมากำหนดเป็นกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 กรอบความคิดของการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเด็นศึกษา	กลุ่มประชากร			แบบสังเกต ของครู
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้ปกครอง	
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ				
1.1 ความหมาย ของการจัดกิจกรรมตาม แนวคิด การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	3 ข้อ	3 ข้อ	3 ข้อ	
1.2 วิธีการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	4 ข้อ	4 ข้อ	4 ข้อ	
1.3 พฤติกรรมเด็กที่ควรได้การจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวลข้อมูลรับ ความรู้สึก	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	
2. ด้านการดำเนินกิจกรรม				
2.1 การกำหนดเป้าหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	3 ข้อ			
2.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	1 ข้อ	3 ข้อ	3 ข้อ	
2.3 การกำหนดแผนการดูแล และติดตามการทำงาน	8 ข้อ			
2.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัด กิจกรรมตามแนวคิด การประมวลข้อมูลการ รับความรู้สึก		5 ข้อ		ตอนที่ 1
2.5 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		7 ข้อ		ตอนที่ 1
2.6 การจัดสภาพแวดล้อม		2 ข้อ		ตอนที่ 2
2.7 การจัดสื่อและอุปกรณ์		1 ข้อ		ตอนที่ 3
2.8 การประเมินผลการจัดกิจกรรม		1 ข้อ		ตอนที่ 1
2.9 การประสานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง	2 ข้อ	1 ข้อ		
2.10 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง	3 ข้อ	1 ข้อ	10 ข้อ	

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามเรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

ผู้วิจัยดำเนินสร้างแบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนเรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก แบบสอบถามครูเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก และผู้ปกครองเรื่องการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด การประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

2. นำกรอบการศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก ไปสร้างแบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก แบบสอบถามครู เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก และแบบสอบถามผู้ปกครองเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้รู้สึก

3. นำแบบสอบถามทั้ง 3 ชุดที่สร้างไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมในด้านเนื้อหาและนำข้อมูลเสนอแนะที่ได้รับมาใช้ในการปรับปรุงเครื่องมือ ดังนี้

3.1 แก้คำศัพท์เฉพาะในสาขาวิชาวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในข้อ 9 ในแบบประเมินพฤติกรรมเด็กที่บกพร่อง

3.2 เพิ่มชื่อคำศัพท์ภาษาอังกฤษ Sensory integration ในชื่อเรื่อง และข้อตกลงบางประการ ในแบบสอบถามทั้งหมด

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วทั้ง 3 ชุด ไปทดลองใช้กับผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาในด้านความชัดเจนของคำถาม ช่วงเวลาที่ใช้ในการตอบคำถามและเหมาะสมในการนำไปใช้จริง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

4.1 คำศัพท์ที่ไม่ชัดเจนในแบบสอบถาม

4.2 รูปแบบของแบบสังเกตให้เป็นแนววนอน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจดบันทึกก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบสังเกตการจัดกิจกรรมเรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสังเกต ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัด กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลการรับความรู้สึก

2. นำกรอบศึกษาการจัดกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสังเกต

ตอนที่ 1 แบบสังเกตพฤติกรรมครูในการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก แบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง โดยการใช้การจดบันทึก

ตอนที่ 2 แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึก มีลักษณะเป็นการจดบันทึก และการวาดภาพร่างแผนผังการจัดห้องปฏิบัติการ

3. นำกรอบการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับความรู้สึกนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ

4. นำแบบสังเกตไปทดลองบันทึกพฤติกรรม และการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก การจัดสภาพแวดล้อม และสื่อในโรงเรียนที่มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และนำไปแก้ไข ปรับปรุงเพื่อนำมาใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือ ในการติดต่อประสานงานกับครูและผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ให้ผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อ ขอความร่วมมือ ในการให้ข้อมูลจากครูประจำชั้นอนุบาล และผู้ปกครองนักเรียน

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานนัดหมาย วัน เวลา ในการเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถาม ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองและแบบสังเกตครู

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และดำเนินการสังเกตครูและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบสอบถามผู้บริหาร เรื่อง การจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับผู้บริหาร 5 โรงเรียนด้วยตนเองโดยให้ผู้บริหารกรอกข้อมูล ในการสอบถาม

4.2 แบบสอบถามครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม เรื่อง การจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม 5 โรงเรียน จำนวน 71 คน ด้วยตนเองโดยขอให้ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรม กรอกข้อมูล ลงในแบบสอบถาม

4.3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่อง กิจกรรมแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรู้สึก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งให้กับผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 324 คน โดยขอให้ครูประจำชั้นช่วย แจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครองนักเรียน และรวบรวมแบบสอบถามคืนให้ ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนที่จัดส่ง	จำนวนที่รับคืน	
		จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนรุ่งตะวัน	80	79	98.75
โรงเรียนแสงดาววัน	80	66	87.50
โรงเรียนจิตเมตตา	80	67	83.75
โรงเรียนจันทร์ทราเวช	80	80	100.00
โรงเรียนแก้วมณี	80	80	100.00
รวม	400	372	93.00

4.4 แบบสังเกตพฤติกรรมครูประจำชั้นอนุบาล ผู้วิจัยศึกษาคู่มือการใช้แบบสังเกตครูประจำชั้นอนุบาลแล้วจึงทำการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของครูที่สอดคล้องกับหลักการจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรู้สึก

4.5 แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อของครูประจำชั้นอนุบาล ผู้วิจัยศึกษาคู่มือการใช้แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อ ของครูประจำชั้นอนุบาล แล้วจึงทำการสังเกตและจดบันทึกการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อของห้องเรียนที่เข้าไปสังเกตพฤติกรรมการ โรงเรียนละ 5

ห้องเรียน โดยถ่ายภาพประกอบ ดังรายละเอียดของวันและเวลาที่เข้าสังเกตการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 วันและเวลาที่เข้าสังเกตการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

โรงเรียน	อนุบาล 1	อนุบาล 2	อนุบาล 3
โรงเรียนรุ่งตะวัน	10 มีนาคม 51	12 มีนาคม 51	14 มีนาคม 51
โรงเรียนแสงดาววัน	4 กุมภาพันธ์ 51	5 กุมภาพันธ์ 51	7 กุมภาพันธ์ 51
โรงเรียนจิตเมตตา	3 มีนาคม 51	6 มีนาคม 51	8 มีนาคม 51
โรงเรียนจันทร์ทราเวช	20 กุมภาพันธ์ 51	21 กุมภาพันธ์ 51	22 กุมภาพันธ์ 51
โรงเรียนแก้วมณี	25 กุมภาพันธ์ 51	27 กุมภาพันธ์ 51	29 กุมภาพันธ์ 51

ระหว่างที่ผู้วิจัยอยู่ที่โรงเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ ด้วยการสนทนากับผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้นอนุบาล และผู้ปกครอง อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับสภาพการจัดกิจกรรมพร้อมจดบันทึก นอกจากนี้ยังได้รวบรวมเอกสาร หรือหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารแนะนำโรงเรียน เอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงเรียน บันทึกการสอนของครู เอกสารให้ความรู้ครู เอกสารให้ความรู้ผู้ปกครอง แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก แบบประเมินการทำงานของครู ตัวอย่างผลงานของเด็ก ฯลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
- วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตโดยการสรุปรวม เรียบเรียง แยกคำตอบให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอทั้งหมดในรูปแบบของความเรียงตามประเด็นที่กำหนดไว้

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สูตรในการคำนวณหาร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบคำถาม} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบคำถามทั้งหมด}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกสำหรับเด็กอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร นำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่องการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก โดยวิเคราะห์ตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

2. การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก ของครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก แบ่งการนำเสนอใน 3 ส่วน ดังนี้

1. การจัดกิจกรรม

2. การจัดสภาพแวดล้อม

3. สื่อและอุปกรณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารโรงเรียน

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียนโดยจำแนกข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (n = 5)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	0	0.00
หญิง	5	100.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 31 ปี	0	0.00
31-40 ปี	2	40.00
41-50 ปี	3	60.00
สูงกว่า 50 ปี	0	0.00
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.00
ปริญญาตรี	2	40.00
ปริญญาโท	3	60.00
ปริญญาเอก	0	0.00
4. ประสบการณ์		
น้อยกว่า 1 ปี	0	0.00
1-5 ปี	0	0.00
6-10 ปี	4	80.00
11-15 ปี	0	0.00
มากกว่า 15 ปี	1	20.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้บริหารทั้ง 5 โรงเรียน จำนวน 5 คน เป็นผู้หญิง ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.00 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 60.80 และมีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนอยู่ระหว่าง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 80.64 และมากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

2. ข้อมูลทั่วไปครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตารางที่ 4.2 จำนวนและค่าร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกโดยจำแนกข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (n = 71)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	2	2.82
หญิง	69	97.18
2. อายุ		
ต่ำกว่า 31 ปี	38	53.52
31-40 ปี	27	38.03
41-50 ปี	5	7.04
สูงกว่า 50 ปี	1	1.41
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	5.63
ปริญญาตรี	60	84.51
ปริญญาโท	7	9.86
ปริญญาเอก	0	0.00
4. ประสบการณ์		
น้อยกว่า 1 ปี	6	8.45
1-5 ปี	39	54.93
6-10 ปี	15	21.13
11-15 ปี	7	9.86
มากกว่า 15 ปี	4	5.63

จากตารางที่ 4.2 พบว่าครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 71 คน เป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 96.21 ในจำนวนนี้มีครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกที่เป็นผู้ชายจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.79 ตามลำดับ

ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกที่ศึกษาในครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.30 รองลงมาคือ อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.42 และอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.34 ตามลำดับ ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 84.68 รองลงมาคือ ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 9.52 และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5.63 นอกจากนี้ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนอยู่ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.93 รองลงมาคือ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.13 และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.86 ตามลำดับ

3. ข้อมูลทั่วไปผู้ปกครอง

ตารางที่ 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครองของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลโดยจำแนกข้อมูลสถานภาพส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	47	17.14
หญิง	223	82.59
2. อายุ		
ต่ำกว่า 31 ปี	31	11.48
31-40 ปี	187	69.26
41-50 ปี	51	18.89
สูงกว่า 50 ปี	1	0.37
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	55	20.37
ปริญญาตรี	148	54.81
ปริญญาโท	65	24.07
ปริญญาเอก	2	0.74

จากตารางที่ 4.3 พบว่าจากจำนวนผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาลทั้งหมด 270 คน ส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 82.59 ช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.75 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.65 และต่ำกว่า 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.48 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 54.81 รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 24.07 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 20.37 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

2.1.1 ผู้บริหารโรงเรียน

ตารางที่ 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
การรู้จักกิจกรรมตามแนวคิด		
เข้าอบรมของศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center)	2	40.00
เข้าอบรมของหม่อมดุษฎี บริพัฒ ณ อยุธยา เรื่อง Sensory Motive	1	20.00
บทความ หนังสือ วิชาการ เช่น สมองกับการเรียนรู้ Sensory Integration	2	40.00
แหล่งอื่น เช่น อินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมเด็ก	2	40.00
ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		
เป็นกิจกรรมที่พัฒนาประสาทสัมผัสการรับรู้ ทั้งภายนอกและภายใน ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เด็กตอบสนองได้ถูกต้อง	1	20.00
เป็นกิจกรรมพัฒนาเด็กแบบองค์รวม	1	20.00
เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางการรับรู้ของสมองผ่านร่างกาย	2	40.00
เป็นกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการตอบสนองที่เหมาะสม การสัมผัส การรับ	1	20.00
ความรู้สึกรู้		
แหล่งที่ศึกษาหาความรู้		
เข้าอบรม	4	80.00
ดูงาน	2	40.00
บทความ นิตยสาร	2	40.00
งานวิจัย เอกสารวิชาการ	3	60.00
จากแหล่งอื่น เช่น จากผู้ปกครองและทดลองทำและปรับปรุง	2	40.00

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความ
เข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
แหล่งที่ศึกษาหาความรู้		
เข้าอบรม	4	80.00
ดูงาน	2	40.00
บทความ นิตยสาร	2	40.00
งานวิจัย เอกสารวิชาการ	3	60.00
จากแหล่งอื่น เช่น จากผู้ปกครองและทดลองทำและปรับปรุง	2	40.00
การเข้าอบรม		
ไม่เคย	1	20.00
เคย ได้แก่	4	80.00
- โรงพยาบาลสมิติเวช ปี 2550 เรื่อง ศิลปะบำบัดเด็กที่มี ปัญหาทางอารมณ์	1	20.00
- โรงเรียนรุ่งอรุณ ปี 2550 เรื่อง การจัดกิจกรรมการ ประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก	2	40.00
- ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง แนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มนี้เป็นตาม กรอบอ้างอิง Sensory Integration Approach ปี 2547	3	60.00
- ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง การ กระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษ ปี 2547	2	40.00
- โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ปี 2550 เรื่อง การ พัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1	20.00
การศึกษาดูงาน		
ไม่เคย	2	40.00
เคย ได้แก่	3	60.00
สถานที่หรือหน่วยงานที่จัด		
- โรงเรียนรุ่งอรุณ	3	100.00

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการศึกษาหาความรู้ความ เข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
การได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น		
ไม่มี	3	60.00
มี ได้แก่	2	40.00
- วิทยากรจากโรงพยาบาล มาให้คำแนะนำเรื่อง การจัดกิจกรรมและคู่มือกิจกรรมสำหรับเด็กพิเศษ	1	50.00
- ศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center)	1	50.00
ปัญหาด้านการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ		
ขาดแคลนเอกสาร	1	20.00
ไม่สามารถเข้าอบรมได้ เนื่องจากติดภารกิจ	2	40.00
ไม่ทราบข่าวสารแหล่งข้อมูล	1	20.00
ไม่รู้จักแหล่งศึกษาดูงาน	1	20.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน 5 โรงเรียนรู้จักกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกโดยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ฝึกอบรมของศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center) คิดเป็นร้อยละ 40.00 บทความ หนังสือ วิชาการ เช่น สมองกับการเรียนรู้ Sensory Integration และอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมเด็ก คิดเป็นร้อยละ 40.00 และเข้าอบรมของหม่อมดุษฎี บริพัฒน์ ณ อยุธยา เรื่อง Sensory motive คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 40.00 บอกว่าเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางการรับรู้ของสมองผ่านร่างกาย และคิดเป็นร้อยละ 20.00เท่ากัน บอกว่าเป็นกิจกรรมที่พัฒนาประสาทสัมผัสการรับรู้ ทั้งภายนอกและภายใน ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เด็กตอบสนองได้ถูกต้อง เป็นกิจกรรมพัฒนาเด็กแบบองค์รวม และบอก เป็นกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและตอบสนอง การสัมผัส ความรู้สึก ทำให้เด็กสามารถตอบสนองตอบเป็นพฤติกรรม ตามลำดับ

แหล่งที่ศึกษาหาความรู้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเข้าอบรม คิดเป็นร้อยละ 80.00 ศึกษาจากงานวิจัย เอกสารวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ดูงาน คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากันคือ บทความ นิตยสาร และศึกษาจากแหล่งอื่น เช่น จากผู้ปกครองและทดลองทำและปรับปรุง

การเข้าอบรม ผู้บริหารโรงเรียน ไม่เคยเข้าอบรม คิดเป็นร้อยละ 20.00 เคยเข้าอบรม คิดเป็นร้อยละ 80.00 ได้แก่ การเข้ารับอบรมที่ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง แนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มนี้เป็นตามกรอบอ้างอิง Sensory Integration Approach ปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมือนำเข้าอบรมที่โรงเรียนรุ่งอรุณ ปี 2550 เรื่องการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก และการเข้ารับอบรมที่ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่องการกระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษ ปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากัน การเข้าอบรมคิดเป็นร้อยละ 20.00 ที่โรงพยาบาลสมิติเวช ปี 2550 เรื่องศิลปะบำบัดเด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์

เรื่องการศึกษาดูงาน พบว่าผู้บริหารโรงเรียน ไม่เคยศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 40.00 เคยศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 60.00 แหล่งที่ศึกษาดูงานเป็นโรงเรียนรุ่งอรุณ คิดเป็น ร้อยละ 100.00

โรงเรียนไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น คิดเป็นร้อยละ 60.00 ได้รับเชิญจาก หน่วยงานอื่น คิดเป็นร้อยละ 40.00 โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากวิทยากรตามโรงพยาบาลมา ให้คำแนะนำเรื่อง การจัดกิจกรรมและดูแลพฤติกรรมสำหรับเด็กพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน กับการได้รับความร่วมมือจากศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center)

ปัญหาด้านการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 40.00 คือ ไม่สามารถเข้าอบรมได้เนื่องจากติดภารกิจ รองลงมาผู้บริหารไม่ทราบข่าวสารแหล่งข้อมูล ขาดแคลนเอกสารและผู้บริหารโรงเรียนไม่รู้จักแหล่งศึกษาดูงานคิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการ
ระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
การรับความรู้สึกลับสัมผัส		
1. พยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังห้อง พรม หรือใช้มือถูตามกำแพง	5	100.00
2. กลัวการเดินบนพื้นผิวต่าง ๆ	4	80.00
3. ไม่ชอบใช้มือจับ หรือสัมผัสของที่มีลักษณะเหนียว และเหลว เช่น กาว แป้งโดว์ เป็นต้น	4	80.00
การทรงตัวและการเคลื่อนไหว		
1. มีท่าทางกัวเมื่อนั่งชิงช้า ม้าโยก หรือเครื่องเล่นปีนปาย	5	100.00
2. มีอาการลุกลุกกลน ไม่อยู่นิ่ง	5	100.00
3. ทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย	4	80.00
การประสานสัมพันธ์		
1. ไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร ตีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ	4	80.00
2. แสดงความสามารถในความถนัดของการทำงานของซีกซ้าย หรือซีกขวา ซ้ำกว่าเด็กปกติ	3	60.00
3. มีความยากลำบากในการใช้ร่างกายในแนวข้ามลำตัว เช่น การใช้มือขวา เอื้อมหยิบของด้านซ้าย การเดินไขว้ขา เป็นต้น	3	60.00

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามความรู้ความเข้าใจ
ในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
ความตั้งใจของกล้ามเนื้อ		
1. เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ	5	100.00
2. มีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี	4	80.00
3. กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไป	3	60.00
จนกดกระดาษเป็นรอย		
การได้ยิน		
1. ซอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง	4	80.00
2. ต้องคอยบอกซ้ำ หรือแนะนำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ	4	80.00
3. มีปัญหาในการรับคำสั่งต่างจากเพื่อนคนอื่นบ่อยครั้ง	3	60.00
การมองเห็น		
1. แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้	5	100.00
2. ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหวี่ยงความสนใจได้ง่าย	5	100.00
3. ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่	4	100.00
การดมกลิ่น		
1. ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น	5	100.00
2. มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป	3	60.00
3. ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม	3	60.00
การรับรสชาติ		
1. ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลว หรือหยาบ	5	100.00
2. ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เผ็ด เปรี้ยว	4	80.00
3. ชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน เผ็ด เปรี้ยว จัด ๆ	4	80.00

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามความรู้ความเข้าใจ ในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
ความสนใจและพฤติกรรม		
1. ไม่อดทน รอคอยที่จะฟังให้จบประโยคหรือคำสั่ง จะทำทันทีทันใด	5	100.00
2. ช่วงความสนใจสั้นกว่าเด็กวัยเดียวกัน	5	100.00
3. มีปัญหาด้านอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย	5	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในด้านการรับความรู้สึกสัมผัส เรียงจากมากไปหาน้อย 3 อันดับมีดังนี้ พฤติกรรมของเด็กในการพยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังห้อง พรม หรือใช้มือถูตามกำแพง คิดเป็นร้อยละ 100.00 การก้มลงเดินบนพื้นผิวต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 80.00 ไม่ชอบใช้มือจับ หรือสัมผัสของที่มีลักษณะเหนียว และเหลว เช่น กาว แป้งโดว์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 80.00 ตามลำดับ

ด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว พบว่าเด็กมีท่าทางก้มเมื่อนั่งชิงช้า ม้าโยก หรือเครื่องเล่นป็นปาย คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากันกับเด็กมีอาการลูกลี้ลุกลน ไม่อยู่นิ่ง รองลงมาคือเด็กทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย คิดเป็นร้อยละ 80.00

ด้านการประสานสัมพันธ์ ผู้บริหารมีความเข้าใจดังนี้คือ เด็กไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 80.00 เด็กแสดงความสามารถในความถนัดของการทำงานของซีกซ้าย หรือซีกขวา ซีกว่าเด็กปกติ คิดเป็นร้อยละ 60.00 เด็กมีความยากลำบากในการใช้ร่างกายในแนวข้ามลำตัว เช่น การใช้มือขวาเอื้อมหยิบของด้านซ้าย การเดินไขว้ขา เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ด้านความตึงตัวของกล้ามเนื้อ พบว่าเด็กเดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 100.00 เด็กมีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 80.00 เด็กกำวัดถูแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไปจนกดกระดาษเป็นรอย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมที่ได้ยิน พบว่าเด็กพฤติกรรมชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดังมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 เด็กพฤติกรรมต้องคอยบอกซ้ำ หรือแนะนำทำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ คิดเป็น

ร้อยละ 80.00 และเด็กมีปัญหาในการรับคำสั่งต่างจากเพื่อนคนอื่นบ่อยครั้ง คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ด้านการมองเห็น พบว่า เด็กแยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 80.00 เท่ากันกับพฤติกรรมเด็กไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหตความสนใจได้ง่าย รองลงมาคือเด็กไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 60.00

ด้านการดมกลิ่น พบว่า เด็กไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น คิดเป็นร้อยละ 100.00 เด็กมีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 60.00 เท่ากันกับพฤติกรรมเด็กไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม คิดเป็นร้อยละ 60.00

ด้านการรับรสชาติ พบว่า เด็กปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลวหรือหยาบ คิดเป็นร้อยละ 100.00 เด็กไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เผ็ด เปรี้ยว คิดเป็นร้อยละ 80.00 เท่ากันกับพฤติกรรมเด็กชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน เผ็ด เปรี้ยว จัด ๆ

ด้านความสนใจและพฤติกรรม พบว่าเด็กไม่อดทน รอคอยที่จะฟังให้จบประโยคหรือคำสั่ง จะทำทันทีทันใด คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากันกับเด็กพฤติกรรมเด็กมีช่วงความสนใจสั้นกว่าเด็กวัยเดียวกัน และเด็กมีปัญหาด้านอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.2 ครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามการศึกษาความรู้สึกความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
การเริ่มรู้จักกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		
เข้าอบรมของ	47	66.20
- ศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center)	1	1.41
- การอบรม หรือสัมมนาที่โรงเรียนจัดขึ้น	28	39.44
- โรงเรียนรุ่งอรุณ เรื่องเด็กพิเศษและเล่นกับลูกปลูกปัญญา	18	25.35
บทความ หนังสือวิชาการ เช่น สมอกับการเรียนรู้	7	15.49
แหล่งอื่น เช่น อินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมเด็ก	13	18.31
ไม่ทราบเกี่ยวกับกิจกรรม	24	33.80
ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		
กิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางด้านรับรู้จากสมองผ่านร่างกาย ทั้ง 3 ระบบ เพื่อพัฒนาเด็กทุกด้าน	40	56.33
กิจกรรมที่มีวิธีการ อุปกรณ์ เพื่อบำบัดเด็กจากประสาทรับรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้และทักษะด้านจิตสังคม	16	22.53
กิจกรรมใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับความรู้สึกจากการทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ส่งผลต่อพัฒนาการและสามารถ	15	21.12
ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล		
พัฒนาเป็นองค์รวม	70	98.59
พัฒนาด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง	48	67.60
พัฒนาด้านอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ อุดหนุนรอยยิ้ม	35	49.29
พัฒนาด้านสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล	53	74.64
พัฒนาด้านสมอง สติปัญญาการเรียนรู้ การรับรู้	55	77.46
พัฒนาด้านการสื่อสาร	20	28.16
ส่งเสริมศักยภาพของเด็ก	50	70.42
ประโยชน์ต่อครูในการประเมินเด็ก	70	98.59

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูล การรับความรู้สึก จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
แหล่งที่ศึกษาหาความรู้		
เข้าอบรม	60	84.50
ดูงาน	35	49.29
บทความ นิตยสาร	30	42.25
งานวิจัย เอกสารวิชาการ	25	35.21
จากแหล่งอื่น เช่น จากผู้ปกครองและทดลองทำและปรับปรุง	50	70.42
การเข้าอบรม		
ไม่เคย	30	42.25
เคย ได้แก่	41	57.75
โรงพยาบาลสมิติเวช ปี 2550 เรื่อง ศิลปะบำบัดเด็กที่มี ปัญหาทางอารมณ์	15	21.12
โรงเรียนรุ่งอรุณ ปี 2550 เรื่อง การจัดกิจกรรมการประมวล ข้อมูลการรับความรู้สึก	18	25.35
ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง แนวทาง ในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มนี้เป็นตามกรอบอ้างอิง Sensory Integration Approach ปี 2547	15	21.12
ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง การ กระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษ ปี 2547	10	14.08
โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ ปี 2550 เรื่อง การ พัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	5	7.04
การศึกษาดูงาน		
ไม่เคย	41	57.75
เคย ได้แก่	30	42.25

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูล การรับความรู้สึก จำแนกตาม การศึกษาความรู้ความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
การได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น		
ไม่มี	47	66.20
มี ได้แก่	24	33.80
วิทยากรจากโรงพยาบาล มาให้คำแนะนำเรื่อง การจัด	14	58.33
กิจกรรมและคู่มือกิจกรรมสำหรับเด็กพิเศษ		
ศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center)	10	41.67
ปัญหาด้านการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ		
ขาดแคลนเอกสาร	5	7.04
ไม่สามารถเข้าอบรมได้ เนื่องจากติดภารกิจ	3	4.23
ไม่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม หรือไม่ทราบแหล่งข้อมูล	65	91.55
ไม่ทราบแหล่งศึกษาคูงาน	20	28.17

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.20) รู้จักกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก โดยการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ การอบรม หรือสัมมนาที่โรงเรียนจัดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 39.44 โรงเรียนรุ่งอรุณ เรื่องเด็กพิเศษและเล่นกับลูกปัญญา คิดเป็นร้อยละ 25.35 และทราบจากแหล่งอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 18.31 ตามลำดับ ส่วนที่ไม่ทราบคิดเป็นร้อยละ 33.80

จากการศึกษาพบว่าครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ คือร้อยละ 56.33 รู้จักกิจกรรมการประมวลข้อมูลความรู้สึกว่าหมายถึง กิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางด้านรับรู้จากสมองผ่านร่างกายทั้ง 3 ระบบ เพื่อพัฒนาเด็กทุกด้าน ส่วนร้อยละ 22.53 ตอบว่าเป็นกิจกรรมที่มีวิธีการ อุปกรณ์ เพื่อบำบัดเด็กจากประสาทรับรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ และทักษะด้านจิตสังคม ที่เหลือร้อยละ 21.12 ตอบว่าเป็นกิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับความรู้สึกจากการทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ส่งผลต่อพัฒนาการ และสามารถ ตามลำดับ

ด้านประโยชน์ของกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกร้อยละ 98.59 เห็นว่ามีประโยชน์ต่อเด็กใน

ด้านการพัฒนาแบบองค์รวม และเป็นประโยชน์ต่อครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในการประเมินเด็ก ร้อยละ 77.46 เห็นว่ามีประโยชน์ต่อเด็กในการพัฒนาสมอง สติปัญญา การเรียนรู้ และการรับรู้ และร้อยละ 74.64 เห็นว่ามีประโยชน์ต่อเด็กในพัฒนาการด้านสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และบุคคลอื่น ๆ ตามลำดับ

ด้านครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 84.50 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจากการเข้ารับการอบรม หรือสัมมนา เช่น การสัมมนาเรื่อง “เล่นสนุกปลูกปัญญา” “การพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้ถึงระดับศักยภาพสูงสุดเป็นรายบุคคล” เป็นต้น ส่วนร้อยละ 70.42 ตอบว่าศึกษาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น รู้จากเพื่อนร่วมงาน เพื่อนผู้ปกครอง การประชุมจากหัวหน้าระดับการทำงานร่วมกับทีมศึกษาและพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทราบจากผู้ปกครองของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับเด็กพิเศษและเด็กปกติที่โรงเรียนจัดขึ้น ทราบจาก Internet หรือทราบจากนักกิจกรรมบำบัดที่ทำงานที่โรงเรียน เป็นต้น และร้อยละ 49.29 ตอบว่าศึกษาการจัดกิจกรรมจากการศึกษาดูงานที่โรงเรียนอื่น ๆ ตามลำดับ

ด้านการเข้าอบรมเกี่ยวกับกิจกรรม พบว่า ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 เคยเข้าอบรม เช่น การเข้ารับการอบรมที่โรงเรียนรุ่งอรุณ ปี 2550 เรื่อง การจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คิดเป็นร้อยละ 25.35 การเข้ารับการอบรมที่ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง แนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มนี้เป็นตามกรอบอ้างอิง Sensory Integration Approach ปี 2547 หรือ การเข้ารับการอบรมที่โรงพยาบาลสมิติเวช ปี 2550 เรื่อง ศิลปะบำบัดเด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ คิดเป็นร้อยละ 21.12 และการเข้ารับการอบรมที่ศูนย์ฝึกพัฒนาเด็ก (Special Child Center) เรื่อง การกระตุ้นพัฒนาเด็กพิเศษ ปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 14.08 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ร้อยละ 42.25 ตอบว่าไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกเลย

ด้านการศึกษาดูงาน พบว่าครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คือร้อยละ 66.20 และร้อยละ 42.25 ตอบว่าไม่เคยศึกษาดูงาน

ด้านความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ พบว่า ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.20 เห็นว่าโรงเรียนไม่ได้รับความร่วมมือเกี่ยวกับกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือจากวิทยากรจากโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 58.33 ความร่วมมือจากศูนย์ฝึกพัฒนาการเด็ก (Special Child Center) คิดเป็นร้อยละ 41.67 ตามลำดับ

ด้านการศึกษาค้นคว้าความรู้ความเข้าใจ ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวล
ข้อมูลการรับความรู้ที่ส่วนใหญ่ ไม่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม หรือไม่ทราบแหล่งข้อมูล คิด
เป็นร้อยละ 91.55 ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้ที่ไม่ทราบ
แหล่งศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 28.17 และปัญหาครูขาดแคลนเอกสารคิดเป็นร้อยละ 7.04
ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึก จำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้อง
ได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
การรับความรู้สึกสัมผัส		
1. ไม่แสดงอาการว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ	52	73.23
2. พยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังห้อง พรม หรือใช้มือถูตามกำแพง	48	67.60
3. กลัวการเดินบนพื้นผิวต่าง ๆ	36	50.70
การทรงตัวและการเคลื่อนไหว		
1. มีอาการลุกล้มบ่อย ไม่อยู่นิ่ง	55	77.46
2. ทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย	47	66.19
3. ชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีการหมุนตัวมากกว่าปกติ โดยไม่แสดงอาการเวียนหัว	45	63.38
การประสานสัมพันธ์		
1. ไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร ตีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ	58	81.69
2. เคลื่อนไหวขุ่มง่าม มักหกล้ม หรือสะดุดบ่อย	52	73.23
3. ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่น ๆ ด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร	49	69.01
ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ		
1. เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ	58	81.69
2. กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไปจนกดกระดาษเป็นรอย	53	74.64
3. มีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี	50	70.42

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูล การรับ ความรู้สึกจำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้อง ได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
การได้ยิน		
1. รู้สึกไวต่อเสียงที่เบา กังวาน เช่น ระฆัง กระดิ่ง แล้วให้ความสนใจทันที	60	84.50
2. ชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง	55	77.46
3. มีท่าทางตกใจ หรือกลัวถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ	50	70.42
การมองเห็น		
1. แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้	50	70.42
2. ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่	60	84.50
3. ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหความสนใจได้ง่าย	71	100.00
การดมกลิ่น		
1. ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น	60	84.50
2. ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม	65	91.54
3. มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป	61	85.91
การรับรสชาติ		
1. ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลว หรือหยาบ	71	100.00
2. ชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน เฝื่อน เปรี้ยว จืด ๆ	69	97.18
3. ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เฝื่อน เปรี้ยว	56	78.87
ความสนใจและพฤติกรรม		
1. มีลักษณะการเคลื่อนไหว งุ่มง่าม เฉื่อยชา เทอะทะ พูดช้า	71	100.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึก จำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้อง ได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
ความสนใจและพฤติกรรม		
1. มีลักษณะการเคลื่อนไหว รุ่มง่าม เฉื่อยชา เทอะทะ พูดซ้ำ	71	100.00
2. มีท่าทางอยู่ไม่นิ่ง มักกระโดด กระตุ่นตัวเองก่อนที่ จะรับคำสั่ง	71	100.00
3. มีท่าทางเหม่อลอยไม่ได้ยินเสียงเรียก	71	100.00

จากตารางที่ 4.7 ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กที่ควรได้รับการจัดกิจกรรม เพื่อกระตุ้นระบบการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกใน ด้านการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสพบว่า พฤติกรรมของเด็กไม่แสดงอาการเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ 73.23 พยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น พนักห้อง พรม หรือใช้มือตามกำแพง คิดเป็นร้อยละ 67.60 และกลัวการเดินบนพื้นผิวต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 50.70

ด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว เด็กมีท่าทางก้วเมื่อนั่งซิงช้า ม้าโยก หรือเครื่องเล่น ปีนป่าย มาก คิดเป็นร้อยละ 77.46 เด็กมีอาการลุกลุกกลน ไม่อยู่นิ่ง คิดเป็นร้อยละ 66.19 และ เด็กทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย คิดเป็นร้อยละ 63.38

ด้านการประสานสัมพันธ์ พบว่า เด็กไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 81.69 เด็กแสดงความสามารถใน ความถนัดของการทำงานของซีกซ้าย หรือซีกขวา ซีกว่าเด็กปกติ คิดเป็นร้อยละ 73.23 และเด็กมี ความยากลำบากในการใช้ร่างกายในแนวข้ามลำตัว เช่น การใช้มือขวาเอื้อมหยิบของด้านซ้าย การเดินไขว้ขา เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 69.01

ด้านความตึงตัวของกล้ามเนื้อ พบว่า เด็กเดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ คิด เป็นร้อยละ 81.69 เด็กมีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 74.64 และเด็กกำวัดถุ แน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไปจนกดกระดาษเป็นรอย คิดเป็น ร้อยละ 70.42

ด้านพฤติกรรมที่ได้ยิน พบว่า เด็กพฤติกรรมชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.50 เด็กพฤติกรรมต้องคอยบอกซ้ำ หรือแนะนำทำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ คิดเป็นร้อยละ 77.46 และเด็กมีปัญหาในการรับคำสั่งต่างจากเพื่อนคนอื่นบ่อยครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.42

ด้านการมองเห็น พบว่า เด็กไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 จับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหวี่ยงสนใจได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 84.50 เท่ากันกับพฤติกรรมเด็กไม่สบตาขณะพูดด้วย และเด็กแยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 70.42

ด้านการดมกลิ่น พบว่า เด็กไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น คิดเป็นร้อยละ 84.50 เด็กมีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 91.54 และเด็ก ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม คิดเป็นร้อยละ 85.91

ด้านการรับรสชาติ พบว่า เด็กปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลวหรือหยาบ คิดเป็นร้อยละ 100.00 เด็กไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เผ็ด เปรี้ยว คิดเป็นร้อยละ 97.18 และเด็กชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน เผ็ด เปรี้ยว จัด ๆ คิดเป็นร้อยละ 78.87

ด้านความสนใจและพฤติกรรม พบว่าเด็กไม่อดทน รอคอยที่จะฟังให้จบประโยคหรือคำสั่ง จะทำทันทีทันใด คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากันกับเด็กมีช่วงความสนใจสั้นกว่าเด็กวัย และเด็กมีปัญหาด้านอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย

2.1.3 ผู้ปกครอง

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามการศึกษาความรู้ความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
เริ่มรู้จักกิจกรรมตามแนวคิดจาก		
เข้าอบรม หรือสัมมนา	55	22.37
บทความ หนังสือ หรือเอกสารวิชาการ	20	7.40
แหล่งอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมเด็ก	150	55.55
ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก		
ไม่มีความหมาย	168	62.29
รู้ความหมาย	87	32.27
ไม่ตอบแบบสอบถาม	15	5.44
ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล		
พัฒนาเป็นองค์กรรวม	66	24.44
พัฒนาด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง	68	25.18
พัฒนาด้านอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ อุดหนุนรอยยิ้ม	35	12.96
พัฒนาด้านสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล	40	14.81
พัฒนาด้านสมอง สติปัญญาการเรียนรู้ การรับรู้	74	27.40
พัฒนาด้านการสื่อสาร	35	12.96
ประโยชน์ต่อครูเป็นแบบประเมินเด็ก	50	18.51

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ปกครอง จำแนกตามการศึกษาความรู้ความเข้าใจ

รายการ	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
แหล่งที่ศึกษาหาความรู้		
เข้าอบรม	47	17.40
ดูงาน	20	7.40
บทความ นิตยสาร	45	16.66
งานวิจัย เอกสารวิชาการ	15	5.55
จากแหล่งอื่น ๆ	131	48.51
ไม่ตอบคำถาม	47	17.40
การเข้าอบรม		
ไม่เคย	223	82.59
เคย	47	17.40
การศึกษาดูงาน		
ไม่เคย	250	92.59
เคย	20	7.40
การได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น		
ไม่มี	189	70.00
มี	81	30.00
ปัญหาด้านการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ		
ขาดแคลนเอกสาร	198	73.33
ไม่สามารถเข้าอบรมได้ เนื่องจากติดภารกิจ	89	32.96
ไม่ทราบข่าวสาร หรือไม่ทราบแหล่งข้อมูล	185	68.51
ไม่รู้จักแหล่งศึกษาดูงาน	136	50.37

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้ปกครองการรู้จักกิจกรรมเกี่ยวกับกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก โดยศึกษาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมเด็ก คิดเป็นร้อยละ 55.55 การเข้าอบรม หรือสัมมนา คิดเป็นร้อยละ 22.00 และได้รับความรู้จากบทความ หนังสือ หรือเอกสารวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 7.40

ด้านความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก พบว่าผู้ปกครองไม่รู้ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.29 รู้ความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คิดเป็นร้อยละ 32.27 ส่วนที่เหลือร้อยละ 5.44 ไม่ตอบแบบสอบถาม

ด้านประโยชน์ของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล ผู้ปกครองมีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมสามารถพัฒนาด้านสมอง สติปัญญาการเรียนรู้ การรับรู้ คิดเป็นร้อยละ 27.40 สามารถพัฒนาด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 25.18 และสามารถพัฒนาเป็นองค์รวม คิดเป็นร้อยละ 24.44 ตามลำดับ

แหล่งที่ศึกษาหาความรู้ พบว่าผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจากแหล่งอื่น ๆ เช่น จากอินเทอร์เน็ต เพื่อนผู้ปกครอง ครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 48.51 ศึกษาจากการเข้ารับการอบรม คิดเป็นร้อยละ 17.40 ซึ่งเท่ากับกับจำนวนผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถาม และศึกษาจากบทความ นิตยสาร คิดเป็นร้อยละ 16.66 ตามลำดับ

การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองไม่เคยเข้าร่วมอบรม คิดเป็นร้อยละ 82.59 และผู้ปกครองที่เคยเข้าร่วมอบรม คิดเป็นร้อยละ 17.40

การศึกษาดูงาน พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกเลย คิดเป็นร้อยละ 92.59 ส่วนที่เคยไปศึกษาดูงานมีเพียงร้อยละ 7.40 เช่น ไปศึกษาดูงานในคลินิกที่โรงพยาบาล ศูนย์พัฒนาการเด็ก เป็นต้น

การได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ พบว่าผู้ปกครองไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ส่วนที่เหลือร้อยละ 30.00 ตอบว่าเคยการได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ๆ

ปัญหาด้านการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ พบว่าผู้ปกครองขาดแคลนเอกสาร คิดเป็นร้อยละ 73.33 ผู้ปกครองไม่ทราบข่าวสาร หรือไม่ทราบแหล่งข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 68.51 และผู้ปกครองไม่ทราบแหล่งศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 50.37 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุ
พฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n=270)	ร้อยละ
การรับรู้ความรู้สึกสัมผัส		
1. พยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังห้อง พรม หรือใช้มือถูตามกำแพง	170	62.96
2. มีพัฒนาการช้ากว่าเด็กวัยเดียวกัน	155	57.40
3. ต้อยหรือผลัดเพื่อนบ่อย ๆ	81	30.00
การทรงตัวและการเคลื่อนไหว		
1. มีอาการลุกล้มลุกนอน ไม่อยู่นิ่ง	175	64.81
2. ทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย	175	64.81
3. มีท่าทางกลัวเมื่อนั่งชิงช้า ม้าโยก หรือเครื่องเล่นปีนป่าย	100	37.03
การประสานสัมพันธ์		
1. เคลื่อนไหวขุ่มง่าม มักหกล้มบ่อย หรือสะดุดบ่อย	145	53.70
2. ไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ	155	57.41
3. มีความยากลำบากในการใช้ร่างกายในแนวข้ามลำตัว เช่น การใช้มือขวาเอื้อมหยิบของด้านซ้าย การเดินไขว้ขา เป็นต้น	155	57.41
ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ		
1. เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ	140	51.85
2. กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไป จนกดกระดาษเป็นรอย	110	40.74
3. มีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี	100	37.04

ตารางที่ 4.9 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ต้องได้รับการกระตุ้น

รายการ	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
การได้ยิน		
1. มีปัญหาในการรับคำสั่งต่างจากเพื่อนคนอื่นบ่อยครั้ง	140	51.85
2. ชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง	80	29.62
3. มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน หนอน/นอน	115	42.59
การมองเห็น		
1. ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหความสนใจได้ง่าย	150	55.55
2. แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้	130	48.14
3. ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่	105	38.88
การดมกลิ่น		
1. ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น	180	66.66
2. ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม	90	33.33
3. มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป	30	11.11
การรับรสชาติ		
1. ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลวหรือหยาบ	115	42.59
2. ชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน เผ็ด เปรี้ยวจัด ๆ	110	40.74
3. ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เผ็ด เปรี้ยว	40	14.81
ความสนใจและพฤติกรรม		
1. ควบคุมตัวเองไม่ได้	185	68.51
2. มีท่าทางเฉื่อยชา เหม่อลอย ไม่ได้ยินเสียงเรียก	150	55.55
3. ช่วงความสนใจสั้นกว่าเด็กวัยเดียวกัน	115	42.59

จากตารางที่ 4.9 ผู้ปกครอง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกในด้านารรับรู้สีสัมผัสเรียงจากมากไปหาน้อย 3 อันดับมีดังนี้ พบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในเด็กอนุบาลส่วนใหญ่คือพฤติกรรมที่พยายามใช้ร่างกายตามพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังห้อง พรม หรือใช้มือตามกำแพง คิดเป็นร้อยละ 62.96 มีพัฒนาการช้ากว่าเด็กวัยเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 57.40 และต้อยหรือผลักเพื่อนบ่อย ๆ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

ด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว พบว่าเด็กมีอาการลุกล้มลุกนอน ไม่อยู่นิ่ง คิดเป็นร้อยละ 64.81 เท่ากันกับเด็กทรงตัวไม่ดีเวลาเดิน หรือวิ่ง เดินโยกตัว และหกล้มบ่อย และเด็กมีท่าทางการล้มเมื่อนั่งชิงช้า ม้าโยก หรือเครื่องเล่นเป็นปาย คิดเป็นร้อยละ 37.03 ตามลำดับ

ด้านการประสานสัมพันธ์ พบว่าเด็กเคลื่อนไหวว่องไว มักหกล้มบ่อย หรือสะดุดบ่อย คิดเป็นร้อยละ 53.70 เด็กไม่สามารถใช้มือทั้ง 2 ข้างให้ทำงานร่วมกันได้ดี เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ หรือติดกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 57.40 เท่ากันกับเด็กมีความยากลำบากในการใช้ร่างกายในแนวข้ามลำตัว เช่น การใช้มือขวาเอื้อมหยิบของทางด้านซ้าย การเดินไขว้ขา

ด้านความตั้งใจของกล้ามเนื้อ พบว่าเด็กเดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 51.85 เด็กกำว้ตฤแน่นอนเกินไป เช่น การจับดินสอแน่น และออกแรงเขียนมากเกินไปจนกดกระดาษเป็นรอย คิดเป็นร้อยละ 40.74 และเด็กมีท่าทางการยืน หรือการนั่งที่ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 37.03 ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมที่ได้ยิน พบว่าเด็กมีปัญหาในการรับคำสั่งต่างจากเพื่อนคนอื่นบ่อยครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.85 เด็กมีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน หนอน/นอน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 42.59 และเด็กมีพฤติกรรมชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.62 ตามลำดับ

ด้านการมองเห็น พบว่าเด็กไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหวี่ยงสนใจได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 55.55 เด็กแยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 48.14 และเด็กไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 38.88 ตามลำดับ

ด้านการดมกลิ่น พบว่าเด็กไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น คิดเป็นร้อยละ 66.66 เด็กไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น กลิ่นกระเทียม คิดเป็นร้อยละ 33.33 และเด็กมีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 11.11 ตามลำดับ

ด้านการรับรสชาติ พบว่าเด็กปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลวหรือหยาบ คิดเป็นร้อยละ 42.59 เด็กชอบรับประทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น หวาน

เผ็ด เบี้ยว จัด ๆ คิดเป็นร้อยละ 40.74 และเด็กไวต่อการรับรสชาติบางชนิด เช่น เผ็ด เบี้ยว
คิดเป็นร้อยละ 14.81 ตามลำดับ

ด้านความสนใจและพฤติกรรม พบว่า เด็กไม่สามารถควบคุมตัวเองไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ
68.51 เด็กมีท่าทางเฉื่อยชา เหม่อลอย ไม่ได้ยินเสียงเรียก คิดเป็นร้อยละ 55.55 และเด็กมีช่วง
ความสนใจสั้นกว่าเด็กวัยเดียวกัน 42.59 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

2.2.1 ผู้บริหารโรงเรียน

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
เริ่มต้นใช้กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในโรงเรียนในปี		
ปี 2543	1	20.00
ปี 2545	1	20.00
ปี 2548	2	40.00
ปี 2549	1	20.00
การกำหนดเป้าหมาย		
ไม่กำหนด	-	-
กำหนด ได้แก่	5	100.00
หลักสูตร	4	80.00
แผนการสอน	4	80.00
โครงการอบรม	1	20.00
เป้าหมายในการจัดกิจกรรม		
1. ความสามารถในการรับรู้และการตอบสนอง	4	80.00
2. พัฒนาการทางด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง	5	100.00
3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ อุดหนุนรอยยิ้ม	3	60.00
4. พัฒนาการทางด้านสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล	2	40.00
5. พัฒนาทักษะในการสื่อสาร	3	60.00

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรม
ตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
6. พัฒนาพฤติกรรมการปรับตัวให้แสดงออกได้ตามพัฒนาการ	3	60.00
7. เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ มากกว่าการสนองทักษะด้านใดด้านหนึ่ง	4	80.00
8. อื่น ๆ	3	60.00
เป้าหมายในการจัดกิจกรรม		
1. ความสามารถในการรับรู้และการตอบสนอง	4	80.00
2. พัฒนาการทางด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง	5	100.00
3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ อุดหนุนรอยยิ้ม	3	60.00
4. พัฒนาการทางด้านสังคม การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล	2	40.00
5. พัฒนาทักษะในการสื่อสาร	3	60.00
6. พัฒนาพฤติกรรมการปรับตัวให้แสดงออกได้ตามพัฒนาการ	3	60.00
7. เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ มากกว่าการสนองทักษะด้านใดด้านหนึ่ง	4	80.00
8. อื่น ๆ	3	60.00
ผู้รับผิดชอบงานด้านการจัดกิจกรรม		
ครูประจำชั้น	2	40.00
ครูการศึกษาพิเศษ	4	80.00
ครูวิชาพิเศษ	2	40.00
การสนับสนุนด้านการจัดกิจกรรม		
ให้คำแนะนำ	4	80.00
เอกสารและคู่มือต่าง ๆ	4	80.00
งบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์	5	100.00
จัดหาวิทยากร	4	80.00
หาแหล่งศึกษาดูงาน	4	80.00

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรม
ตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
การติดตามผลการจัดกิจกรรม		
นิเทศการสอน สังเกตการสอน	5	100.00
การประชุม	2	40.00
การสอบถาม	3	60.00
ลักษณะการจัดกิจกรรม		
ใช้เต็มรูปแบบ	2	40.00
นำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ ได้แก่	5	100.00
นำกิจกรรมหรือเทคนิคมาใช้	5	100.00
การนำสื่อและอุปกรณ์มาใช้	4	80.00
จัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือวิชาพิเศษ	3	60.00
การประสานงานกับครูประจำชั้นหรือครูผู้จัดกิจกรรมและฝ่ายอื่น		
ฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง การจัดกิจกรรมและพฤติกรรมเด็ก	4	80.00
ครูในระดับชั้น เรื่องการจัดกิจกรรม	4	80.00
ครูผู้สอนวิชาอื่น เรื่องการจัดกิจกรรม ยืมอุปกรณ์พลศึกษา	3	60.00
ผู้ปกครองนักเรียน เรื่องรายงานพฤติกรรม การให้ความร่วมมือ	4	80.00
ประสานงาน		
ฝ่ายสถานที่ เรื่องขอใช้สถานที่	4	80.00
การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเรื่องการจัดกิจกรรม		
อบรม	3	60.00
เอกสาร คู่มือ ข่าวสาร	2	40.00
จัดป้ายนิทรรศการ	2	40.00

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 5)	ร้อยละ
การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรม		
ไม่จัด	-	-
จัด ในลักษณะ	5	100.00
การประชุม ปฐมนิเทศ	2	40.00
อบรมและสัมมนา	2	40.00
ช่วยจัดกิจกรรมร่วมกับครู	2	40.00
ช่วยบริจาค เป็นอุปกรณ์และของเล่น	2	40.00
อื่น ๆ คือ มาร่วมกิจกรรมเล่นกับลูก	1	20.00
การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองกับกิจกรรมของโรงเรียน		
ผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ	4	80.00
ผู้ปกครองส่วนน้อยให้ความร่วมมือ	-	-
ผู้ปกครองบางส่วนให้ความร่วมมือ	1	20.00

จากตารางที่ 4.10 ด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก พบว่าผู้บริหารเริ่มต้นใช้กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในโรงเรียนในปี 2543 คิดเป็นร้อยละ 20.00 ปี 2545 คิดเป็นร้อยละ 20.00 และปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 40.00 และปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

การกำหนดเป้าหมาย พบว่าผู้บริหารได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก โดยกำหนดเป้าหมายไว้ใน หลักสูตร หรือแผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือกำหนดไว้ในโครงการอบรม คิดเป็นร้อยละ 20.00

การกำหนดเป้าหมายในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย เคลื่อนไหว คล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 100.00 เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์มากกว่าการสอนทักษะด้านใดด้านหนึ่ง หรือเพื่อความสามารถในการรับรู้และการตอบสนอง คิดเป็นร้อยละ 80.00 และเพื่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ อดทน รอคอย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

ผู้รับผิดชอบงานด้านการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรับว่า ส่วนใหญ่ คือร้อยละ 80.00 เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรองลงมาคือครูการศึกษาพิเศษ หรือครูประจำชั้นรับ คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากันกับครูวิชาพิเศษ รับผิดชอบกิจกรรม

การสนับสนุนด้านการจัดกิจกรรม พบว่าการสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 การให้คำแนะนำ การสนับสนุนเอกสารและคู่มือต่าง ๆ การสนับสนุนการจัดหาวิทยากร หรือการสนับสนุนให้ไปศึกษาจากแหล่งศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ตามลำดับ

ด้านการติดตามผลการจัดกิจกรรม พบว่าการติดตามการนิเทศการสอบ และการสังเกตการณ์สอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 การสอบถามคิดเป็นร้อยละ 60.00 และการประชุม คิดเป็นร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

ลักษณะการจัดกิจกรรม พบว่าการจัดกิจกรรมแบบเต็มรูปแบบ คิดเป็นร้อยละ 40.00 การนำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ได้แก่ การนำกิจกรรมหรือเทคนิคมาใช้ คิดเป็นร้อยละ 100.00 การนำสื่อและอุปกรณ์มาใช้ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือวิชาพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

การประสานงานกับครูประจำชั้นหรือครูผู้จัดกิจกรรมและฝ่ายอื่น พบว่าการประสานงานกับฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง การจัดกิจกรรมและพฤติกรรมเด็ก คิดเป็นร้อยละ 80.00 เท่ากันกับการประสานงานกับครูในระดับชั้น เรื่องการจัดกิจกรรม การประสานงานกับผู้ปกครองนักเรียน เรื่องรายงานพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 80.00 เท่ากันกับการประสานกับฝ่ายสถานที่ เรื่องขอใช้สถานที่ และการประสานงานกับครูผู้สอนวิชาอื่น เรื่องการจัดกิจกรรม และเยี่ยมอุปกรณ์พละศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.00 ตามลำดับ

การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเรื่องการจัดกิจกรรม พบว่ามีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 60.00 การออกเอกสาร คู่มือ ข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากันกับการจัดป๋ายนิทรรศการ

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรม พบว่าโรงเรียนการจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมคิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งจัดในลักษณะการประชุม ปฐมนิเทศ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซึ่งเท่ากันกับการเข้าร่วมอบรมหรือสัมมนา ช่วยจัดกิจกรรมร่วมกับครู และช่วยบริจาคเป็นอุปกรณ์และของเล่น และสุดท้ายคือการร่วมกิจกรรมเล่นกับลูก คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองกับกิจกรรมของโรงเรียน พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และผู้ปกครองบางส่วนให้ความร่วมมือ คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
ลักษณะการจัดกิจกรรม		
ใช้เต็มรูปแบบ	31	43.66
นำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ได้แก่	71	100.00
นำกิจกรรมหรือเทคนิคมาใช้	46	64.78
การนำสื่อและอุปกรณ์มาใช้	15	21.12
จัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือวิชาพิเศษ	12	16.90
การจัดกลุ่มเด็กในการทำกิจกรรม		
จัดเป็นรายบุคคล โดยให้ทำที่ละคนทั้งชั้นจนครบทั้ง 3 ระบบ	43	60.56
จัดกลุ่มย่อย 5 – 6 คน แบ่งเด็กเป็นกลุ่มเวียนทำจนครบทุกกลุ่ม	52	73.23
จัดเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งห้องทำรวมกัน โดยเริ่มต้นพร้อมกันทั้งชั้น	28	39.43
แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเข้ากิจกรรมตามอาการของเด็ก		
ระยะเวลาในการทำกิจกรรม		
ทุกวัน ประมาณ 30 นาที	12	16.90
2-3 ครั้ง / สัปดาห์ ประมาณ 30 นาที	15	21.12
1 ครั้ง / สัปดาห์	45	63.38
ไม่มีการจัดเวลาที่แน่นอน	12	16.90

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
หลักการในการจัดกิจกรรม		
ยอมรับและเข้าใจความต้องการ	48	67.60
มีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข	67	94.36
จัดหากิจกรรมต่างๆ เพื่อปรับสภาวะของเด็ก	56	78.87
มีการวางแผนเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่างๆ อย่างระมัดระวัง	36	50.70
กระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมการปรับตัว	27	38.02
คอยสังเกตเด็กอย่างระมัดระวัง	48	67.60
บทบาทในการจัดกิจกรรม		
จัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงความต้องการของเด็กเป็นรายบุคคล	46	64.78
ช่วยเหลือ กระตุ้น ชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง	59	83.09
ใช้คำสั่งที่ปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	57	80.28
สังเกตการตอบสนองของเด็กและเก็บข้อมูล	57	80.28
ให้แรงเสริมทางบวก ข้อมูลย้อนกลับ	40	56.33
ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าผลงาน	65	91.54
สถานที่ในการจัดกิจกรรม		
ห้องจัดกิจกรรมโดยเฉพาะ/ห้องบำบัด	31	43.66
ห้องเรียน	31	43.66
สนามเด็กเล่น	69	97.18
สนามทราย หรือบ่อทราย	57	80.28
ทางเดินในโรงเรียน	58	81.69
สนามหญ้า	38	53.52

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวทางการ
ประเมินผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตาม
แนวทางการประเมินผลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
สภาพแวดล้อม		
จัดพื้นที่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย	66	92.95
มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ	62	87.32
มีมุมสงบให้เด็กพักผ่อน	13	18.30
มีพื้นที่เล่นกว้างสามารถทำกิจกรรมได้หลากหลาย	64	90.14
จัดสภาพแวดล้อม ด้วยบรรยากาศที่อบอุ่น	12	16.90
ทาสีห้องด้วยสีอ่อน	12	16.90
พื้นห้องปูด้วยเบาะพองน้ำหนา 2-4 นิ้ว	13	18.30
ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตา	22	30.98
ไม่มีสิ่งยั่วยุทางเสียง	25	35.21
หลีกเลี่ยง สิ่งที่ทำให้เกิดเสียงดัง	44	61.97
หลักการเลือกสื่อ และอุปกรณ์		
เครื่องเล่นที่เอื้อต่อการให้เด็กลงมือทำด้วยตนเอง	69	97.18
ความสูงของโต๊ะเก้าอี้ที่เหมาะสมกับความสูงของเด็ก	39	54.92
มีความแข็งแรงทนทานต่อการรับน้ำหนักเด็ก	40	56.33
ใช้อุปกรณ์สำเร็จรูปต่าง ๆ	45	63.38
ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้จากธรรมชาติ	58	81.69
ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเศษวัสดุ	37	52.11
ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มาจากของเล่นที่จัดไว้ในชั้นเรียน	39	54.93
การเก็บข้อมูลประเมินพฤติกรรมเด็ก		
ประเมินเป็นรายบุคคล โดยใช้	51	71.83
- สังเกตพฤติกรรม	49	69.01
- สัมภาษณ์	9	12.67
- การดูแฟ้มประวัติ	30	42.25
- แบบทดสอบ	16	22.53

ตารางที่ 4.11 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก จำแนกตามการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
การประเมินเด็กเป็นกลุ่ม โดยใช้	45	63.38
- การสังเกตพฤติกรรม	42	59.15
- การตอบคำถาม	36	50.70
ประสานงานกับ		
ฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง ขอคำแนะนำเรื่องกิจกรรม	22	30.98
ครูผู้สอนวิชาอื่นเรื่องวิชาพลศึกษา ยืมอุปกรณ์พลศึกษา	10	14.08
ผู้ปกครองนักเรียน เรื่องขอข้อมูลสำหรับเด็ก	19	26.76
ฝ่ายสถานที่ เรื่องขอใช้สถานที่	17	23.94
ทีมเพื่อนร่วมงานช่วยจัดอุปกรณ์	3	4.22
การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรม		
ไม่จัด	26	36.62
จัด ในลักษณะ	45	63.38
การประชุม ปฐมนิเทศ	42	59.15
อบรมและสัมมนา	36	50.70
ช่วยจัดกิจกรรมร่วมกับครู	12	16.90
ช่วยบริจาค เป็นอุปกรณ์และของเล่น	10	14.08
อื่น ๆ คือ มาร่วมกิจกรรมเล่นกับลูก	25	35.21

จากตารางที่ 4.11 พบว่าความคิดเห็นของครูประจำชั้น หรือครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกที่มีต่อการนำกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ พบว่ามีครูเห็นด้วยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00

การเริ่มต้นใช้กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในโรงเรียน พบว่าปี 2543 คิดเป็นร้อยละ 16.90 ปี 2545 คิดเป็นร้อยละ 26.76 ปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 33.80 ปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 22.53 ตามลำดับ

ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ พบว่า ครูมีการไม่กำหนดวัตถุประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 28.16 ส่วนการ กำหนดวัตถุประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 71.83 ได้แก่ กำหนดแผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 98.59 การกำหนดหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 35.21 การกำหนดโครงการอบรม คิดเป็นร้อยละ 16.90

ด้านวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม พบว่าครูเป็นคนกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ มากกว่าการสอนทักษะด้านใดด้านหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 92.95 พัฒนาการทางด้านร่างกาย เคลื่อนไหวคล่องแคล่ว มั่นคงแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 81.69 พัฒนาพฤติกรรมการปรับตัวให้แสดงออกได้ตามพัฒนาการ และความสามารถในการรับรู้หรือการตอบสนอง คิดเป็นร้อยละ 67.60 ตามลำดับ

ด้านลักษณะการจัดกิจกรรม พบว่าการจัดกิจกรรมส่วนเป็นการเติมรูปแบบคิดเป็นร้อยละ 43.66 เป็นการจัดกิจกรรมแบบการนำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ได้แก่ การนำกิจกรรมหรือเทคนิคมาใช้ คิดเป็นร้อยละ 64.75 การนำสื่อและอุปกรณ์มาใช้ คิดเป็นร้อยละ 21.12 และจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือวิชาพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 16.90 ตามลำดับ

ด้านการจัดกลุ่มเด็กในการทำกิจกรรม พบว่าเป็นการจัดเป็นรายบุคคล โดยให้ทำทีละคน ทั้งชั้นจนครบทั้ง 3 ระบบ คิดเป็นร้อยละ 73.23 มากที่สุด รองลงมาการจัดกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5-6 คน โดยแบ่งเด็กเป็นกลุ่มเวียนทำจนครบทุกกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 60.56 และอันดับสุดท้ายเป็นการจัดแบบกลุ่มใหญ่ทั้งห้องทำรวมกัน โดยเริ่มต้นพร้อมกันทั้งชั้น แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อเข้ากิจกรรมตามอาการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 39.43 ตามลำดับ

ด้านระยะเวลาในการทำกิจกรรม พบว่าทำกิจกรรมที่มากที่สุดเป็นการจัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 63.38 รองลงมา เป็นการจัด 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ประมาณ 30 นาทีต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.12 และจัดทุกวันประมาณ คิดเป็นร้อยละ 16.90

ด้านหลักการในการจัดกิจกรรม พบว่าบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข คิดเป็นร้อยละ 94.36 จัดหากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปรับสภาวะของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 78.87 และยอมรับและเข้าใจความต้องการ หรือคอยสังเกตเด็กอย่างระมัดระวัง คิดเป็นร้อยละ 67.60 ตามลำดับ

ด้านบทบาทในการจัดกิจกรรม พบว่าให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าผลงาน คิดเป็นร้อยละ 91.54 ช่วยเหลือ กระตุ้น ชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเองคิดเป็นร้อยละ 83.09 และใช้คำสั่งที่ปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อน หรือสังเกตการตอบสนองของเด็กและเก็บข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 80.28 ตามลำดับ

ด้านสถานที่ในการจัดกิจกรรม พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้สนามเด็กเล่น คิดเป็นร้อยละ 97.18 ทางเดินในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.69 และสนามทราย /บ่อทราย คิดเป็นร้อยละ 80.28 ตามลำดับ

ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ครูส่วนใหญ่จัดพื้นที่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 92.95 มีพื้นที่เล่นกว้างสามารถทำกิจกรรมได้หลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 90.14 และมีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ คิดเป็นร้อยละ 87.32 ตามลำดับ

ด้านหลักการเลือกสื่อ และอุปกรณ์ พบว่า ครูส่วนใหญ่เครื่องเล่นที่เอื้อต่อการให้เด็กลงมือทำด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 97.18 วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้จากธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 81.6 และอุปกรณ์สำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 63.38 ตามลำดับ

ด้านการเก็บข้อมูลประเมินพฤติกรรมเด็ก พบว่าครูส่วนใหญ่ร้อยละ 71.83 ประเมินเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 69.01 การดูแฟ้มประวัติ คิดเป็นร้อยละ 42.25 และแบบทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 22.53 ตามลำดับ ส่วนการประเมินเด็กเป็นกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 63.38 โดยใช้การสังเกตพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 59.15 และการตอบคำถาม คิดเป็นร้อยละ 50.70 ตามลำดับ

ด้านการประสานงาน พบครูส่วนใหญ่ประสานงานกับฝ่ายการศึกษาพิเศษเรื่องขอคำแนะนำเรื่องกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 30.98 ประสานงานกับผู้ปกครองนักเรียน เรื่องขอข้อมูลสำหรับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 26.76 และการประสานงานกับฝ่ายสถานที่ เรื่องขอใช้สถานที่ คิดเป็นร้อยละ 23.94 ตามลำดับ

ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมครูส่วนใหญ่ พบว่าผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 63.38 โดยจำแนกเป็นการประชุม ปรุมนิเทศ คิดเป็นร้อยละ 59.15 ไม่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 50.70 และการอบรมและสัมมนา คิดเป็นร้อยละ 50.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
 ความรู้สึกของครูประจำชั้นและครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 71)	ร้อยละ
1. กิจกรรมเข้าแถวตอนเช้า	39	54.92
2. กิจกรรมวงกลม	14	19.71
3. กิจกรรมเสรีเล่นตามมุม	30	42.25
4. กิจกรรมพละ	25	35.21
5. กิจกรรมเล่นกลางแจ้ง	45	63.38
6. การเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย	58	81.69
7. การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น การแต่งตัว ทานอาหาร	8	11.26
8. การช่วยงานบ้าน เช่น รดน้ำต้นไม้ เช็ดโต๊ะอาหาร ถูบ้าน	13	18.30
9. การพักผ่อน ฟังเพลง หรือนอนหลับ	16	22.53
10. กิจกรรมการเคลื่อนไหว ดนตรี และจังหวะ	41	57.74
11. กิจกรรมสร้างสรรค์	10	14.08
12. กิจกรรมเล่านิทาน	27	38.02
13. กิจกรรมเกมส์การศึกษา	30	42.25
14. การงาน เช่น งานฝีมือ งานประดิษฐ์	21	29.57
15. อื่น ๆ เช่น เล่านิทาน ฯลฯ	6	8.45

จากตารางที่ 4.12 พบว่าครูนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลรับความรู้สึกที่
 ปรากฏว่า ใช้มากที่สุด คือ การเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 81.69 รองลงมา
 คือ กิจกรรมเล่นกลางแจ้ง กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 63.38 และกิจกรรมเคลื่อนไหว ดนตรีและ
 จังหวะ คิดเป็นร้อยละ 57.74 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามแนวคิด
การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
การเข้าร่วมอบรมหรือประชุมกับทางโรงเรียน		
เข้าร่วมทุกครั้ง	40	14.95
เข้าร่วมเป็นบางครั้ง	69	25.38
ไม่เคยเข้าร่วม	161	59.67
การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล ข้อมูลการรับความรู้สึก		
เข้าร่วมทุกครั้ง	120	44.44
เข้าร่วมบางครั้ง	135	50.00
ไม่เคยเข้าร่วม	15	5.56
การบริจาคเงินเป็นทุนในการจัดกิจกรรม		
เคย	-	-
ไม่เคย	270	100.00
การเป็นวิทยากร		
เคย	3	1.11
ไม่เคย	267	98.88
การนำกิจกรรมกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ รับความรู้สึกมาใช้กับลูกที่บ้าน		
ปฏิบัติเป็นประจำ	15	5.55
ปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง	30	11.11
ไม่ได้ปฏิบัติ	225	83.33
ให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน (กรณีที่ ผู้ปกครองไม่ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับความรู้สึก)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	129	47.77
ปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง	111	41.11
ไม่ได้ปฏิบัติ	40	14.81

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตาม
แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

รายการ	จำนวน (n = 270)	ร้อยละ
ให้เด็กช่วยทำงานบ้าน (กรณีที่ผู้ปกครองไม่ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก)		
ปฏิบัติเป็นประจำ	115	42.59
ปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง	77	28.51
ไม่ได้ปฏิบัติ	78	28.88
การนำกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ที่บ้าน		
ให้เด็กช่วยเหลือตนเอง	135	50.00
การเล่นกิจกรรมฐานหรือเครื่องเล่นป็นป้าย ปืนต้นไม้	91	33.70
ใช้ของเล่นเสริมทักษะ	189	70.00
การทำงานบ้าน ได้แก่		
กวาดบ้าน	22	8.14
ถูบ้าน	12	4.44
รดน้ำต้นไม้	36	13.33
กรอกน้ำใส่ขวด	25	9.25
เก็บของเล่น	54	20.00
ตากผ้า	15	5.55
เก็บขยะ	35	12.96

จากตารางที่ 4.13 พบว่าการเข้าร่วมอบรมหรือประชุมกับทางโรงเรียนของผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองไม่เคยเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 59.67 เข้าร่วมเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.38 และเข้าร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.95 ตามลำดับ

ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของผู้ปกครอง พบว่าผู้ว่าผู้ปกครองมีส่วนร่วมเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีส่วนร่วมทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 และไม่เคยเข้าร่วมเลย คิดเป็นร้อยละ 9.25 ตามลำดับ

ด้านการบริจาคเงินเป็นทุนในการจัดกิจกรรม พบว่าผู้ปกครองไม่เคยบริจาคเงิน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ด้านการเป็นวิทยากร พบว่าผู้ปกครองเคยมีส่วนร่วมในการเป็นวิทยากร คิดเป็น ร้อยละ 1.11 ส่วนที่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการเป็นวิทยากรเลย คิดเป็นร้อยละ 98.88 ตามลำดับ

ด้านการนำกิจกรรมมาปรับใช้กับลูกที่บ้าน พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยนำกิจกรรมมาปรับใช้ที่บ้านเลย คิดเป็นร้อยละ 83.33 ผู้ปกครองปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.11 และผู้ปกครองที่นำไปปฏิบัติเป็นประจำ มีเพียงร้อยละ 5.55 ตามลำดับ

ด้านการที่ผู้ปกครองให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน พบว่าผู้ปกครองให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเองเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 47.77 ให้ช่วยเหลือตนเองบ้างเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 41.11 และไม่ได้ให้เด็กช่วยเหลือตนเอง คิดเป็นร้อยละ 14.81 ตามลำดับ

ด้านการให้เด็กได้ช่วยทำงานบ้าน พบว่าผู้ปกครองให้เด็กช่วยทำงานบ้านเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 42.59 ให้ช่วยทำงานบ้านเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.51 และไม่ได้ช่วยทำงานเลย คิดเป็นร้อยละ 28.88 ตามลำดับ

ด้านการนำกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ที่บ้าน พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ ใช้ของเล่นเสริมทักษะมาใช้กับลูกที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือการให้เด็กช่วยเหลือตนเอง คิดเป็นร้อยละ 50.00 และการเครื่องเล่นป็นปาย ปืนต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 33.70 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สึกของครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกทั้ง 5 โรงเรียน

โรงเรียนที่เป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มี 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช และโรงเรียนแก้วมณี ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไป

1. การจัดกิจกรรม
2. การจัดสภาพแวดล้อม
3. สื่อและอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนรุ่งตะวัน

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โรงเรียนรุ่งตะวัน เป็นโรงเรียนเอกชนซึ่งมีวัตถุประสงค์ไม่แสวงหากำไร และได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในปี พ.ศ. 2540 โรงเรียนรุ่งตะวันแบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วนย่อย คือ

1. โรงเรียนเล็ก ระดับอนุบาล 1-ประถม 1
2. โรงเรียนประถม ระดับประถม 2-ประถม 6
3. โรงเรียนมัธยม ระดับมัธยม 1-มัธยม 6

ในแต่ละโรงเรียนมีครูใหญ่เป็นผู้ดูแลโรงเรียนละ 1 คน โดยมีหน้าที่สร้างความเข้าใจในภาวะความเป็นครู การทำงานเป็นทีม รวมทั้งการนำเนื้อหาผ่านการสอน ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวม ในการทำงานมีประชุมร่วมกันทั้งในระดับโรงเรียนย่อย ระดับชั้น และเฉพาะสายวิชา

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ในโรงเรียน

ขั้นที่ 1: การดำเนินการจัดกิจกรรมโดยมอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้นำกิจกรรมตามแนวคิดตามประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ทั้งในห้องผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ กิจวัตรประจำวัน และการเล่น การทำงาน และจัดเป็นฐาน เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็ก ในกิจกรรมฐานเป็นเครื่องมือในการประเมินเด็กด้านพฤติกรรม ความต้องการในรายบุคคล โดยจัดเป็นกลุ่มใหญ่และให้เด็กทำกิจกรรมฐานเป็นรายบุคคล

- การจัดกิจกรรมของทั้ง 3 ระดับชั้นมีการนำแนวคิดการประมวลข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการทำงาน การเล่น และกิจวัตรประจำวันเป็นส่วนใหญ่
- กิจกรรมฐานจะมีเฉพาะในอนุบาล 1-3 เนื่องจากตารางกิจกรรมการเรียนรู้ได้จัดให้มีกิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการโดยเฉพาะ คือ อนุบาล 1 จัดในช่วงเช้าของวันพฤหัสบดีและวันศุกร์ ใช้เวลา 45 นาที ต่อ 1 ครั้ง และเด็กได้ทำกิจกรรมผ่านการเล่นเป็นกลุ่มและเดี่ยว ส่วนในกิจกรรมชั้นอนุบาล 3 กิจกรรมส่งเสริมประสบการณ์รับรู้จะอยู่ในกิจกรรมมวยไทย ในช่วงบ่ายของวันศุกร์เป็นกิจกรรมกลุ่มโดยการนำกิจกรรมทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ การทรงตัว และผิวสัมผัส การส่งเสริม การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและการเล่นอิสระ เล่นกลางแจ้ง เล่นทราย ส่วนในอนุบาล 2 จะมีกิจกรรมผ่านการทำงาน เช่นการปักผ้า การทำอาหาร เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ครูประเมินโดยการสังเกตและจดบันทึก รายงานพฤติกรรม ในปลายภาคเรียน การศึกษา ดังแสดงในตารางในภาคผนวก ค

ขั้นที่ 3 เมื่อพบเด็กที่ควรได้รับการกระตุ้นเป็นพิเศษ ครูรวบรวมข้อมูลจากการทำกิจกรรม และฐานแล้วรายงานต่อครูหัวหน้าระดับและครูการศึกษาพิเศษเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป นักการศึกษาพิเศษ หรือนักกิจกรรมบำบัดจะประเมินเด็กเป็นรายบุคคลจากแบบประเมินทางเทคนิคการแพทย์ ประกอบกับให้เด็กทำกิจกรรมและใช้ข้อมูลแบบคัดกรองของครูและผู้ปกครองร่วมกัน ดังตัวอย่างการประเมินพัฒนาการในภาคผนวก ค

ขั้นที่ 4 จากนั้นร่วมกันวางแผนการส่งเสริมและกระตุ้นให้เด็กเป็นรายบุคคล โดยความร่วมมือจากครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ และผู้ปกครอง มาดำเนินการต่อ โดยที่ครูจะจัดกิจกรรมให้เด็กมีส่วนร่วมมากขึ้น ในเฉพาะกรณีที่เด็กขาดระบบนั้น ๆ และมีการจัดเวลาเข้าห้องฝึก โดยนักกิจกรรมบำบัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 30 - 45 นาที 9 ดังตัวอย่างการประเมินพัฒนาการในภาคผนวก ค

การจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคลในห้องฝึก O.T. เด็กที่ได้ผ่านการคัดกรองและประเมินแล้วทุกระดับชั้นจะมีตารางการฝึกเป็นประจำทุกสัปดาห์กับนักกิจกรรมบำบัด มีการติดตามพฤติกรรม การประเมินการให้ความร่วมมือประสานงานกับผู้ปกครองเป็นระยะ ๆ โดยจะมีแฟ้มประวัติและข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคล ที่จะรายงานให้ทราบทั้งครู ผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

พฤติกรรมการแสดงออกความสามารถในการรับรู้และการตอบสนองพัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหวให้นักเรียนได้รับการกระตุ้น เอ็น ข้อต่อ กระดูก กล้ามเนื้อ ระบบประสาทสัมผัสการทรงตัวและการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดการกระตุ้นไปสู่การทำงานของสมอง พัฒนาการทางด้านการแสดงออกทางอารมณ์รู้จักกำกับตัวเองให้มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่ทำ รู้จักการอดทนและการรอคอย มีความมั่นใจ มีความปลอดภัย ได้สัมผัสกับสิ่งไม่เคยทำ กลัว ผ่านเส้นความกลัว กล้าเผชิญ พัฒนาการทางด้านสังคม รู้จักกำกับตนเองให้มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่ทำ รู้จักการอดทนและรอคอย เด็ก ๆ สามารถที่จะใช้ทักษะต่าง ๆ ที่จะอยู่ร่วมกับคนและสภาพแวดล้อมได้ พัฒนาพฤติกรรมปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย สร้างความคุ้นเคยสถานที่ และอุปกรณ์ เด็กจะมีความสุขรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัยกับการมาโรงเรียน เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์สร้าง ความคุ้นเคยระหว่างนักเรียน ครู และเพื่อนต่างห้องโดยใช้ทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด) ความคิดจินตนาการประยุกต์ใช้ การประดิษฐ์อุปกรณ์เล่น ทำเอง เล่นเอง จากวัสดุใช้แล้วสิ่งของที่เกิดขึ้นด้วยกัน

2. การจัดกลุ่มเด็กทำกิจกรรม

จัดเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งห้องทำรวมกัน โดยเริ่มต้นพร้อมกันทั้งชั้น แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเข้า โดยให้เด็กอนุบาล 1 ทั้ง 3 ห้อง ห้องละ 25 คน รวมเป็น 75 คน คุณครู 6 คน พี่เลี้ยง 3 คน ครูผู้จัดกิจกรรม 1 คน ทำกิจกรรมฐาน เริ่มจากฐานที่ 1 ไปจนครบทุกฐาน

3. กิจกรรม และ เวลา

กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบสัมผัสได้แก่ กิจกรรมการเล่นทราย กิจกรรมการเล่นน้ำ กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบการทรงตัว เดินบนลำไม้ไผ่ กิจกรรมเดินบนห่วงยาง กิจกรรมกระตุ้น ที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ ได้แก่ กิจกรรมการกระโดด กิจกรรมปีนป่ายข้ามสิ่งกีดขวาง กิจกรรมก่อกองทราย กิจกรรมตี่ ลาก ผลัก ยางรถยนต์ เวลารวม 45 นาที

4. สถานที่

สนามเด็กเล่น บริเวณโรงเรียน ทางเดิน ลานทราย

5. บทบาทครู

ครูมี 3-4 คน คือ ครูประจำชั้น 2 คน ครูผู้จัดกิจกรรม 1-2 คน มีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข สิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรมทั้งเดี่ยวและกลุ่ม1 ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยการเตรียมสถานที่เล่น กวาดพื้น หรือเก็บใบไม้บนลานทราย หรือเตรียมปูเบาะ

ฝึก ครูจัดกิจกรรมโดยดูตามความต้องการของเด็กนักเรียนบางคนชอบเล่นซ้ำ หรือสร้างสรรค์ การเล่นใหม่ ครูทุกท่านต้องร่วมเล่นกับนักเรียนเสมอ ให้โอกาสเด็กได้เลือกกิจกรรมต่าง ๆ เปิด โอกาสให้นักเรียนเล่นอิสระ โดยมีกติกากว้าง ๆ เช่น ต้องไม่เกิดอันตราย มีอุปกรณ์ให้ หรือมีก็ต้อง ประยุกต์ มีการวางแผนเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่างๆ อย่างระมัดระวัง ใช้คำสั่งที่ปฏิบัติที่ง่าย ไม่ ซับซ้อน ครูแจ้งกิจกรรม กติกา และปฏิบัติสาธิต แล้วจึงชวนให้นักเรียนทำตามทุกคนอย่างมี ระเบียบ ครบรอบซ้ำ ซ้ำ 3 ครั้งขึ้นไป มีกิจกรรมในอาคารบนบะาะ บนพื้น นอก อาคาร บนลานทราย ผจญภัยในธรรมชาติ ทุก ๆ 20-30 นาที พักให้นักเรียนดื่มน้ำ สังเกตการณ์ ตอบสนองของเด็กขณะทำกิจกรรมและเก็บข้อมูล ให้แรงเสริมในทางบวก ขณะทำกิจกรรมคุณครู จะพูดคุยให้เด็กมีความพยายามในการทำกิจกรรม คำถามที่ครูใช้ส่วนมากจะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้เด็กคิดและตอบในสิ่งที่ตนเองกำลังกระทำ ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กมากกว่า ผลงาน คือการที่ครูคอยสังเกตวิธีเล่น และการทำงานของเด็ก ๆ ดูกระบวนการเล่น การแก้ปัญหา เช่น เมื่อเพื่อแข่งแถวมาตัดหน้า เด็กจะหยุดและเดินเข้าไปบอกเพื่อว่าเรามาก่อน ถ้าเพื่อไม่ฟังก็จะ มาบอกคุณครูให้ช่วยเตือนเพื่อนให้หน่อย ครูสามารถอธิบายหรือนำความรู้มาปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน ครูประจำชั้นหรือครูผู้จัดกิจกรรมสามารถอธิบายหรือถ่ายทอดในสิ่งที่เด็กปฏิบัติ และประโยชน์บอกเล่าสู่กันฟังทั้งในกลุ่มครูและผู้ปกครอง เพื่อการติดตามพัฒนาการของเด็กแต่ ละคนต่อไป

6. ประเมินพฤติกรรมเด็ก

สังเกตพฤติกรรม คุณครูจะคอยสังเกตเล่นหรือทำกิจกรรมไปพร้อมกับเด็กบ้าง ครู อีกคนก็ช่วยดูแลภาพรวมถึงพฤติกรรมของเด็กโดยจะสังเกตภาพรวมก่อนและจะดูเป็นรายบุคคล ขณะเล่น การสังเกตมี 1. พฤติกรรม 2. การใช้คำพูดสื่อสาร 3. การปฏิบัติตามข้อตกลง 4. การ ปฏิบัติตามคำสั่ง เป็นต้น

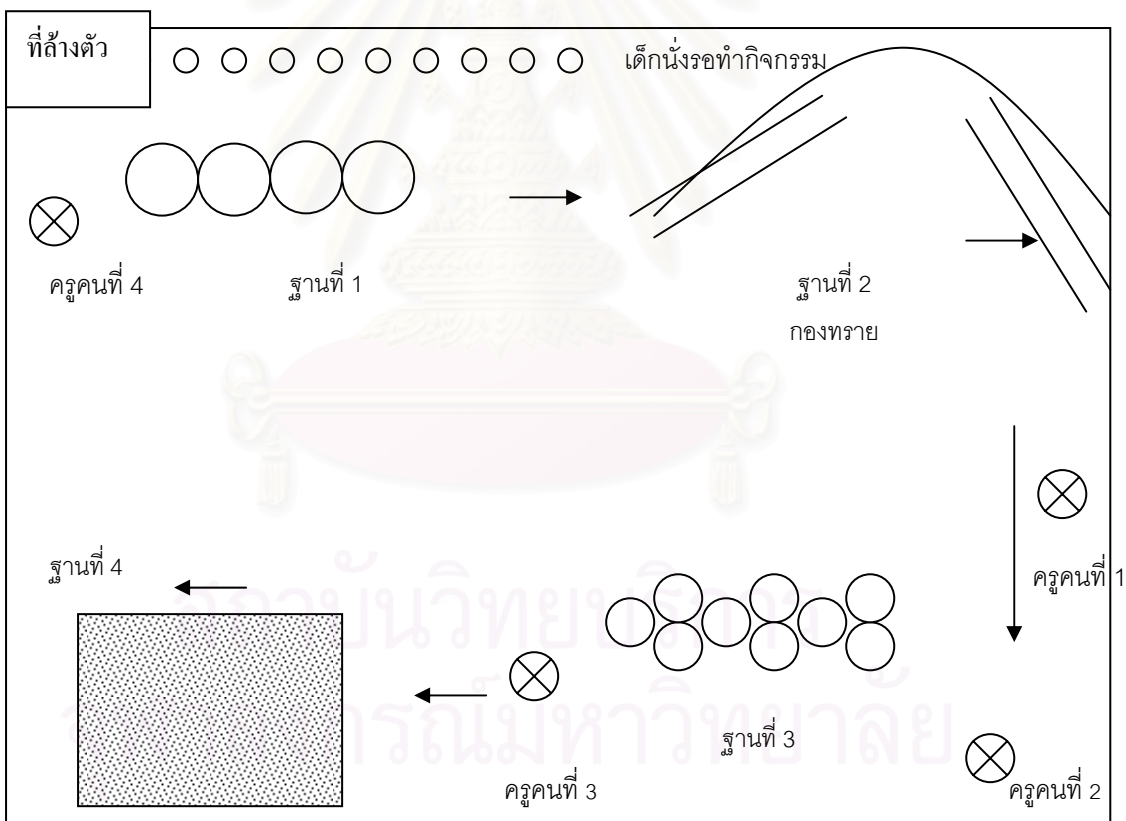
แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สึก

ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตาที่เขวตรงเพดานหรือผนังห้องให้เหลือ ไม่มีสิ่งยั่วยุทางเสียง หรือ หลีกเสียงหันหน้าห้องไปทางที่ไม่มีคนเดินพลุกพล่าน มีคนเดินผ่านบ้างแต่บริเวณที่เด็กทำกิจกรรม เป็นสัดส่วน การเดินผ่านไปมาทำให้เด็กเสียสมาธิมาก มีแสงสว่างในห้องเพียงพอ ไม่ใช่แสงจ้า เกินไป ถ้าเป็นลานทราย บริเวณโล่งใช้แสงธรรมชาติ แต่มีร่มเงาของต้นไม้ใหญ่เป็นจุด ๆ เด็ก ๆ สามารถมาหลบหรือเข้ามาเล่นที่ร่มได้ อุปกรณ์เคาะเสียงเบา ๆ เป็นสัญญาณเพื่อให้เด็กฟังและ พร้อมที่จะปฏิบัติตาม เสียงเคาะ คือการเรียนสติให้หยุดและฟังและมองให้เป็น เปิดเพลงบรรเลง เบา ๆ ไม่มีที่ก่อให้เกิดเสียงดังเช่น ลำโพง และเครื่องขยายเสียง มีพื้นที่ให้เด็กอยู่เดี่ยว เพื่อให้เด็ก

สงบแล้วกลับเข้ามาทำกิจกรรมต่อมีบริเวณให้เด็กได้เลือกกว่าอยากเข้ากลุ่มก็เดินเข้าไปหาเพื่อน ถ้าอยากอยู่คนเดียวก็นั่งมุมสงบที่ชอบเล่นคนเดียว เด็กจะเล่นสลับไป

อากาศธรรมชาติมีอุณหภูมิในห้องพอเหมาะเย็นสบายไม่ร้อนและเย็นเกินไป มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียงมีลมธรรมชาติพัดผ่านมาเป็นระยะ ๆ มีวัสดุการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายของพื้นผิวให้เด็กสามารถเลือกเล่นหรือหยิบใช้ได้ จัดพื้นที่โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่มีเหลี่ยมมุม ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บมีบ้าง เช่น ของเล่นที่เด็กหยิบจับหาได้เองธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้ ก้อนหิน ที่จะก่อให้เกิดอันตราย แต่เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ถึงวิธีเล่นได้ถูกต้องและมีคุณครูคอยดูแลอยู่อย่างใกล้ชิด มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ คือ ผิวสัมผัสการทรงตัวและกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ

ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก



แผนภาพที่ 4.1: แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกของโรงเรียนรุ่งตะวัน

ฐานกิจกรรม

1. ฐานเดินบนห่วงยาง
2. เดินทรงตัวบนลำไม้ไผ่
3. กระโดดตามห่วง
4. เล่นบ่อทราย (บ่อโคลน)



แผนภาพที่ 4.2: ตัวอย่างกิจกรรมเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้สู่ปัญญาของเด็กของโรงเรียนรุ่งตะวัน

ตอนที่ 3 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวความคิดประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

อุปกรณ์ส่งเสริมระบบการสัมผัส ได้แก่ กระบะทราย อ่างเมล็ดถั่ว อ่างบอล แป้งโดว์ ดินเหนียว ดินน้ำมัน ที่นอนนุ่ม ๆ เสื้อผ้ามืดต่าง ๆ ตุ๊กตาผิวหยาบ ๆ นุ่มนึ่ง ลูกบอลที่ทำด้วยผิวชนิดต่าง ๆ อุปกรณ์ส่งเสริมระบบการทรงตัว ไม้กระดก ไม้ลื่น สะพานทรงตัว สะพานทรงตัวเตี้ยผ้าใบสปริง ชิงช้า กระดานลื่น กระทะหมุนตาข่ายป็นปาย ลูกบอลเพื่อการรักษา อุปกรณ์ส่งเสริมการรับความรู้สึกกล้ามเนื้อเอ็น ข้อต่อ เช่น การเล่นเกมต่างๆ การเล่นเกม การกระโดด

เตียงผ้าใบสปริง กระโดดเชือก โหนบาร์ อุโมงค์ ใช้คลานลอด บันไดลิง ตาข่ายป็นปาย ลูกบอลเพื่อการรักษา เมาะใช้กระโดด ตะเกียบคืบ ไม้หนีบ ยางยืด ดินน้ำมันยาง ดินเหนียว

2. โรงเรียนแสงดาววัน

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โรงเรียนแสงดาววันเริ่มเปิดเป็นโรงเรียนอนุบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 จนถึงปัจจุบัน จัดการศึกษาหลายระดับโดยแบ่งการบริหารออกเป็นแผนกต่าง ๆ ได้แก่ แผนกเด็กเล็ก แผนกอนุบาล แผนกประถมศึกษา ซึ่งแยกอาคารแต่อยู่ในบริเวณที่ใกล้ ๆ กัน ใช้สนามเด็กเล่นแยกกัน มีโรงทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสะดวกในการใช้สอย เช่น โรงกิจกรรมใต้อาคารของแต่ละแผนก ในส่วนของอนุบาลจะอยู่ส่วนกลางของโรงเรียน เป็นอาคารเป็นไม้ผสมปูนมี 2 ชั้น ชั้นล่างเป็นห้องอนุบาล 1 มี 3 – 4 ห้องเรียน มีห้องสมุดเด็กอนุบาลและโรงกลางไว้จัดกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติ แต่ละห้องเรียนมีห้องน้ำในตัว ส่วนชั้นบนมีห้องเรียน 5 ห้อง สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 และ 3 มีโรงรวมสำหรับจัดโต๊ะรับประทานอาหารสำหรับเด็ก แต่ละห้องมีเด็กประมาณ 20 – 25 คน คุณครูห้องละ 2 คน มีเด็กรวม 167 คน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกมาใช้ในโรงเรียน

ขั้นที่ 1 ครูเป็นผู้จัดกิจกรรม กำหนดวัตถุประสงค์ในกิจกรรมหรือจัดโดยผ่านการเล่นอิสระ ในกิจกรรมผ่อนคลายระหว่างรอเรียนวิชาพิเศษ ซึ่งไม่ได้กำหนดลงในแผน ครูจัดทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน เช่น ตามทางเดิน สนามเด็กเล่น เป็นต้น การทำกิจกรรมขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่ เช่น ชั้นเวลา 10-15 นาที ของในแต่ละวันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง โดยครูจะเด็กเรียงแถวกันทำกิจกรรมต่อ ๆ กัน ทีละคน ครูเป็นผู้สังเกตและกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง จากนั้นครูประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรม

กิจกรรมที่ครูจัดในแต่ละระดับชั้น คือ อนุบาล 1 จะจัดกิจกรรมได้บ่อยครั้งมากกว่า ชั้นอื่น เพราะตารางเวลาที่มีช่องว่างให้เด็กได้เล่นอิสระและส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ในระดับชั้นอื่นจะมีเวลาเรียนหรือกิจกรรมวิชาพิเศษเพิ่มมากขึ้น

ด้านการจัดอุปกรณ์และสถานที่ สถานที่ในโรงเรียนจัดไว้เพื่อตอบสนององกิจกรรมเหล่านี้แล้ว จึงทำให้ครูจัดกิจกรรมได้สะดวกมากขึ้น เช่น ตามทางเดิน สนามเด็กเล่น สนามหญ้า เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การประเมินจากที่ครูสังเกตพฤติกรรมจากการทำกิจกรรมฐาน และกิจกรรมในห้องเรียนแล้วนำข้อมูลไปรายงานต่อหัวหน้าระดับชั้นและผู้ปกครอง และได้มีการดำเนินการต่อไปขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ปกครองที่จะขอติดต่อและขอความช่วยเหลือจากนักการศึกษาพิเศษต่อไป

การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

การกำหนดวัตถุประสงค์ของครูได้กำหนดในแผนการจัดกิจกรรมประจำวันและพฤติกรรมการแสดงออก สามารถในการรับรู้และการตอบสนอง พัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางด้านการแสดงออกทางอารมณ์ พัฒนาทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด) เพื่อฝึกฝนการฟังและการปฏิบัติตามคำสั่ง เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์

2. การจัดกลุ่มเด็กทำกิจกรรม

เด็กอนุบาลทั้งห้องจำนวน 25 คน ร่วมกิจกรรมฐานที่ละคนจนครบทุกคน และทุกฐาน โดยมีครูประจำชั้นเป็นผู้ดูแลการจัดกิจกรรม และประจำฐาน

3. กิจกรรม และเวลา

กิจกรรมที่ช่วยยกระดับและส่งเสริมระบบสัมผัสได้แก่ กลิ้งตัวบนสื่อพื้นผิว กิจกรรมชิมรสน้ำมะนาว เกลือ กิจกรรมดมกลิ่น สมุนไพร เช่น หัวหอม ลูกมะกรูด ตะไคร้ กิจกรรมที่ช่วยยกระดับและส่งเสริมระบบการทรงตัว เช่นกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง กิจกรรมกระโดด 2 ขา กิจกรรมเดินบนเชือก กิจกรรมกระตุนที่ช่วยยกระดับและส่งเสริมระบบ กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อเดินหัวถึงบรรจุน้ำ กิจกรรมคืบ คลาน ลอด สิ่งกีดขวาง ใช้เวลารวม 30 – 45 นาที/ครั้ง/สัปดาห์

4. สถานที่

ห้องจัดกิจกรรมโดยเฉพาะ ห้องกิจกรรมรวม สนามหญ้า บริเวณโถงกิจกรรม

5. บทบาทครู

หลังจากที่คุณครูได้วางแผนการจัดฐานและรับรู้ร่วมกันแล้ว โดยถามความต้องการจากเด็กโดยจัดกิจกรรมอยู่ในฐานที่เด็กได้เรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ คุณครู 1 คน ไปเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ คุณครูอีกคนคุมเด็กทั้งห้อง หรือมีเด็ก 5 -6 คนไปช่วยคุณครูจัดฐานเด็ก ๆ มาตั้งแถวรอทำกิจกรรมโดยที่คุณครูจะแนะนำฐานและวิธีการให้เด็กฟัง ขอตัวแทนนักเรียนออกมาสาธิตให้เพื่อนดู คุณครูเช็คความเข้าใจโดยการถามกลับและสังเกตการปฏิบัติกิจกรรม เด็กถอดรองเท้าเข้าแถว คุณครูคอยดูแลให้เด็ก ๆ ทำกิจกรรม จนครบทุกคน คอยสังเกตให้คำแนะนำ

และช่วยเหลือในกรณีที่เกิดต้องการความช่วยเหลือ เช่น การกระโดดที่โดยไม่ฟังจังหวะปรบมือของคุณ หรือการกลิ้งตัวโดยองตัว คุณครูจะแนะนำและให้ทำซ้ำในท่าที่ถูกต้อง คุณครูในเด็กที่ทำได้ไม่คล่องตัว หรือหลีกเลี่ยงไม่ทำกิจกรรม เช่น เด็กบางคนที่กลัวที่จะนอนกึ่งบนผิวสัมผัสที่นุ่มนิ่มจากขนไก่ หรือบอกว่าเจ็บมากที่กลิ้งตัวไปโดนใยบวบที่เพื่อนไม่รู้สึกระไร คุณครูจะสังเกตและเก็บข้อมูลสำหรับบุคคล ขณะทำกิจกรรมคุณครูจะช่วยกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง พูดให้กำลังใจหรือแรงเสริมทางบวกเมื่อเด็กเกิดปัญหา คุณครูคอยกระตุ้นให้เด็กตอบคำถามถึงสิ่งที่กำลังทำอยู่ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กกำลังรับรู้จากสิ่งที่ทำ คือการมีสติ

6. ประเมินพฤติกรรมเด็ก

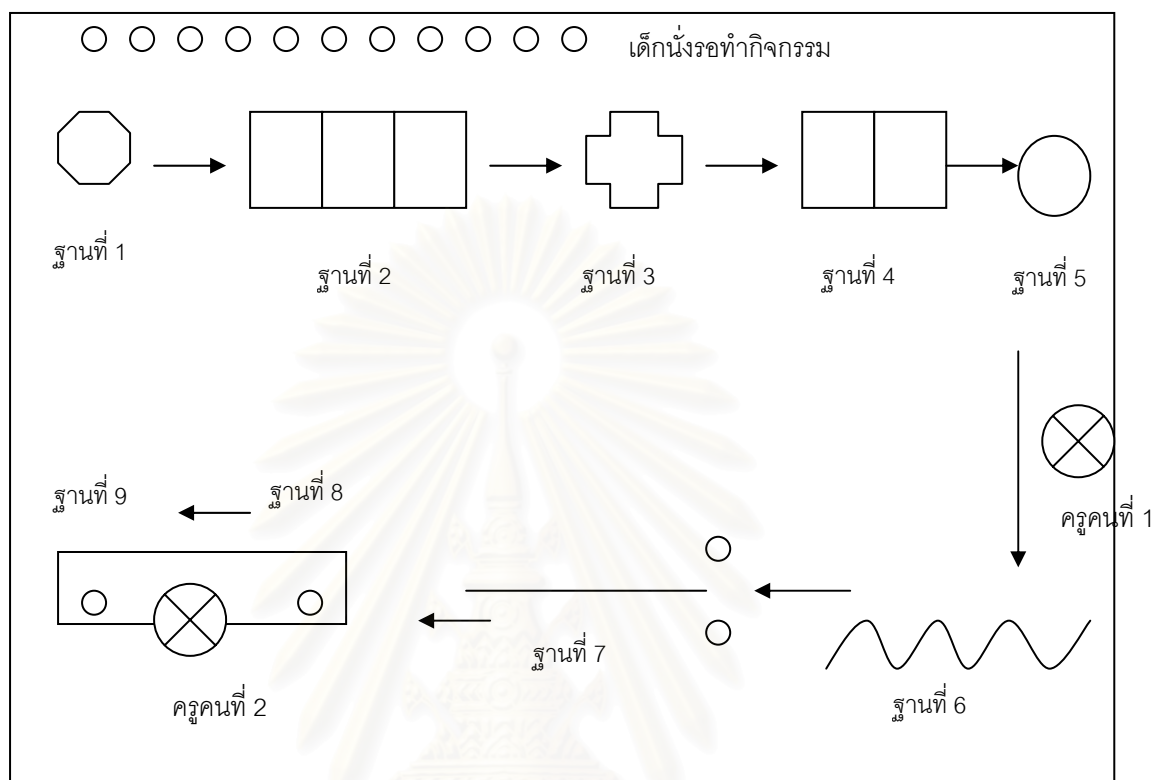
สังเกตพฤติกรรม คุณครูจะคอยสังเกตเล่นหรือทำกิจกรรมไปพร้อมกับเด็กบ้าง ครูอีกคนก็ช่วยดูแลภาพรวมถึงพฤติกรรมของเด็กโดยจะสังเกตภาพรวมก่อนและจะดูเป็นรายบุคคล ขณะเล่น การสังเกตมี 1. พฤติกรรม 2. การใช้คำพูดสื่อสาร 3. การปฏิบัติตามข้อตกลง 4. การปฏิบัติตามคำสั่งเป็นต้น

แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจัดที่โถงกิจกรรมรวมบริเวณหน้าอาคารอนุบาล เป็นลานกว้างขนาด 15 เมตร x 10 เมตร พื้นปูด้วยกระเบื้อง มีพัดลม ติดตามเสา และจุดด้านซ้าย 3 ตัว และด้านขวา 3 ตัว ใช้แสงสว่างธรรมชาติเพราะเป็นโถงโถงมีหลังคาคลุม พื้นโถงถูกทำความสะอาดด้วยการกวาดและถูเป็นประจำของแม่บ้านผู้ดูแลสถานที่ สถานที่เป็นสีเขียว ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตาห้อยแขวน ด้านนอกเป็นทางเดินระหว่างอาคาร ซึ่งไม่ทำให้เด็กเสียสมาธิ มีอากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป ไม่มีกลิ่นหรือเสียงรบกวน เด็ก ๆ ได้ยินเสียงคุณครูระดับที่ปกติ คุณครูจัดตั้งอุปกรณ์ได้ครบทั้ง 3 ระบบในบริเวณนั้น สะดวกต่อการทำกิจกรรมในการเคลื่อนไหวในแต่ละฐาน เมื่อเด็กที่ทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ก็จะไปยืนรอเพื่อน ๆ และคุณครูอีกฝั่งหนึ่ง

ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดประมวลข้อมูลการรับ

ความรู้สึกรับ



แผนภาพที่ 4.3: แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกรับของโรงเรียนแสงตะวัน

ฐานการฝึก

1. ฐานกระโดดข้ามท่อ
2. กิ่งตัวบนสี่พื้นผิว
3. คลานลอดสิ่งกีดขวาง
4. กระโดดขาเดียว หรือ 2 ขา
5. เดินบนเชือก
6. เดินต่อสันขาและหัวถึงบรจุน้ำ
7. ฐานซิม โดยใช้รสเปรี้ยวจากมะนาว และรสเค็มจากเกลือ
8. ฐานดมกลิ่นจากหัวหอมและตะไคร้ โดยจัดได้ครบทั้ง 3 ระบบและ 5 สัมผัส



ฐานกระโดดข้ามท่อ



ฐานกลิ้งตัวบนพื้นผิวสัมผัส



คลานลอดสิ่งกีดขวาง



กระโดดขาเดียว หรือ 2 ขา



เดินบนเชือก



เดินต่อสั้นขาและหัวถึงบรรจุน้ำ



ฐานชิมรส



ฐานดมกลิ่น

แผนภาพที่ 4.4: กิจกรรมฐานที่ส่งเสริม แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ ในโรงเรียนแสงดาววัน

ตอนที่ 2 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้
ความรู้สึก

กระดานเลื้อย สะพานลิ้น บันไดลิง ตาข่ายป็นปาย เบาะใช้กระโดด อุโมงค์ลอด ถังลวดรูป
ทรงกระบอก เครื่องเล่น สื่อการสอน อุปกรณ์ที่สำเร็จรูป 1 สิ่งซื้อ อุปกรณ์ที่ครูจัดสร้างขึ้น วัสดุ
อุปกรณ์จากธรรมชาติใบไม้ กิ่งไม้ ก้อนหิน ฯลฯ ที่ข้ามต่างระดับ ที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากท่อ P.V.C
สื่อสัมผัสต่าง ๆ จากเม็ดถั่วแดง โยบอบ ฟองน้ำ ขนไก่ (ครูทำเอง) เชือกเส้นใหญ่ ถังบรรจุน้ำ
จากแกลอนนมที่เด็ก ๆ ดื่ม ถ้วยใส่น้ำมะนาว และเกลือในฐานชิมรส ถ้วยใส่หัวหอม และตะไคร้
หอม

3. โรงเรียนจิตเมตตา

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โรงเรียนจิตเมตตาเปิดดำเนินการระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงอนุบาล 3 เมื่อเดือนมิถุนายน ปี 2546 เป็นต้นมา จำนวนนักเรียนระดับชั้นเตรียมอนุบาลห้องละ 25 คน คุณครูผู้ดูแล 4 คน จำนวนนักเรียนระดับชั้นอนุบาล ห้องละ 25 คน คุณครูผู้ดูแล 2 ท่าน โรงเรียนมีโครงการการเรียนร่วมในอัตราส่วนที่กำหนดห้องละ 2 คน โดยจัดให้มีการทำแผนการศึกษารายปี โดยมีห้องเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน ดังนี้ ระดับชั้นอนุบาล 1 มี 2 ห้องเรียน ระดับชั้นอนุบาล 2 มี 2 ห้องเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 มี 2 ห้องเรียน โรงเรียนได้นำกิจกรรมนี้มาใช้ตั้งแต่ปี 2538 โดยที่ครูได้รับการอบรมและการดูงานจากที่ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรและกิจกรรม จัดกิจกรรมลักษณะเป็นฐานการฝึกเพื่อการกระตุ้นระบบการรับรู้สัมผัส ในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านหน่วยการเรียนรู้ การเล่น การงาน เช่น การทำอาหาร ทำโครงการ ศิลปะ ดนตรี โดยที่โรงเรียนได้จัดสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรม เช่น ทางเดินที่เป็นพื้นผิวที่หลากหลายมีปูน หิน ดิน ททราย สนามหญ้า บ่อทราย มีเครื่องเล่นกลางแจ้ง มุมอิสระในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมบทบาทสมมติ มุมเกมการศึกษา มีบริเวณรอบ ๆ อาคารที่เด็กสามารถวิ่งเล่น หรือทำกิจกรรมได้บ้าง สภาพบรรยากาศเป็นอุณหภูมิปกติแบบธรรมชาติ มีต้นไม้ปกคลุมบ้าง ทั้งไม้ยืนต้น และไม้ล้มลุก สนามเด็กเล่นมีเครื่องเล่นปีนป่าย ห้อยโหน มีเครื่องเล่นทั้งแบบสังข์สำเร็จรูป และบางส่วนของฝ่ายอาคารสถานที่จัดทำขึ้นเองเช่น ซิงช้า จากยางรถยนต์ สะพานทรงตัวด้วยขอนไม้ เป็นต้น โดยเปิดดำเนินการในส่วนของระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงอนุบาล 3 เมื่อเดือนมิถุนายน ปี 2546 เป็นต้นมา

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัสมาใช้ในโรงเรียน

ขั้นที่ 1 การวางแผนการจัดกิจกรรม โดยกรมอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้จัด โดยมีครูการศึกษาพิเศษคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือในด้านกิจกรรมและอุปกรณ์โดยวางแผนของแต่ละระดับชั้นดังภาคผนวก ค

การจัดกิจกรรมโดยจัดเป็นฐานกิจกรรมที่กระตุ้นทั้ง 3 ระบบ และ 5 สัมผัส โดยคุณครูจะจัดฐานไว้ในตอนเช้าก่อนเด็กจะเข้าแถวทำกิจกรรมแถวในตอนเช้า โดยจะมีตารางกันจัดของแต่ละระดับชั้นละ 1 วัน ในหนึ่งสัปดาห์ คืออนุบาล 1 เป็นวันอังคาร อนุบาล 2 เป็นวันพุธ และอนุบาล 3 เป็นวันศุกร์ ซึ่งครูแต่ละห้องจะจัดเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม ให้มาทำทีละครึ่งห้อง ครูมีบทบาทในการวางแผนไข ข้อตกลง โดยการอธิบายวิธีเล่นและให้เด็ก 1 – 2 คน ออกมาสาธิตเป็น

ตัวอย่างให้เพื่อน ๆ ดู และให้เด็กทำทุกคน จนครบทุกฐาน ครูประเมินเด็กโดยการสังเกตและจดบันทึก

- กิจกรรมของแต่ละระดับชั้นจะคล้ายกัน ให้ครบ 5 สัมผัส และ 3 ระบบ เช่น การลอด การคลาน การกระโดด แต่จะแตกต่างกันที่ครูเพิ่มความอยาก เช่น อุปสรรค สิ่งกีดขวาง เพิ่มน้ำหนัก และกติกา หรือเพิ่มทักษะด้านอื่น ๆ เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น

- ด้านการจัดอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมมีส่วนที่คล้ายกัน แต่ในระดับชั้นที่สูงขึ้น ครูผู้จัดกิจกรรมจะเพิ่มอุปกรณ์มากขึ้น สถานที่ก็จะจัดขึ้นอยู่กับกิจกรรมและความเหมาะสมครูยืดหยุ่นได้

ขั้นที่ 2 จากการจัดกิจกรรม ครูประเมินเด็กแต่ละคนและรายงานในสมุดพฤติกรรมกรการ เก็บรวบรวมข้อมูล พูดคุยกับผู้ปกครอง แต่ในกรณีที่ได้บกพร่องและจะต้องปรับพฤติกรรมที่ส่งต่อไปให้นักการศึกษาพิเศษในโรงเรียนได้สังเกตพฤติกรรมอีกครั้งหนึ่งและจัดกิจกรรมโดยการทำซ้ำหรือเพิ่มทักษะในเด็กแต่ละคนในการทำกิจกรรมฐานและกิจกรรมในห้องในครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาพฤติกรรมกรการแสดงออก สามารถในการรับรู้และการตอบสนอง พัฒนาการทางด้านร่างกาย ประเมินการทำกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหว การแสดงออกทางอารมณ์ และด้านสังคม ช่วยพัฒนาทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด) เด็กฝึกประสาทสัมผัสการรับรู้ของร่างกาย การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ ส่งเสริมการพัฒนาร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิชาการ

2. การจัดกลุ่มเด็กทำกิจกรรม

จัดกลุ่มย่อยทั้งหมด 2 กลุ่ม และให้เด็กทำทีละคน โดยเริ่มกิจกรรมตั้งแต่ฐานที่ 1 ไปจนฐานสุดท้ายทำจนครบทุกคนทุกฐาน

3. กิจกรรม และเวลา

กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบสัมผัสได้แก่ นอนกึ่งตัวบนสือผิวสัมผัส กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบการทรงตัวเดินบนสะพานทรงตัว เดินซิกแซก กิจกรรมหมุนตัว โดยจะให้เด็กนั่งในกระทะหมุนและคุณครูจะหมุนจำนวนนับ 1-10 เป็นจังหวะช้า-เร็ว กิจกรรมกระตุ้นที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อได้แก่ คืบ คลาน ลอดใต้โต๊ะ หรือ อุโมงค์ ใช้เวลารวม 30 - 45 นาที

4. สถานที่

ห้องกิจกรรมรวม คือบริเวณโถงหน้าห้องเรียนมีพื้นที่เป็นลานกว้าง มีรั้วกันบริเวณ ทำกิจกรรมทำให้ครูสามารถดูแลความปลอดภัยได้อย่างทั่วถึง

5. บทบาทครู

มีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข สิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรมทั้งเดี่ยวและกลุ่ม คุณครูจัดฐานกิจกรรมไว้ในตอนเช้า ครูจัดกิจกรรมโดยดูตามความต้องการของเด็ก และจัดให้สอดคล้องกับหน่วย เช่น ถ้าเรียนเรียนเรื่องร้อน เย็น จัดกิจกรรมสัมผัสร้อน เย็น หรือจัดหากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปรับสภาวะการตื่นตัวข้อมูลความรู้สึกให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในเด็ก โดยคุณครูจะยกกติกากการเล่นใช้คำสั่งที่ปฏิบัติที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ช่วยเหลือกระตุ้น ชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง ใช้การถาม-ตอบเป็นข้อมูลย้อนกลับ การใช้คำถามมีทั้งปลายเปิดและปลายปิด สังเกตการตอบสนองของเด็กขณะทำกิจกรรมและเก็บข้อมูล ดูพฤติกรรมความสามารถว่าเด็กทำได้ไหมดูอาการตอบสนอง เช่น เดินเซ เวียนหัว มีเหงื่อออก ใช้แรงมากน้อยอย่างไร ให้แรงเสริมในทางบวก เช่นการยิ้มให้กำลังใจ พูดชมเชย การสัมผัสตัว ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าผลงาน เช่น ขณะเด็กทำกิจกรรมคุณครูกระบวนการคิดการวางแผนการเคลื่อนไหว ทำทางประกอบ

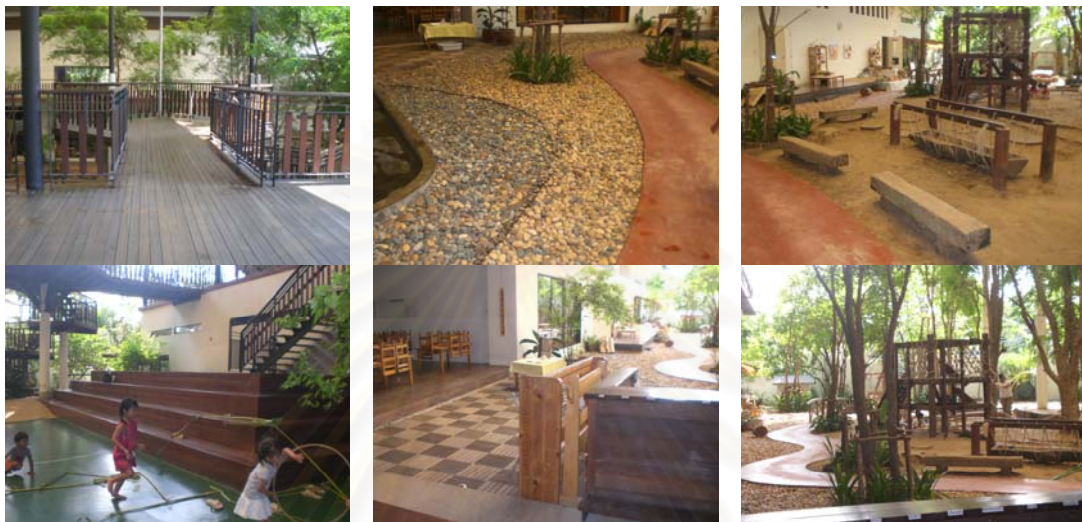
6. ประเมินพฤติกรรมเด็ก

การสังเกตพฤติกรรม กิจกรรมรวมจะมีคุณครู 1 คน สังเกตพฤติกรรมรวม และคุณครูอีก 1 คน จะคอยสังเกต ขณะทำกิจกรรมที่ยากขึ้น ต้องช่วย เช่น การหมุนตัว สังเกตอาการเป็นรายบุคคลแฟ้มประวัติบันทึกหรือเขียนรายงานพฤติกรรม

แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

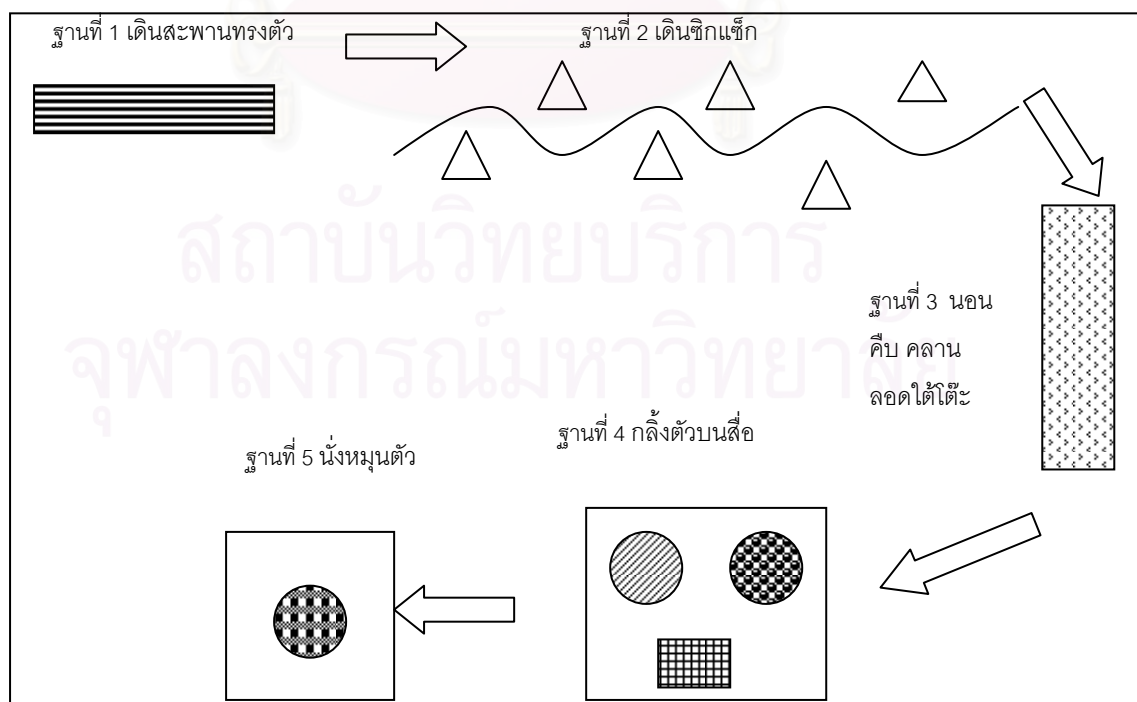
สภาพบรรยากาศเป็นอุณหภูมิปกติแบบธรรมชาติ มีต้นไม้บกกคลุมบ้าง ทั้งไม้ยืนต้น และไม้ล้มลุก สนามเด็กเล่นมีเครื่องเล่นปีนป่าย ห้อยโหน มีเครื่องเล่นทั้งแบบสั่งซื้อสำเร็จรูป และบางส่วนที่ฝ่ายอาคารสถานที่จัดทำขึ้นเองเช่น ชิงช้าจากยางรถยนต์ สะพานทงตัวด้วยขอนไม้เป็นต้น ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตาที่แขวนตรงเพดานหรือผนังห้องให้เหลือ มีแสงสว่างในห้องเพียงพอ ไม่ใช่แสงจ้าเกินไปหลีกเลี่ยง สิ่งที่เกิดเสียงดังเช่น ลำโพง และเครื่องขยายเสียง มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง ไม่มีอากาศที่มึนลึนรบกวน เช่น กลิ่นจากห้องครัวของโรงเรียน มีอุณหภูมิในห้องพอเหมาะเย็นสบายไม่ร้อนและเย็นเกินไป มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง มีวัสดุการเรียนการ

สถานที่ที่มีความหลากหลายของพื้นผิวให้เด็กสามารถเลือกเล่นหรือหยิบใช้ได้ อุปกรณ์ที่กระตุ้น
 ผิวหยาบ ๆ ลื่น เรียบ จัดพื้นที่โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่มีเหลี่ยมมุม ที่จะก่อให้เกิดการ
 บาดเจ็บ มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ คือ ผิวสัมผัสการทรงตัวและกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อ
 ต่อดังแผนภาพที่ 4.5 และ 4.6



แผนภาพที่ 4.5: สภาพแวดล้อม ในโรงเรียนจิตเมตตา

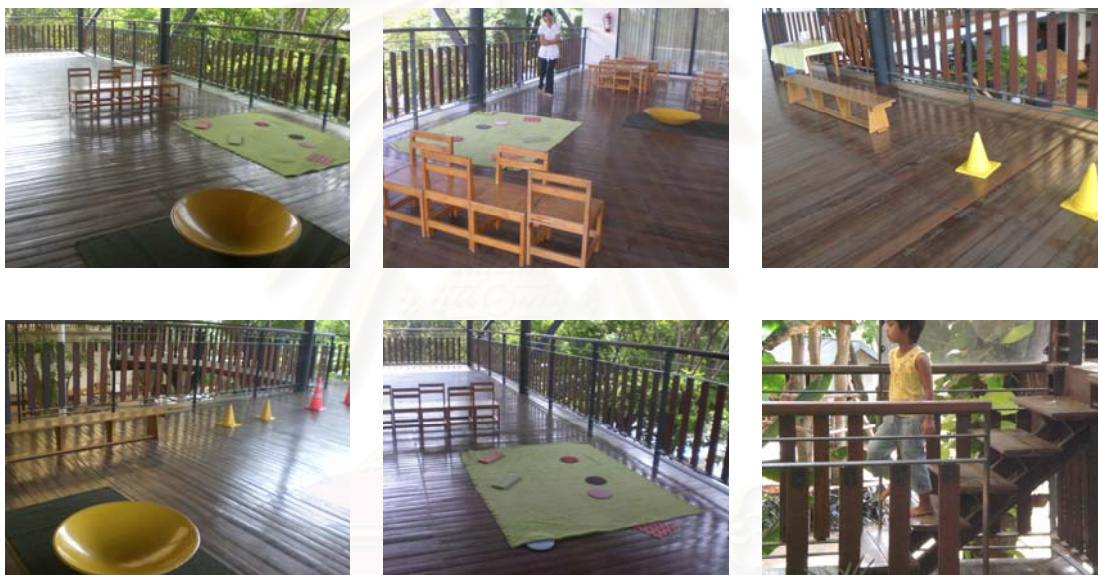
ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัส



แผนภาพที่ 4.6: แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล
ข้อมูลการรับความรู้สึกของโรงเรียนจิตเมตตา

ฐานกิจกรรม (แผนภาพที่ 4.7)

1. เดินสะพานทรงตัว
2. เดินซิกแซ็ก
3. คลาน ลอดใต้โต๊ะ
4. กิ่งตัวบนพื้นสัมผัส
5. นั่งหมุนตัว



แผนภาพที่ 4.7: สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจิตเมตตา

ตอนที่ 2 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึก

อุปกรณ์ที่ส่งเสริมระบบการรับสัมผัส แบ่งได้เป็น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ที่นอนนุ่ม ๆ เสื่อ
พื้นผิวต่าง ๆ ตุ๊กตาผิวหยาบ ๆ นุ่มนุ่ม ลูกบอลที่ทำด้วยผิวชนิดต่าง ๆ **ส่งเสริมระบบการทรงตัว**
สะพานทรงตัว ซิงช้า กระดานลื่น กระดาษหมุน ตาข่ายป็นปาย ลูกบอลเพื่อการรักษา เบาะใช้
กระโดด **ส่งเสริมการรับความรู้สึกกล้ามเนื้อ** ข้อต่อการเล่นกีฬาต่างๆ การเล่นไถนา
กระโดดเชือก โหนบาร์ อุโมงค์ ใช้คลาน/ลอด บันไดลิง ตาข่ายป็นปาย ลูกบอลเพื่อการรักษา เบาะ
ใช้กระโดด ตะเกียบ คีบไม้หนีบผ้า ดินน้ำมันยาง ดินเหนียว แก้วสำหรับเด็ก ม้านั่งยาว สำหรับ
เดินทรงตัว กรวยจราจร (Traffic Cone) สำหรับเดินซิกแซ็ก พรอมที่มีพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ กระดาษ
หมุน สำหรับการนั่งทรงตัว

4. โรงเรียนจันทราเวช

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โรงเรียนจันทราเวชเป็นโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการเริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปีการศึกษา 2535 เป็นโรงเรียน เรียนร่วมการจัดหลักสูตรมุ่งเน้นการจัดประสบการณ์ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญาตามวัย และเต็มตามศักยภาพตามความสามารถของแต่ละบุคคล ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ เพื่อเป็นพื้นฐาน ในการดำรงชีวิตและอยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุขโดยให้ครอบครัว ชุมชน จุดเด่นของโรงเรียน คือ สภาพแวดล้อมดี โรงเรียนสะอาดสวยงาม ครูประจำชั้นทุกคนจบการศึกษาระดับปริญญาตรี สัดส่วนครูต่อนักเรียน 1: 15 มีสื่ออุปกรณ์ เครื่องเล่น เครื่องใช้สำนักงานพร้อมและทันสมัย มีห้องประกอบการในการจัดกิจกรรม เสริมพิเศษต่าง ๆ มีสระว่ายน้ำ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้สัปดาห์ใช้ในโรงเรียน

ขั้นที่ 1 การวางแผนการจัดกิจกรรม โดยมอบหมายให้ครูการศึกษาพิเศษและครูประจำชั้น ช่วยกันในลักษณะที่เป็นกิจกรรมเพื่อประเมินเด็กในกลุ่มใหญ่เข้าไปเล่นและทำกิจกรรมฐานในห้องฝึกกิจกรรม ครูสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อพบเด็กที่มีความพร้อมในระดับสูงและต่ำกว่าปกติ ครูคัดกรองเด็กเป็นรายบุคคล ประเมินโดยนักกิจกรรมบำบัดในโรงเรียน

- กิจกรรมของแต่ละระดับชั้นจะคล้ายกันเช่น การลอด การคลาน การกระโดด แต่จะแตกต่างกันที่การที่ครูเพิ่มความอยาก เช่นอุปสรรค สิ่งกีดขวาง เพิ่มน้ำหนัก และกติกา หรือเพิ่มทักษะด้านอื่น ๆ เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น กระโดดไปให้หยิบลูกบิดสีแดงดำ ขาว แล้วกระโดดกลับมาให้คุณครู

- ด้านการจัดอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมมีส่วนที่คล้ายกันในระดับชั้นที่สูงขึ้น ครูผู้จัดกิจกรรมจะเพิ่มอุปกรณ์มากขึ้น จากนั้นครูจัดกิจกรรมตามแผนในวิชาพลศึกษาให้ทุกระดับชั้นอนุบาล 1-3 โดยจัดเป็นฐานกิจกรรมและเกมและละเล่น โดยจะจัดให้เด็กทำกิจกรรมให้เด็กทำทุกคนทุกฐานจนครบ และมีจัดเป็นกลุ่ม เช่น เกมหรือการละเล่น

ขั้นที่ 2 ประเมินผลและรายงานพฤติกรรมมาเด็กจากครูประจำชั้นเป็นรายเดือนและ
ปลายเทอม

ขั้นที่ 3 ส่วนการฝึกกิจกรรมรายบุคคลกับนักกิจกรรมบำบัดจะมีการประเมินทุกครั้ง และ
รายงานรวมเป็นรายเทอมหรือระยะเวลาตามที่นักกิจกรรมกำหนด

ขั้นที่ 4 นำผลประเมินแล้วรายงานกับผู้ปกครองและร่วมกันจัดโปรแกรมที่จะช่วยพัฒนา
เด็กเป็นรายบุคคล ทั้งในเวลาเรียน และนอกเวลาเรียน โดยจัดเวลาให้เด็กอย่างน้อย สัปดาห์ละ
1 – 2 ครั้ง เข้าห้องทำกิจกรรม

การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

พฤติกรรมการแสดงออกความสามารถในการรับรู้และการตอบสนอง พัฒนาการ
ทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางการแสดงออกทาง
อารมณ์ มีความอดทน รอคอย พัฒนาการทางด้านสังคม ฝึกทักษะการเข้าสังคม กระตุ้นการ
แสดงออกทางภาษาการสื่อสารและความเข้าใจ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง พัฒนาพฤติกรรม
ปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัยให้พร้อมไปสู่การเข้าสังคมและสถานการณ์จริง
เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิชาการ

2. การจัดกลุ่มเด็กทำกิจกรรม

ทางโรงเรียนจัดให้เด็กปกติและเด็กพิเศษมีการจัดกลุ่มเด็กเข้าทำกิจกรรม 3 กลุ่มคือ

1. เด็กเป็นรายบุคคล ในรายที่มีความพร้อมทางการกระตุ้นระบบการประมวล
ข้อมูลการรับรู้รู้สึก

2. แบบ 2 คน คือเพื่อนช่วยเพื่อน

3. แบบกลุ่ม 3 – 6 คน

3. กิจกรรมและเวลา

กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบสัมผัสได้แก่ กิจกรรมกลิ้งตัวในอ่างบอล
กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบการทรงตัวได้แก่ กิจกรรมนั่งชิงช้ากิจกรรมทรงตัวที่หมอน
ยาวโยกกิจกรรมกระตุ้นที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบ กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อได้แก่กิจกรรมคืบ
คลาน ลอดใต้โต๊ะ

4. สถานที่

ห้องจัดกิจกรรมโดยเฉพาะ

5. บทบาทครู

ครูมีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข สิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรมทั้งเดี่ยว และกลุ่ม อธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม โดยมีวิธีการปฏิบัติที่ง่าย ใช้คำสั่งที่ปฏิบัติที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ครูจัดกิจกรรมโดยดูตามความต้องการของเด็ก โดยครูจะมีแฟ้มประวัติหรือการติดตามพฤติกรรมหรือแผน IEP ของเด็ก เพื่อจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับความต้องการของเด็ก คอยช่วยเหลือ การให้เสริมแรงทางบวกทั้งท่าทาง การยิ้มให้กำลังใจ สัมผัสตัว คำชมเชย และการให้รางวัลเป็นสติ๊กเกอร์รูปภาพ เป็นต้น ให้โอกาสเด็กได้เลือกกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เด็ก ๆ สามารถเลือกเล่นเข้าได้ตามความต้องการ สังเกตการณ์ตอบสนองของเด็กขณะทำกิจกรรมและเก็บข้อมูล การใช้คำถามย้อนกลับขณะว่าเด็กทำกิจกรรม เช่น คุณครูให้เดินไปหยิบลูกปัดสีอะไรนะ เด็กตอบสี เป็นการทบทวนคำสั่ง ผีทดสอบความจำหรือถามทิศทางว่าไปทางไหน ไปฐานไหนต่อ เป็นต้น การใช้คำถาม-ตอบ เป็นการเช็คข้อมูลย้อนกลับ สังเกตอาการขณะทำเช่นความเร็ว ในการดยกหมอนยาวแล้วเด็กมีปฏิกิริยาอาการอย่างไร เป็นต้น ครูที่จัดกิจกรรมสามารถอธิบายสิ่งที่เด็กได้รับการฝึกให้ครูประจำชั้นและผู้ปกครองได้ทราบเพื่อนำไปสานต่อทั้งที่บ้านและโรงเรียน

6. ประเมินพฤติกรรมเด็ก

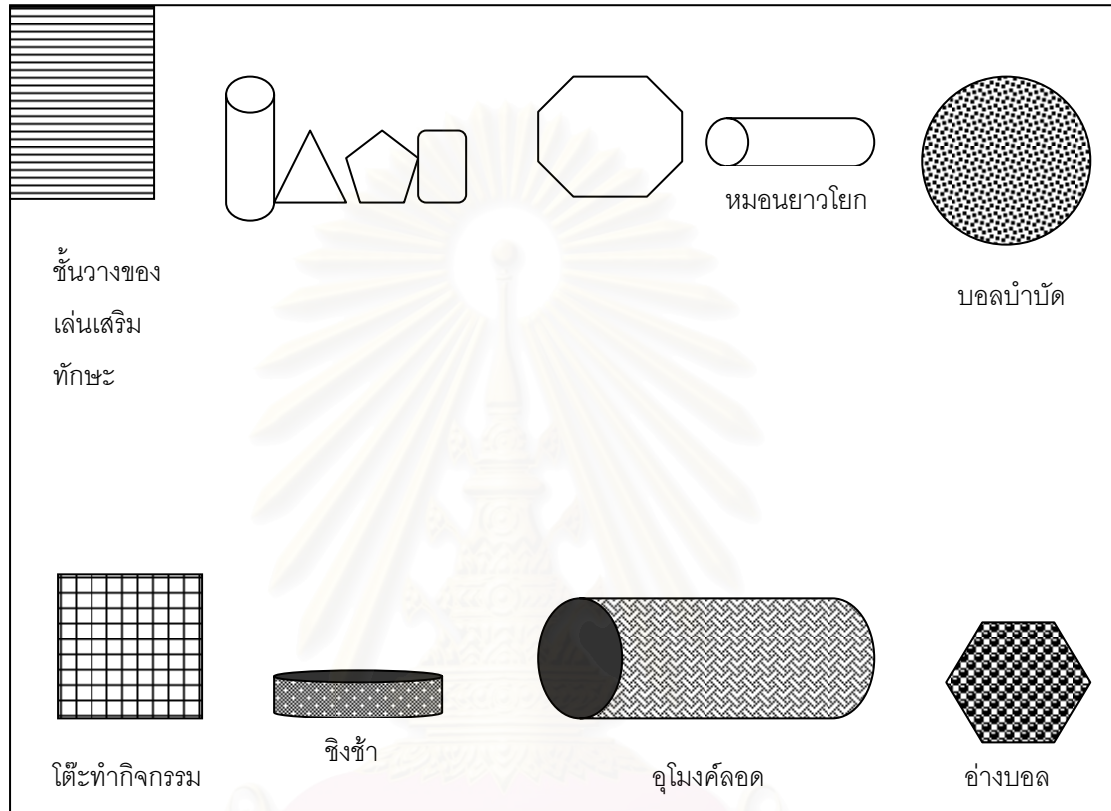
การสังเกตพฤติกรรมขณะเด็กทำกิจกรรม มีการจดบันทึกพฤติกรรมและมีแบบทดสอบของบางกิจกรรม เช่น การใช้มือขีดเขียน ลากเส้นเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ซ้าย ขวา เป็นต้น มีแฟ้มเก็บประวัติการทำกิจกรรมทั้งกลุ่มและเดี่ยวที่เป็นแฟ้ม IEP ของเฉพาะบุคคล

แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

เป็นห้องกิจกรรมโดยเฉพาะเหมือนคลินิกของโรงพยาบาลและศูนย์พัฒนาการของเอกชน ซึ่งจะมีการจัดห้องดังนี้ ทาสีห้องด้วยสีอ่อน ไม่มีเครื่องแขวนรบกวนสายตาตรงเพดานหรือผนังห้องให้เหลือ เป็นห้องที่มีประตูเข้าออกทางเดียว ไม่มีคนเดินพลุกพล่าน มีแสงสว่างในห้องเพียงพอ ไม่ใช้แสงจ้าเกินไป ใช้ไฟพอเหมาะกับการมองเห็นเพื่อกระตุ้นระบบการมองเห็น มีอุปกรณ์เคาะเสียงเบา ๆ หรือคุณครูใช้เสียงพูดตามปกติเด็ก ๆ ได้ยินอย่างทั่วถึง มีมุมที่บางครั้งคุณครูเปิดดนตรีเพื่อกระตุ้นการได้ยินจังหวะที่ไม่ดังมาก มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง ไม่มีอากาศที่มีกลิ่นรบกวน เช่น กลิ่นจากห้องครัวของโรงเรียน มีอุณหภูมิในห้องพอเหมาะเย็นสบายไม่ร้อนและเย็นเกินไป โดยเป็นห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศในอุณหภูมิ 25 องศา ไม่มีเสียงและกลิ่นรบกวน มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง มีวัสดุการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายของพื้นผิวให้เด็กสามารถเลือกเล่นหรือหยิบใช้ได้ จัดพื้นที่โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่มีเหลี่ยมมุม ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ

มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ คือ ผิวสัมผัสการทรงตัวและกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ
 พื้นห้องปูด้วยพองน้ำ 2 – 4 นิ้ว เหมาะกับการเคลื่อนไหวและการทำกิจกรรมของเด็ก

ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัส



แผนภาพที่ 4.8: แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สัมผัสของโรงเรียนจันทราเวช

สถาบันวิทยบริการ



แผนภาพที่ 4.9: สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจันทราเวช



แผนภาพที่ 4.10: สถานที่จัดกิจกรรมฐานของโรงเรียนจันทราเวช

ตอนที่ 2 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึก

อุปกรณ์ส่งเสริมระบบการรับสัมผัส ได้แก่ อ่างบอล แป้งโดว์ ดินเหนียว ดินน้ำมัน ที่
นอนนุ่มๆ เสื้อพื้นผิวต่างๆ ตุ๊กตาผิวหยาบ ๆ นุ่มนึ่ม ลูกบอลที่ทำด้วยผิวชนิดต่าง ๆ **อุปกรณ์**
ส่งเสริมระบบการทรงตัว ได้แก่ ไม้กระดก ไม้ลื่น สะพานทรงตัว สะพานทรงตัว เตียงผ้าใบสปริง
ชิงช้า กระดานลื่น กระทะหมุนลูกบอลเพื่อการรักษา หมอนยาวโยก ยางในรถยนต์แขวนโยก เบาะ
ใช้กระโดด **อุปกรณ์ส่งเสริมการรับรู้สัมผัสกล้ามเนื้อ** **ข้อต่อ** ได้แก่ การเล่นไถนา
กระโดดเตียงผ้าใบสปริง กระโดดเชือก โหนบาร์ อุโมงค์ ใช้คลาน/ลอด ลูกบอลเพื่อการรักษา เบาะ
ใช้กระโดด ตะเกียบคียบ ไม้หนีบ ดินน้ำมันยาง ดินเหนียว สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบ
สำเร็จรูปโดยการสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ เป็นอุปกรณ์โดยเฉพาะที่ใช้ในกิจกรรมบำบัดมีความ
คงทน เคลื่อนย้ายง่าย มีสีสันสวยงามดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี พื้นผิวเหมาะสม สำหรับเช็ด
ทำความสะอาดได้ง่าย

5. โรงเรียนแก้วมณี

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

เป็นโรงเรียนอนุบาล 1-อนุบาล 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
โรงเรียนแก้วมณีเริ่มเปิดเป็นโรงเรียนอนุบาลและชั้นเด็กเล็ก จนถึงปัจจุบัน รวมเป็นเวลา 20 ปี มี
แผนกเด็กเล็ก ห้องเรียน และเด็กอนุบาล 1-อนุบาล 3 รวม 11 ห้องเรียน ซึ่งแยกเป็นอาคาร 2 ฝั่ง

เด็กเล็ก ซึ่งอยู่ในฝั่งบ้านของผู้บริหาร อยู่ด้านหลังอาคารเรียน โดยสนามหญ้าหน้าบ้าน มีต้นไม้ใหญ่ บ่อปลา รั้วบางส่วนเป็นต้นไม้ตัด เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมีน้ำ ปลา และสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ เชื่อมต่อการเรียนรู้ของเด็ก ส่วนอีกฝั่งเป็นบริเวณอาคารเรียนอนุบาล 1-3 เป็นอาคารปูน หน้าต่างและประตูเป็นกระจกเลื่อน ตกแต่งด้วยงานไม้ เพื่อความสวยงาม เช่น ไม้ฉลุ ตกแต่งตามเพดานและหน้าจั่ว เป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นล่างประกอบไปด้วย ห้องธุรการ ห้องเรียนและสนามเด็กเล่นอยู่ด้านหน้าที่ปูด้วยบลิ๊ทกยาว สีดำ ขนาด 12 x 12 ตารางเมตร มีเสาดังหน้าอาคารอนุบาล เพื่อเป็นสถานที่ที่เด็กทำกิจกรรมเคารพธงชาติเด็ก ๆ ยืนเข้าแถวได้หมด ส่วนด้านหลังที่เด็ก ๆ ยืนเป็นเครื่องเล่นป็นปายที่เป็นเครื่องเล่นสังข์ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ อาคารด้านบนเป็นห้องเรียนอนุบาล 2 และ 3 ระหว่างอาคารเด็กเล็กและอาคารอนุบาล ปัจจุบันเปิดสอนในชั้นเนสเซอร์ หรือเด็กเล็ก ชั้นอนุบาลถึงชั้นอนุบาล 3 โดยมีจำนวนครูแต่ละห้องเรียน มีครูประจำชั้น 1 คน และครูพี่เลี้ยงอีก 1 คน รวมทั้งห้องเรียน 11 ห้อง รวมมีครูและครูพี่เลี้ยงรวม 22 คน นักเรียนรวมทั้งหมด 280 คน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ในโรงเรียน

ขั้นที่ 1 ครูวิชาพิเศษ พลศึกษา ได้หาแนวทางร่วมกัน แล้วจึงจัดเป็นกิจกรรมในวิชาพลศึกษา สำหรับเด็กอนุบาลตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงอนุบาล 3 โดยจัดอยู่ในรูปแบบ ของฐานฝึกความสามารถ ในการใช้ร่างกาย ความคล่องตัว ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ กระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึก โดยผ่านผิวสัมผัสการทำงานของกล้ามเนื้อเอ็น ข้อต่อ การทรงตัว โดยจัดกิจกรรมในรูปแบบของฐานการเคลื่อนไหว

นอกจากนี้ครูได้นำกิจกรรมนันทนาการมาโดยการใช้เพลง เกม นิทาน การเคลื่อนไหวประกอบท่าทาง การใช้เครื่องดนตรี นำจังหวะมาประกอบการทำกิจกรรม ความยากง่ายของแต่ละขั้นจะขึ้นอยู่กับอายุและระดับชั้น ซึ่งครูจะคำนึงถึงความสามารถของเด็กและพัฒนาการตามวัย โดยครูจะจัดกิจกรรมต่าง ๆ ระบุไว้ในแผนการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษา ตลอดปีการศึกษา 18 สัปดาห์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 เทอม เทอม 1 เรียนรู้ รับรู้ เทอม 2 นำแผนนั้นมาใช้ใหม่สังเกตทักษะ การทบทวน ความคล่องตัว ซึ่งตลอดระยะเวลาการเรียนรู้อุณครูสังเกตและเก็บข้อมูลโดยการประเมินในรูปแบบของการสังเกต จดบันทึก ถ้ามีเด็กที่ต้องได้รับความช่วยเหลือ หรือต้องส่งเสริมเป็นพิเศษมากกว่าเพื่อน ๆ ในวัยเดียวกัน คุณครูก็จะให้ฝึกหรือพัฒนาเป็นรายบุคคล โดยการทำซ้ำหรือเพิ่มเวลา เพื่อให้เกิดทักษะและความคล่องตัวให้มากขึ้น ในกรณีเด็กไวเกินไปอยู่ไม่นิ่ง คุณครูจะให้กิจกรรมที่เพิ่มน้ำหนักความเข้มข้นขึ้น เช่น ทำซ้ำ เพิ่มความอยาก จัดอุปสรรค หรือเครื่องกีดขวางให้มากขึ้น หรือให้ลดลง โดยการทำซ้ำ ๆ ถามคำถามโดยให้เกิดสติ

การรู้ตัวในสิ่งที่ทำมากขึ้น แผนการสอนพลศึกษาในระดับชั้นอนุบาลแสดงดังตารางดังตัวอย่าง
แผนการสอนในภาคผนวก ค

- การจัดกิจกรรมของแต่ละระดับชั้นจะคล้ายกัน คือวัตถุประสงค์ของการจัด เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและประสาทการรับรู้ แต่ต่างกันที่กิจกรรม ที่มีขั้นตอนการอย่างง่ายตามอายุและพัฒนาการของเด็กแต่ละชั้น เช่น อนุบาล 1 จะเป็นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานโดยย่อกิจกรรมและคำสั่งให้ง่าย และเด็กสามารถปฏิบัติได้ตามวัย ส่วนในชั้นที่โตขึ้นครูจะจัดกิจกรรมที่มีขั้นตอนและกติกาที่ซับซ้อนมากขึ้น แต่กิจกรรมที่จัดในรายสัปดาห์บางสัปดาห์จัดไม่ครบตั้ง 3 ระบบ จะเน้นหนักทางด้านพัฒนาการทางด้านร่างกาย การเคลื่อนไหวมากกว่าระบบอื่น

- สถานที่ และอุปกรณ์ ครูได้ปรับเปลี่ยนไปตามกิจกรรมที่ตั้งไว้ เช่นในสนามหญ้าหรือเครื่องเล่น ขึ้นอยู่กับกิจกรรมทั้ง 3 ระดับชั้น

- การประเมินผล คำนึงถึงวัยและพัฒนาการความสามารถของเด็กในแต่ละระดับชั้นที่มี

ขั้นที่ 2 ครูประเมินผลการเรียนการสอนพลศึกษาให้ผู้ปกครองรับทราบ แต่ในเด็กที่มีความบกพร่อง ผู้ปกครองเป็นคนที่จะต้องพิจารณาดำเนินการบำบัด หรือส่งเสริมพัฒนาการด้านนั้น ๆ ตามคำแนะนำของครู

การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

ครูผู้จัดกิจกรรมพลศึกษากำหนดวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมไว้ในแผนการสอนพัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่ว พัฒนาการทางด้านการแสดงออกทางอารมณ์ พัฒนาการทางด้านสังคม รู้จักการรอคอย การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน พัฒนาพฤติกรรมการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์

2. การจัดกลุ่มเด็กทำกิจกรรม

จัดแบบกลุ่มใหญ่ คือให้เด็ก ๆ ทำที่ห้อง โดยเข้าแถวทำทีละคนเริ่มจากฐานที่ 1 ไปจบฐานสุดท้าย รอบแรกคุณครูจะสังเกตความสามารถในการเคลื่อนไหว ว่าทำได้หรือไม่ได้ ส่วนในรอบที่ 2 จะสังเกตทักษะและความคล่องตัว การจัดการการเคลื่อนไหวและเพิ่มความสุขสนาน

3. กิจกรรมและเวลา

กิจกรรมที่ช่วยยกระดับและส่งเสริมระบบสัมผัสได้แก่กิจกรรมกลิ้งตัว กิจกรรมเดินบนพื้นผิวต่าง ๆ กิจกรรมที่ช่วยยกระดับและส่งเสริมระบบการทรงตัวได้แก่ กิจกรรมเดินทรงตัว

กิจกรรมม้วนตัวตีลังกา กิจกรรมเดินซิกแซ็ก กิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมระบบ กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อได้แก่กิจกรรมลอดเป็นอุโมงค์ กิจกรรมยกน้ำหนักโดยใช้เวลารวม 30 นาที ต่อ 1 ครั้ง ต่อ สัปดาห์

4. สถานที่

บริเวณสนามหญ้า

5. บทบาทครู

ครูผู้จัดกิจกรรมจัดเตรียมสถานที่ และวางอุปกรณ์ ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ เมื่อเด็ก ๆ เดินแถวมาพร้อมกันที่สนาม นั่งรอสวัสดิ์คุณครูพละ คุณครูพูดทักทายและบอกถึง กิจกรรมที่เด็ก ๆ จะต้องทำโดยใช้คำสั่งที่ง่าย ไม่ซับซ้อน พร้อมกับการสาธิตหรือทำให้ดูในกิจกรรม ใหม่ จากนั้นให้เด็ก ๆ พุดทบทวนถึงกิจกรรมที่จะต้องทำ เด็ก ๆ ถอดรองเท้าและนั่งรอเป็นแถว เดิน มาทำกิจกรรมทีละคน เด็ก ๆ รู้จักการต่อแถวเรียงลำดับก่อนหลังทำกิจกรรม เริ่มจากกิจกรรมที่ ค่อนข้างง่าย เพื่อให้เด็ก ๆ มีความมั่นใจมากขึ้น หรือถ้าคนไหนที่ทำไม่ได้คุณครูก็จะคอยให้คำแนะนำ และช่วยเหลือ หรือพูดให้กำลังใจ เพื่อให้เด็กได้ลองทำ เมื่อทำได้แล้วเด็กก็สนุกอยากทำอีก จึงทำ ต่อจนครบทุกฐาน จากการเด็กได้ลองทำ ทำให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง จะเห็นได้จากรอยยิ้ม ความภูมิใจและอยากจะทำอีก จากนั้นเด็กก็จะเข้าไปเล่นในกลุ่มเพื่อนที่เล่นกันอยู่ และเล่น ร่วมกันอย่างสนุกสนาน มีเด็กบางคนเมื่อเล่นเป็นที่แล้วก็จะท้าทายความสามารถขึ้นไปอีก ขอให้คุณครู เพิ่มความอยาก เช่น จากเดินบนไม้กระดาน 2 แผ่น เป็น 1 แผ่น หรือขอกระโดดให้ไกลขึ้น มีเด็ก บางคนเล่นผาดโผนที่ก่อให้เกิดอันตราย แต่เมื่อคุณครูเตือนหรือทบทวนกติกา การเล่นที่ถูกวิธี เด็ก ก็ยอมฟังและปฏิบัติตาม

6. การประเมิน

ใช้สิ่งการประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรม การจัดบันทึก การตอบคำถาม ส่วนใน ปลายภาคเรียน คุณครูจะมีแบบประเมินพัฒนาการใช้ ซึ่งแบบประเมินนั้นจะครอบคลุมของขั้น พัฒนาการของแต่ละช่วยวัยตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดใช้

แบบสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ ความรู้สึก

จัดกิจกรรมที่สนามหญ้าบริเวณหลังอาคารเด็กเล็ก เป็นลานกว้างพอที่เด็ก ๆ ได้วิ่งเล่น และทำกิจกรรมพื้นหญ้านุ่ม โลง ตัดแต่งที่เสมอกัน ทำให้สังเกตถึงสิ่งแปลกปลอม เช่น ก้อนหิน กิ่ง ไม้ เป็นมุมหลบแดดจากอาคารด้านหน้าจึงเป็นแสงธรรมชาติ อยู่ในอุณหภูมิที่ปกติตามธรรมชาติ สถานที่โล่งสบายไม่อบอ้าว ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตา เช่น เครื่องแขวน ไม่มีผู้คนเดินพลุกพล่าน ไม่

ทำให้เด็กเสียสมาธิขณะทำกิจกรรม มีบรรยากาศที่ผ่านคลาย หลับ ๆ สามารถพักผ่อนโดยการไปนั่งพักหรือเดินชมธรรมชาติได้ มีพื้นที่กว้างที่จะจัดวางอุปกรณ์ได้ครบทั้ง 3 ระบบ เด็ก ๆ เล่นและใช้อุปกรณ์ได้อย่างทั่วถึง มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์โดยเฉพาะ หลังจากการเล่นเสร็จ เด็ก ๆ ช่วยคุณครูเก็บอุปกรณ์เข้าที่



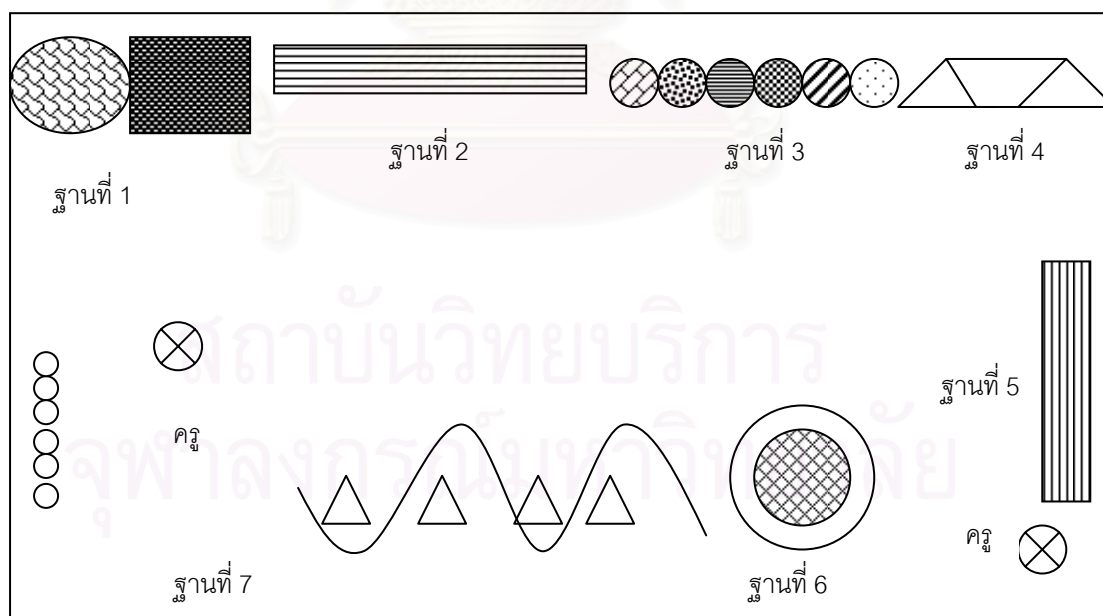
สนามหญ้าหลังอาคารเด็กเล็ก

เครื่องเล่น

สนามหน้าโรงเรียน

แผนภาพที่ 4.11: สถานที่จัดกิจกรรมที่ส่งเสริม แนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก ในโรงเรียนแก้วมณี

ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึก



แผนภาพที่ 4.12: แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกของโรงเรียนแก้วมณี

ฐานกิจกรรม (แผนภาพที่ 4.13)

1. กิ่งตัว และม้วนตัว
2. เดินทรงตัว
3. เดินบนผิวสัมผัส
4. ลอดอุโมงค์ หรือปีนไต่ลง
5. เดินบนสะพานทรงตัว หรือคาน
6. กระโดดเตี๋ยงผ้าใบสปริง
7. เดินอ้อมหลัก



แผนภาพที่ 4.13: กิจกรรมฐานในวิชาพลศึกษาของโรงเรียนแก้วมณี

ตอนที่ 2 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึก

อุปกรณ์ส่งเสริมระบบการรับสัมผัส ว่างบอล แป้งโดว์ ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน ฟีนอน
นุ่มๆ เสื้อผ้านิ่มๆ ตุ๊กตาหมีหรือตุ๊กตาหมีนุ่ม ลูกบอลที่ทำด้วยผิวชนิดต่าง ๆ **อุปกรณ์**
ส่งเสริมระบบการทรงตัว ได้แก่ ไม้กระดก ไม้สั้น สะพานทรงตัว สะพานทรงตัว เตี้ยงผ้าใบสปริง
ชิงช้า กระดานลื่น ลูกบอลเพื่อการรักษา ยางในรถยนต์แขวนโยก เบาะใช้กระโดด **อุปกรณ์**
ส่งเสริมการรับความรู้สึกกล้ามเนื้อเอ็น ข้อต่อ ได้แก่ การเล่นเกม กระโดดเตี้ยงผ้าใบสปริง
กระโดดเชือก โหนบาร์ อุโมงค์ ใช้โคลนหรือลวด ลูกบอลเพื่อการรักษา เบาะใช้กระโดด ตะเกียบ
คียบ ไม้หนีบ ดินน้ำมันยาง ดินเหนียว สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบสำเร็จรูปโดยการสั่งซื้อ
มาจากต่างประเทศ เป็นอุปกรณ์โดยเฉพาะที่ใช้ในกิจกรรมบำบัดมีความคงทน เคลื่อนย้ายง่าย มี
สีสันสวยงามดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี พื้นผิวเหมาะสม สำหรับเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สติในโรงเรียนอนุบาล กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติสำหรับเด็กอนุบาล ในกรุงเทพมหานคร ในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการดำเนินการการจัดกิจกรรม มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้ ประชากรคือผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง เด็กอนุบาล ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน ที่มีการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติและเด็กพิเศษ และมีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สติในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนรุ่งตะวัน โรงเรียนแสงดาววัน โรงเรียนจิตเมตตา โรงเรียนจันทราเวช โรงเรียนแก้วมณี รวม 5 โรงเรียน ประกอบไปด้วยผู้บริหาร 5 คน ครูประจำชั้นอนุบาล 1 - 3 จำนวน 71 คน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-อนุบาล 3 จำนวน 270 คน รวมจำนวน 346 คน ในปีการศึกษา 2550

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยได้แก่ ผู้วิจัยนำหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อกับโรงเรียน เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามผู้บริหาร แบบสอบถามครู แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติ ในด้านความรู้ความเข้าใจและการดำเนินการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยไปถึงโรงเรียนด้วยตนเอง และขอนัดวันรับแบบสอบถามคืน โดยผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองมีเวลาในการตอบแบบสอบถามเมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยจึงขออนุญาตผู้บริหารไปเยี่ยมชมการจัดกิจกรรมเพื่อสังเกตการจัดกิจกรรมแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติ ของครูโดยสังเกตการจัดสภาพแวดล้อม และสื่อ ผู้วิจัยบันทึกภาพ สถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้จัดกิจกรรม ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามครู เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติ

ชุดที่ 4 แบบสังเกตพฤติกรรมครูในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลผลข้อมูลการรับรู้สติและการจัดสภาพแวดล้อมและสื่อด้วยการจดบันทึก การบันทึกภาพรวมและแผนผังการจัดกิจกรรม โดยเป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง (structure observation)

วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง รายงานข้อมูลจากการสังเกตโดยการสรุปรวม เรียบเรียง แยกคำตอบให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอทั้งหมดในรูปแบบของความเรียงตามประเด็นที่กำหนดไว้

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกสำหรับเด็กอนุบาลในกรุงเทพมหานคร นำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่องการศึกษาการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก โดยวิเคราะห์ตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

2. การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของครูผู้จัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การจัดกิจกรรม

2. การจัดสภาพแวดล้อม

3. สื่อและอุปกรณ์

สรุปผลการวิจัย

ด้านความรู้ความเข้าใจ การศึกษาหาความรู้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก พบว่า ผู้บริหารร้อยละ 40.00 ให้ความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางการรับรู้ของสมองผ่านร่างกายและที่เหลือให้ความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่พัฒนาประสาทสัมผัสการรับรู้ ทั้งภายนอกและภายใน ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เด็กตอบสนองได้ถูกต้อง ร้อยละ 20.00 และเป็นกิจกรรมพัฒนาเด็กแบบองค์รวม ร้อยละ 20.00 และเป็นกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการตอบสนองที่เหมาะสม การสัมผัส การรับความรู้สึก ร้อยละ 20.00 จากการศึกษาพบว่าครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 56.33 ครูส่วนใหญ่เข้าใจ ความหมายของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ส่วนผู้ปกครองไม่เข้าใจความหมายของการจัดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.29 แหล่งการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของผู้บริหาร และครูส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 80.00 มาจากการ

อบรม สัมมนา ส่วนแหล่งข้อมูลของผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 48.51 มาจากแหล่งอื่น ๆ คือ อินเทอร์เน็ต ศูนย์พัฒนาการเด็ก และจากนิตยสารเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็ก และผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการระบุพฤติกรรมของเด็กที่ได้รับการกระตุ้นในด้านต่างๆ

2. ด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่กำหนดเป้าหมายไว้ในแผนการสอนคิดเป็นร้อยละ 80.00 โดยผู้บริหารจะมอบหมายให้ครูประจำชั้นหรือครูวิชาพิเศษประสานงานกับครูการศึกษาพิเศษให้เป็นผู้จัดกิจกรรมการประสานงาน พบว่าผู้บริหารและครูส่วนใหญ่ประสานงานกับฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง ขอคำแนะนำเรื่องกิจกรรม ผู้บริหารทุกโรงเรียนติดตามการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกจากการนิเทศการสอนและการสอบถามพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการคิดเป็นร้อยละ 30.98 การประสานงานกับผู้ปกครองนักเรียน เรื่องของข้อมูลสำหรับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 26.76 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมพบว่ามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 63.38 โดยจำแนกเป็นการประชุม ปฐมนิเทศ และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

ด้านการจัดกิจกรรมดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ลักษณะของกิจกรรมเป็นการประยุกต์ทั้ง 5 โรงเรียนโดยการจัดเป็นฐานกิจกรรมรวมทั้ง 3 ระบบและ 5 ประเภทสัมผัส และสอดแทรกการใช้กิจกรรมประจำวันของเด็กที่ปฏิบัติได้ทุกวันอย่างน้อย 30 นาที การจัดกิจกรรมมีทั้งแบบเดี่ยวและกลุ่ม โดยครูจะมีบทบาทในการวางเงื่อนไขของการจัดกิจกรรมและให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือกทำกิจกรรมด้วยตัวเอง ครูเป็นผู้กระตุ้นคอยช่วยเหลือ และประเมินผลพัฒนาการของเด็กโดยการสังเกต และจดบันทึก พฤติกรรม การตอบคำถาม การจัดสภาพแวดล้อมพบว่าครูส่วนใหญ่ จัดสถานที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกโดยคำนึงถึงความปลอดภัยคิดเป็นร้อยละ 92.95 และมีพื้นที่กว้างเหมาะกับการจัดวางทั้ง 3 ระบบคิดเป็นร้อยละ 87.32 ตามลำดับ สถานที่ส่วนใหญ่คือสนามเด็กเล่นคิดเป็นร้อยละ 97.18 และทางเดินโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.69 จากการศึกษาพบว่า 2 ใน 5 ของโรงเรียนมีห้องจัดกิจกรรมบำบัดโดยเฉพาะ และมีนักกิจกรรมบำบัดอยู่ประจำ ครูเป็นคนเลือกสื่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงเครื่องเล่น ของเล่นที่เอื้อต่อการให้เด็กลงมือทำด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 97.18 วัสดุอุปกรณ์ที่ได้จากธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 81.6 และอุปกรณ์สำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 63.38 ตามลำดับ การประเมินพฤติกรรมเด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 71.83 เป็นการประเมินเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมคิดเป็นร้อยละ 69.01 และการดูแฟ้มประวัติคิดเป็นร้อยละ 69.01 ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลของการวิจัยออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. กระบวนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในโรงเรียนอนุบาล
2. ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

1. กระบวนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในโรงเรียนอนุบาล

จากการวิจัย พบว่า กระบวนการจัดกิจกรรมในแต่ละโรงเรียนมีความเหมือนกันคือมีการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อเป็นเครื่องมือในการคัดกรองเด็กกว่าขาดหรือบกพร่องในพัฒนาการด้านใด เมื่อเทียบกับเด็กในวัยเดียวกัน หรือรู้ว่าพฤติกรรมระบบใดบ้างที่เด็กต้องได้รับการกระตุ้น สามารถแบ่งการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก อย่างเต็มรูปแบบ ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ 1) การจัดเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกัน 2) การประเมินจากครู 3) การทดสอบและประเมินเป็นรายบุคคลโดยนักการศึกษาพิเศษหรือนักกิจกรรมบำบัด และ 4) การจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการร่วมกันระหว่างครู นักกิจกรรมบำบัด และผู้ปกครองในห้องจัดกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกับคลินิกทางการแพทย์ และมีนักกิจกรรมบำบัดที่มีใบประกอบวิชาชีพ มีอุปกรณ์บำบัดที่สั่งซื้อหรือจัดทำขึ้นโดยเฉพาะ มีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการกระตุ้นพัฒนาการหรือส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก

1.2 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ในลักษณะของการประยุกต์ใช้บางส่วนในวิถีชีวิตและการเรียน มี 2 ขั้นตอน คือ 1) การจัดเป็นกลุ่มใหญ่ และ 2) การประเมินจากครู เช่น การนำกิจกรรมต่าง ๆ มาบูรณาการกับกิจกรรมในห้องเรียน การนำสื่อและอุปกรณ์บางอย่างมาปรับใช้กับกิจกรรมในห้องเรียน และนอกห้องเรียน หรือการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในช่วงเวลาก่อนเข้าห้องเรียน หรือหลังเลิกเรียน หรือในรายวิชาอื่น ๆ เช่น พลศึกษา ดนตรี ศิลปะ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมตามการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก พบว่า เด็กอนุบาล 3 ใน 5 โรงเรียน ไม่ได้รับการต่อยอดให้ตอบสนองของความต้องการเป็นรายบุคคล เนื่องจากผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจน้อย และมีอุปสรรคในการติดต่อเพื่อรับบริการจากสถานบริการ รวมไปถึงการเข้าถึงข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจึงทำให้เด็กขาดโอกาส ด้านกระบวนการในการจัดของแต่ละ

ละโรงเรียน พบว่า 2 ใน 5 โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก รวมไปถึงถึงบุคลากรด้านการศึกษาพิเศษ นักกิจกรรมบำบัด อупกรณ์ และสถานที่ ซึ่งสะดวกต่อผู้ปกครอง และเด็กที่จะได้รับการกระตุ้นต่อไปหลังการประเมินโดยครู และนักกิจกรรมบำบัด

2. ความรู้ความเข้าใจของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้บริหาร ครูประจำชั้น และครูผู้จัดกิจกรรมส่วนใหญ่ รู้จักกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก รวมถึงทราบวัตถุประสงค์หรือประโยชน์ของกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกบ้างในระดับหนึ่ง เนื่องจากขาดการอบรมหรือสัมมนาที่ต่อเนื่อง หรือครูบางส่วนเพิ่งเข้ามาทำงานที่โรงเรียนจึงยังไม่มีประสบการณ์ในเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ยกเว้นบางโรงเรียนที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจะจัดให้มีการอบรมสัมมนา หรือประชุมอย่างต่อเนื่อง จากการสังเกตพบว่าผู้ปกครองบางส่วนรู้จักกิจกรรม เช่น ในกลุ่มผู้ปกครองเด็กพิเศษ และผู้ปกครองที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาเด็ก

แม้ว่ากิจกรรมบำบัด หรือ Occupational therapy จะเพิ่งถือว่าเป็นวิชาชีพทางการแพทย์สากลแขนงหนึ่งในประเทศไทย เนื่องจากพระราชกฤษฎีกาเมื่อปี พ.ศ. 2545 กำหนดให้เป็นสาขาการประกอบโรคศิลปะตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลป์ พ.ศ. 2542 ส่วนใหญ่นักกิจกรรมบำบัดจะทำงานตามโรงพยาบาลต่าง ๆ หรือคลินิกทางการแพทย์ แต่ปัจจุบันความต้องการใช้นักกิจกรรมบำบัดมากขึ้นตามจำนวนเด็กที่มีความบกพร่องด้านพัฒนาการต่าง ๆ มีจำนวนมากขึ้นจึงไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้นำแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ในโรงเรียน โดยเน้นกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจ และการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจให้กับครูและผู้ปกครอง เนื่องจากกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับคนไทย ทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมีอยู่ในวงจำกัดเท่านั้น จากการศึกษาพบว่าในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก เป็นกิจกรรมที่ต้องการความรู้เฉพาะด้านที่ต้องผ่านการอบรมมาโดยเฉพาะ เพราะฉะนั้นทั้ง ผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองควรได้รับการอบรมก่อนที่จะนำกิจกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม (สร้อยสุดา วิทยากร 2544)

จิรนนท์ ไช้แก้ว (2551) ศึกษาพบว่านักกิจกรรมบำบัดส่วนใหญ่ในประเทศไทยร้อยละ 99 ให้บริการการศึกษาแบบการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก (Sensory integration) แสดงให้เห็น

ว่าเป็นกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่ามีส่วนช่วยในการบำบัด โดยที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพายาหรือการบำบัดวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว ในกรณีของครู หรือผู้จัดกิจกรรมที่ประยุกต์ใช้หลักการบำบัดรักษาตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกจะช่วยเพิ่มศักยภาพของเด็กได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เช่น การแสดงความรัก ความรักความเข้าใจในตัวเด็กและการมีความอดทน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การพัฒนาเด็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำกิจกรรมการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกมาประยุกต์ใช้ในบริบทของวัฒนธรรมไทย เช่น การจัดกิจกรรมการเล่นไทย เพื่อให้กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นไทยมากขึ้น
2. ผู้ที่สนใจศึกษากิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้สีกเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยควรศึกษาหาความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการแพทย์ และนักกิจกรรมบำบัดโดยตรง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จิรนนท์ ไขแก้ว. 2551 in press. **รูปแบบการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัดในเด็กออทิสติกในปัจจุบัน** [ออนไลน์] : 2549. <http://www.otinthailand.org/index.php?lay=show&ac=article&id=128020> [20 มีนาคม 2551]
- จุไรรัตน์ คงปั้น. 2544. **การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินโครงการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มี ความต้องการพิเศษในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีทรัพย์ แปลงศรี. 2541. **การศึกษาการอบรมเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จังหวัดศรีสะเกษ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียม ศรีคำจักษ์ และสายฝน ชาวล่อม. 2550. **เอกสารการอบรมเรื่องสนูซีเซ็น: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ศูนย์เทคโนโลยีกิจกรรมบำบัด. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- ธนุฉิ คำประเทือง. 2551 **กรณีศึกษา: การลดภาวะ Gravitational Insecurity โดยใช้หลักการ Sensory Integration ในเด็กออทิสติก** [Online]. 2549. http://ednet.kku.ac.th/~autistic/article/Gravitational_Lob.doc. [20 มีนาคม]
- นลินี มัคคสมัน. 2543. **กิจกรรมในโรงเรียนเพื่อค้นหาเด็กกลุ่มเสียง**. ใน คู่มือคุณครูเพื่อเด็ก ที่มีปัญหาการเรียน กรุงเทพมหานคร: บริษัท ทีซีจี ฟรินดิง. หน้า 92-96.
- นันทณี เสถียรศักดิ์พงศ์. 2546. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถด้านการเขียนของเด็กไทยปกติก่อนวัยเรียน**. ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภา อภิพัฒนา, ปาริยา ลิมสุวรรณ และนภัทร นามวงศ์. 2547. **เล่นสนุกปลูกปัญญากับลูก**. เล่ม1 กรุงเทพมหานคร: บริษัท สานอักษร.
- ผดุง อารยะวิญญู. 2542. **เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม**. สำนักพิมพ์แว่นแก้ว เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.

ผดุง อารยะวิญญู. 2548. **กิจกรรมฝึกทักษะการรับรู้ : Sensory training.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.

พชนี วงษ์ยายฉิม. 2545. **การศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในภาพกลาง.** ปรินญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยวมล ไกรล้อมบุญ. 2549. **เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง Sensory Integration.** โรงเรียนเพลินพัฒนา. 25 สิงหาคม

สร้อยสุดา วิทยากร. 2544. **กรอบอ้างอิง การผสมผสานความรู้ของสมองในกิจกรรมบำบัดเด็ก. ชุดที่ 1.** คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สรินยา ศรีเพชรารุท และหทัยชนก อภิโกมลกร. 2549. **Workshop กิจกรรมเสริมสร้างบูรณาการประสาทความรู้สึก สำหรับครูและผู้ปกครอง.** โรงเรียนรุ่งอรุณ กรุงเทพมหานคร.

สุภาพร ชินชัย. 2544. **การคัดกรองความบกพร่องด้านการเรียนและพฤติกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย. ในหนังสือการคัดกรองและกระตุ้น.** คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภาพร ชินชัย. 2547. **เอกสารประกอบการสัมมนาครูเรื่อง แนวทางในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มพิเศษ ตามกรอบอ้างอิง 'Sensory Integration Approach.** 22 สิงหาคม . ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็ก special child center กรุงเทพมหานคร.

ศิริมาศ แก้วเจริญวงศ์. 2541. **สภาพปัญหาการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยในสถานรับเลี้ยงเด็กเอกชนภาคเหนือ.** ปรินญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารยา พึ่งตนเพียร. 2546. **รหัสลับ การพัฒนาศักยภาพสมอง. เล่ม1,** กรุงเทพมหานคร: บริษัท สานอักษร.

อนิล. 2005. **นักกิจกรรมบำบัด. Kids and school 57 (มีนาคม): 18-23.**

ภาษาอังกฤษ

Ayres, A. J. 1972. **Sensory integration and learning disorders.** Los Angeles , CA : Western Psychological Services.

Ayres A. J. 1979. **Sensory integration and the child.** Los Angeles: Western Psychological Services.

- Ayres, A. J. 1989. **Sensory integration and the child**. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Baranek, G. T. 1999. "Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age", **Journal of Autism and Development Disorders**: 213-224.
- Cohn, E. S. 2001. "Parent perspectives of occupational therapy using a sensory integration approach", **American Journal of Occupational Therapy** 55 Vol.3 (May-Jun): 285-294.
- Dunn, W. 2001, The Sensations of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations, **American Journal of Occupational Therapy** 55: 608-620.
- Foudriat, B. A., Di Fabio, R. P. and Anderson, J. H. 1993. Sensory organization of balance responses in children 3-6 years of age: A normative study with diagnostic implications, **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology** 27 Vol.3: 255-271.
- Greenman, J. 1988. **Caring spaces, learning places: Children's environments that work**. Redmond, WA: Exchange Press.
- Jaruratanasirikul, S., Soponthammarak, S., Chanvitan, P., Limprasert, P., Sriplung, H., Leelasamran, W. and Winothai, S. 2004. Clinical Abnormalities, Intervention Program, and School Attendance of Down Syndrome Children in Southern Thailand, **Journal of the Medical Association of Thailand** 87 Vol.10: 1199-12-4.
- Kramer, P. Hinojosa, J. 1993. **Frames of reference for pediatric occupational therapy**. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Krejcie, Robert V; & Morgan and Daryle W. 1970. Determining sample size for research activities, **Educational and Psychological Measurement**, Autumn. 30(3) : 608.
- Leung, W. C. 2008. **Sensory Integration**. [Online] 2003 Available from: <http://www.h9860054.net/edu.o5002/senroy-integration.htm> [20 March].
- Mailloux, Z; Smith-Roley, S. 2001. **A comprehensive occupational therapy approach**. Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.

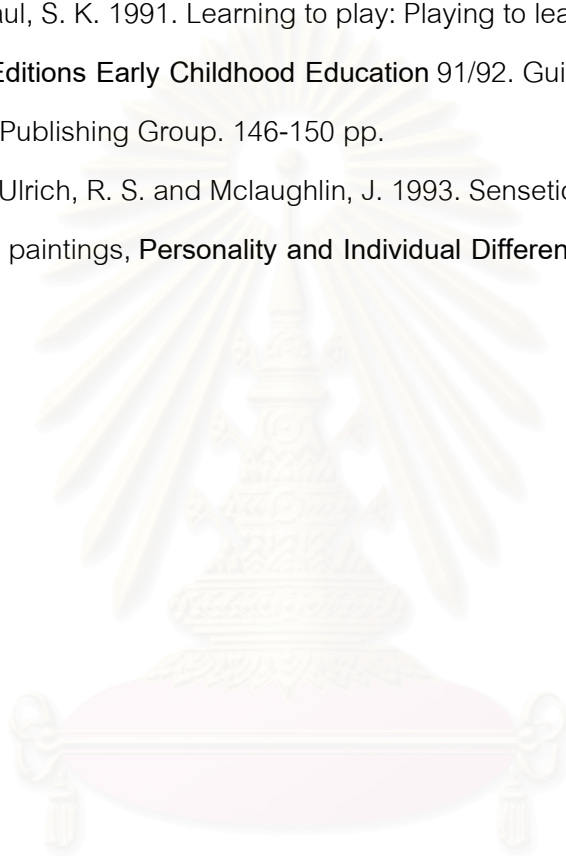
Polatajko, H. J; Macnab, J. J; Anstett, B; Malloy-Miller, T; Murphy, K; and Noh, S. 1995.

A clinical trial of the process-oriented treatment approach for children with developmental co-ordination disorder. **Developmental Medicine and Child Neurology** 37 Vol. 4: 310-319.

Stoneham, J. 2006. "Sensory Therapy," Inspire individualize innovate 1, 1 : 9-10.

Zeece, P. D. Graul, S. K. 1991. Learning to play: Playing to learn. In K.M. Paciorek (ed.), **Annual Editions Early Childhood Education** 91/92. Guilford, Connecticut: Dushkin Publishing Group. 146-150 pp.

Zuckerman, M., Ulrich, R. S. and Mclaughlin, J. 1993. Sensation seeking and reactions to nature paintings, **Personality and Individual Differences** 15: 563-576.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน

เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก และการดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

ข้อตกลงบางประการ

เนื่องจากคำว่า SENSORY INTEGRATION ผู้มีให้นิยามความหมายแตกต่างกันออกไป มีคำว่าการบูรณาการประสาทความรู้สึกบ้าง การผสมผสานความรู้สึกบ้าง แต่ในวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า การประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

หนึ่งในการวิจัยนี้ กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก คือ กิจกรรมที่กระตุ้นระบบความรู้สึก ทั้งการรับรู้ภายนอกได้แก่ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และ ประสาทรับรู้ภายในทั้ง 3 ระบบ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกในกรุงเทพมหานคร

รายละเอียดแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะ เลือกรับ และปลายเปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกรับ และปลายเปิด

ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกรับ และปลายเปิด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อคำถาม แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมข้อความในช่องว่างให้

ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. สถานภาพ

1.1 เพศ

[] ชาย [] หญิง

1.2 อายุ

[] ต่ำกว่า 31 ปี [] 31 – 40 ปี

[] 41 – 50 ปี [] สูงกว่า 50 ปี

1.3 วุฒิการศึกษา

[] ต่ำกว่าปริญญาตรี โปรดระบุ.....

[] ปริญญาตรี สาขา.....

[] ปริญญาโท สาขา.....

[] ปริญญาเอก สาขา.....

2. ประสบการณ์การบริหารโรงเรียนอนุบาล หรือโรงเรียนประถมศึกษาที่มีชั้นอนุบาล

[] น้อยกว่า 1 ปี

[] 1- 5 ปี

[] 6 – 10 ปี

[] 11 – 15 ปี

[] มากกว่า 15 ปี (โปรดระบุ)ปี

3. หน้าที่และความรับผิดชอบ

3.1 มีบุคลากรในความดูแล รวมทั้งสิ้น.....คน

ครูประจำชั้นอนุบาลคน

ครูผู้ช่วย/พี่เลี้ยงเด็กคน

อื่นๆคน

3.2 จำนวนห้องเรียนอนุบาล รวมทั้งสิ้นห้องเรียน

3.3 จำนวนนักเรียนอนุบาล รวมทั้งสิ้นคน

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาคำถามแล้วเลือกตอบโดยการใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หรือเติม

ข้อความลงในช่องว่าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ท่านเริ่มรู้จักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกจากที่ได้
 - [] เข้าร่วมอบรม/สัมมนา
เรื่อง.....เมื่อ.....
 - [] บทความ หนังสือ หรือเอกสารทางวิชาการ
เรื่อง.....เมื่อ.....
 - [] อื่นๆ
2. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก (Sensory Integration) หมายถึงอะไร
.....
.....
.....
3. ท่านคิดว่า การนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้ในโรงเรียน มีประโยชน์แก่เด็กอย่างไรบ้าง
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....
 - 4.....
4. ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก ด้วยวิธีใดบ้าง
 - [] เข้าร่วมการอบรม/สัมมนา
 - [] ไปศึกษาดูงาน
 - [] ศึกษาจากบทความในนิตยสาร เช่น.....
 - [] ศึกษาจากงานวิจัยหรือเอกสารวิชาการ เช่น.....
 - [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกหรือไม่

เคย ไม่เคย

ถ้าเคย ท่านไปอบรมที่ใดบ้าง

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
2.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
3.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
4.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
5.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....

6. ท่านเคยศึกษาดูงานการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกหรือไม่ (ทั้งในและต่างประเทศ)

เคย ไม่เคย

ถ้าเคย ท่านไปศึกษาดูงานที่ใดบ้าง

1.เมื่อ พ.ศ.
2.เมื่อ พ.ศ.
3.เมื่อ พ.ศ.

7. ท่านได้รับความร่วมมือจากบุคคล/หน่วยงานใดในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
2.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
3.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
4.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....

8. ท่านประสบปัญหาอะไรบ้างในการศึกษาหาความรู้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล

ข้อมูลการรับความรู้สึก

- ขาดแคลนเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
- ไม่สามารถเข้ารับการอบรมที่มีผู้จัดขึ้น เนื่องจาก.....
- ไม่ทราบข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม
- ไม่รู้จักแหล่งที่จะศึกษาดูงาน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. ท่านคิดว่าพฤติกรรมเด็กในข้อใดที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวล

ข้อมูล การรับความรู้สึก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ก. การรับความรู้สึกสัมผัส

- แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดมาก หรือน้อยเกินไปเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่ชอบใช้มือจับ หรือสัมผัสของเหนียว เช่น กาว ดินเหนียว แป้งโดว์
- แสดงท่าทางหงุดหงิดเมื่อถูกสัมผัสโดยไม่รู้ตัวล่วงหน้า
- ชอบแยกตัวอยู่คนเดียวในที่ที่มีคนมาก ๆ
- ชอบการถูกสัมผัสมาก เช่น การกอดรัดแน่น ๆ
- ต่อยหรือผลักเพื่อนบ่อย ๆ
- พยายามทำให้ร่างกายได้รับการสัมผัสที่ค่อนข้างรุนแรง เช่น เอาตัวถูไปตามกำแพง ที่หยาบขรุขระ วังชนกำแพงหรือผู้คน
- บ่นว่าเสื้อผ้าใส่ไม่สบาย หรือไม่ชอบป้ายยี่ห้อหลังคอเสื้อ
- ไม่ชอบให้หวีผม
- ไม่ชอบให้ใครอุ้ม กอด โอบ
- กลัวการเดินบนพื้นผิวบางชนิด
- ไม่ชอบพื้นผิวบางชนิด หรือสัมผัสบางชนิด เช่น การใช้นิ้วมือระบายสีน้ำ
- สะดุ้งง่าย ตกใจง่าย
- มีพัฒนาการช้ากว่าวัยเดียวกัน

ข. การทรงตัวและการเคลื่อนไหว

- [] การทรงตัวไม่ดี เดินโยกตัว โยกศีรษะตัวเองบ่อย หรือถี่มากกว่าปกติ
- [] มีอาการลึกลงเมื่อขึ้นหรือลงบันได เช่น เดินสลับขาไม่ถูก
- [] ชอบโยกเก้าอี้ หรือนั่งขย่มเก้าอี้
- [] มีท่าทางกลัวเมื่อให้นั่งชิงช้า ม้าโยก หรือปีนป่ายที่สูง
- [] กลัว หรือหลีกเลี่ยงการเล่นของเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ของเล่นสนามที่มีลักษณะหมุน หรือเหวี่ยง
- [] มีความรู้สึกไวต่อการเคลื่อนไหว เช่น มีอาการวิงเวียน อาเจียนได้ง่ายเมื่อนั่งรถ นั่งเรือ หรือใช้ลิฟท์
- [] ชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีการหมุนตัวมากกว่าปกติโดยไม่แสดงอาการเวียนหัว
- [] มีอาการลุก ลุกกล่น ไม่นิ่ง

ค. การประสานสัมพันธ์

- [] มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมที่ใช้มือ 2 ข้างทำงานร่วมกัน เช่น การใช้กรรไกร ตี เทียน ดินสอ ตีตกระทบ
- [] เคลื่อนไหวขุ่มง่ามมักหกล้ม หรือสะดุดบ่อย
- [] แสดงให้เห็นว่าถนัดมือไหนซีกกว่าเด็กปกติ หรือไม่แสดงว่าเป็นคนถนัดมือซ้าย หรือมือขวา
- [] ไม่ชอบเล่นเกมต่อภาพจิกซอร์
- [] ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร

ง. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

- [] เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ
- [] กินอาหารเลอะมาก
- [] มีท่าทางการยืนหรือการนั่งที่ไม่ดี
- [] กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่นและออกแรงเขียนมากเกินไปจนกระดาษเป็นรอย
- [] ท่าทางเหนื่อยอ่อนง่ายกว่าเด็กปกติ

จ. การได้ยิน

- [] มีท่าทางตกใจ หรือกลัวถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ
- [] รู้สึกไวต่อเสียงที่เบา กังวาน เช่นเสียง ระฆัง กระดิ่ง แล้วจะให้ความสนใจทันที
- [] มีปัญหาในการทำตามคำสั่งที่มากกว่า 2 ขั้นตอน
- [] ชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง
- [] ชอบทำเสียงเลียนแบบ หรือพูดซ้ำ ๆ
- [] ต้องคอยบอก หรือแนะนำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ
- [] มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน นอน/นอน

ฉ. การมองเห็น

- [] มีความไวต่อแสงมากเกินไป ชอบทำกิจกรรมในที่มืดสลัว ๆ หรือที่มืด ๆ
- [] แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้
- [] ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหความสนใจได้ง่าย
- [] ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือมองตามตัวอักษรในเส้นบรรทัดได้ตลอด มักจะหลงบรรทัดบ่อย ๆ
- [] มีความสับสนในจำนวนเลข ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ เช่น ก/ถ/ภ 6/9
- [] แปลความหมายจากตัวหนังสือเป็นภาพหรือคำสั่งไม่ได้

ช. การดมกลิ่น

- [] มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป
- [] ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น
- [] ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น

ซ. การรับรสชาติ

- [] ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลว หรืออาหารหยาบ
- [] ชอบทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น เผ็ด เปรี้ยว เค็ม หวาน ในปริมาณมาก
- [] ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด

ฅ. ความสนใจและพฤติกรรม

- [] มีท่าทางเฉื่อยชา หรือเหม่อลอยไม่ได้ยินเสียงเรียก
- [] มีท่าทางอยู่ไม่นิ่ง มักกระโดด กระตุ้นตัวเองก่อนที่จะรับคำสั่ง
- [] ไม่อดทน รอคอยที่จะฟังจนจบประโยคหรือคำสั่ง ไปทำทันทีทันใด
- [] ตื่นนอนบ่อย ร้องไห้บ่อย
- [] ช่วงความสนใจสั้น
- [] มีลักษณะการเคลื่อนไหว งุ่มง่าม เฉื่อยชา เทอะทะ พุดซ้ำ
- [] มีทักษะทางสังคมไม่ดี ไม่เล่นกับเพื่อน เล่นเป็นกลุ่มไม่ได้
- [] มีปัญหาการรับรู้และการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
- [] มีปัญหาทางอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย
- [] แก้ปัญหาต่างๆ ไม่ได้
- [] ควบคุมตนเองไม่ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาคำถามแล้วเลือกตอบโดยการใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หรือเติม

ข้อความลงในช่องว่าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ท่าน**เริ่มต้น**นำการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้ในโรงเรียนเมื่อปีการศึกษา.....
2. ห้องเรียนอนุบาลที่นำแผนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้

เริ่มต้น	จำนวน.....	ห้องเรียน	ได้แก่ชั้น.....
ปัจจุบัน	จำนวน.....	ห้องเรียน	ได้แก่ชั้น.....
3. ท่านได้กำหนด **เป้าหมาย**ก่อนนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้ในการเรียนการสอนหรือไม่

[]	ไม่ได้กำหนด
[]	กำหนด ระบุไว้ที่ใด
4. ท่านกำหนด**เป้าหมาย**ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้พัฒนาเด็กในด้านใด

[]	พฤติกรรมการแสดงออก สามารถในการรับรู้และการตอบสนอง
[]	พัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว
[]	พัฒนาการทางด้านแสดงออกทางอารมณ์
[]	พัฒนาการทางด้านสังคม
[]	พัฒนาทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด)
[]	พัฒนาพฤติกรรมปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย
[]	เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ มากกว่าการสอนทักษะด้านใดด้านหนึ่ง
[]	เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิชาการ
[]	อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่าน**มอบหมาย**ให้ใครเป็นผู้ดำเนินการในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึก

- ดำเนินการด้วยตนเอง
- มอบหมายให้คณะครูในระดับอนุบาลดำเนินการร่วมกัน
- มอบหมายให้ครูประจำชั้นแต่ละห้องเป็นผู้ดำเนินการ
- มอบหมายให้ครูวิชาพิเศษเป็นผู้ดำเนินการ
- มอบหมายให้ครูการศึกษาพิเศษเป็นผู้ดำเนินการ
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. ในโรงเรียนของท่านใครเป็นผู้**สอนหรือผู้จัดกิจกรรม**ตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึก

- ครูฝ่ายวิชาการ
- ครูประจำชั้น
- ครูผู้สอนวิชา.....
- ครูการศึกษาเด็กพิเศษ
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

7. ท่านส่งเสริมให้**ครูนำความรู้**ที่ได้รับจากการอบรมกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึกมาใช้ในโรงเรียนบ้างหรือไม่ อย่างไร

- ให้ครูนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปรับหลักสูตรในโรงเรียน
- ให้ครูนำความรู้ที่ได้รับมาเผยแพร่แก่ครูคนอื่น ๆ
- ให้ครูนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในห้องเรียนของตน
- ไม่มีการดำเนินการใดๆ หลังจากได้รับการอบรม เพราะ.....
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. ท่านมีวิธีปฏิบัติอย่างไร**เพื่อให้การดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกบรรลุจุดหมายที่ได้กำหนด**
- [] ให้คำแนะนำแก่ครูผู้รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
 - [] ให้เอกสารและคู่มือแก่ครูผู้รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
 - [] ให้การสนับสนุนด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
 - [] จัดหาบุคลากรเฉพาะด้านมาอบรมหรือให้คำแนะนำแก่ครูผู้รับผิดชอบ
 - [] ส่งครูผู้รับผิดชอบไปดูงานด้านจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
 - [] อื่นๆ (โปรดระบุ)
9. ท่านมีวิธี**ติดตามผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก**อย่างไร
- [] นิเทศการสอนของครู
 - [] การประชุม
 - [] การสอบถาม
 - [] อื่น ๆ
10. ท่าน**นำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก**มาใช้ในลักษณะใด
- [] ใช้เต็มรูปแบบ โดยมีห้องกิจกรรมและอุปกรณ์โดยเฉพาะ
 - [] นำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้บางส่วน ในตารางกิจกรรมประจำวัน โดย
 - [] นำกิจกรรมหรือเทคนิคมาบูรณาการกิจกรรมในห้องเรียน
 - [] นำสื่อและอุปกรณ์บางส่วนมาใช้ โดยบูรณาการทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
 - [] จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ก่อนเข้าห้องเรียน หรือหรือหลังเลิกเรียน หรือในรายวิชา.....

11. โรงเรียนของท่านมีการจัดกิจกรรมในลักษณะใดต่อไปนี้บ้าง

- การเล่นทราย
- การเล่นดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโดว์
- การใช้นิ้ววาดรูป (finger paint) ลงบนครีมต่าง ๆ เช่น แป้งเปียกสีต่างๆ โฟมโกนหนวด โลชั่น
- การใช้กาวน้ำ กาวแท่ง กาวลาเท็กซ์
- การนวดตัวด้วยโลชั่น
- การทรงตัวบนกระดานโยก กระดานทรงตัว
- การเล่นชิงช้า
- การกระโดด Trampoline
- การเล่นโยนบอล
- การเล่นนอนกลิ้ง ม้วนหน้า ม้วนหลัง
- การเคลื่อนไหวในทิศทางต่าง ๆ เช่น การเดินรำ การเล่นเกมต่าง ๆ เป็นต้น
- การกระโดดเชือก
- การปั่นปายเครื่องเล่นต่าง ๆ
- การคลานลอดอุโมงค์
- การดึง/ผลัก
- การเล่นตอกตะปู
- การเล่นเกมต่าง ๆ เช่น วิ่ง กระโดดไกล
- การเล่นไถนา
- การใช้มือและนิ้วบีบ/ดึง/ขยำ/แกะสิ่งของหรือของเล่นต่าง ๆ
- การโหนบาร์
- การเล่นสะพานลื่น

12. ท่านประสานงานกับครูประจำชั้นอย่างไรในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับความรู้สึก

- ครูผู้สอนกับหัวหน้าฝ่ายวิชาการวางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกัน
- ครูผู้สอนร่วมกันวางแผนการสอนในกลุ่มของตน
- ครูผู้สอนแต่ละคนวางแผนการสอนของตน
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

13. ท่าน**ประสานงาน**กับฝ่ายใด และอย่างไรในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับรู้ความรู้สึก

- ฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง.....
- ครูประจำชั้น เรื่อง.....
- ครูผู้สอนวิชาอื่นๆ เรื่อง.....
- ผู้ปกครองนักเรียน เรื่อง.....
- ฝ่ายสถานที่ เรื่อง.....

14. ทางโรงเรียนจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึกแก่**ผู้ปกครอง**อย่างไร

- จัดอบรม
- จัดทำเอกสาร /แผนพับ/ข่าวสาร
- จัดป้ายนิเทศการในบริเวณโรงเรียน
- อื่น ๆ

15. ท่านจัดให้**ผู้ปกครองมีส่วนร่วม**ในกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนหรือไม่

- ไม่จัด จัด

ถ้าจัด ท่านจัดในลักษณะใดบ้าง

- ปฐมนิเทศผู้ปกครอง เรื่อง จัดกิจกรรมการกระตุ้นระบบรับรู้ความรู้สึก
- สัมมนาหรืออบรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก
- ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน เช่น เป็นอาสาสมัครจัด
กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลรับรู้ความรู้สึก เช่น ช่วยจัดทำของเล่นหรือสื่อ
เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่เด็กเรื่องเกี่ยวกับการเล่น
- ขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง เช่น ขอรับบริจาคเพื่อเป็นทุนในการจัดกิจกรรม
เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลรับรู้ความรู้สึก
หรือขอรับบริจาค อุปกรณ์ นี้ เช่น ของเล่น ฯลฯ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

16. **ผู้ปกครองให้ความร่วมมือ**โดยการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียนมากน้อยเพียงไร

- ผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ
- ผู้ปกครองส่วนน้อยให้ความร่วมมือ
- ผู้ปกครองบางส่วนให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามครูประจำชั้น

เรื่อง การศึกษาจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก และการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ข้อตกลงบางประการ

เนื่องจากคำว่า SENSORY INTEGRATION ผู้มีให้นิยามความหมายแตกต่างกันออกไป มีคำว่าการบูรณาการประสาทความรู้สึกบ้าง การผสมผสานความรู้สึกบ้าง แต่ในวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

หนึ่งในการวิจัยนี้ กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คือ กิจกรรมที่กระตุ้นระบบความรู้สึก ทั้งการรับรู้ภายนอกได้แก่ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และ ประสาทรับรู้ภายในทั้ง 3 ระบบ

ผู้ให้ข้อมูล

ครูอนุบาลชั้นปีที่ 1 – 3 หรือครูผู้จัดกิจกรรมของโรงเรียนอนุบาลที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ในกรุงเทพมหานคร

รายละเอียดแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถาม คำถามมีลักษณะ เลือกรับตอบ และปลายเปิด

ตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะ เลือกรับตอบ และปลายเปิด

ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะ เลือกรับตอบ และปลายเปิด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อคำถาม แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมข้อความข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. สถานภาพ

1.1 เพศ

[] ชาย [] หญิง

1.2 อายุ

[] ต่ำกว่า 31 ปี [] 31 – 40 ปี

[] 41 – 50 ปี [] สูงกว่า 50 ปี

1.3 วุฒิการศึกษา

[] ต่ำกว่าปริญญาตรี โปรตระบุ.....

[] ปริญญาตรี สาขา.....

[] ปริญญาโท สาขา.....

[] ปริญญาเอก สาขา.....

2. ประสบการณ์การสอนในระดับชั้นอนุบาล

[] น้อยกว่า 1 ปี

[] 1-5 ปี

[] 6 – 10 ปี

[] 11 – 15 ปี

[] มากกว่า 15 ปี (โปตระบุ)ปี

3. หน้าที่และความรับผิดชอบ

3.1 ท่านสอนประจำชั้นอนุบาล...../.....

3.2 จำนวนนักเรียนในความดูแลของท่าน มีทั้งสิ้น.....คน

นักเรียนชายคน

นักเรียนหญิงคน

**ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ
รับความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)**

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาคำถามแล้ว ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หรือเติมข้อความลงใน
ช่องว่างตามความเป็นจริง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ท่าน **เริ่ม** รู้จักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกจากที่ได้

(โปรดระบุเพียงข้อเดียว)

- [] เข้ารับอบรม/สัมมนา
เรื่อง.....เมื่อ.....
- [] บทความ หนังสือ หรือเอกสารทางวิชาการ
เรื่อง.....เมื่อ.....
- [] อื่น ๆ

2. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมตามแนวการคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

(Sensory Integration) หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ในห้องเรียน

มีประโยชน์แก่เด็กอย่างไรบ้าง

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

4. ท่าน**ศึกษาหาความรู้**เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ด้วยวิธีใดบ้าง

- [] เข้ารับการอบรม/สัมมนา
- [] ศึกษาดูงาน
- [] ศึกษาจากบทความในนิตยสาร เช่น.....
- [] ศึกษาจากงานวิจัยหรือเอกสารวิชาการ เช่น.....
- [] อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านเคยเข้าร่วม**อบรม**เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับ
ความรู้สึกหรือไม่

เคย ไม่เคย

ถ้าเคยท่านไปอบรมที่ใดบ้าง

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
2.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
3.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
4.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....
5.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....
เรื่อง/หัวข้อ.....

6. ท่านเคย**ศึกษาดูงาน**การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกหรือไม่
(ทั้งในและต่างประเทศ)

เคย ไม่เคย

ถ้าเคย ท่านไปศึกษาดูงานที่ใดบ้าง

- 1.....เมื่อ พ.ศ.
- 2.....เมื่อ พ.ศ.
- 3.....เมื่อ พ.ศ.

7. ท่านได้รับความร่วมมือจากบุคคล/หน่วยงานใดในการ**ศึกษาหาความรู้**ความเข้าใจเรื่องการจัด
กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
- 2.....เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
- 3.....เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....
4.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....

8. ท่านประสบปัญหาอะไรบ้างในการศึกษาหาความรู้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล

ข้อมูลการรับความรู้สึก

- ขาดแคลนเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
- ไม่สามารถเข้ารับการอบรมที่มีผู้จัดขึ้น เนื่องจาก.....
- ไม่ทราบข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม
- ไม่รู้จักแหล่งที่จะศึกษาดูงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

9. ท่านคิดว่าพฤติกรรมเด็กในข้อใดที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวล

ข้อมูลการรับความรู้สึก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ก. การรับความรู้สึกสัมผัส

- แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดมาก หรือน้อยเกินไปเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่ชอบใช้มือจับ หรือสัมผัสของเหนียว เช่น กาว ดินเหนียว แป้งโดว์
- แสดงท่าทางหงุดหงิดเมื่อถูกสัมผัสโดยไม่รู้ตัวล่วงหน้า
- ชอบแยกตัวอยู่คนเดียวในที่ที่มีคนมาก ๆ
- ชอบการถูกสัมผัสมาก เช่น การกอดรัดแน่น ๆ
- ต่อยหรือผลักเพื่อนบ่อย ๆ
- พยายามทำให้ร่างกายได้รับการสัมผัสที่ค่อนข้างรุนแรง เช่น เอาตัวถูไปตามกำแพง ที่หยาบขรุขระ วังชนกำแพงหรือผู้คน
- บ่นว่าเสื้อผ้าใส่ไม่สบาย หรือไม่ชอบป้ายยี่ห้อหลังคอเสื้อ
- ไม่ชอบให้หวีผม
- ไม่ชอบให้ใครอุ้ม กอด โอบ
- กลัวการเดินบนพื้นผิวบางชนิด
- ไม่ชอบพื้นผิวบางชนิด หรือสัมผัสบางชนิด เช่น การใช้นิ้วมือระบายสีน้ำ
- สะดุ้งง่าย ตกใจง่าย
- มีพัฒนาการช้ากว่าวัยเดียวกัน

ข. การทรงตัวและการเคลื่อนไหว

- [] การทรงตัวไม่ดี เดินโยกตัว โยกศีรษะตัวเองบ่อย หรือถี่มากกว่าปกติ
- [] มีอาการล้มเมื่อขึ้นหรือลงบันได เช่น เดินสลับขาไม่ถูก
- [] ชอบโยกเก้าอี้ หรือนั่งขย่มเก้าอี้
- [] มีท่าทางกลัวเมื่อให้สิ่งซึ่งซ้ำ ม้าโยก หรือปีนป่ายที่สูง
- [] กลัว หรือหลีกเลี่ยงการเล่นของเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ของเล่นสนามที่มีลักษณะหมุน หรือเหวี่ยง
- [] มีความรู้สึกไวต่อการเคลื่อนไหว เช่น มีอาการเวียน อาเจียนได้ง่ายเมื่อนั่งรถ นั่งเรือ หรือใช้ลิฟท์
- [] ชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีการหมุนตัวมากกว่าปกติโดยไม่แสดงอาการเวียนหัว
- [] มีอาการลุก ลุกกลน ไม่นิ่ง

ค. การประสานสัมพันธ์

- [] มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมที่ใช้มือ 2 ข้างทำร่วมกัน เช่น การใช้กรรไกร สี เทียน ดินสอ ตัดกระดาษ
- [] เคลื่อนไหวขุ่มขำมักหกล้ม หรือสะดุดบ่อย
- [] แสดงให้เห็นว่าถนัดมือไหนซ้ำกว่าเด็กปกติ หรือไม่แสดงว่าเป็นคนถนัดมือซ้าย หรือมือขวา
- [] ไม่ชอบเล่นเกมต่อภาพจิกซอร์
- [] ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร

ง. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

- [] เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ
- [] กินอาหารเลอะมาก
- [] มีท่าทางการยืนหรือการนั่งที่ไม่ดี
- [] กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่นและออกแรงเขียนมากเกินไปจนกระดาษเป็นรอย
- [] ท่าทางเหนื่อยอ่อนง่ายกว่าเด็กปกติ

จ. การได้ยิน

- [] มีท่าทางตกใจ หรือกลัวถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ
- [] รู้สึกไวต่อเสียงที่เบา กังวาน เช่นเสียง ระฆัง กระดิ่ง แล้วจะให้ความสนใจทันที
- [] มีปัญหาในการทำตามคำสั่งที่มากกว่า 2 ขั้นตอน
- [] ชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง
- [] ชอบทำเสียงเลียนแบบ หรือพูดซ้ำ ๆ
- [] ต้องคอยบอก หรือแนะนำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ
- [] มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน นอน/นอน

ฉ. การมองเห็น

- [] มีความไวต่อแสงมากเกินไป ชอบทำกิจกรรมในที่ที่มีแสงสว่าง ๆ หรือที่มืด ๆ
- [] แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้
- [] ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหความสนใจได้ง่าย
- [] ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือมองตามตัวอักษรในเส้นบรรทัดได้ตลอด มักจะหลงบรรทัดบ่อย ๆ
- [] มีความสับสนในจำนวนเลข ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ เช่น ก/ถ/ภ 6/9
- [] แปลความหมายจากตัวหนังสือเป็นภาพหรือคำสั่งไม่ได้

ช. การดมกลิ่น

- [] มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป
- [] ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น
- [] ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น

ซ. การรับรสชาติ

- [] ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลว หรืออาหารหยาบ
- [] ชอบทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น เผ็ด เปรี้ยว เค็ม หวาน ในปริมาณมาก
- [] ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด

ณ. ความสนใจและพฤติกรรม

- [] มีท่าทางเฉื่อยชา หรือเหม่อลอยไม่ได้ยินเสียงเรียก
- [] มีท่าทางอยู่ไม่นิ่ง มักกระโดด กระตุ่นตัวเองก่อนที่จะรับคำสั่ง
- [] ไม่อดทน รอคอยที่จะฟังจนจบประโยคหรือคำสั่ง ไปทำทันทีทันใด
- [] ตื่นนอนบ่อย ร้องไห้บ่อย
- [] ช่วงความสนใจสั้น
- [] มีลักษณะการเคลื่อนไหว งุ่มง่าม เฉื่อยชา เทอะทะ พุดซ้ำ
- [] มีทักษะทางสังคมไม่ดี ไม่เล่นกับเพื่อน เล่นเป็นกลุ่มไม่ได้
- [] มีปัญหาการรับรู้และการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
- [] มีปัญหาทางอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย
- [] แก้ปัญหาต่างๆ ไม่ได้
- [] ควบคุมตนเองไม่ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาคำถามแล้ว ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1. ท่านเห็นด้วยกับการนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ในการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาลหรือไม่
 - [] เห็นด้วย เพราะ.....
 - [] ไม่เห็นด้วย เพราะ.....
2. ท่านได้นำการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก ไปใช้ในห้องเรียนหรือในตารางประจำวันของเด็ก หรือไม่
 - [] นำไปใช้ ในกิจกรรม.....
 - [] ไม่ได้นำไปใช้ เพราะ.....
3. ท่านเริ่มต้นการนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ในห้องเรียนเมื่อปีการศึกษา.....
4. ท่านกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนการนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือไม่
 - [] ไม่ได้กำหนด
 - [] กำหนด ระบุไว้ที่ใด
5. ท่านกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกไปใช้พัฒนาเด็กในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - [] พฤติกรรมการแสดงออก สามารถในการรับรู้และการตอบสนอง
 - [] พัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว
 - [] พัฒนาการทางการแสดงออกทางอารมณ์
 - [] พัฒนาการทางด้านสังคม
 - [] พัฒนาทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด)
 - [] พัฒนาพฤติกรรมการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย
 - [] เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ มากกว่าการสอนทักษะด้านใดด้านหนึ่ง
 - [] เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิชาการ
 - [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ท่านนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ในโรงเรียนในรูปแบบใดต่อไปนี

- จัดกิจกรรมเดี่ยวเฉพาะบุคคล
- จัดกิจกรรมกลุ่มย่อย ๆ ในชั้นเรียน
- จัดกิจกรรมของแต่ละกลุ่มทั้งชั้นทำร่วมกัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกมาใช้ในลักษณะใด

- ใช้เต็มรูปแบบ โดยมีห้องกิจกรรมและอุปกรณ์โดยเฉพาะ
- นำกิจกรรมมาประยุกต์ใช้บางส่วน ในตารางกิจกรรมประจำวัน โดย
 - นำกิจกรรมหรือเทคนิคมาบูรณาการกิจกรรมในห้องเรียน
 - นำสื่อและอุปกรณ์บางส่วนมาใช้ โดยบูรณาการทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
 - จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ก่อนเข้าห้องเรียน หรือหลังเลิกเรียน หรือในรายวิชา.....

8. ท่านจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกอยู่ในกิจกรรมใดของตารางกิจกรรมประจำวัน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> กิจกรรมเข้าแถวตอนเช้า | <input type="checkbox"/> กิจกรรมเคลื่อนไหว ดนตรีและจังหวะ |
| <input type="checkbox"/> กิจกรรมวงกลม | <input type="checkbox"/> กิจกรรมสร้างสรรค์ |
| <input type="checkbox"/> กิจกรรมเสรีเล่นตามมุม | <input type="checkbox"/> กิจกรรมเล่านิทาน |
| <input type="checkbox"/> กิจกรรมพละ | <input type="checkbox"/> กิจกรรมเกมการศึกษา |
| <input type="checkbox"/> กิจกรรมเล่นกลางแจ้ง | <input type="checkbox"/> การงาน เช่น งานฝีมือ งานประดิษฐ์ |
| <input type="checkbox"/> การเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย | |
| <input type="checkbox"/> การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น การแต่งตัว ทานอาหารด้วยตนเอง | |
| <input type="checkbox"/> การช่วยงานบ้าน เช่นรดน้ำต้นไม้ เช็ดโต๊ะอาหาร ถูบ้าน | |
| <input type="checkbox"/> การพักผ่อน ฟังเพลง การนอนหลับ | |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | |

9. โรงเรียนของท่านมีการ**จัดกิจกรรม**ในลักษณะใดต่อไปนี้บ้าง

- [] การเล่นทราย
- [] การเล่นดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโดว์
- [] การใช้นิ้ววาดรูป (finger paint) ลงบนครีมต่าง ๆ เช่น แป้งเปียกสีต่างๆ โฟมโกนหนวด โลชั่น
- [] การใช้กาวน้ำ กาวแท่ง กาวลาเท็กซ์
- [] การนวดตัวด้วยโลชั่น
- [] การทวงตัวบนกระดานโยก กระดานทวงตัว
- [] การเล่นชิงช้า
- [] การกระโดด Trampoline
- [] การเล่นโยนบอล
- [] การเล่นนอนกลิ้ง ม้วนหน้า ม้วนหลัง
- [] การเคลื่อนไหวในทิศทางต่าง ๆ เช่น การเดินรำ การเล่นกีฬาต่าง ๆ เป็นต้น
- [] การเล่นกระโดด เช่น เล่นตั้งเต กระโดดหนังยาง กระโดดเชือก
- [] การปั่นปายเครื่องเล่นต่าง ๆ
- [] การคลานลอดอุโมงค์
- [] การดึง/ผลัก
- [] การเล่นตอกตะปู
- [] การเล่นกีฬาต่าง ๆ เช่น วิ่ง กระโดดไกล
- [] การเล่นไถนา
- [] การใช้มือและนิ้วบีบ/ดึง/ขยำ/แกะสิ่งของหรือของเล่นต่าง ๆ
- [] การโหนบาร์
- [] การเล่นสะพานลื่น
- [] การชักเย่อ
- [] การร้อยลูกปัด
- [] การฉีก ตัดกระดาษ
- [] การสัมผัสพื้นผิวที่หลากหลาย เช่น สนามหญ้า ทางเดิน เบาะยาง ฝ้านุ่มนิ่ม
- [] การทำอาหาร การรับรส เช่น เปรี้ยว เค็ม หวาน เผ็ด
- [] การดมกลิ่น เช่น กระเทียม ใบเตย วานิลลา
- [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. ท่านจัดกลุ่มเด็กในการทำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลการรับรู้ความรู้สึกอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จัดเป็นรายบุคคล โดยให้ทำทีละคนทั้งชั้นจนครบทั้ง 3 ระบบ
- จัดกลุ่มย่อยทั้งหมด 5 – 6 คน โดยแบ่งเด็กเป็นกลุ่มเวียนทำจนครบทุกกลุ่ม
- จัดเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งห้องทำร่วมกัน โดยเริ่มต้นพร้อมกันทั้งชั้น แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเข้ากิจกรรมตามอาการของเด็ก

11. ท่านใช้เวลาเท่าใดในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

- ทุกวัน วันละ ประมาณ.....นาที
- 2-3 ครั้ง / สัปดาห์ ครั้งละประมาณ.....นาที
- 1 ครั้ง / สัปดาห์ ครั้งละประมาณ.....นาที
- ไม่มีการจัดเวลาที่แน่นอนสำหรับกิจกรรมนี้ เนื่องจาก.....
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. คุณมีหลักการในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ยอมรับและเข้าใจความต้องการ พฤติกรรมของเด็กแต่ละคน
- มีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข สิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรม ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม
- จัดหากิจกรรมต่างๆ เพื่อปรับสภาวะการตื่นตัวข้อมูลความรู้สึก ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในเด็ก
- มีการวางแผนเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่างๆ อย่างระมัดระวัง
- กระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมปรับตัวที่ซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ
- คอยสังเกตเด็กอย่างระมัดระวังตลอดเวลาในขณะที่ทำกิจกรรม
- เปิดโอกาสให้เด็กเลือกกิจกรรมด้วยตัวเอง
- ใช้กิจกรรมที่มีความท้าทาย ไม่ง่าย หรือยากเกินไป

13. ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงความต้องการของเด็กเป็นรายบุคคล
- ช่วยเหลือ กระตุ้น ชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง
- ใช้คำสั่งที่ปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อน
- สังเกตการตอบสนองของเด็กขณะทำกิจกรรมและเก็บข้อมูล
- ให้แรงเสริมทางบวก ข้อมูลย้อนกลับ
- ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าผลงาน

14. ท่านใช้สถานที่ใดบ้าง ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

- ห้องจัดกิจกรรมโดยเฉพาะ/ห้องบำบัด
- ห้องเรียน
- สนามเด็กเล่น
- สนามทราย / บ่อทราย
- ทางเดินในโรงเรียน
- สนามหญ้า
- อื่นๆ

15. ท่านจัดเตรียมสภาพแวดล้อมอย่างไรในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการ

รับความรู้สึกอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จัดพื้นที่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่มีเหลี่ยม มุม ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ
- มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบคือผิวสัมผัส การทรงตัว และกล้ามเนื้อ
- มีพื้นที่ให้เด็กอยู่คนเดียว เพื่อช่วยให้เด็กกลับเข้ามาทำกิจกรรมต่อได้อย่างสงบ เช่น มุมอ่านหนังสือหลังตู้หนังสือ เก้าอี้รวมหรือหมอนกับโต๊ะในมุมสงบ
- มีพื้นที่เล่นกว้างสามารถทำกิจกรรมได้หลากหลาย เช่น กระโดด วิ่ง กลิ้งตัว หมุนโยก
- จัดสภาพแวดล้อม ด้วยบรรยากาศที่อบอุ่นน่าไว้วางใจ เช่น การเปิดเพลงบรรเลงเบาๆ
- ทาสีห้องด้วยสีอ่อน
- พื้นห้องปูด้วยเบาะพองน้ำหนา 2-4 นิ้ว
- ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตาที่แขวนตรงเพดานหรือผนังห้อง
- ไม่มีสิ่งยั่วยุทางเสียง หรือหลีกเลี่ยง โดยหันหน้าห้องไปทางที่ไม่มีคนเดินพลุกพล่าน
- หลีกเลี่ยง สิ่งที่ทำให้เกิดเสียงดัง เช่น ลำโพง และเครื่องขยายเสียง
- อื่น ๆ

16. ท่านมีหลักการเลือก**สื่อ และอุปกรณ์**ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้ความรู้สึกอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- เลือกอุปกรณ์ และเครื่องเล่นที่เอื้อต่อการให้เด็กลงมือทำด้วยตนเอง
 - ความสูงของโต๊ะเก้าอี้ที่เหมาะสมกับความสูงของเด็ก
 - อุปกรณ์มีความแข็งแรงทนทานต่อการรับน้ำหนักเด็ก
 - ใช้อุปกรณ์สำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น เบาะกระโดด อุโมงค์ลอด บอลบ่าบัด กระดานทรงตัว ฯลฯ
 - ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้จากธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ เมล็ดพืช ฯลฯ
 - ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเศษวัสดุ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ แก้วพลาสติก ฝา ฯลฯ
 - ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มาจากของเล่นที่จัดไว้ในชั้นเรียน เช่น ไม้บล็อก ตุ๊กตา ฯลฯ
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
17. ท่านมีวิธีใดในการเก็บข้อมูล**ประเมินพฤติกรรมเด็ก** (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ประเมินเป็นรายบุคคล โดยใช้
 - สังเกตพฤติกรรม
 - สัมภาษณ์
 - การดูแฟ้มประวัติ
 - แบบทดสอบ
 - อื่น ๆ
 - การประเมินเด็กเป็นกลุ่ม โดยใช้
 - การสังเกตพฤติกรรม
 - การตอบคำถาม
 - อื่น ๆ
18. ท่าน**ประสานงาน**กับฝ่ายใด และอย่างไรในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล การรับรู้รู้สึก
- ฝ่ายการศึกษาพิเศษ เรื่อง.....
 - ครูผู้สอนวิชาอื่น ๆ เรื่อง.....
 - ผู้ปกครองนักเรียน เรื่อง.....
 - ฝ่ายสถานที่ เรื่อง.....

19. ท่านจัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนหรือไม่

[] ไม่จัด [] จัด

ถ้าจัด ท่านจัดในลักษณะใดบ้าง

- [] ประมุขนิเทศผู้ปกครอง เรื่อง จัดกิจกรรมการกระตุ้นระบบรับรู้สติ
- [] สัมมนาหรืออบรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก
- [] ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน เช่น เป็นอาสาสมัครจัดกิจกรรม

ตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลรับรู้สติ เช่น ช่วยจัดทำของเล่นหรือสื่อ เป็นวิทยากร

ให้ความรู้แก่เด็กเรื่องเกี่ยวกับการเล่น

- [] ขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง เช่น ขอรับบริจาคเพื่อเป็นทุนในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลรับรู้สติ หรือขอรับบริจาค อุปกรณ์ นี้ เช่น ของเล่น ฯลฯ
- [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามผู้ปกครอง

เรื่อง การศึกษาจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในด้านการศึกษาให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก และการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ข้อตกลงบางประการ

เนื่องจากคำว่า SENSORY INTEGRATION ผู้มีให้นิยามความหมายแตกต่างกันออกไป มีคำว่าการบูรณาการประสาทความรู้สึกบ้าง การผสมความรู้สึกบ้าง แต่ในวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

หนึ่งในการวิจัยนี้ กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คือ กิจกรรมที่กระตุ้นระบบความรู้สึก ทั้งการรับรู้ภายนอกได้แก่ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และ ประสาทรับรู้ภายในทั้ง 3 ระบบ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ปกครองของเด็กในห้องเรียนที่มีการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในกรุงเทพมหานคร

รายละเอียดของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะ เลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คำถามมีลักษณะเลือกตอบ และปลายเปิด

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมในช่องว่างให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. สถานภาพ

1.1 เพศ

[] ชาย [] หญิง

1.2 อายุ

[] น้อยกว่า 21 ปี
 [] 21 - 30 ปี [] 31 - 40 ปี
 [] 41 - 50 ปี [] สูงกว่า 50 ปี

1.3 วุฒิการศึกษา

[] ประถมศึกษา [] มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า
 [] อนุปริญญาหรือเทียบเท่า [] ปริญญาตรี สาขา.....
 [] สูงกว่าปริญญาตรี (โปรดระบุ).....

1.4 อาชีพ

[] ค้าขาย [] รับจ้าง
 [] พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 [] รับราชการ (โปรดระบุ).....
 [] อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.5 เกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยเป็น

[] บิดา [] มารดา [] อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.1 อายุ.....ปี.....เดือน...

2. ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนของท่าน

2.2 เพศ [] ชาย [] หญิง

2.3 นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่.....โรงเรียน.....

2.4 นักเรียนเป็นบุตรคนที่.....มีพี่น้อง (รวมทั้งตัวนักเรียนด้วย).....คน

2.5 ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ

[] บิดา [] มารดา [] อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับรู้ความรู้สึก (SENSORY INTEGRATION)**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมในช่องว่างให้ตรงกับ
การปฏิบัติของท่าน

1. ท่านเริ่มรู้จักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกจากที่ใด

- [] เข้ารับอบรม/สัมมนา
เรื่อง.....เมื่อ.....
- [] บทความ หนังสือ หรือเอกสารทางวิชาการ
เรื่อง.....เมื่อ.....
- [] อื่นๆ

2. ท่านคิดว่า การจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก (Sensory Integration)

หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่า การนำกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึกไปใช้ในห้องเรียน
มีประโยชน์แก่เด็กอย่างไรบ้าง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

4. ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับ เรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้
ความรู้สึก ด้วยวิธีใดบ้าง

- [] เข้ารับการอบรม/สัมมนา
- [] ศึกษาดูงาน
- [] ศึกษาจากบทความในนิตยสาร เช่น.....
- [] ศึกษาจากงานวิจัยหรือเอกสารวิชาการ เช่น.....
- [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกหรือไม่

ไม่เคย เคย

ถ้าเคยท่านไปอบรมที่ใดบ้าง

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....

เรื่อง/หัวข้อ.....

2.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....

เรื่อง/หัวข้อ.....

3.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงานที่จัด.....

เรื่อง/หัวข้อ.....

6. ท่านเคยศึกษาดูงานการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกหรือไม่ (ทั้งในและต่างประเทศ)

เคย ไม่เคย

ถ้าเคยท่านไปศึกษาดูงานที่ใดบ้าง

1.....เมื่อ พ.ศ.

2.....เมื่อ พ.ศ.

3.....เมื่อ พ.ศ.

7. ท่านได้รับความร่วมมือจากบุคคล/หน่วยงานใดในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

1.เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....

2.....เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....

3.....เมื่อ พ.ศ.หน่วยงาน.....

8. ท่านประสบปัญหาอะไรบ้างในการศึกษาหาความรู้การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ขาดแคลนเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ไม่สามารถเข้ารับการอบรมที่มีผู้จัดขึ้น เนื่องจาก.....

ไม่ทราบข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม

ไม่รู้จักแหล่งที่จะศึกษาดูงาน

9. ท่านคิดว่าพฤติกรรมเด็กในข้อใดที่ควรได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นระบบการประมวล

ข้อมูลการรับรู้รู้สึก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ก. การรับรู้รู้สึกสัมผัส

- แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดมาก หรือน้อยเกินไปเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บ
- ไม่ชอบใช้มือจับ หรือสัมผัสของเหนียว เช่น กาว ดินเหนียว แป้งโดว์
- แสดงท่าทางหงุดหงิดเมื่อถูกสัมผัสโดยไม่รู้ตัวล่วงหน้า
- ชอบแยกตัวอยู่คนเดียวในที่ที่มีคนมาก ๆ
- ชอบการถูกสัมผัสมาก เช่น การกอดรัดแน่น ๆ
- ต่อยหรือผลักเพื่อนบ่อย ๆ
- พยายามทำให้ร่างกายได้รับการสัมผัสที่ค่อนข้างรุนแรง เช่น เอาตัวถูไปตามกำแพง ที่หยาบขรุขระ วังชนกำแพงหรือผู้คน
- บ่นว่าเสื้อผ้าใส่ไม่สบาย หรือไม่ชอบป้ายยี่ห้อหลังคอเสื้อ
- ไม่ชอบให้หิว
- ไม่ชอบให้ใครอุ้ม กอด โอบ
- กลัวการเดินบนพื้นผิวบางชนิด
- ไม่ชอบพื้นผิวบางชนิด หรือสัมผัสบางชนิด เช่น การใช้นิ้วมือระบายสีน้ำ
- สะดุ้งง่าย ตกใจง่าย
- มีพัฒนาการช้ากว่าวัยเดียวกัน

ข. การทรงตัวและการเคลื่อนไหว

- การทรงตัวไม่ดี เดินโยกตัว โยกศีรษะตัวเองบ่อย หรือถี่มากกว่าปกติ
- มีอาการล้มเมื่อขึ้นหรือลงบันได เช่น เดินสลับขาไม่ถูก
- ชอบโยกเก้าอี้ หรือนั่งขย่มเก้าอี้
- มีท่าทางกลัวเมื่อให้นั่งชิงช้า ม้าโยก หรือปีนป่ายที่สูง
- กลัว หรือหลีกเลี่ยงการเล่นของเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ของเล่นสนามที่มีลักษณะหมุน หรือเหวี่ยง
- มีความรู้สึกไวต่อการเคลื่อนไหว เช่น มีอาการเวียน อาเจียนได้ง่ายเมื่อนั่งรถนั่งเร็ว
- ชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีการหมุนตัวมากกว่าปกติโดยไม่แสดงอาการเวียนหัว
- มีอาการลุก ลุกกล่น ไม่นิ่ง

ค. การประสานสัมพันธ์

- [] มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมที่ใช้มือ 2 ข้างทำร่วมกัน เช่น การใช้กรรไกร สี เทียน ดินสอ ตัดกระดาษ
- [] เคลื่อนไหวข้อมง่ามมักหกล้ม หรือสะดุดบ่อย
- [] แสดงให้เห็นว่าถนัดมือไหนซีกกว่าเด็กปกติ หรือไม่แสดงว่าเป็นคนถนัดมือซ้ายหรือมือขวา
- [] ไม่ชอบเล่นเกมต่อภาพจิกซอว์
- [] ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร

ง. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

- [] เดินเขย่ง หรือเดินด้วยปลายเท้าเป็นประจำ
- [] กินอาหารเลอะมาก
- [] มีท่าทางการยืนหรือการนั่งที่ไม่ดี
- [] กำวัตถุแน่นเกินไป เช่น การจับดินสอแน่นและออกแรงเขียนมากเกินไปจนดกระดาศเป็นรอย
- [] ท่าทางเหนื่อยอ่อนง่ายกว่าเด็กปกติ

จ. การได้ยิน

- [] มีท่าทางตกใจ หรือกลัวถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ
- [] รู้สึกไวต่อเสียงที่เบา กังวาน เช่นเสียง ระฆัง กระดิ่ง แล้วจะให้ความสนใจทันที
- [] มีปัญหาในการทำตามคำสั่งที่มากกว่า 2 ขั้นตอน
- [] ชอบตะโกน หรือพูดด้วยเสียงดัง
- [] ชอบทำเสียงเลียนแบบ หรือพูดซ้ำ ๆ
- [] ต้องคอยบอก หรือแนะนำให้ทำสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ
- [] มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน หนอน/นอน

ฉ. การมองเห็น

- [] มีความไวต่อแสงมากเกินไป ชอบทำกิจกรรมในที่ที่มีแสงสลัว ๆ หรือที่มืด ๆ
- [] แยกรูปร่าง รูปทรง หรือสีไม่ได้
- [] ไม่สบตาขณะพูดด้วย หรือจับจ้องวัตถุไม่ได้นาน หันเหวี่ยงความสนใจได้ง่าย
- [] ไม่สามารถมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือมองตามตัวอักษรในเส้นบรรทัดได้ตลอด มักจะหลงบรรทัดบ่อย ๆ
- [] มีความสับสนในจำนวนเลข ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ เช่น ก/ก/ก 6/9
- [] แปลความหมายจากตัวหนังสือเป็นภาพหรือคำสั่งไม่ได้

ช. การดมกลิ่น

- [] มีความไวต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งมากเกินไป
- [] ไม่มีปฏิกิริยาต่อกลิ่นฉุน เช่น
- [] ไม่สามารถแยกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น

ซ. การรับรสชาติ

- [] ปฏิเสธอาหารหลายอย่างจากลักษณะของอาหาร เช่น อาหารเหลว หรืออาหารหยาบ
- [] ชอบทานอาหารรสใดรสหนึ่ง เช่น เผ็ด เปรี้ยว เค็ม หวาน ในปริมาณมาก
- [] ไวต่อการรับรสชาติบางชนิด

ณ. ความสนใจและพฤติกรรม

- [] มีท่าทางเฉื่อยชา หรือเหม่อลอยไม่ได้ยินเสียงเรียก
- [] มีท่าทางอยู่ไม่นิ่ง มักกระโดด กระตุ่นตัวเองก่อนที่จะรับคำสั่ง
- [] ไม่อดทน รอคอยที่จะฟังจนจบประโยคหรือคำสั่ง ไปทำทันทีทันใด
- [] ตื่นนอนบ่อย ร้องไห้บ่อย
- [] ช่วงความสนใจสั้น
- [] มีลักษณะการเคลื่อนไหว งุ่มง่าม เฉื่อยชา เทอะทะ พูดซ้ำ
- [] มีทักษะทางสังคมไม่ดี ไม่เล่นกับเพื่อน เล่นเป็นกลุ่มไม่ได้
- [] มีปัญหาการรับรู้และการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
- [] มีปัญหาทางอารมณ์ เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย
- [] แก้ปัญหาง่าย ๆ ไม่ได้
- [] ควบคุมตนเองไม่ได้

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
(SENSORY INTEGRATION)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมในช่องว่างให้ตรงกับ
การปฏิบัติของท่าน

1 ท่านเคยร่วมกิจกรรมการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการประมวล
ข้อมูลการรับความรู้สึก ที่ทางโรงเรียนจัดหรือไม่

- [] เคยเข้าร่วมทุกครั้ง
[] เคยเข้าร่วมเป็นบางครั้ง เพราะ.....
[] ไม่ได้เข้าร่วม เพราะ.....

2 ท่านเคยร่วมกิจกรรมประชุมผู้ปกครองเพื่อฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด
การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก หรือไม่

- [] เคยเข้าร่วมทุกครั้ง
[] เคยเข้าร่วมเป็นบางครั้ง เพราะ.....
[] ไม่ได้เข้าร่วม เพราะ.....

3 ท่านเคยมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
ที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือไม่

- [] เคย
[] ไม่เคย เพราะ.....

4 ท่านเคยเป็นอาสาสมัครจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกให้กับเด็กใน
โรงเรียน

- [] เคย
[] ไม่เคย เพราะ.....

5 ท่านเคยช่วยครูทำของเล่นหรือสื่อเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับความรู้สึกหรือไม่

- [] เคย
[] ไม่เคย เพราะ.....

6. ท่านเคยบริจาคเงินเพื่อเป็นทุนในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการและการเล่นของเด็กหรือไม่
- [] เคย
- [] ไม่เคย เพราะ.....
7. ท่านเคยเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ครูหรือผู้ปกครองท่านอื่นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก
- [] เคย
- [] ไม่เคย เพราะ.....
8. ท่านเคยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลการรับความรู้สึกด้วยวิธีการอื่น ๆ หรือไม่
- [] เคย
- [] ไม่เคย เพราะ.....
9. ท่านเคยนำกิจกรรมตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก มาใช้เล่นกับลูกที่บ้านหรือไม่
- [] ปฏิบัติเป็นประจำ
- [] ปฏิบัติบางเป็นบางครั้ง เพราะ.....
- [] ไม่ได้ปฏิบัติ เพราะ.....
10. ท่านให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันหรือไม่
- [] ปฏิบัติเป็นประจำ
- [] ปฏิบัติบางเป็นบางครั้ง เพราะ.....
- [] ไม่ได้ปฏิบัติ เพราะ.....
11. ท่านให้เด็กช่วยทำงานบ้านหรือไม่
- [] ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น
1.
2.
3.
- [] ปฏิบัติบางเป็นบางครั้ง เพราะ.....
- [] ไม่ได้ปฏิบัติ เพราะ.....

12. ท่านเคยซื้อหรือจะทำของเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของลูกที่บ้าน

- [] ปฏิบัติเป็นประจำ
 [] ปฏิบัติบางเป็นบางครั้ง เพราะ.....
 [] ไม่ได้ปฏิบัติ เพราะ.....

13. ท่านให้เด็กเล่นเครื่องเล่นปีนป่ายบ้างหรือไม่

- [] ปฏิบัติเป็นประจำ
 [] ปฏิบัติบางเป็นบางครั้ง เพราะ.....
 [] ไม่ได้ปฏิบัติ เพราะ.....



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกต

เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

วัตถุประสงค์

แบบสังเกตฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อใช้สังเกตการจัดสภาพแวดล้อมครูประจำชั้นในการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ข้อตกลงบางประการ

เนื่องจากคำว่า SENSORY INTEGRATION ผู้มีให้นิยามความหมายแตกต่างกันออกไป มีคำว่าการบูรณาการประสาทความรู้สึกบ้าง การผสมความรู้สึกบ้าง แต่ในวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า การประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

หนึ่งในการวิจัยนี้ กิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก คือ กิจกรรมที่กระตุ้นระบบความรู้สึก ทั้งการรับรู้ภายนอกได้แก่ ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และ ประสาทรับรู้ภายในทั้ง 3 ระบบ

ผู้ให้ข้อมูล

ครูอนุบาลชั้นปีที่ 1 – 3 หรือครูผู้จัดกิจกรรมของโรงเรียนอนุบาลที่จัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกในกรุงเทพมหานคร

รายละเอียดแบบสอบถาม

แบบสังเกตแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของครูอนุบาลหรือครูผู้จัด

ตอนที่ 2 แบบสังเกตการณ์จัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 3 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

แบบสังเกตครูประจำชั้น
เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึกของครูอนุบาลหรือครูผู้จัด

ชื่อครู.....ชั้น.....โรงเรียน.....

จำนวนครู..... คน จำนวนเด็ก.....คน เวลา.....

ผู้สังเกต.....วันที่สังเกต.....

รายการสังเกต	บันทึกการสังเกต	หมายเหตุ
การกำหนดวัตถุประสงค์		
- พฤติกรรมการแสดงออก สามารถในการรับรู้และการตอบสนอง		
- พัฒนาการทางด้านร่างกาย ระดับการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหว		
- พัฒนาการทางด้านการแสดงออกทางอารมณ์		
- พัฒนาการทางด้านสังคม		
- พัฒนาทักษะในการสื่อสาร (ภาษาและการพูด)		
- พัฒนาพฤติกรรมปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย		
- เพื่อพัฒนาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์		
- เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิชาการ		

- อื่นๆ (โปรดระบุ).....		
จัดกลุ่มเด็ก - จัดเป็นรายบุคคล โดยให้ทำทีละคนทั้งชั้นจนครบทั้ง 3 ระบบ - จัดกลุ่มย่อยทั้งหมด 5 – 6 คน โดยแบ่งเด็กเป็นกลุ่มเวียนทำจนครบทุกกลุ่ม - จัดเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งห้องทำรวมกัน โดยเริ่มต้นพร้อมกันทั้งชั้น แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเข้า		
กิจกรรม/เวลา กิจกรรมสัมพันธ์ กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น.		

รายการสังเกต	บันทึกการสังเกต	หมายเหตุ
กิจกรรมการทรงตัว กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น.		
กิจกรรมกระตุ้น กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น. กิจกรรม..... เวลา.....น. รวม.....น.		
สถานที่ - ห้องจัดกิจกรรมโดยเฉพาะ - ห้องกิจกรรมรวม - ห้องเรียน		

<ul style="list-style-type: none"> - สนามเด็กเล่น - สนามทราย / ป่อทราย - ทางเดินในโรงเรียน - สนามหญ้า 		
<p>บทบาทครู</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบทบาทในการควบคุม การวางเงื่อนไข สิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรม ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม - ครูจัดกิจกรรมโดยดูตามความต้องการของเด็ก - ช่วยเหลือกระตุ้น ชักนำให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง - ให้โอกาสเด็กได้เลือกกิจกรรมต่าง ๆ - จัดทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปรับสภาวะการตื่นตัวข้อมูลความรู้สึกให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในเด็ก - มีการวางแผนเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่างๆ อย่างระมัดระวัง - ใช้คำสั่งที่ปฏิบัติที่ง่าย ไม่ซับซ้อน 		

- สังเกตการตอบสนองของเด็กขณะทำกิจกรรมและเก็บข้อมูล		
- ให้แรงเสริมในทางบวก		
- ใช้การถาม-ตอบเป็นข้อมูลย้อนกลับ		
- ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าผลงาน - ครูสามารถอธิบายหรือนำความรู้มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน		

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการสังเกต	บันทึกการสังเกต	หมายเหตุ
สภาพแวดล้อม 1. องค์กรประกอบที่กระตุ้นการมองเห็น <ul style="list-style-type: none"> - ทาสีห้องด้วยสีอ่อน - ไม่มีสิ่งยั่วยุทางสายตาที่แขวนตรงเพดานหรือผนังห้องให้เหลือ - ไม่มีสิ่งยั่วยุทางเสียงหรือหลีกเลี่ยงหันหน้าห้องไปทางที่ไม่มีคนเดินพลุกพล่าน - มีแสงสว่างในห้องเพียงพอ ไม่ใช่แสงจ้าเกินไป 		
2. องค์กรประกอบที่ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมกระตุ้นการได้ยิน <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์เคาะเสียงเบา ๆ - การเปิดเพลงบรรเลงเบาๆ - หลีกเลี่ยง สิ่งที่ทำให้เกิดเสียงดังเช่น ลำโพง และเครื่องขยายเสียง - มีพื้นที่ให้เด็กอยู่เดี่ยว เพื่อให้เด็กสงบแล้วกลับเข้ามาทำกิจกรรมต่อ เช่น มุมอ่านหนังสือหลังตู้หนังสือ เก้าอี้นุ่ม หรือที่นอนผ้านุ่มๆ 		
3. องค์กรประกอบทางการดมกลิ่น <ul style="list-style-type: none"> - มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง - ไม่มีอากาศที่มีกลิ่นรบกวน เช่น กลิ่นจากห้องครัวของโรงเรียน 		

<p>4. องค์ประกอบที่กระตุ้นทางการสัมผัส</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอุณหภูมิในห้องพอเหมาะเย็นสบายไม่ร้อนและเย็นเกินไป - มีการระบายอากาศที่ดีพอเพียง - มีวัสดุการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายของพื้นผิวให้เด็กสามารถเลือกเล่นหรือหยิบใช้ได้ - อุปกรณ์ที่กระตุ้นผิวหยาบ ๆ ลื่น เรียบ 		
<p>5. องค์ประกอบทางการเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่มีเหลี่ยมมุม ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ - มีพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ได้ทั้ง 3 ระบบ คือ ผิวสัมผัสการทรงตัว และกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ - พื้นห้องปูด้วยพองน้ำ 2 – 4 นิ้ว 		
<p>ประเมินพฤติกรรมเด็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรม - การจดบันทึก - การทดสอบ - แฟ้มเก็บงาน - อื่น ๆ โปรดระบุ)..... 		

แบบสังเกตครูประจำชั้น
เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับความรู้สึก

ตอนที่ 2 แผนผังการจัดสภาพแวดล้อมการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูล
การรับความรู้สึก



แบบสังเกตครูประจำชั้น
เรื่อง การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

ตอนที่ 3 แบบสำรวจรายการสื่อ อุปกรณ์การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ความรู้สึก

ชื่อครู.....ชั้น.....โรงเรียน.....
จำนวนครู.....คน จำนวนเด็ก.....คน เวลา.....
ผู้สังเกต.....วันที่สังเกต.....

รายการ	ผลการสำรวจ		ข้อสังเกต
	มี	ไม่มี	
ส่งเสริมระบบการรับสัมผัส			
กระบะทราย / เมล็ดถั่ว / ข้าวสาร			
อ่างบด			
แป้งโดว์			
ดินเหนียว / ดินน้ำมัน			
ที่นอนนุ่ม ๆ			
เสื้อพื้นผิวต่าง ๆ			

ตุ๊กตาผิวหยาบ ๆ นุ่มนึ่ม			
ลูกบอลที่ทำด้วยผิวชนิดต่าง ๆ			
ส่งเสริมระบบการทรงตัว			
ไม้กระดก ไม้ลื่น สะพานทรงตัว			
สะพานทรงตัว			
เตียงผ้าใบสปริง			
ชิงช้า			
กระดานลื่น			
กระทะหมุน			
ตาข่ายป็นปาย			
ลูกบอลเพื่อการรักษา			
หมอนยาวโยก			
ยางในรถยนต์เขวนโยก			
เบาะใช้กระโดด			

รายการ	ผลการสำรวจ		ข้อสังเกต
	มี	ไม่มี	
ส่งเสริมการรับความรู้สึก กล้ามเนื้อเอ็น ข้อต่อ			
การเล่นกีฬาต่างๆ			
ตีเทนนิส			
การเล่นไถนา			
กระโดดเตียงผ้าใบสปริง			
กระโดดเชือก			
ตอกตะปู			
โยนบาร์			
อุโมงค์ ใช้คาน/ลวด			
บันไดลิง			
ตาข่ายป็นปาย			
ลูกบอลเพื่อการรักษา			
เบาะลม/ เบาะน้ำ			
เบาะใช้กระโดด			
ตระเกียบ / คีป/ ไม่หนีบ			

รายการ	ผลการสำรวจ		ข้อสังเกต
	มี	ไม่มี	
ยางยืด			
ดินน้ำมันยาง			
ดินเหนียว			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. ผศ.สุภาพร ชินชัย | ภาควิชากิจกรรมบำบัด
คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 2. ดร.วัฒนา มัคคสมัน | ผู้บริหารโรงเรียนแสงตะวัน
กรุงเทพมหานคร |
| 3. คุณประภา อภิปพัฒนา | ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนรุ่งตะวัน |



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจพัฒนาการเด็กด้านต่าง ๆ ในเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 3

เทอม 1 ปีการศึกษา 2550(โรงเรียนรุ่งตะวัน)

ชื่อ นามสกุล อายุ วัน / เดือน / ปีเกิด

ผู้บันทึก

ประเมินวันที่ เดือน ปี

หมายเหตุ 1 = ทำได้เอง 2 = ทำได้แต่ต้องมีผู้ช่วยเหลือ 3 = ทำไม่ได้

พัฒนาการเด็ก	ก่อน			หลัง		
	1	2	3	1	2	3
พัฒนาการด้านร่างกาย กล้ามเนื้อมัดใหญ่ - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัว , หลัง - การกระโดดขาคู่ - การกระโดดขาเดียวอยู่กับที่อย่างต่อเนื่อง 10 ครั้ง - การยืนทรงตัวขาเดียว						
พัฒนาการเด็ก	ก่อน			หลัง		
	1	2	3	1	2	3
- การวิ่งสลับแขน - ขา - การเคลื่อนไหวร่างกายสลับแขน - ขา - การโยน - รับบอล 2 มือได้						
กล้ามเนื้อมัดเล็ก - การใช้กรรไกรตัดกระดาษ - การใช้มือหยิบจับอุปกรณ์ใหญ่ - เล็ก - การใช้มือทั้ง 2 ข้างร่วมกันทำกิจกรรม - ความสัมพันธ์ระหว่างมือ - ตา (การกระเพาะ) เช่น การปักผ้า การร้อยลูกปัด - การจับดินสอสี - ดินสอสีถูกต้องอย่างมั่นคง - การเขียนหนังสือลอกคำศัพท์เขียนชื่อ - สนใจและสนุกกับการออกกำลังกายด้วยตนเอง						
พัฒนาการด้านอารมณ์ - มีสมาธิจดจ่อกับการทำงาน - มีความอดทนรอคอย เช่น การเข้าแถว การสวดมนต์ การรออุปกรณ์ในการทำงาน						
ภาษา - การเคลื่อนไหวปาก - ลิ้นเลียนแบบท่าทาง						

- การออกเสียงพูด อา อู โอ อี้						
- การรับฟังและทำตามคำสั่ง						
พัฒนาการด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเอง						
- พุดอยู่พ่นพื้นฐานความเป็นจริง (ไม่โกหก ไม่พูดเกินความเป็นจริง)						
- รู้จักขอโทษและให้อภัย						
- รู้จักประนีประนอมยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น						
- ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้						
พัฒนาการเด็ก	ก่อน			หลัง		
	1	2	3	1	2	3
- ปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน						
- ความรับผิดชอบต่องาน						
- การรับประทานอาหาร – ดื่มน้ำ						
- การแต่งตัว						
- การขับถ่าย						
- สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม						
- มีความสามัคคีมีมารยาทที่งดงาม เช่น เดินเข้าหรือเดินก้มตัวเมื่อผ่านผู้ใหญ่						
- พุดไพเราะอ่อนหวานพูดครบ / ค่ะ						
- มีลักษณะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อน						
- ดูแลความสะอาดของใช้ส่วนตัวและส่วนร่วม						
พัฒนาการด้านปัญญา						
- มีความมั่นใจกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสม						
- เก็บของเข้าที่ได้เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น การเก็บของใช้ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม						
- มีความคิดสร้างสรรค์นำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของเล่น หรือนำเศษวัสดุธรรมชาติมาเล่นตามจินตนาการ						
- กล้าเผชิญปัญหาเมื่อเจอเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามที่คิด เช่น วางแผนงานแล้วทำไม่ได้ก็ยอมรับด้วยท่าทีที่เป็นปกติ พร้อมกับคิดหาวิธีแก้ไข						
- สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องได้						
- สามารถพูดสื่อความรู้สึกของตนเองออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้						

- รู้จักและบอกกลิ่นต่าง ๆ ได้ เช่น หอม เหม็น ฉุน คาว						
- บอกความรู้สึกรื้อน – เย็นได้						
พัฒนาการเด็ก	ก่อน			หลัง		
	1	2	3	1	2	3
- ทำงานตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบทั้งงานส่วนตัวและส่วนร่วม เช่น งานกิจวัตรประจำวัน การบำเพ็ญประโยชน์ การตัดล้างกล่องนม ฯลฯ						
- รู้จักเกรงใจและเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น เช่น เมื่อเกิดเหตุขัดแย้งรู้จักใช้เหตุผลพูดคุยในการแก้ปัญหา						
สรุปผล						

ชื่อกิจกรรม (ดูจากภาพ) :

โดย : นักเรียนอนุบาล 3

พัฒนาการด้าน :

วัตถุประสงค์.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหว

เทอม..... ปีการศึกษา..... (โรงเรียนรุ่งตะวัน)

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....วัน / เดือน / ปีเกิด.....

ผู้บันทึก.....

ประเมินวันที่.....เดือน.....ปี.....

ก. การรับรู้ความรู้สึก	มี	ไม่มี
1. แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บมากเกินไป		
2. แสดงปฏิกิริยาว่าเจ็บปวดเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บน้อยเกินไป		
3. หลีกเลียงกิจกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างสับสน		
4. ชอบกิจกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างสับสน		
5. ไม่ชอบการถูกสัมผัสโดยเฉพาะเมื่อไม่รู้ตัวล่วงหน้าหรือแสดงท่าทางหงุดหงิดเมื่อมีคนมาก ๆ ชอบแยกตัวอยู่คนเดียว		
6. ชอบการถูกสัมผัสมาก		
7. พยายามทำให้ร่างกายได้รับสัมผัสที่ค่อนข้างรุนแรง เช่น เอาตัวถูไปตามกำแพงที่หยาบขรุขระ วิ่งชนกำแพงหรือผู้คน		
8. แสดงท่าทางจิกจี้เป็นอย่างมาก		
9. หลีกเลียงการใช้มือเป็นเวลานาน ๆ หรือการใช้มือสำรวจวัตถุ		
ข. การทรงตัวและการเคลื่อนไหว	มี	ไม่มี
1. การทรงตัวไม่ดี		
2. มีความยากลำบาก เมื่อขึ้นหรือลงบันได		
3. มักนั่งโยกเก้าอี้ หรือนั่งขย่มเก้าอี้		
4. ชอบเอามือยันศีรษะไว้ขณะที่เขียนหรืออ่านหนังสือ		
5. มีท่าทางก้วเมื่อให้หนึ่งซึ่งซ้ำ ม้าโยกหรือปืนปลายที่สูง		
6. มีท่าทางกลัวมากหรือหลีกเลียงที่จะเล่นของเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ของเล่นในสนามที่มีลักษณะหมุนหรือเหวี่ยง		
7. มีความรู้สึกไหวต่อการเคลื่อนไหว เช่น มีการวิ่งเวียน		
8. ชอบการเคลื่อนไหวที่เร็ว ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีการหมุนตัวโดยไม่แสดงอาการเวียนหัวหรือมีความรู้สึกน้อยกว่าเด็กอื่น		
ค. สหสัมพันธ์	มี	ไม่มี
1. มีความยากลำบากในกิจกรรมที่ใช้มือ เช่น การใช้กรรไกร สีเทียน ดินสอ ตัดกระดาษ		
2. เคลื่อนไหวงุ่มง่ามและหกล้มหรือสะดุดบ่อย		
3. มีความยากลำบากในการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวใหม่ ๆ หรือแสดงอาการที่ไม่อยากทำ		

4. แสดงว่าถนัดมือไหนข้างกว่าเด็กปกติหรือไม่แสดงว่าเป็นคนถนัดมือซ้ายหรือมือขวา		
5. ต้องเตือนให้ใช้มืออีกข้างช่วยจับกระดาษขณะเขียนอยู่เสมอ		
6. ขณะที่ร่างกายส่วนหนึ่งส่วนใดกำลังทำกิจกรรมอยู่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนอื่นด้วย เช่น กำมือ แลบลิ้น เคลื่อนไหวขากรรไกร		
ง. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ	มี	ไม่มี
1. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อสูง		
2. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำ		
3. มีท่าทางการยืนหรือการนั่งที่ไม่ดี		
4. กำวัตถุแน่นเกินไป		
5. กำวัตถุแน่นหลวมไป		
6. ท่าทางเหนื่อยอ่อนง่าย		
จ. การได้ยิน	มี	ไม่มี
1. มีท่าทางตกใจหรือไม่สบายถ้าได้ยินเสียงดัง ๆ		
2. มีความไวต่อเสียงที่มีลักษณะเป็นเสียงประกอบในสิ่งแวดล้อมมาก		
3. มีความยากลำบากต่อการฟังความสนใจต่อเสียงที่อยู่ท่ามกลางเสียงอื่นๆ		
4. มักจะตะโกนหรือพูดด้วยเสียงดัง ๆ		
5. มักทำเสียงซ้ำ ๆ		
6. ทำตามคำสั่งไม่ได้		
7. ต้องคอยบอกหรือแนะนำทำอะไรอยู่เสมอ		
8. มีความสับสนต่อคำพูดที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น กิน/ดิน		
9. ไม่ออกเสียงใดเสียงหนึ่ง เช่น นอ/นอน		
ฉ. การมองเห็น	มี	ไม่มี
1. มีความไวต่อแสงมากเกินไป ชอบแสงสลัว ๆ หรือที่มืด ๆ		
2. มีความยากลำบากในการแยกรูปร่างหรือสี		
3. มีความยากลำบากในการจ้องมองวัตถุ		
4. ไม่สามารถที่จะมองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หรือมองตามเส้นบรรทัดได้ตลอด มักจะหลงบรรทัดบ่อย ๆ		
5. มักเอามือขยี้ตา กระทบตาบ่อย ๆ ปวดศีรษะ หรือมีน้ำตาไหลหลังอ่านหนังสือ		
6. มีท่าทางตื่นเต้นถ้ามีสิ่งเร้าทางสายตามาก		
7. มีท่าทางขัดขืนถ้าถูกจำกัดการมอง		
8. มีความสับสนในจำนวนเลข ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ		
9. มีความยากลำบากในการทำตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือ		
10. มีความลำบากในการลอกคำตามจากบนกระดาน		

ซ. การत्मกลืน	มี	ไม่มี
1. มีความไวมากเกินไปต่อกลิ่นใดกลิ่นหนึ่ง		
2. เพิกเฉยละเลยต่อกลิ่นที่พิษ		
3. มีความยากลำบากในการแยกกลิ่นต่างๆ		
ซ. ความสนใจและพฤติกรรม	มี	ไม่มี
1. มีท่าทางเฉื่อยชา หรือหยุดหยิกอยู่ไม่สุข		
2. มีท่าทางวุ่นวาย มักกระโดดก่อนที่จะรับคำสั่ง		
3. มีความยากลำบากในการจัดการหรือทำกิจกรรมตามสั่ง		



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเรียนรู้ – การคิด													
- อ่าน + เล่าสรุป													
- เรียงภาพเหตุการณ์													
- เรียงลำดับ													
- คำนวณ													

โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการตามตารางฝึก

ชนิดของกิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	หมายเหตุ
- ช่วงความสนใจ											
- ความจำ											
- การรับรู้ทางสายตา											
- วางแผนความคิด											
- อื่น ๆ											
กล้ามเนื้อปาก											
- นวดปาก + ภายในปาก											
- เป่า ดูด เสียด											
- อ่านออกเสียง											
- ร้องเพลง											
- อื่น ๆ											
กิจวัตรประจำวัน											
-											
-											
-											
- อื่น ๆ											

แบบบันทึกการประเมินพัฒนาการเด็กด้านการประมวลผลข้อมูลความรู้สึกของสมอง

(Sensory Integration ณ ห้องเล่นลูกรัก (โรงเรียนรุ่งตะวัน))

ชื่อเด็ก ชื่อเล่น..... ชั้น.....

นักกิจกรรมบำบัด.....

วันที่.....

พฤติกรรมที่พบ เมื่อมาฝึกที่ห้อง OT

.....
.....

พฤติกรรมที่บ้าน (ผู้ปกครองช่วยบันทึก)

.....
.....

วันที่.....

พฤติกรรมที่พบ เมื่อมาฝึกที่ห้อง OT

.....
.....

พฤติกรรมที่บ้าน (ผู้ปกครองช่วยบันทึก)

.....
.....

วันที่.....

พฤติกรรมที่พบ เมื่อมาฝึกที่ห้อง OT

.....
.....

พฤติกรรมที่บ้าน (ผู้ปกครองช่วยบันทึก)

.....
..........
.....สถาบันเวชพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างฐานกิจกรรมอนุบาล 1 (โรงเรียนจิตเมตตา)

Sensory ข้าวกล้องหอม 4/2550

Set b (25 ม.ค. 51)

สถานที่ด้านล่าง

- ฐาน 1 รับรู้สัมผัส
- เดินในน้ำเย็น ชื้น เย็น ชื้น
 - เดินย่ำใบไม้แห้ง (ใส่ถุงดำไว้) เดินย่ำบนผ้านิ่ม
 - ชิม และบอกรส ชม (ใบมะระ) เผ็ด (พริกไทย)
- ฐานที่ 2 มุด ลอด คลาน กลิ้งตัว
- มุด ลอดใต้ตะปุ่น 2 ตัว (ตัวเตี้ย) และคลานใต้ตะปุ่น 2 ตัว
 - กลิ้งตัวบนเสื่อโดยสลับทิศทางของศีรษะ
 - มุด ลอดหนัวยางที่ผูกสลับกันตรงสะพานน้อย
- ฐานที่ 3 มือตา ประสานสัมพันธ์
- รินน้ำจากขวดใส่แก้ว เดินไปลอดฮูลูฮูลูโดยระวังไม่ให้น้ำหก แล้วเดินบนขอนไม้ โดยถือแก้วน้ำ แล้วรินใส่ขวดปากแคบ
- ฐานที่ 4 ปีน ป่าย
- ปีนใยตาข่าย ลงสไลเดอร์
- ฐานที่ 5 นอนหงาย ถัดตัว
- นอนหงายถัดตัวบนอัมจันทร์
- ฐานที่ 6 เดินยกเท้า
- เดินยกเท้าตามจุดบล็อก โดยสลับเท้าซ้าย ขวา
- ฐานที่ 7 เคลื่อนไหวที่ประสานสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- เดินข้ามช่องบันไดไม้ โดยไม่ให้ตัวถูกบันได
- ฐานที่ 8 ความสมดุลของน้ำในหู
- หมุนกระทะ โดยให้เด็กนอนคว่ำ หมุนตัวไป – กลับ

*** ก่อนเข้าห้องเรียนเด็ก ๆ นั่งต่อแถวจับไหล่เพื่อนข้างหน้า หลับตาพร้อมทั้งนวดเพื่อน

(Relaxation)

ตัวอย่างฐานกิจกรรมอนุบาล 2 (โรงเรียนจิตเมตตา)

Sensory ซ้ำวกล้อง เทอม 4/2550 Set c (1 ก.พ. 51) สถานที่ด้านล่าง

- ฐานที่ 1 รั้วรั้วสัมผัส
- เดินในกระบะทราย
 - เดินบนก้อนกรวดเล็ก
 - เดินย่ำซี่ไคลอน
 - เดินย่ำน้ำธรรมดา (ล้างเท้า)
- ฐานที่ 2 ดมกลิ่น จับคู่
- ไบมะกรูด
 - ต้นตะไคร้
 - หัวหอมแดง
 - กระเทียม
- ฐานที่ 3 เดินยกเท้า
- เดินยกเท้าตามจุดบล็อก โดยสลับเท้าซ้าย ขวา
- ฐานที่ 4 มุด ลอด คลาน กลิ้งตัว
- มุด ลอดใต้ตะปู 2 ตัว (ตัวเตี้ย) และคลานใต้ตะปู 2 ตัว โดยมีผ้าสีมรองใต้ตะปู
- ฐานที่ 5 นอนหงาย ถัดตัว
- นอนหงายถัดตัวบนอ้อมจันทร์
- ฐานที่ 6 โหนบาร์
- โหนบาร์สลับแขน
- ฐานที่ 7 กระโดด
- กระโดดเท้าคู่ในห่วง 4 ห่วง
- ฐานที่ 8 เดินทรงตัวบนไม้ไผ่ในบ่อทราย
- ฐานที่ 9 กลิ้งตัว
- กลิ้งตัวบนเสื่อ โดยสลับทิศทางศีรษะ
- ฐานที่ 10 แยกซ้ายขวา เพื่อแยกแยะข้างที่ถนัด
- คลานลอดใต้โต๊ะมีผ้าคลุมปิด โดยนอนหงายถัดตัว (ใช้โต๊ะอาหารเด็ก 2 โต๊ะ)

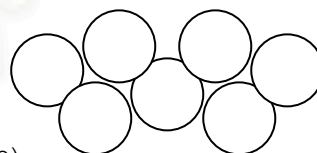
*** ก่อนเข้าห้องเรียนเด็ก ๆ นั่งต่อแถวจับไหล่เพื่อนข้างหน้า หลับตาพร้อมทั้งนวดเพื่อน (Relaxation)

ตัวอย่างฐานกิจกรรมอนุบาล 3 (โรงเรียนจิตเมตตา)

Sensory ข้าวกลิ้ง เทอม 3/2550

Set b (25 ธ.ค.)

- ฐานที่ 1 เคลื่อนไหวที่ประสานสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- คลานคว่ำหน้าลอดหนังยาง โดยพยายามไม่ให้ตัวถูกหนังยางสูงประมาณ 22 ซม. (2 แถว)
 - เดินข้ามหนังยางสูงประมาณ 30 ซม. โดยพยายามไม่ให้ตัวถูกหนังยาง (2 แถว)
- ฐานที่ 2 ความสมดุลของน้ำในหู และการรับรู้ของร่างกาย
- กลิ้งตัวบนผ้านิ่ม โดยหันศีรษะไปคนละทางขวา
- ฐานที่ 3 เดินบนเชือกเป็นเลข 8
- ฐานที่ 4 ความคล่องแคล่วอย่างมีประสิทธิภาพ
- กระโดดขาเดียวอ้อมกรวย 3 อัน
- ฐานที่ 5 (Balance ให้ร่างกายเกิดความมั่นคงขณะทรงตัว)
- หยิบไข่ที่ฝังในกระบะทรายแล้วเปิดดูว่าได้ตัวเลขเท่าไร (1 – 10) ตักลูกปัดด้วยช้อนตามจำนวนตัวเลข เดินบนกระดานหน้าแคบ แล้วแยกสีของลูกปัดให้ถูกต้อง (เหลือองกับแดง)
- ฐานที่ 6 ความคล่องแคล่วอย่างมีประสิทธิภาพ
- กระโดดเท้าคู่และเท้าแยกในห่วงวงหวาย
- ฐานที่ 7 (Balance ให้ร่างกายเกิดความมั่นคงขณะทรงตัว)
- ยืนบนม้าโยกนับ 1 – 25
- ฐานที่ 8 ความสมดุลของน้ำในหู และการรับรู้ของร่างกาย
- กลิ้งตัวบนเสื่อ โดยหันศีรษะไปคนละทางซ้าย



*** เด็ก ๆ จะเดินแบบต่าง ๆ กลับเข้าห้องเรียน

*** เด็ก ๆ เกะไข่ม่อค่อยได้ คุณครูต้องช่วยให้เวลามาก จุดนี้จึงมีเด็ก ๆ รอกันมาก

ตัวอย่างแผนการสอนพลศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ (โรงเรียนแก้วมณี)

แผนการสอนประจำปี พลศึกษา – Sensory Integration ชั้นอนุบาล 1 ปีการศึกษา 2550

- | | |
|--------------|--|
| ลำดับที่ 1. | กิจกรรมการแนะนำตัว + กติกา มารยาท + กิจกรรมนันทนาการ |
| ลำดับที่ 2. | กิจกรรมเดินประกอบเสียงเพลง + การเคลื่อนไหวพื้นฐาน + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 3. | กิจกรรมจับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย + การใส่รองเท้า + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 4. | กิจกรรมการเดินทรงตัวสูง + ต่ำ + การยืนทรงตัวนันทนาการ |
| ลำดับที่ 5. | กิจกรรมการปิดตาเดินตามเชือก + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 6. | กิจกรรมการกระโดด + กระโดดไกล + กระโดดจากที่สูง + กระโดดเชือก + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 7. | กิจกรรมการโหนบาร์ + โหนตัวบนสะพานเชือก |
| ลำดับที่ 8. | กิจกรรมหมอบ + คลาน + กิ้งตัว + การลอดอุโมงค์ + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 9. | กิจกรรมการปีน ป่ายตาข่ายเชือก + เดินสะพานเชือก + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 10. | โยนบอลด้วยมือสองข้างและรับบอลโดยใช้ลำตัวช่วย + การเตะบอล + ขว้างบอล + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 11. | กิจกรรมลาก + ดึง + ผลัก + วัตถุที่หนัก + ยกของหนักจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 12. | กิจกรรมการวิ่ง + เดิน + ไสลด์ + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 13. | กิจกรรมปฏิบัติตามคำสั่ง + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 14. | กิจกรรมลำเลียงน้ำ + กรอกน้ำใส่ขวด + เกม |
| ลำดับที่ 16. | ปิดตาบอกลักษณะของวัตถุ + บอกกลิ่นที่ดม + นันทนาการ |
| ลำดับที่ 17. | ทบทวนกิจกรรม สรุป |
| ลำดับที่ 18. | ประเมินผลการเรียน |

ตัวอย่างแผนการสอนพลศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ (โรงเรียนแก้วมณี)

แผนการสอนประจำปี พลศึกษา – Sensory Integration ชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2550

- | | |
|--------------|---|
| ลำดับที่ 1. | แนะนำตัว + บอกประโยชน์การเรียน + เกมจับกลุ่มตามจำนวนที่บอก |
| ลำดับที่ 2. | กิจกรรมการวิ่งข้ามสิ่งกีดขวาง + การวิ่งทางตรง + เกม วิ่งเปรี๊ยะ |
| ลำดับที่ 3. | กิจกรรมโยนลูกบอลสองมือ / มือเดียวแล้วรับ + การขว้างลูกบอล + การเตะลูกบอล + เกมสีกี้บ |
| ลำดับที่ 4. | กิจกรรมการกระโดดสองขาข้ามสิ่งกีดขวาง + กระโดดตามจุดที่กำหนด + กระโดดขาเดียว + เกมเป่ายาง
ไกล |
| ลำดับที่ 5. | กิจกรรมการโหนบาร์ + โหนตัวบนสะพานเชือก + เกมเก้าอี้ดนตรี |
| ลำดับที่ 6. | กิจกรรมปิดตาเดินตามเชือก + ปิดตาทายลักษณะของวัตถุ + ปิดตาบอกกลิ่นที่ดม + เกมโยนลูกบาสลงห่วง |
| ลำดับที่ 7. | กิจกรรมการลาก + ดึง + ผลัก + การยกของเคลื่อนที่ + เกมกระต่ายขาเดียว |
| ลำดับที่ 8. | กิจกรรมการลำเลียงน้ำ + กรอกน้ำใส่ขวด + เกมวิ่งสามขา |
| ลำดับที่ 9. | กิจกรรมการปีนป่ายตาข่ายเชือก + เดินสะพานเชือก + เกมปาเป้า |
| ลำดับที่ 10. | กิจกรรมการหมอบ + คลาน + กิ้งตัว + การม้วนหน้า + เกมชักเย่อ |
| ลำดับที่ 11. | กิจกรรมการเดินทรงตัว + การยืนทรงตัว + เกมจับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย |
| ลำดับที่ 12. | กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเสียงเพลง + การร้องเพลง + เกมหยุดตามเพลง |
| ลำดับที่ 13. | กิจกรรมปฏิบัติตามคำสั่ง + เกมใส่รองเท้าแข่งกัน |
| ลำดับที่ 14. | กิจกรรมวิ่งเก็บของตามจุดที่กำหนด + เกมขี่ม้าส่งเมือง |
| ลำดับที่ 15. | กิจกรรมลอดอุโมงค์ + การแ่นตัวลอดเชือก |
| ลำดับที่ 16. | กิจกรรมเดาะลูกปิงปอง + คีบลูกปิงปอง |
| ลำดับที่ 17. | ทบทวนกิจกรรมที่เรียน |
| ลำดับที่ 18. | ประเมินผลการเรียน |

ตัวอย่างแผนการสอนพลศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ (โรงเรียนแก้วมณี)

แผนการสอนประจำปี พลศึกษา – Sensory Integration ชั้นอนุบาล 3 ปีการศึกษา 2550

- | | |
|----------------|--|
| สัปดาห์ที่ 1. | กิจกรรมการแนะนำตัว + บอกถึงวัตถุประสงค์ที่เรียน + กิจกรรมนันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 2. | กิจกรรมการเดิน + วิ่ง + สไลด์ด้านข้าง + หลบสิ่งกีดขวาง + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 3. | กิจกรรมโยนบอล + ขว้างบอล + การเตะบอล + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 4. | กิจกรรมการกระโดด + การเขย่งเท้า + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 5. | กิจกรรมการโหนบาร์สองมือและมือเดียว + โหนตัวบนสะพานเชือก + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 6. | กิจกรรมปิดตาเดินตามเชือก + ปิดตาทายของ + บอกกลิ่นที่ดม + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 7. | กิจกรรมการลาก – ดึง – ผลัก อุปกรณ์ที่หนัก + ยกของที่หนักตามจุดที่กำหนด + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 8. | กิจกรรมการล้างเสียงน้ำ + การฝึกสมาธิ + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 9. | กิจกรรมการปีนป่ายตาข่ายเชือก + เดินสะพานเชือก + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 10. | กิจกรรมการทำท่าสัตว์ต่าง ๆ + เดินประกอบเสียงเพลง |
| สัปดาห์ที่ 11. | กิจกรรมการทรงตัว + ใส่ห่วงที่หลัก + ยืนทรงตัวขาเดียว + เดินใช้ห่วงวางบนศีรษะ |
| สัปดาห์ที่ 12. | กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเสียงเพลง + การร้องเพลง |
| สัปดาห์ที่ 13. | กิจกรรมการหมอบ – คลาน – กิ้ง – ม้วนหน้า ตามคำสั่ง + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 14. | กิจกรรมปฏิบัติตามคำสั่ง + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 15. | กิจกรรมนันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 16. | กิจกรรมทั้งหมด + นันทนาการ |
| สัปดาห์ที่ 17. | สรุปผลการเรียน |
| สัปดาห์ที่ 18. | ประเมินผลการเรียนประจำปี |

ข้อสังเกต

ในการจัดกิจกรรมพลศึกษาการจัตุฐานได้ครบทั้ง 3 ระบบแต่ในแต่ละระบบจะมีน้ำหนักไม่เท่ากันเช่น วันที่สังเกตจะหนักไปในทางการเดินทรงตัวเป็นส่วนใหญ่

แบบประเมินการเรียนรู้การสอนพลศึกษา(โรงเรียนแก้วมณี)

ประจำปีการศึกษา 2547

ชื่อ.....สกุล.....ชั้นอนุบาล 1 ห้อง.....

พฤติกรรม / กิจกรรม	คุณภาพหรือพฤติกรรมของการผ่านกิจกรรม						สัปดาห์ที่สังเกต
	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2			
	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว	ควรส่งเสริม	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว	ควรส่งเสริม	
1. ความปลอดภัยจากแรงโน้มถ่วง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ							
เดิน วิ่ง และกระโดดบนพื้นต่างระดับได้โดยมีผู้ช่วยเหลือบ้าง							
โยนลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง และใช้ลำตัวช่วยในการรับบอล							
กระโดดสองขาตามจุดที่กำหนดได้ต่อเนื่อง 3 จุด							
กระโดดขาเดียวตามจุดที่กำหนดได้ต่อเนื่อง 2 จุด							
โหนบาร์ด้วยมือ 2 มือได้นาน 5 วินาที							
2. การได้ยิน							
บอกเสียงที่ได้ยินอย่างน้อย 2 เสียง							
จำแนกที่มาของเสียงได้ 2 ลักษณะ โดยมีการแนะนำเล็กน้อย							
3. ระบบประสาทสัมผัส (ผิวสัมผัส และการดม)							
3.1 ปิดตาเดินตามเชือกเป็นเส้นตรง							
3.2. ปิดตาบอกลักษณะของวัสดุที่สัมผัสได้อย่างน้อย 2 ลักษณะ							
3.3. ปิดตาบอกลักษณะของพื้นผิวที่สัมผัสได้ 2 พื้นผิว โดยมีการแนะนำเล็กน้อย							
3.4. บอกกลิ่นที่ดมได้ 2 กลิ่น โดยมีการแนะนำเล็กน้อย							
4. การรับรู้ของกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น และข้อต่อ							
4.1. ลาก ดึง ล้อยางรถยนต์ได้ระยะทาง 5 เมตร							
4.2. ปีน ป่ายตาข่ายเชือกได้โดยมีผู้ช่วยเหลือบ้าง							
4.3. ยกของมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมโดยหิ้วจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง							
4.4. โหนตัวบนสะพานเชือกได้ 1 ครั้ง							
5. ความสัมพันธ์ของร่างกายและการเคลื่อนไหวร่างกาย							
5.1. กระโดดเชือกได้สูง 15 เซนติเมตร							
5.2. เคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงหรือจังหวะได้เหมาะสมตามวัย							

5.3. ทำกิจกรรมทางด้านร่างกายได้โดยมีผู้ช่วยเหลือบ้าง							
5.4. ก้าวด้วยพื้นต่อเนื่องในระยะ 1 เมตรได้							
5.5. หมอบและคลานลอดคู่มือสูง 30 เซนติเมตรได้โดยมีผู้ช่วยเหลือบ้าง							
5.6. เดินเลียนแบบท่าทางสัตว์ได้โดยมีการแนะนำ							
5.7. ปฏิบัติตามคำสั่งได้							
6. การทรงตัว							
6.1. ยืนทรงตัวขาเดียวได้นาน 5 วินาที							
6.2. เดินสลับเท้าบนคานทรงตัวกว้าง 10 เซนติเมตรได้โดยเสียการทรงตัวบ้างเล็กน้อย							
6.3. เดินโดยใช้ห่วงวางบศีรษะจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งได้							
6.4. เดินบนสะพานเชือกหรือสะพานไม้ไผ่โดยมีผู้ช่วยเหลือ							
6.5. วิ่งและหยุดได้							
6.6. วิ่งและกลับตัวได้							

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ครูประจำชั้น.....

ครูผู้สอน.....

ครูผู้ชั้น.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกาญจนา บุญมี เกิดเมื่อวันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2518 ที่ จังหวัดสมุทรปราการ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในปี พ.ศ. 2541 เป็นครุอนุบาล ที่โรงเรียนรุ่งอรุณ ปี พ.ศ. 2542-2547 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย