

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ปริญญานิพนธ์
ของ
ดารณี ศักดิ์ศิริผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขุฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2549

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

บทคัดย่อ
ของ
ดารณี ศักดิ์ศิริผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2549

ดาร์ณี ศักดิ์ศิริผล. (2549). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็ก
ปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด.
(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร และรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ด้วยการดำเนินการวิจัยพัฒนา
เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อ
การเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 3
สร้างชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่
มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษา
อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียน
ที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาด
ตามจำนวนนักเรียน คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สุ่มมา 15 % ของ
โรงเรียนแต่ละขนาดได้ 6 โรงเรียนจากทั้งหมด 38 โรงเรียน ได้จำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด
402 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และการประเมินทักษะการเรียนรู้
เป็นเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านทิศทางการจำจากการฟัง
การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี
กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ เลือกมาโดยวิธี
เจาะจง เป็นเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านละ 6 คนรวม 6 ด้าน
เป็นจำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด คือ แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มี
ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ และชุดเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินทักษะการเรียนรู้ ใช้สถิติทดสอบแบบ

The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Rank Test

ผลการศึกษา

1. รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด
ปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การคัดแยก
เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือคัดแยกที่สร้างขึ้น
ขั้นตอนที่ 2 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ โดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินทักษะการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ใช้ทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยแบบคัดแยก จำนวน 6 ชุด คือ ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง มีจำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง มีจำนวน 13 ข้อ ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น มีจำนวน 10 ข้อ ชุดที่ 4 ด้านการเขียน มีจำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว มีจำนวน 7 ข้อ และชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีจำนวน 6 ข้อ

1.2 ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด ประกอบด้วย 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง มีจำนวน 16 กิจกรรม ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง มีจำนวน 13 กิจกรรม ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น มีจำนวน 18 กิจกรรม ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน มีจำนวน 16 กิจกรรม ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว มีจำนวน 13 กิจกรรม และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีจำนวน 17 กิจกรรม

1.3 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบปรนัยและแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง ประกอบด้วยแบบประเมินจำนวน 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 6 ข้อ ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 13 ข้อ ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 7 ข้อ และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เป็นแบบปรนัย จำนวน 19 ข้อ

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก โดย

2.1 แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 มีเกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินภาวะ “เสี่ยง” ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทุกชุดของแบบคัดแยก

2.2 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.57 – 1.00 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.68

2.3 ความสามารถทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังจากได้รับการฝึกด้วยชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ดีขึ้น โดยความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น และการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับดีมาก ส่วนความสามารถด้านการเขียนและด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ พบว่าความสามารถทั้ง 6 ด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The Development of A Model for Learning Skills of the “at risk”
Early Childhood Children with Learning Disabilities

AN ABSTRACT
BY
DARANEE SAKSIRIPHOL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Doctoral of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

Daranee Saksiriphol. (2006). The Development of A Model for Learning Skills of the “at risk” Early Childhood Children with Learning Disabilities. Dissertation, Ed.D. (Special Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Prof. Sriya Niyomthum, Assist. Prof. Dr. Paitoon Pothisaan, Assoc. Prof. Chusi Wongrattana

The main purpose of this research was to develop a model for enhancing learning skills of the “at risk” early childhood children with learning disabilities. Three following phases of the research were conducted. The first phase was the construction of instrumentation to identify the children who were “at risk” in learning disabilities. The second phase was the construction of instrumentation to assess learning skills of those who were “at risk” in learning disabilities. The final phase was the development of intervention packages on learning skills. Four hundred and two subjects aged 5 – 6 years old from the schools of Bangkok Education Service served as the subjects in the first phase and were enrolled in the second semester of 2004 academic year. The school of the subjects was obtained from stratified sampling method resulting in a classification of big, middle and small size school. Fifteen percent of the schools were randomly sampled from each school size resulting in 6 schools from 38 schools. Thirty six “at risk” children aged 5 – 6 years old who were enrolled in Piboonupprathum School served as the subjects in the final phase and were enrolled in the second semester of 2005 academic year. There were selected from purposive sampling and divided into 6 groups of subtypes of learning disabilities in which 6 students were allocated in each group. The instrumentation of this phase was a screening device an assessment form, and intervention packages. The data were analyzed by using Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Ranks Test.

The results of the research revealed that:

1. The development of the Model of the Learning Skills of the “at risk” Early Childhood Children with Learning Disabilities between age of 5-6 years old consisted of 3 phases: the first phase: the identification of the children who were “at risk” in learning disabilities; the second phase: the intervention of the learning skills; and the last phase: the assessment of the learning skills. The details of all the phases were as follows:

- 1.1 The screening device for the identification of the children “at risk” of learning disabilities was designed for testing individual child. The screening device

consisted of 6 subtests: direction subtest with 8 items; listening memory subtest, 13 items; visual memory subtests, 10 items; writing subtest, 8 items; movement subtest, 7 items; and conceptual grouping subtest, 6 items.

1.2 The intervention packages consisted of play activities and drills for 6 learning skills. They were: direction activities, 16 items; listening memory, 13 activities; visual memory, 18 activities; writing, 16 activities; movement, 13 activities; and conceptual grouping, 17 activities.

1.3 The assessment instrument consisted of 6 subtests: the direction subtest divided into 2 sections of which 3 choices from each of 4 items in section one, and of which a requirement of student practice in 6 items in section two; the listening memory subtest with a requirement of student practice in 13 items; the visual memory subtest with 10 items; the writing subtest with a requirement of student practice in 8 items; the movement subtest with a requirement of student practice in 7 items; and the conceptual grouping subtest with 19 items.

2. The efficiency study indicated that this model was rated in the excellent level of the appropriateness as an intervention model for the “at risk “children. The results showed that:

2.1 The reliability of the screening device was 0.83 To be identified as “at risk”, the child had to be ranked below 10th percentile in each subtest.

2.2 The reliability of 6 subtests of assessment instrument ranged from 0.57 - 1.00. The item difficulty was between 0.30 - 0.80. The test discrimination was between 0.20 - 0.68.

2.3 The subjects exhibited excellent performance level in the direction, listening memory, visual memory, and movement learning skills; and good performance level in the writing and conceptual learning skills. The children achieved higher scores in the 6 subgroup skills during the post-test at the 0.05 statistical significance.

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ปริญญานิพนธ์
ของ
ดารณี ศักดิ์ศิริผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ของ
ดารณี ศักดิ์ศิริผล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุริยบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

.....ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์
(ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร)

.....กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากท่าน ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร และ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำอย่างดียิ่งมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู และ อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาเป็นประธานและกรรมการสอบปากเปล่า พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านศาสตราจารย์ ดร. อารี สัตถ์หนวี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจิตต์ อภินัยนุรักษ์ ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และอาจารย์นิลบล ทูรานุกาพ เป็นอย่างสูงที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือและให้คำแนะนำจนได้เครื่องมือที่สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองใน ครั้งนี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทดลองเครื่องมือและเก็บ รวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการ เขียนบทคัดย่อจนเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบคุณ คุณกันตรัตน์ ไพรินทร์ คุณธนัชฐา พักตรานนท์ คุณกัลยาณี อินทะสิน และนิสิตปริญญาโท เอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนเด็กที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญา ที่เป็นผู้ช่วยผู้วิจัยและให้ความช่วยเหลือจนกระทั่งการทดลองสำเร็จ ได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณนนทศักดิ์ สุนเจริญ และคุณสุชีรา ผ่องใส ที่กรุณาวาดรูปประกอบ ในการทำวิจัย และขอขอบคุณเพื่อนๆ ปริญญาเอกทุกคนที่ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจอย่างดี เสมอมา

ขอขอบคุณ คุณปัญญา ศักดิ์ศิริผล และขอขอบใจทุกๆท่านที่เป็นกำลังใจและ ช่วยเหลือทุกสิ่งทุกอย่าง

คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาแก่ บิดา มารดา ตลอดจน ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ดารณี ศักดิ์ศิริผล

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
	ความสำคัญของการวิจัย.....	7
	ขอบเขตของการวิจัย.....	7
	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
	สมมติฐานการวิจัย.....	12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	14
	ความเป็นมาเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	14
	ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	17
	ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	21
	สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้.....	28
	สมongกับความบกพร่องทางการเรียนรู้.....	30
	การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
	เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้.....	43
	การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย.....	48
	การช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.....	51
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย.....	55
	พัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย.....	55
	การเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.....	56
	องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้.....	58
	พัฒนาการของเด็กอายุ 5 - 6 ปี.....	59
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่น.....	61
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก.....	66

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	69
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด ปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี.....	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	69
การสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา ทางการเรียนรู้.....	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	74
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	75
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์.....	76
การสร้างเครื่องมือประเมินทักษะการเรียนรู้	76
การเก็บรวบรวมข้อมูล	81
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	82
ขั้นตอนที่ 3 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทาง การจำจาก การฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการ จัดกลุ่มสัมพันธ์.....	84
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	84
การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้	85
การดำเนินการทดลอง.....	87
การวิเคราะห์ข้อมูล	88
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	88
ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้.....	91
ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้.....	97
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	126
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	126
สมมติฐานการวิจัย.....	126
วิธีดำเนินการวิจัย.....	127
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้.....	127
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และการ ประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้.....	128
สรุปผลการวิจัย.....	130
อภิปรายผล.....	131
ข้อเสนอแนะ.....	134
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	134
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	135
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	135
บรรณานุกรม.....	136
ภาคผนวก.....	143
ภาคผนวก ก.....	144
ภาคผนวก ข.....	150
ภาคผนวก ค.....	154
ภาคผนวก ง.....	158
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	165

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจของการประเมิน จำแนกเป็นรายชุด.....	98
2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้แต่ละชุด จำแนกตามเพศและอายุ.....	99
3 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้ชายอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 95)	101
4 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้หญิงอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 110).....	103
5 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้ชายอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 108).....	105
6 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้หญิงอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 89).....	107
7 ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ จำแนกเป็นรายฉบับ.....	109
8 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง และผลการคัดเลือกข้อทดสอบ.....	110
9 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ และผลการคัดเลือกข้อทดสอบ.....	111
10 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในแต่ละฉบับ.....	112
11 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	113
12 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	114

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
13 คะแนน มัธยมศึกษา พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	115
14 คะแนน มัธยมศึกษา พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการเขียน ของเด็ก ปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	116
15 คะแนน มัธยมศึกษา พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	117
16 คะแนน มัธยมศึกษา พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้.....	118
17 การเปรียบเทียบความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการ เกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้	119
18 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะ เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้.....	120
19 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะ เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้.....	121
20 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อ การเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้.....	122
21 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้.....	123
22 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะ เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้.....	124
23 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มี ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้.....	125

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงบริเวณสมองซีกซ้าย – ขวา และบริเวณประสาทสัมผัส.....	31
2 แสดงสมองซีกซ้าย – ขวา ควบคุมการทำงานส่วนต่างๆของร่างกายมีระบบ การทำงานที่เหมือนกันแต่กลับข้างกัน.....	31
3 แสดงระบบการทำงานของสมองทั้งสองซีก.....	32
4 แสดงหน้าที่ของแบบทดสอบ ITPA ในการวัดขบวนการเรียนรู้ของบุคคล.....	39
5 แสดงหน่วยการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย แหล่งสาร และผู้รับสาร.....	41
6 แสดงลำดับขั้นในการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด ปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี.....	70
7 แสดงลำดับขั้นในการสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และ การจัดกลุ่มสัมพันธ์.....	76

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กอย่างกว้างขวาง เพราะตระหนักว่าเด็กคือทรัพยากรบุคคลที่มีค่ายิ่งของประเทศชาติ ด้านการศึกษาจึงเริ่มให้ความสนใจพัฒนาการศึกษาให้แก่เด็ก ตั้งแต่ระดับปฐมวัยที่มีความต้องการปกติ รวมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 มาตรา 10 วรรคสอง กำหนดว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือ ด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” นอกจากนี้ในวรรคสามยังกล่าวไว้อีกว่า “การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง” (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547 : 7)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาฉบับดังกล่าวจะเห็นได้ว่าครอบคลุมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพราะเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีหลายประเภท ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนจากความผิดปกติทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่มีเด็กอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งมองโดยรวมจะเหมือนกับเด็กปกติ แต่ความสามารถในการเรียนรู้เป็นปัญหาในการเรียนการสอนของชั้นเรียน ซึ่งเด็กประเภทนี้นับวันจะมีปัญหามากขึ้น และครูผู้สอนยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กประเภทนี้น้อยมาก ซึ่งเด็กประเภทนี้เรียกว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษกลุ่มหนึ่งที่เรียนอยู่ในชั้นเรียนปกติทั่วไป ลักษณะของเด็กกลุ่มนี้จะมีความยุ่งยากในการเรียนวิชาต่าง เช่น การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ เป็นต้น และจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำๆ ที่มีระดับสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติ โดยที่ครูส่วนใหญ่ไม่สามารถให้การช่วยเหลือได้ เพราะขาดความเข้าใจ และขาดเทคนิควิธีสอนที่จะช่วยเหลือได้ เด็กบางคนต้องออกจากโรงเรียนกลางคัน บางคนต้องย้ายโรงเรียนบ่อยๆ ในขณะที่หลายคนถูกเข้าใจว่าเป็นเด็กเหลวไหลไม่สนใจในการศึกษาเล่าเรียน

นอกจากนี้ข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการในสหรัฐอเมริกา ในช่วงปีค.ศ. 1986 - 1987 ระบุว่าเด็กที่ผ่านการคัดแยกเรียบร้อยแล้วเป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษประมาณร้อยละ 5 -10 ที่มีปัญหาของความบกพร่องในการเรียนรู้ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งก็ประมาณว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีประมาณร้อยละ 5 (ผดุง อารยะวิญญู. 2542 : 6); (ตันสนีย์ จัตรคุปต์. 2543 : 7); (Smith. 1994 : 67) และจากการวิจัยของซิลเวอร์ พบว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีถึง

ร้อยละ 2 ถึง 20 (Silver. 2002) สำหรับในประเทศไทย ผดุง อารยะวิญญู ได้ประเมินเด็กที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตามอัตราร้อยละ 5 พบว่าในปีการศึกษา 2542 มีเด็กอยู่ในระดับประถมศึกษาทั่วประเทศประมาณ 7,000,000 คน จะเป็นเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ประมาณ 350,000 คน (ผดุง อารยะวิญญู. 2542 : 6 - 7) และจากการวิจัยของ ศรียา นิยมธรรม และดารณี ศักดิ์ศิริผล ที่ทำการสำรวจเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการเรียนรู้ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ามีเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการเรียนรู้ถึงร้อยละ 20.49 (ศรียา นิยมธรรม และดารณี ศักดิ์ศิริผล. 2545 : 55 - 56)

เด็กที่มีความต้องการพิเศษบางประเภทอาจคัดแยกได้อย่างชัดเจน โดยการสังเกต เช่น เด็กตาบอด เด็กหูหนวก เด็กร่างกายพิการ เด็กปัญญาอ่อน (กลุ่มอาการดาวน์) เป็นต้น แต่เด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ไม่อาจจะบ่งชี้ได้ง่ายจากการสังเกตเพียงอย่างเดียว เพราะไม่มีลักษณะแตกต่างที่ปรากฏอย่างชัดเจนมักจะพบความผิดปกติก็ต่อเมื่อเข้าเรียนในระบบโรงเรียนแล้วไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

จากพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในประเทศไทย ซึ่ง เป็นพระราชบัญญัติการศึกษา ค.ศ. 1993 มีระเบียบเกี่ยวกับการคัดแยกและการประเมินผลเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษา ซึ่งได้รับอนุมัติจากรัฐสภาโดยให้ทำการคัดแยกหรือจำแนกประเภทเด็กเมื่ออายุยังน้อย ทางโรงเรียนจะต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดแยกเด็ก ทั้งนี้เพื่อทางโรงเรียนจะได้พิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความก้าวหน้าของเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543)

นอกจากนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่อง (Individuals with Disabilities Education Act – IDEA) ที่ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเรื่อยมาตั้งแต่ ค.ศ. 1975 จนถึง ค.ศ. 1997 กฎหมายฉบับนี้ได้ให้สิทธิทางการศึกษา ให้ความช่วยเหลือและให้บริการในด้านต่างๆ แก่เด็กที่มีความบกพร่อง รวมถึงเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้อีกด้วย โดยครอบคลุมเด็กปฐมวัยซึ่งมีช่วงอายุระหว่าง 3 - 6 ปี จึงทำให้เด็กกลุ่มนี้ได้มีโอกาสที่จะเรียนรู้และพัฒนาเต็มตามความสามารถของเด็กแต่ละคน (Hunt and Marshall. 1999 : 56); (Idea practices. 2002 : Online); (Lerner. 2003 : 74)

สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีพระราชบัญญัติหรือกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะ แต่ก็มีรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ที่ระบุว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการเข้ารับการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายโดยรัฐต้องสงเคราะห์ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และผู้ด้อยโอกาสให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และพึ่งตนเองได้” นอกจากนี้ยังมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีโอกาส เข้ารับการศึกษเพิ่มขึ้น

จากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ทำให้เป็นแนวทางที่นักการศึกษาพิเศษจะต้องช่วยกันคิดและหาวิธีการป้องกันการสูญเปล่าทางการศึกษา และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องค้นหาเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ตั้งแต่วัยเยาว์ เพื่อให้การช่วยเหลือ จัดปัญหาที่รุนแรง หรือลดปัญหาที่ไม่พึงประสงค์ลง เพราะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นี้ จะมีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน มีความยุ่งยากในการทำงาน การเข้าสังคม (Early Warning Signs of Learning Disabilities. 2004 : Online) ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อตัวเด็กเอง ครอบครัว สังคม และการให้บริการทางการศึกษา

การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้นมีหลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรมด้านการเรียน และพฤติกรรมทั่วไป เช่น สมาธิ การเคลื่อนไหว ความรับผิดชอบ เป็นต้น การสังเกตจากผลงานของเด็ก การดูความแตกต่าง (The Discrepancy Method) ของเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการต่างๆในโรงเรียนต่ำกว่าระดับสติปัญญามาก การคำนึงถึงความสามารถเฉพาะทาง (The Special Abilities Method) หรือมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาด้านการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตวิทยา การคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (The Individual Difference Method) คือ เด็กที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมากในการเรียนรู้ถึงหน้าที่และทักษะต่างๆ กับความแตกต่างในแต่ละวิชา การหาจุดตัดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำ (The Low Achievement Cut – Off Method) เด็กทุกคนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในระดับหนึ่งของวิชาใดก็ตาม อาจได้รับการช่วยเหลือโดยไม่ต้องคำนึงถึงสาเหตุว่าทำไมเด็กจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (ศรียา นิยมธรรม. 2540); (Smith. 1994) นอกจากนี้ ยังมีนักจิตวิทยาและ นักการศึกษาได้สร้างแบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพสูงในการวินิจฉัยความสามารถในการเรียนรู้ขึ้น เป็นแบบทดสอบจิตวิทยาภาษาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (Illinois Tests of Psycholinguistic Abilities) หรือ ITPA ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่สามารถจะบอกความแตกต่างของขบวนการเรียนรู้ระหว่างบุคคล (Intra – individual) ได้ แบบทดสอบ ITPAประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 10 ฉบับคือ

1. แบบทดสอบโสตสัมผัส (Auditory Reception)
2. แบบทดสอบจักษุสัมผัส (Visual Reception)
3. แบบทดสอบจักษุสัมผัสจำลำดับ (Visual Sequential Memory)
4. แบบทดสอบโสตสัมพันธ์ (Auditory Association)
5. แบบทดสอบโสตสัมผัสจำลำดับ (Auditory Sequential Memory)
6. แบบทดสอบจักษุสัมพันธ์ (Visual Association)
7. แบบทดสอบการมองภาพสมบูรณ์ (Visual Closure)
8. แบบทดสอบการแสดงออกด้วยถ้อยคำ (Verbal Expression)
9. แบบทดสอบการใช้ภาษาอย่างสมบูรณ์ (Grammatical Closure)

10. แบบทดสอบการแสดงออกด้วยท่าทาง (Manual Expression)

แบบทดสอบ ITPA นี้ ใช้ได้กับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 2 ถึง 12 ปี ฉะนั้นถ้าได้มีโอกาส นำแบบทดสอบ ITPA มาใช้กับเด็กที่เริ่มเข้าเรียนก็จะทำให้ได้ทราบถึงปัญหาของเด็กแต่ละคน ทำให้สามารถช่วยเหลือได้ตั้งแต่ต้น ซึ่งจะเกิดผลดีกับเด็กและเป็นการป้องกันการสูญเสียทางการศึกษาอีกด้วย (รัตนา ประเสริฐสม. 2514 : 6 - 7)

อย่างไรก็ดีในกรณีของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีอายุระหว่าง 3 – 6 ปี การจะระบุลงไปว่าเด็กคนใดเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้นทำได้ยาก เพราะเด็กเพิ่งจะเริ่มเข้าโรงเรียน ยังต้องการเตรียมความพร้อมทางการเรียน เด็กที่พัฒนาการล่าช้าหรือยังไม่มีความพร้อม จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนั้นจึงจัดเด็กกลุ่มนี้เป็นเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้นี้มากกว่าที่จะระบุลงไปทันทีว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

แบบทดสอบอีกแบบหนึ่งซึ่งเป็นของแมคคาร์ธี ได้สร้างขึ้นใช้กับเด็กอายุ 4 - 6 ½ ปี เป็นการทดสอบรายบุคคล โดยมีเนื้อหาในการทดสอบ 6 หมวด คือ ช้าย – ขวา การจำคำ การวาดรูปทรง การจำตัวเลข การจัดหมวดหมู่ และการใช้ขา แต่ข้อจำกัดของเครื่องมือชุดนี้คือ เด็กที่มีอายุ 5 – 6 ½ ปี เท่านั้นจึงจะสามารถทดสอบได้ครบทั้ง 6 หมวด ถ้าเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จะไม่สามารถทดสอบในหมวด ช้าย – ขวาได้ (ศรียา นิยมธรรม. 2537) เครื่องมือแมคคาร์ธีนี้ ศรียา นิยมธรรม ได้ดัดแปลง เพื่อนำมาใช้กับเด็กปฐมวัยในประเทศไทย แต่เนื่องจากเครื่องมือชุดนี้เป็นเครื่องมือของต่างประเทศ และวัดด้านซ้าย – ขวา การจำคำ การวาดรูปทรง การจำตัวเลข การจัดหมวดหมู่และการใช้ขาเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของนักวิชาการเกี่ยวกับลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ พบว่า ในด้านการจำ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะมีปัญหาด้านการจำจากการฟัง และการจำจากการเห็น แต่ในเครื่องมือของแมคคาร์ธีมีการทดสอบเฉพาะการจำจากการฟังเท่านั้น ดังนั้นในเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นนี้จะเพิ่มการทดสอบในด้านการจำจากการเห็นเพื่อให้แบบทดสอบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้เครื่องมือคัดแยกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะใช้ทดสอบเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี ทั้งนี้เนื่องจากเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปี เพิ่งจะเข้าเรียน เด็กบางคนอาจจะยังมีพัฒนาการล่าช้า หรือยังไม่มีความพร้อมนั่นเอง ดังนั้นการคัดแยกเด็กในระดับนี้เป็นการทดสอบเพื่อค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ที่จะต้องรีบให้การช่วยเหลือโดยเร็ว

สำหรับปัญหาทางการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้น ศรียา นิยมธรรม และดารณี ศักดิ์ศิริผล ได้ทำการสำรวจเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่าทั้งเด็กชายและเด็กหญิงมีปัญหาการเรียนรู้นี้ในด้านการจัดหมวดหมู่มากที่สุด รองลงมาคือด้านซ้าย – ขวา การจำคำ การใช้ขา การวาดรูปทรง และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุด คือ ด้านการจำตัวเลข (ศรียา นิยมธรรม และดารณี ศักดิ์ศิริผล. 2545: 56)

อึ้งการที่ได้ทราบว่เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีปัญหในด้นใดมกด้นใดน้อย จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างย้งสำหรับครูผู้สอนที่จะได้หาวิธีการช่วยเหลือเด็กโดยเร็ว ซึ่งถ้าเด็กปฐมวัยที่มีความเสี่ยงต่อการมีปัญหทางการเรียนรู้กลุ่มนี้ ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่มก็จะทำให้เด็กเหล่านี้สามารถผ่านพ้นปัญหและจะประสบความสำเร็จทางการเรียนได้ดีขึ้น นอกจากนี้ถ้าหากเด็กได้รับการช่วยเหลือและรักษา ย้งเร็วโอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็จะมีมก เช่น ถ้าให้การช่วยเหลือและรักษาตั้งแต่เด็กอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 โอกาสที่เด็กจะประสบความสำเร็จประมาณร้อยละ 80 และเด็กสามารถพัฒนาทักษะต่างๆทางการเรียนตามระดับอายุได้ แต่ถ้หากเริ่มให้การช่วยเหลือและรักษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 โอกาสที่เด็กจะประสบความสำเร็จจะมีประมาณร้อยละ 42 และถ้เริ่มให้การช่วยเหลือและรักษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โอกาสจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5 – 10 (ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2543 : ข) ; (จิตตินันท์ บุญสธิกรกุล. 2542 : 28 ; อ้างอิงจาก Pierangelo. 1994 : 172)

แนวทางการช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้น เจเนท เลอร์นเนอร์ กล่าวว่าไม่มีวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือเทคนิคใดเทคนิคหนึ่งของการสอนที่สามารถนำมาใช้ได้ย้งมีประสิทธิภาพกับเด็กทุกคน (Lerner, J.W. 2003) เนื่องจากปัญหทางการเรียนรู้นั้นมีหลายลักษณะ ได้แก่ปัญหาด้านการอ่าน การเขียน การสะกดคำ คณิตศาสตร์ กลไกการเคลื่อนไหว และสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2538); (ศรียา นิยมธรรม. 2540: 40-41); (ผดุง อารยะวิญญู. 2542); (ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2543: 101-102); (Smith. 1994) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีวิธีสอนหลายรูปแบบเพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน นอกจากวิธีสอนแล้วย้งมีการจัดกิจกรรมการเล่น แบบฝึกเสริมทักษะ เกม และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อีกด้วย ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของรัตนา แพงจันทร์ ที่ได้ศึกษาความสามารถเขียนคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่เรียนร่วมในโรงเรียนปกติ จากการสอนเขียนแบบบูรณาการกับเกม ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า นักเรียนมีความสามารถเขียนคำสูงขึ้น (รัตนา แพงจันทร์. 2541: บทคัดย่อ)

จากที่กล่าวมาในเรื่องแบบทดสอบและแนวทางในการช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สำหรับประเทศไทยนั้นย้งมีผู้สนใจไม่มกนัก เพราะครูผู้สอนย้งไม่มีความรู้ว่เด็กในชั้นเรียนของตนเองที่คิดว่เป็นเด็กที่มีปัญหานั้น เป็นปัญหของเด็กขี้เกียจ หรือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จริง ๆ ดังนั้นเพื่อไม่ให้เป็นการสูญเปล่าทางการศึกษา และเพื่อลดปัญหต่างๆให้เร็วที่สุด ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบขึ้นมา เพื่อใช้วัดเด็กระดับอายุ 5 - 6 ปี ซึ่งเป็นวัยที่พร้อมที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีความคงทนในเนื้อหาวิชามากกว่าเด็กระดับอายุ 4 – 6 ½ ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่กว้างเกินไป เพราะจากการวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วพบว่า เด็กที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 ถ้ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่ต้นเด็กจะประสบผลสำเร็จประมาณร้อยละ 80 และเด็กจะสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ตามอายุได้อีกประการหนึ่งเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี เป็นเด็กที่กำลังเตรียมความพร้อมที่จะเรียนใน

ระดับชั้นประถมศึกษา ถ้าครูผู้สอนพบว่าเด็กในวัยนี้มีปัญหาเสี่ยงที่จะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ต่อไป ครูผู้สอนก็จะได้ช่วยเหลือเด็กได้ทันก่อนที่เด็กจะต้องไปเรียนในชั้นประถมศึกษาที่มีเนื้อหามากขึ้น และพร้อมกันนี้ผู้วิจัยสนใจในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งคาดว่าจะเป็แนวทางให้ครูผู้สอนนำไปใช้กับเด็กที่มีปัญหาเสี่ยงเหล่านี้ ให้ประสบผลสำเร็จได้ในเวลาไม่มาก เครื่องมือนี้เรียกว่า แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ แบบคัดแยกชุดนี้มีความแตกต่างจากของแมคคาร์ธีในด้านของการจำ ซึ่งเครื่องมือของแมคคาร์ธีจะทดสอบเฉพาะการจำจากการฟังเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับปรุงเครื่องมือในการทดสอบใหม่ให้เหมาะสมกับเด็กไทย โดยได้เพิ่มการทดสอบด้านการจำจากการเห็นขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมปัญหาทุกด้าน นอกจากนี้ได้สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ และชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ผู้วิจัยคาดว่าชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ชุดนี้จะสามารถช่วยลดปัญหาการเรียนรู้ของเด็กได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ซึ่งรูปแบบนี้เริ่มตั้งแต่การใช้เครื่องมือในการคัดแยกว่าเด็กคนใดอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ แล้วจึงเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในด้านที่เป็นปัญหา และตรวจสอบการพัฒนาความสามารถดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางแก่ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้อย่างจริงจังต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้
 - 1.1 สร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.2 สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.3 สร้างชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้
 - 2.1 ประเมินทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนและหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
 - 2.2 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ความสำคัญของการวิจัย

ได้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ซึ่งมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 3 การประเมินทักษะการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาด ตามจำนวนนักเรียน คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ (1,200 คนขึ้นไป) โรงเรียนขนาดกลาง (600-1,199 คน) และโรงเรียนขนาดเล็ก (ไม่เกิน 600 คน) สุ่มมา 15 % ของโรงเรียนแต่ละขนาด โดยใช้ตารางการสุ่มของ Krejcie และ Morgan (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543 : 75) ได้โรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน จากทั้งหมด 21 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 1 โรงเรียนจากทั้งหมด 7 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรงเรียนจากทั้งหมด 10 โรงเรียน รวมทั้งหมด 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ โรงเรียนพญาไท โรงเรียนวัดโสมนัส โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โรงเรียนวัดเจ้ามูล และโรงเรียนวัดมหาบุศย์ และมีจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด 402 คน

1.2 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และการประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ในโอกาสต่อไป ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโอกาสต่อไป ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ เลือกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านละ 6 คนรวม 6 ด้านเป็นจำนวน 36 คน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

2. รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ให้มีความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การคัดแยก การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ และการประเมินทักษะการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 การคัดแยก หมายถึง การประเมินเด็กเพื่อค้นหาเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ที่สร้างจากแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการและทฤษฎีการสื่อสาร โดยศึกษาแนวการสร้างแบบทดสอบจากเครื่องมือคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ของแมคคาร์ธีย์ ที่ศรียา นิยมธรรม นำมาปรับปรุงใช้กับเด็กไทย แบบทดสอบจิตวิทยาภาษาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และ พัฒนาการของเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี ซึ่งแบบคัดแยกนี้ประกอบด้วยแบบคัดแยกย่อยจำนวน 6 ด้าน คือ ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

2.2 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ หมายถึง การพัฒนาความสามารถทางด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ โดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัดที่สร้างจากแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์และบรูเนอร์ พัฒนาการทางการเล่น เอกสารบัญชีคำศัพท์ของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ของสมาพร สามเตี้ย และนิตยา สุวรรณศรี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด

2.3 การประเมินทักษะการเรียนรู้ หมายถึง การทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ที่สร้างจากแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเพียเจต์และบรูเนอร์ บัญชีคำศัพท์ของเด็กอายุ 5 - 6 ปี ของ

สมาพร สามเตี้ย และนิตยา สุวรรณศรี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมิน

3. ตัวแปรที่ศึกษา คือ

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ได้แก่

3.1 คุณภาพของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

3.2 คุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

3.3 ประสิทธิผลของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ทักษะการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และการแสดงออกได้อย่างคล่องแคล่วในการเรียนรู้ด้านต่างๆ ดังนี้

4.1.1 ความสามารถด้านทิศทาง หมายถึง ความสามารถทางด้านรู้คิดเกี่ยวกับทิศทางบน – ใต้ หน้า – หลัง ซ้าย - ขวาของตนเอง และซ้าย - ขวาของผู้อื่น วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านทิศทาง

4.1.2 ความสามารถด้านการจำจากการฟัง หมายถึง ความสามารถทางการได้ยินและการจำจากสิ่งที่ได้ยินเกี่ยวกับ คำเดี่ยว คำคู่ วลี ประโยค และตัวเลข วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านการจำจากการฟัง

4.1.3 ความสามารถด้านการจำจากการเห็น หมายถึง ความสามารถทางการมองเห็นและการจำจากสิ่งที่ได้เห็นเกี่ยวกับรูป สิ่งของ สัตว์ คน ตัวเลข และสัญลักษณ์ วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านการจำจากการเห็น

4.1.4 ความสามารถด้านการเขียน หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือประสานกับสายตาในการเขียนรูปเรขาคณิตที่กำหนดให้ วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านการเขียน

4.1.5 ความสามารถด้านการเคลื่อนไหว หมายถึง ความสามารถทางด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ในการเดิน วิ่ง ก้าวกระโดด ยืนขาเดียว และกระโดดขาเดียว วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านการเคลื่อนไหว

4.1.6 ความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถทางด้านรู้คิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ สิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง วัดได้จากคะแนนของการทำแบบประเมินความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

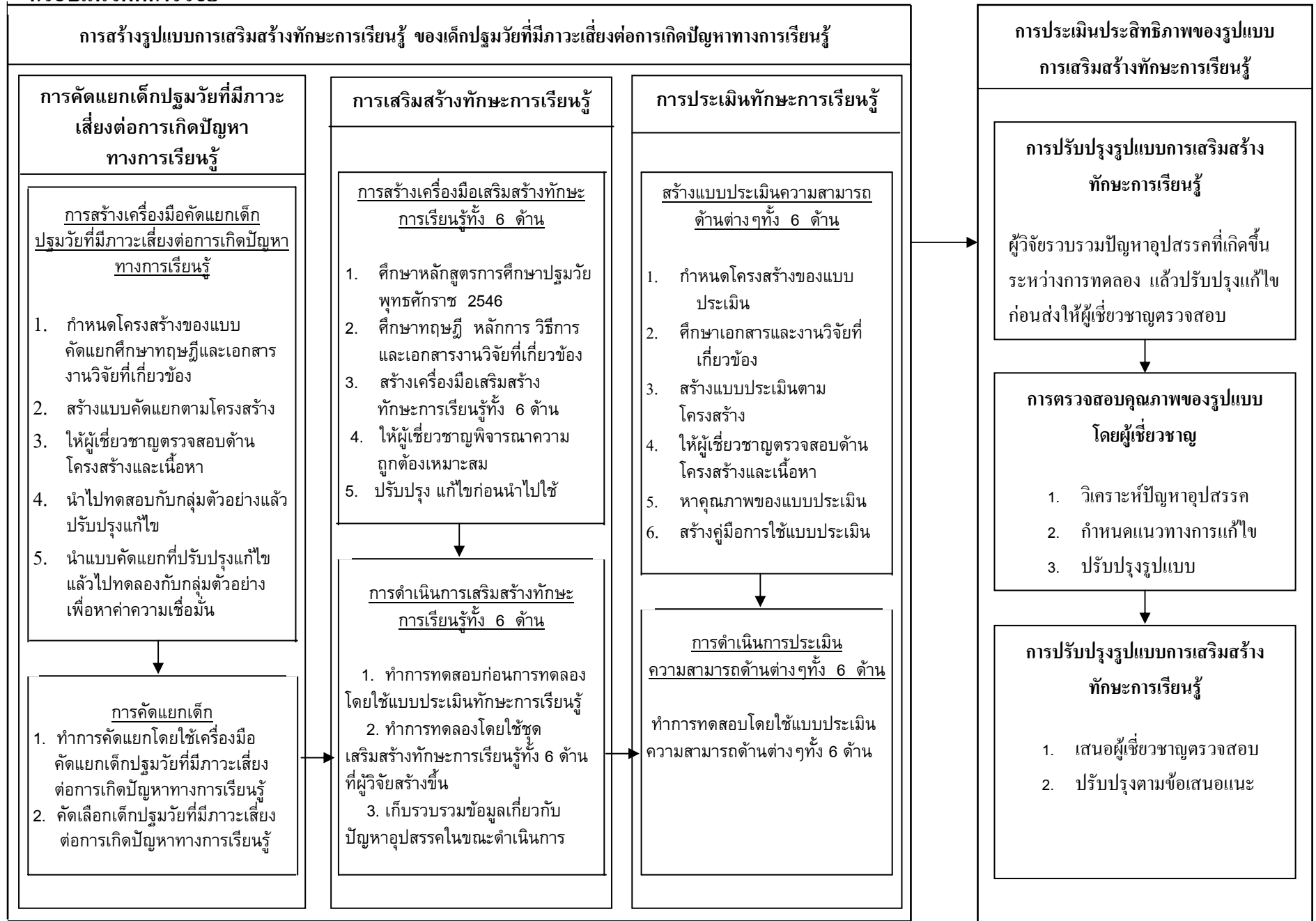
4.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ คุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ประสิทธิผลของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ดังนี้

4.2.1 คุณภาพของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง แบบคัดแยกที่มีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ และมีค่าความเชื่อมั่นที่เชื่อถือได้

4.2.2 คุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ หมายถึง แบบประเมินที่มีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ มีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นที่เชื่อถือได้

4.2.3 ประสิทธิภาพของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้นหลังจากการใช้ชุดเสริมทักษะการเรียนรู้

กรอบแนวคิดการวิจัย



3.12 ความสามารถในการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกเป็นเนื้อหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.2 ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.3 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.4 สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้
 - 1.5 สมรรถภาพความบกพร่องทางการเรียนรู้
 - 1.6 การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.7 เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการเรียนรู้
 - 1.8 การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย
 - 1.9 การช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการเรียนรู้

ที่มีประสิทธิภาพ

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย
 - 2.1 พัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย
 - 2.2 การเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
 - 2.4 พัฒนาการของเด็กอายุ 5 - 6 ปี
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่น
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

1.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ได้รับอิทธิพลจากการผลักดันของกลุ่มผู้ปกครองและนักวิชาการที่ให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน โดยการศึกษาจุดเด่นจุดด้อยของเด็กตลอดจนสถานการณ์ที่ทำให้เด็กเรียนรู้ได้ดีที่สุดครูจะต้องให้ความสนใจไม่เฉพาะว่าเด็กทำอะไรไม่ได้แต่ต้องรู้ว่าเด็กทำอะไรได้บ้าง และทำอะไรได้ดีที่สุด เพื่อกระตุ้นลักษณะนั้น ๆ ให้มีการพัฒนาอย่างเต็มที่ เพราะแต่เดิมเด็กประเภทนี้ครูจะเข้าใจว่าเป็นเด็กปัญญาทึบ เพราะเด็กมีปัญหาในเรื่องการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ บางคนอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ บางคนมีความยุ่งยากเกี่ยวกับตัวเลข

การเรียงลำดับ การนับ เป็นต้น ครูจึงไม่ได้ให้ความช่วยเหลือใด ๆ เมื่อได้มีการศึกษาเพื่อ ความเข้าใจเด็กมากขึ้น จึงพบว่าความด้อยสมรรถภาพทางการเรียนนั้นเป็นผลเนื่องมาจาก ภาวะทางอารมณ์ และระบบประสาทซึ่งแปรปรวนไป เช่น สมองได้รับความกระทบกระเทือน ทำให้การรับรู้บกพร่องไป เป็นต้น หรือภาวะทางบ้านหรือทางโรงเรียนก่อให้เกิดความเครียด อย่างยิ่งอยู่เป็นนิจ ทำให้เด็กเรียน อ่าน เขียน และคำนวณไม่สำเร็จทั้ง ๆ ที่มีสติปัญญาดี พอที่จะเรียนรู้ได้ ลักษณะเด็กที่เรียนได้ไม่ดี หรือไม่ประสบความสำเร็จนั้นสังเกตได้ คืออยู่นิ่ง ไม่ได้พฤติกรรมอยู่ไม่สุข ขาดสมาธิ และ มีความสนใจสั้น (ศรียา นิยมธรรม. 2546 : 143)

นอกจากนี้ในต่างประเทศก่อนปี ค.ศ.1965 นักการศึกษายังไม่ให้การยอมรับว่าเด็กที่มี ปัญหาทางการเรียนรู้เข้าข่ายของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หรือต้องดำเนินการจัดการศึกษา พิเศษให้ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เหล่านี้มักได้รับการตัดสินให้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญา เพราะมีปัญหาบางอย่างคล้ายคลึงกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต่อมาได้มี การศึกษาเด็กกลุ่มนี้ พบว่ามีลักษณะแตกต่างจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นอกจากนี้ นั้นในการเรียกเด็กเหล่านี้ตามศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนที่จะมีการใช้คำว่า “Learning Disabilities” ได้มีนักการศึกษาตลอดจนแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา เรียกเด็กที่มีการเรียนรู้และพฤติกรรม ที่ไม่เหมาะสมแตกต่างกันไป ซึ่งในปี ค.ศ. 1964 หน่วยงานที่ศึกษาเกี่ยวกับความพิการในสมอง ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำการรวบรวมเกี่ยวกับคำที่ใช้เรียกเด็กเหล่านี้พบว่ามีจำนวน 38 คำ ที่ได้ใช้เรียกในกลุ่มเด็กที่มีความคล้ายคลึงกันนี้ โดยกลุ่มที่สนใจเกี่ยวกับระบบสมองที่ส่งผลต่อ การเรียนรู้ก็จะเรียกที่เน้นถึงเฉพาะความพิการทางสมอง เช่น Organic Brain Damage, Cerebral Dysfunction ขณะที่กลุ่มที่สนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กก็จะเรียกตาม พฤติกรรมที่ค้นพบ เช่น Hyperkinetic Behavior Syndrome, Character Impulse Disorder , Hyper Excitability Syndrome ,Primary Reading Retardation , Clumsy Child Syndrome, Learning Disabilities นอกจากนี้ยังมีคำภาษาอังกฤษที่เรียกกันทั่วไปที่นอกเหนือจากการ รวบรวมของหน่วยงานดังกล่าว เช่น Slow Learner, Neurological Handicap , Brain Injury Education Handicap และ Cripple - Brained (Smith. 1994 : 35)

จากการรวบรวมเกี่ยวกับความเป็นมาของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ของซิลเวอร์ และฮาเยิน (Silver: Archie A. ; & Hagin Rosa A. 2002 : 99) สรุปได้ดังนี้

ปี	ความเป็นมาของคำที่ใช้เรียก
1887	ดิสเล็กเซีย
1895 – 1917	เด็กที่อ่านคำหรือข้อความไม่ออก
1922 – 1925	เด็กที่มีอาการเหมือนหยาจกไขหัวโตใหญ่
1928	เด็กที่ไม่เข้าใจสัญลักษณ์
1929	เด็กที่มีความลำบากในการแยกแยะทางการฟัง
1934	เด็กที่มีความบกพร่องในเรื่องการจัดระบบ
1941	เด็กที่มีความล่าช้าทางพัฒนาการ
1943 – 1947	เด็กที่ได้รับบาดเจ็บทางสมอง
1947	เด็กที่ได้รับบาดเจ็บทางสมองเล็กน้อย
1960	เด็กที่มีความบกพร่องทางระบบประสาท
1962	เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
1962 – 1963	เด็กที่ได้รับบาดเจ็บทางสมองเล็กน้อย
1963	ดิสเล็กเซีย
1967 – 1968	เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เฉพาะด้าน
1969	เด็กที่มีความยุ่งยากทางการเรียนรู้
1970	เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านจิตวิทยา
1977	ภาษาศาสตร์
1980	เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
1986	เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการเฉพาะด้าน
1987	เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการเฉพาะด้าน
1994	เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
1994 – 1997	ดิสเล็กเซีย เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

จากตารางดังกล่าว สรุปได้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้นมีความเป็นมาที่ยาวนาน คำที่ใช้เรียกเด็กกลุ่มนี้ก็ใช้คำที่ต่างกันไป (Silver & Hagin. 2002 : 99) จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นี้ได้รับอิทธิพลมาจากกลุ่มผู้ปกครองและนักวิชาการที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนซึ่งแต่เดิมเด็กประเภทนี้ควรจะเข้าใจว่า เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจึงทำให้เด็กเหล่านี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้อง แต่ในปัจจุบันนี้นักวิชาการมีความตื่นตัวในการที่จะศึกษาเพื่อเข้าใจเด็กเหล่านี้ให้มากขึ้น และพยายามหาวิธีการช่วยเหลือต่างๆเพื่อให้ได้ผลดีและรวดเร็วเหมาะสมกับวัยของเด็กต่อไป

สำหรับคำที่ใช้เรียกเด็กเหล่านั้นนั้น ในระยะแรกจะมีคำที่ใช้เรียกแตกต่างกันไป จนกระทั่งในปัจจุบันนี้ได้ใช้คำว่า เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ เด็กที่มีความยุ่งยากในการเรียนรู้ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้คำว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เนื่องจากในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเครื่องมือคัดแยกของแมคคาร์ธี ที่ใช้ทดสอบเด็กปฐมวัย ซึ่ง ศรียา นิยมธรรม ได้ใช้ คำว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

1.2 ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องที่มองเห็นไม่ชัดเจน ซึ่งจะแตกต่างไปจากเด็กที่มีความบกพร่องประเภทอื่นๆ เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เป็นต้น จึงทำให้เด็กเหล่านี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือมากนัก นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายคนได้พยายามนิยามคำว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้มากมาย ดังนี้

ในปี ค.ศ. 1947 สเตรสส์ และ เลตินเน (Strauss and Lehtinen) พบว่า มีเด็กกลุ่มหนึ่งที่ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ซึ่งหมายถึงเด็กที่สมองได้รับบาดเจ็บก่อนคลอด ระหว่างคลอด หรือหลังคลอด ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้เด็กมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การคิด การรับรู้ หรือมีพฤติกรรมทางอารมณ์ ซึ่งอาจจะเกิดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือว่าหลายอย่างร่วมกันก็ได้

ปี ค.ศ. 1960 ครูอิกแซงค์ (Cruickshank) เริ่มศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ซึ่งมีสติปัญญาปกติ และได้อธิบายในเรื่องของสมองที่ได้รับบาดเจ็บถึงความผิดปกติของการทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ การจัดระบบของข้อมูล หรือการนำข้อมูลออกมาใช้

ปี ค.ศ 1963 ซามูเอล เคิร์ก (Samuel Kirk) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้” หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่อง หรือมีความล่าช้าในกระบวนการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าในเรื่องการพูด ภาษา การอ่าน การสะกดคำ การเขียน หรือการคิดคำนวณ ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของสมอง ทำให้ส่งผลต่ออารมณ์ หรือพฤติกรรมของเด็ก ซึ่งปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจาก ความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางประสาทสัมผัส วัฒนธรรม หรือปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน

ปี ค.ศ. 1965 บาร์บารา เบทแมน (Barbara Bateman) ได้ให้นิยาม “เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้” ว่า หมายถึง เด็กที่มีระดับสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่มีความขัดแย้งกันระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับความสามารถจากการปฏิบัติ ซึ่งจะสัมพันธ์กับความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจจะเกิดจากความบกพร่องของระบบประสาท

ส่วนกลาง แต่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางการได้ยิน การจัดการศึกษา หรือสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม

ปี ค.ศ. 1967 ไมเคิลบัสท์ (Myklebust) ได้ให้นิยามเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาในเรื่องของการเคลื่อนไหว การแสดงออกทางอารมณ์ การรับรู้ และการใช้สติปัญญา ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการเรียนของเด็ก ทำให้เด็กเหล่านี้ไม่สามารถเรียนหนังสือได้ด้วยวิธีการสอนเช่นเดียวกับเด็กปกติทั่วไป

ปี ค.ศ. 1968 สำนักงานการศึกษาของสหรัฐ ได้ให้นิยามของคำว่า “เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้” ว่าเป็นเด็กที่มีความบกพร่องที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการทางจิตวิทยาเป็นความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการฟัง การพูด การคิด การอ่าน การสะกดคำ การเขียน หรือการคิดคำนวณ ซึ่งรวมถึงความบกพร่องทางการรับรู้ การได้รับบาดเจ็บทางสมอง ความบกพร่องทางการอ่าน ความบกพร่องทางการแสดงออกทางภาษา ทั้งนี้ไม่รวมถึงเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ที่มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางการเห็น ความบกพร่องทางการได้ยิน ความบกพร่องทางร่างกาย ความบกพร่องทางสติปัญญา หรือเนื่องมาจากวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

จากปี ค.ศ. 1947 ถึงปีค.ศ. 1968 นี้ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายคนที่ได้ให้ความหมายของคำว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละคนก็พยายามที่จะอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับข้อบกพร่องของเด็ก (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 9 - 10) ; (ชวลิต ชูคำแพง. 2546 : 17 - 18)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1969 วาเลทท์ (Valett) ได้ให้นิยามของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่า เป็นเด็กที่มีปัญหาในการใช้ข้อมูล หรือการใช้ทักษะในการแก้ปัญหาต่างๆ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ มักจะมีความบกพร่องในด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว หรือหลายด้านรวมกัน กล่าวคือ ด้านการเคลื่อนไหว การรับรู้ เวลาและทิศทาง ภาษา ทั้งการเข้าใจคำศัพท์ การพูด การอ่าน และการเขียน ด้านความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ด้านทักษะทางสังคม เช่น การเข้ากับเพื่อน การยอมรับเพื่อน ความรับผิดชอบ เป็นต้น (ศรียา นิยมธรรม. 2537 ; อ้างอิงจาก Valett. 1969)

ในปี ค.ศ. 1981 คณะกรรมการร่วมแห่งชาติว่าด้วยปัญหาทางการเรียนรู้ของประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Joint Committee on Learning Disabilities – NJCLD) ซึ่งประกอบด้วย สมาคมทางการพูด ภาษา การฟัง (The American Speech – Language – Hearing Association : ASHA) คณะกรรมการว่าด้วยปัญหาทางการเรียนรู้ (The Council for Learning Disabilities : CLD) สถาบันสำหรับเด็กที่มีความยุ่งยากในการติดต่อสื่อสาร (The Division for Children with Communication Disorder : DCCD) สถาบันสำหรับปัญหาทางการเรียนรู้ (The Division for Learning Disabilities : DLD) สมาคมการอ่านนานาชาติ (The International Reading Association : IRA) สมาคมว่าด้วย

ปัญหาการเรียนรู้ (The Learning Disabilities Association of America : LDA) และสมาคมนักจิตวิทยาประจำโรงเรียน (The National of School Psychologists : NASP) ได้ร่วมกันให้คำนิยามใหม่เกี่ยวกับปัญหาทางการเรียนรู้ซึ่งพัฒนามาจากนิยามของกฎหมายสาธารณะข้างต้น ซึ่งนิยามดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ปัญหาการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น ความหมายของปัญหาทางการเรียนรู้จึงหมายถึง ความผิดปกติที่มีลักษณะหลากหลาย ซึ่งส่งผลอย่างเด่นชัดต่อความยากลำบาก ในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การให้เหตุผล หรือความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความผิดปกตินี้เกิดจากภายในแต่ละบุคคล โดยมีสาเหตุมาจากความบกพร่องของระบบประสาทส่วนกลาง แม้ว่าความบกพร่องในการเรียนรู้ อาจเกิดขึ้นร่วมกับความบกพร่องอื่น ๆ เช่น ความพิการทางร่างกาย ความบกพร่องของสติปัญญา หรืออิทธิพลเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อม เช่น ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม การจัดการเรียนการสอนที่ไม่เหมาะสม แต่องค์ประกอบเหล่านี้ ไม่ได้เป็นสาเหตุที่สำคัญโดยตรงต่อปัญหาในการเรียนรู้ (ซวลิต ชูคำแพง . 2546 : 18 ; อ้างอิงจาก Hammill. 1990 : 78)

ในปี ค.ศ. 1994 สมิท ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่า เกิดจากความบกพร่องทางพันธุกรรม ทำให้เด็กมีปัญหาที่ยากในการดำเนินชีวิตประจำวัน การแสดงออกทางพฤติกรรม การรับรู้ทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ซึ่งแสดงออกในลักษณะของการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การคิด และการเรียนคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน และไม่ได้รวมถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางประสาทสัมผัส ปัญหาทางพฤติกรรม ความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Smith. 1994 : 34 - 35)

ปี ค.ศ. 1997 จากคำจำกัดความของกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่อง (Individuals with Disabilities Education Act – IDEA) ซึ่งเป็นกฎหมายสาธารณะที่เรียกว่า Public law 101 – 476 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความของความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities) ไว้ว่า เป็นความบกพร่องในกระบวนการทางจิตวิทยาขั้นพื้นฐานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่านั้นที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจภาษาไม่ว่าจะเป็นการฟัง การคิด การพูด การอ่าน การเขียน การสะกดคำ หรือการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้คำจำกัดความดังกล่าวได้ระบุต่อไปด้วยว่า ความบกพร่องทางการเรียนรู้นั้นยังครอบคลุมถึง ความบกพร่องในการรับรู้ ภาวะที่สมองถูกกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อย อีกด้วย แต่จากกฎหมายดังกล่าว ความบกพร่องในการเรียนรู้ไม่ครอบคลุมปัญหาการเรียนรู้ที่มีสาเหตุมาจาก ความบกพร่องทางการมองเห็น ความบกพร่องทางการได้ยิน ความบกพร่องทางร่างกาย ความบกพร่องทางสติปัญญา หรือการด้อยโอกาสทางสภาพแวดล้อมทางสังคม ทางวัฒนธรรมหรือเศรษฐกิจ นอกจากนี้ คำจำกัดความของกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น ยังระบุว่า บุคคลที่มีความ

บกพร่องทางการเรียนรู้จะมีระดับสติปัญญาอยู่ในระดับปกติหรือสูงกว่าปกติ (ระดับสติปัญญา ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป) (Idea practices. 2002 : Online) ; (Cartwright ; Cartwright ; &Ward.1995.)

ในปี ค.ศ. 2001 เอลลีน และ สวอर्थ ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่าเป็นเด็กที่มีความบกพร่องในกระบวนการพื้นฐานทางจิตวิทยาในการเข้าใจหรือการใช้ภาษา ในการพูดหรือการเขียนเกี่ยวกับความสามารถทางการฟัง คิด พูด เขียน สะกดคำ หรือ คณิตศาสตร์ ทั้งนี้ไม่รวมถึงเด็กซึ่งมีปัญหาด้านการเรียนรู้เนื่องจาก การเห็น การได้ยิน ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม (Allen ; & Schwartz . 2001 : 125)

ดาร์ณี อุทัยรัตนกิจ ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีระดับสติปัญญาปานกลางถึงฉลาดเกินเกณฑ์ปกติ แต่มีความผิดปกติทางกระบวนการทางจิตวิทยาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ความเข้าใจ และการใช้ภาษาทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน โดยมีระดับความสามารถจริงต่ำกว่าระดับสติปัญญา อย่างน้อยสองระดับชั้นในวิชาเฉพาะที่มีปัญหา (ดาร์ณี อุทัยรัตนกิจ. 2538 : 31)

ผดุง อารยะวิญญู ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในกระบวนการทางจิตวิทยาทำให้เด็กมีปัญหาในการใช้ภาษาทั้งในการฟัง การอ่าน การพูด การเขียนและการสะกดคำ หรือมีปัญหาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวมิได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางร่างกาย แขน ขา ลำตัว สายตา การได้ยิน อารมณ์ และสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 3)

ศรียา นิยมธรรม ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยาซึ่งทำให้เด็กมีปัญหาการเรียนด้านต่างๆ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การคิด หรือการคำนวณ รวมถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการรับรู้จากการได้รับความกระทบกระเทือนทางสมอง แต่ไม่รวมเด็กที่มีปัญหาอันเกิดจากความบกพร่องทางสายตา การได้ยิน การเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือปัญหาอ่อน ตลอดจนความบกพร่องทางอารมณ์ และการเสียเปรียบทางสภาพแวดล้อม (ศรียา นิยมธรรม. 2546 : 143)

จากความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ดังนี้ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องของกระบวนการพื้นฐานทางจิตวิทยา การเรียนรู้ หรือเกิดจากความบกพร่องทางพันธุกรรม ทำให้เด็กมีปัญหาอย่างยากในการดำเนินชีวิตประจำวัน การแสดงออกทางพฤติกรรม การรับรู้ทางสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นซึ่งมีผลโยงไปถึงการมีปัญหาในการใช้ภาษา ทั้งด้านการฟัง การอ่าน การพูด การเขียน และการสะกดคำ หรือการคำนวณ ตลอดจนปัญหาในเรื่องของการเคลื่อนไหว การรับรู้อารมณ์ พฤติกรรม โดยไม่ได้เกิดจากความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางประสาทสัมผัส ปัญหาด้านพฤติกรรม ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะส่งผลต่อการเรียน

ของเด็ก ทำให้เด็กไม่ประสบผลสำเร็จทางการเรียนหนังสือโดยวิธีเดียวกันกับเด็กปกติได้ จำเป็นต้องให้บริการทางการศึกษาที่แตกต่างไปจากเด็กปกติ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การศึกษาพิเศษ

1.3 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้นั้น มีแนวคิดที่อธิบายเกี่ยวกับความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งได้จำแนกกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ตัวป้อน การบูรณาการข้อมูล ความจำ และผลผลิต มีรายละเอียดดังนี้

ตัวป้อน (Input) เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลที่ได้มาจากประสาทสัมผัสต่าง ๆ ลงไว้ในสมอง ถ้าหากมีความผิดปกติก็จะทำให้เกิดปัญหา ซึ่งปัญหาประเภทแรกมักเกิดในขั้นตอนการรับตัวป้อนหรือรับข้อมูล คือความบกพร่องในการรับรู้ทางด้านการมองเห็น กล่าวคือ เด็กบางคนมีความยากลำบากในการแยกแยะตำแหน่งและรูปร่างของสิ่งที่เห็น เช่น ตัวอักษรที่เห็นอาจถูกรับรู้ในลักษณะที่กลับซ้ายเป็นขวา เหมือนการมองในกระจกเงา กลับหัว กลับทางตัวอย่าง เช่น เด็กอาจสับสนเกี่ยวกับตัวอักษรดี (d) และอักษรบี (b) หรือตัวอักษรพี (p) และตัวอักษรคิว (q) หรือตัวเลข 6 และตัวเลข 9 เป็นต้น ปัญหาอีกประการหนึ่งของการรับตัวป้อนหรือรับข้อมูล คือ การรับรู้ทางการได้ยิน เด็กบางคนมีปัญหาในการทำสมาธิ ไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของเสียงที่ใกล้เคียงกันได้จะสับสนเกี่ยวกับคำและข้อความที่มีเสียงคล้ายคลึงกัน ตัวอย่างเช่น “กอง” กับ “กลอง” หรือ “คอ” กับ “คลอ” เป็นต้น เมื่อมีปัญหาในการแยกเสียงแล้ว เด็กเหล่านี้จะไม่ตอบสนองต่อเสียงของครูหรือเสียงผู้ปกครอง จึงดูเหมือนไม่สนใจและใส่ใจคำพูดของผู้ใหญ่ เด็กบางคนรับรู้เสียงได้ชัดจึงไม่สามารถติดตามการสนทนาได้ครบถ้วนทั้งภายในและนอกห้องเรียน

การบูรณาการข้อมูล (Integration) เป็นกระบวนการตีความข้อมูลที่ได้รับความบกพร่องในการบูรณาการข้อมูล อาจมิได้หลายลักษณะตามขั้นตอนแต่ละขั้นของการจัดลำดับหรือเรียงลำดับข้อมูลจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมให้เป็นนามธรรม และการจัดระบบข้อมูลนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียงลำดับข้อมูลอาจมีความสับสนในการเล่าเรื่อง เช่น อาจจะเล่าเรื่องให้ฟังด้วยตอนกลางของเรื่องแล้วย้อนมาที่ตอนต้นของเรื่อง แล้วจึงเล่าตอนท้ายของเรื่อง เด็กอาจจะมีการกลับลำดับตัวอักษรในคำ เช่น คำว่า “นก” แต่อ่านว่า “กน” หรือคำว่า “dog” แต่อ่านว่า “god ” เป็นต้น เด็กประเภทนี้มักมีปัญหาไม่สามารถใช้หน่วยแต่ละหน่วยที่เรียงลำดับเอาไว้ในความทรงจำได้อย่างถูกต้อง หากถูกถามว่า “ ต่อจากวันพุธคือวันอะไร” เด็กจะต้องตั้งต้นนับตั้งแต่วันอาทิตย์เพื่อจะให้ได้คำตอบ หรือการใช้พจนานุกรมเด็กจะเริ่มตั้งแต่อักษรตัวแรกของพจนานุกรมทุกครั้งไป กล่าวอีกทำนองหนึ่งได้ว่าความ บกพร่องในการบูรณาการเป็นเรื่องของการจัดลำดับข้อมูลจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมให้เป็นนามธรรม เด็กที่มีปัญหาประเภทนี้จะมีปัญหาในเรื่องของการตีความหมายหรือตีความสัมพันธ์ออกจากสิ่งที่

ได้รับ เด็กอาจจะอ่านเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วไม่สามารถเชื่อมโยงหรือดึงความคิดรวบยอดจากเรื่องนั้นได้ นอกจากนั้นเด็กยังอาจจะสับสนคำศัพท์ที่เป็นคำเดียวกันแต่มีความหมายได้หลายความหมายในโอกาสต่าง ๆ กัน หรือในการใช้สำนวนชวนชวนขันต่าง ๆ จะพบว่าเด็กจะไม่เข้าใจเรื่องที่ตลก ชวนหัวหรือชวนขัน หรือสำบัดสำนวนต่าง ๆ เด็กที่มีความบกพร่องในการจัดระบบข้อมูลจะมีความลำบากในการประมวลผลส่วนต่างๆ ของข้อมูลขึ้นมาเป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการ ดังนั้นเมื่อเขาได้เรียนเนื้อหาข้อมูลต่างๆ ไปแล้วจำนวนหนึ่ง แต่เด็กอาจจะไม่สามารถตอบคำถามต่างๆ ไปที่ต้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านั้นได้ ทำให้มีผลกระทบต่อการสนทนาโต้ตอบในชีวิตประจำวันของเด็ก

ความจำ (Memory) เป็นการเก็บรักษาข้อมูลไว้เพื่อสามารถดึงออกมาใช้ได้ ในภายหลังความบกพร่องของขั้นตอนนี้คือความจำ ความจำระยะสั้นจะช่วยคงข้อมูลเอาไว้ในช่วงสั้น ๆ ระหว่างที่เราให้ความสนใจหรือมุ่งสมาธิไปยังข้อมูลนั้น ตัวอย่างเช่น เราสามารถจดจำตัวเลข 7 ตัวของเบอร์โทรศัพท์ นานพอที่จะหมุนหรือกดโทรศัพท์จนเสร็จ แต่หลังจากเราพูดหรือคุยโทรศัพท์แล้วเราจะลืมตัวเลข 7 ตัวเหล่านั้น หรือถ้าหากเราถูกขัดจังหวะในระหว่างที่จะเก็บความจำเราก็อาจจะจำไม่ได้ แต่ถ้าหากว่าข้อมูลนี้ได้รับการทบทวนซ้ำๆ บ่อยครั้ง หรือมีความสนใจ ความสนใจ ก็จะสามารถเก็บความจำระยะสั้นนี้ไปเป็นความจำระยะยาวที่สามารถดึงออกมาใช้ได้ ในภายหลัง เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะมีความบกพร่องในเรื่องความจำ โดยเฉพาะความจำระยะสั้น ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลไว้เพื่อดึงออกมาใช้ในภายหลัง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทบทวนหรือย้ำซ้ำๆ มากกว่าเด็กทั่วไป เพื่อที่จะได้แก้ปัญหของความบกพร่องในเรื่องความจำ ให้สามารถเก็บข้อมูลนั้นไว้ในระยะที่ยาวขึ้น และนำมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง

ผลผลิต (Output) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีขั้นตอนผลผลิตที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาความบกพร่องทางภาษา ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวหรือการใช้กล้ามเนื้อ ความบกพร่องทางภาษามักจะเกี่ยวกับสิ่งที่เรียกว่า ภาษาที่จำเป็นต้องใช้ (Demand Language) มากกว่าภาษาที่เริ่มต้นด้วยตนเอง (Spontaneous Language) ภาษาที่จำเป็นต้องใช้เกิดขึ้นเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีผู้อื่นต้องการสื่อสาร ถามคำถามและต้องการประมวลผลความคิดของเราเพื่อหาคำที่เหมาะสมและตอบคำถามนั้น ส่วนภาษาที่เริ่มต้นด้วยตนเอง เกิดขึ้นเมื่อเราเป็นฝ่ายเริ่มสนทนาก่อน นั่นคือ เลือกสิ่งที่เหมาะสมในการที่จะเริ่มสนทนาด้วยกระบวนการคิดของตนเอง

เด็กที่มีความบกพร่องทางภาษาอาจจะพูดได้ตามปกติ เมื่อเป็นฝ่ายเริ่มสนทนาก่อน แต่จะตอบสนองอย่างตะกุกตะกักในสถานการณ์ที่มีผู้อื่นเป็นผู้ถาม เช่น อาจแสดงอาการหยุดชะงัก หรือขอให้ทบทวนคำถามนั้นใหม่ และจะให้คำตอบที่สับสนหรือไม่สามารถหาคำที่เหมาะสมในการตอบหรือการสื่อสารได้ ส่วนความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวหรือการใช้กล้ามเนื้อ มี 2 ประเภท ได้แก่ กลุ่มที่มีปัญหาในการประสานงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่

เรียกว่า Gross motor disabilities จะมีลักษณะซุ่มซำม สะดุดหล่ม ชนข้าวของ มีปัญหาในเรื่องการวิ่ง การเดิน การปีนป่าย การปั่นจักรยาน และกลุ่มที่มีปัญหาของการประสานงานกล้ามเนื้อมัดเล็กที่เรียกว่า Fine motor disabilities จะมีลักษณะที่พบ คือ เด็กมีปัญหาในเรื่องการติดกระดุมเสื้อผ้า การผูกเชือกกรองเท้า การเขียน เด็กประเภทนี้จะเขียนหนังสือได้ช้า ลายมืออ่านยากสะกดคำผิด เขียนตัวหนังสือใหญ่บ้างเล็กบ้าง ใช้หลักภาษาหรือใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิด

สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนดังกล่าวเกิดขึ้นในส่วนต่างๆของสมอง โดยทั่วไปสมองหลายส่วนจะทำหน้าที่พร้อมกันเชื่อมโยงและประสานกัน เช่น ในเรื่องกระบวนการรับรู้ ประสาทการเห็น และสมองส่วนหลังจะต้องเชื่อมโยงกับสมองส่วนอื่นๆได้แก่ สมองส่วนหน้า เพื่อทำให้เกิดความจำซึ่งเป็นความจำระยะสั้น และจะต้องส่งไปเก็บที่สมองส่วนข้างเพื่อเป็นความจำระยะยาว และอาจจะต้องส่งกลับออกมาที่สมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเขียนการทำงานที่ซับซ้อนหรือพฤติกรรมบางอย่าง อาทิ การพูด การเขียน การอ่าน การคิดคำนวณ การเล่น เช่น การเล่นหมากรุก การเล่นเกม จึงเป็นผลการทำงานที่สอดคล้องประสานกันอย่างดีของสมอง

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยาคลินิกที่ เชื่อว่า ปัญหาทางการเรียนรู้เกิดจากความบกพร่องของกระบวนการทางจิตวิทยา ซึ่งเกิดจากระบบประสาทส่วนกลางก่อให้เกิดความสามารถในการรับรู้ การแสดงออกทางภาษา และความจำ สมาธิและการรับรู้ เมื่อระบบประสาทบกพร่องทำให้เด็กไม่สามารถรับรู้ได้ดี และแสดงออกทางภาษาได้ไม่ดี ทำให้มีปัญหาทางการรับรู้ตามมา (คันสนีย์ นัตริคุปต์. 2543 : 17 - 24) ; (เบญจพร ปัญญา. 2545 : 14 - 15)

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการอีกหลายคน กล่าวถึง ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ปัญหาทางด้านการอ่าน เด็กที่มีปัญหาทางด้านการอ่านจะไม่สามารถอ่านหนังสือได้เท่ากับระดับของเด็กในชั้นเรียนเดียวกันแม้ว่าจะพยายามช่วยเหลือในเรื่องความจำเป็นพิเศษแล้วก็ตาม ดังนั้นพฤติกรรมกรรมการอ่านที่ไม่เหมาะสมจึงปรากฏอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้

- 1.1 การเคลื่อนไหวร่างกายที่แสดงอาการเครียด เช่น อารมณ์เสีย หน้านอง
- 1.2 อ่านหลงบรรทัด อ่านซ้ำคำ
- 1.3 อ่านตกหล่น อ่านเพิ่มคำ หาคำมาแทนที่หรืออ่านกลับคำ
- 1.4 อ่านเรียงลำดับคำผิด สับสนตำแหน่ง ประธาน กริยา กรรม
- 1.5 อ่านสับสนระหว่างอักษรหรือคำที่คล้ายคลึงกัน
- 1.6 อ่านช้าและตะกุกตะกัก
- 1.7 อ่านด้วยความลังเลไม่แน่ใจ

1.8 อ่านเอาเรื่องไม่ได้

1.9 บอกลำดับเรื่องราวไม่ได้

1.10 จำประเด็นสำคัญของเรื่องราวไม่ได้ (อ่านได้แต่อธิบายไม่ได้)

1.11 แยกสระเสียงสั้น – ยาวไม่ได้

2. ปัญหาทางการเขียน เด็กที่มีปัญหาทางการเขียนอาจมีสาเหตุมาจากความบกพร่องใน 3 ลักษณะ คือ

2.1 การประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและสายตาไม่ดี จึงทำให้เด็กลอกตัวอักษรและตัวเลขไม่ถูกต้อง

2.2 ความบกพร่องของการจำสิ่งที่มองเห็น จึงทำให้เด็กจำคำที่เห็นไม่ได้

2.3 ความบกพร่องในการทำความเข้าใจกฎเกณฑ์และความสัมพันธ์ระหว่างถ้อยคำในประโยค จึงทำให้เด็กที่มีปัญหาในการรวบรวมหรือจัดระบบความคิดเพื่อสื่อสารออกมาโดยการเขียนไม่ได้

เด็กที่มีปัญหาในการเขียนจะมีพฤติกรรมปรากฏอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังนี้

- 1) มีปัญหาในการจับดินสอ หรือดินสอสี
- 2) เขียนตัวอักษรผิดทิศทาง กลับซ้าย – ขวา หน้า – หลัง บน – ล่าง
- 3) เว้นระยะตัวอักษรหรือคำไม่ถูกต้อง
- 4) เขียนหนังสือไม่เป็นตัว ลายมืออ่านได้ยาก
- 5) เขียนหนังสือรูปร่างไม่สม่ำเสมอ
- 6) เขียนหนังสือแบบที่ปรากฏในกระจกเงา
- 7) เขียนตัวอักษรหลายแบบปะปนกัน
- 8) จำทักษะพื้นฐานการเขียนไม่ได้

3. ปัญหาทางการสะกดคำ เด็กที่มีปัญหาทางการสะกดคำมักมีพฤติกรรมปรากฏอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังนี้

- 3.1 เรียงตัวอักษรในคำผิด
- 3.2 สลับตัวอักษรและคำ
- 3.3 มีปัญหาในการเชื่อมโยงเสียงที่ถูกต้องกับตัวอักษร
- 3.4 สะกดข้ามตัวอักษรหลายตัว
- 3.5 สร้างการสะกดคำแบบใหม่ของตัวเอง

4. ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ เด็กที่มีปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์จะมีปัญหาด้านการกระยะ การคิดที่เป็นเชิงปริมาณ หรือภาษาสัญลักษณ์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านนี้ต่ำ ซึ่งเด็กที่มีปัญหาด้านคณิตศาสตร์มักจะมีพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังนี้

- 4.1 ลืมตำแหน่งบนหน้ากระดาษ
- 4.2 ทำงานไม่เสร็จในหนึ่งหน้าที่กำหนดให้
- 4.3 มีปัญหาในการอ่านเลขหลายหลัก
- 4.4 มีปัญหาในการจำแนกตัวเลขบางตัว เช่น 6-9, 2-5, 17-71
- 4.5 เขียนตัวเลขจากหลังมาหน้า
- 4.6 เขียนตัวเลขจากขวามาซ้าย
- 4.7 มีปัญหาในการลากเส้นตัวเลข
- 4.8 มีปัญหาในการลอกกรุปทรงต่างๆ และลอกโจทย์ปัญหา
- 4.9 ไม่สามารถจำเงื่อนไข กฎ ข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์
- 4.10 มีปัญหาในการเรียนรู้ข้อเท็จจริงบางเรื่อง
- 4.11 ทำผิดเพราะสะเพร่าบ่อยๆ
- 4.12 ยอมแพ้ง่ายๆ
- 4.13 มีปัญหาในการเชื่อมโยงจำนวนกับสัญลักษณ์
- 4.14 สับสนข้อมูลในแนวตั้งและการเว้นระยะ
- 4.15 ทำโจทย์ปัญหาไม่ได้
- 4.16 ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

(Allen ;& Schwartz. 2001 : 125); (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2538 : 29 - 32); (เบญจพร ปัญญา. 2545 : 4 - 7)

ศรียา นิยมธรรม กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่า เมื่อจัดกลุ่มลักษณะรวม ๆ ของปัญหาทางการเรียนรู้ อาจสังเกตได้ใน 4 ด้านใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย หรือการรู้คิด (Cognitive) เช่น การคิดและการแก้ปัญหา
2. ด้านภาษา (Language) ได้แก่ การพูด การฟัง การอ่าน การเขียน
3. ด้านกลไกการเคลื่อนไหว (Motor) เช่น การประสานงานกันของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย
4. ด้านสังคม (Social) เช่น ความสัมพันธ์กับเพื่อนๆ

เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาในด้านพุทธิพิสัย หรือการรู้คิด (Cognitive) ซึ่งเกี่ยวกับการมีปัญหเฉพาะด้าน เช่น ปัญหาในการอ่าน การคิดคำนวณ หรือในแง่ของวิธีคิด เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้หลายคนจะมีความสับสนยุ่งยากด้านภาษา เด็กมักมีปัญหาในเรื่อง การเขียน หรือการพูด หรือ กระบวนการเกี่ยวกับการใช้ภาษา เช่น การฟัง หรือการอ่าน ส่วนปัญหาด้านกลไกการเคลื่อนไหว เป็นลักษณะหนึ่งที่น่าจะแสดงให้เห็นในด้านการวาดภาพ ลายมือ การพิมพ์ การวิ่ง การก้าวกระโดด การกระโดด หรือการทรงตัว ปัญหาสุดท้ายที่เป็นเรื่องใหญ่อีกอย่างหนึ่งของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก็คือ ด้านสังคม ซึ่งอาจแสดงพฤติกรรมว่ามีความยุ่งยากในการผูกมิตรกับผู้อื่น มีความนับถือตนเองต่ำ

นอกจากนี้ ยังกล่าวอีกว่า การสังเกตจากลักษณะภายนอกที่จะบอกว่าเด็กคนใดเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หรือไม่นั้นกระทำได้ยากมาก เพราะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะมีลักษณะบางอย่างที่ไม่อาจสังเกตได้ แต่ก็อาจสังเกตจากพฤติกรรมและปัญหาต่างๆ ดังนี้

1. ความบกพร่องเกี่ยวกับระบบประสาท (neurological dysfunction) ทำให้เด็กมีปัญหาในการเรียนรู้ ปัจจุบันได้มีการทดสอบที่เรียกว่า “Neurometrics” มาใช้ในการวินิจฉัยและเยียวยา เช่น การใช้เครื่องวัดคลื่นสมองที่เรียกว่า EEG (Electroencephalogram) ซึ่งพบว่าสมองของเด็กที่ด้อยความสามารถทางการเรียนนั้นมีอยู่หลายบริเวณที่แสดงการปฏิบัติหน้าที่สับสน หรือการสำรวจสมองโดยใช้เอกซเรย์แบบอาศัยคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า CAT scan (Computerized Axial Tomography) และ / หรือ MRI (Magnetic Resonance Imaging) และ / หรือ BERA (Brainstem Electrical Response Audiometry) เครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือวัดทางระบบประสาท (Neurometrics) ซึ่งแสดงให้เห็นความบกพร่องด้านกายภาพของสมองที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางพฤติกรรมต่างๆ

2. การเจริญเติบโตไม่คงที่ ไม่แน่นอน

3. ปัญหาในการรับรู้ มักมีช่วงความสนใจสั้นทำให้ไม่สามารถเรียนได้ดี เพราะขาดความสนใจ

4. ปัญหาในการพูด ไม่อาจแสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาด้วยการพูดได้

5. ปัญหาในการฟัง คือได้ยินเสียงแต่จับใจความไม่ได้

6. ปัญหาการเขียน (Dysgraphia)

7. ปัญหาการอ่าน (Dyslexia)

8. ปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ (Dyscalculia)

9. ปัญหาการรับรู้ภาษา (Receptive aphasia)

10. ปัญหาการเรียนรู้สัญลักษณ์ (Topographic disorder) อาจสับสนในการใช้สัญลักษณ์ทำให้เรียนรู้บางเรื่อง เช่น แผนที่ พิมพ์เขียว ไม่ได้

11. ปัญหาการเรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (Disorientation)

12. ปัญหาการเรียนรู้เรื่องวันเวลา (Dyschronometria)

(ศรียา นิยมธรรม. 2546 : 143 – 144)

ผดุง อารยะวิญญู กล่าวถึง ลักษณะทั่วไปของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความบกพร่องทางการพูด

2. มีความบกพร่องทางการสื่อสาร

3. มีปัญหาในการเรียนวิชาทักษะ

4. มีปัญหาในการสร้างแนวความคิดรวบยอด

5. การทดสอบผลการเรียนให้ผลไม่แน่นอน ยากแก่การพยากรณ์
6. มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
7. มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว
8. มีอารมณ์ไม่คงที่ บางครั้งระเบิดอารมณ์ใส่ผู้อื่น ความผิดหวังเล็กๆ น้อยๆ

อาจทำให้เสียอารมณ์อย่างรุนแรงได้

9. โยกตัวหรือผงกศีรษะบ่อยๆ
10. ลักษณะการนอนไม่คงที่ บางครั้งหลับ บางครั้งไม่หลับไม่เป็นเวลาที่แน่นอน
11. มีพัฒนาการทางร่างกายไม่คงที่
12. มีพฤติกรรมไม่คงเส้นคงวา
13. เสียสมาธิง่าย
14. แสดงพฤติกรรมแปลกๆ
15. มีปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยอีกหลายชิ้นที่ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ดังนี้

1. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่พบในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 75 ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ทั้งหมดที่คัดแยกไว้
2. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เป็นชายมากกว่าหญิง ในอัตราส่วน 3 ต่อ 1
3. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนมากมีระดับสติปัญญา เฉลี่ย ประมาณ 94-98
4. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ในขั้นรุนแรงจะตรวจพบในระดับชั้นประถมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
5. เมื่อเด็กโตขึ้นและเลื่อนชั้นไปเรียนในระดับมัธยมศึกษา ปัญหาทางการเรียนรู้อาจลดลง
6. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ทางภาษา (การฟัง พูด อ่าน เขียน) มีจำนวนมากกว่าเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์
7. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ จำนวนมากเป็นเด็กที่เคยสอบตกและเรียนซ้ำชั้น
8. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนหนึ่ง (ประมาณร้อยละ 15) มีปัญหาทางพฤติกรรม

9. มีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถที่แท้จริงของเด็ก กล่าวคือ หากมีการวัดระดับสติปัญญา (IQ) ของเด็กแล้วจะพบว่าระดับสติปัญญาค่อนข้างสูงหรือสูงกว่า ระดับสติปัญญาของเด็กที่มีปัญหาทางสติปัญญา แต่ผลการทดสอบทางด้านวิชาการได้คะแนนต่ำมาก ซึ่งความเป็นจริงแล้วเด็กน่าจะจะได้คะแนนสูงกว่านี้ คะแนนจึงไม่เป็นไปตามความคาดหวังของครู

10. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคน มีปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ กล่าวคือ เด็กอาจเสียสมาธิง่าย หันเหความสนใจสู่ภายนอกห้องเรียนเสมอ

11. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคนมีปัญหาในการจัดระเบียบการทำงาน เด็กบางคน จึงทำงานไม่เสร็จตามที่ครูมอบหมาย หรือมาโรงเรียนสายบ่อย เป็นต้น

12. มีปัญหาในการคัดลอกตัวอักษร ทางคณิตศาสตร์ หรือรูปทรงอื่นๆ จากตัวอย่างลงสู่สมุดแบบฝึกหัด เด็กเรียงตัวอักษรกลับหลัง (ผดุง อารยะวิญญู. 2542 : 3 - 5)

สรุป เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาในด้านการอ่าน การคิดคำนวณ หรือมีความสับสนยุ่งยากด้านภาษา ทำให้เด็กมีปัญหาในเรื่องการอ่าน การเขียน การพูด เด็กที่มีปัญหาดังกล่าวมาแล้วไม่จำเป็นต้องเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เสมอไป แต่ถ้าปัญหานั้นยังรบกวนขัดขวางการเรียนรู้เรื่องสำคัญๆ ของเด็กในการเรียนหนังสือในชั้นเรียน ก็อาจจะเป็นเพราะว่าเด็กเหล่านั้นมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนรู้ที่ควรได้รับการแก้ไข และช่วยเหลือโดยเร่งด่วน

1.4 สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้

สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถจำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท คือการได้รับบาดเจ็บทางสมอง บังคับทางพันธุกรรม และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การได้รับบาดเจ็บทางสมอง

การแพทย์ในปัจจุบันที่ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาทางการเรียนรู้มีความเชื่อว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้เท่าที่ควร เนื่องมาจากการได้รับบาดเจ็บทางสมอง (Brain damage) ซึ่งการได้รับบาดเจ็บนี้ทำให้ระบบประสาทส่วนกลางไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ อย่างไรก็ตามการได้รับบาดเจ็บอาจไม่รุนแรงนัก (Minimal brain dysfunction) สมองและระบบประสาทส่วนกลางยังทำงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่บกพร่องไปบ้าง ทำให้เด็กมีปัญหาในการรับรู้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของเด็ก การได้รับบาดเจ็บทางสมองอาจเกิดในช่วงระยะก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอดก็ได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปัจจัยก่อนคลอด (Prenatal Factors)

ในช่วงระยะเวลาของการตั้งครรภ์ การพัฒนาของสมองเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าสมองหยุดชะงักการพัฒนาในช่วงแรกๆ ของการตั้งครรภ์ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดก็ตาม จะส่งผลให้ทารกเสียชีวิต ในครรภ์มารดาได้ หรือถ้าอยู่ในครรภ์มารดาได้จนกระทั่งคลอดออกมา ก็อาจจะทำให้สมองพิการ ทั้งนี้เนื่องจากโรคของมารดา เช่น โรคเบาหวาน โรคไทรอยด์ชนิดรุนแรง หัด การได้รับรังสีจากการเอ็กซเรย์ มารดามีอายุมาก มารดามีบุตรมาก มารดาดื่มเหล้า สูบบุหรี่ การได้รับยาที่ส่งผลต่อทารก ซึ่งนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าสาเหตุดังกล่าวจะแสดงความผิดปกติของการเรียนรู้ได้ในภายหลัง ดังนั้นเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายที่อาจจะเป็นไปได้ต่อ

ทารกในครรภ์ จึงจำเป็น อย่างยิ่งที่มารดา ตั้งครรภ์และบุคคลรอบข้างต้องตระหนักถึงอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยาและสารเสพติดอื่นๆ

จากข้อมูลการวิจัยพบว่า มารดาที่สูบบุหรี่หรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ใน ระหว่างตั้งครรภ์มีแนวโน้มที่จะมีลูกตัวเล็ก ทารกที่เกิดมาอาจจะมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ ซึ่งก็ มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะเสี่ยงต่อปัญหาต่างๆขึ้นมากมาย รวมทั้งปัญหาความบกพร่องในการ เรียนรู้อีกด้วย นอกจากนี้เด็กที่คลอดก่อนกำหนดมีความเสี่ยงและมีแนวโน้มที่จะมีภาวะความ บกพร่องในการเรียนรู้มากกว่าเด็กที่คลอดครบกำหนด

1.2 ปัจจัยระหว่างคลอด (Perinatal Factors)

การได้รับบาดเจ็บทางสมองอาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างคลอด ทั้งนี้ เนื่องมาจากภาวะการขาดออกซิเจน ระยะเวลาการคลอดที่ยาวนาน หรือการคลอดด้วยความ ยากลำบาก จากการศึกษา พบว่า ทารกที่รอดชีวิตอันเนื่องมาจากการตกเลือดของมารดาใน ระหว่างคลอด จะมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์จำนวนร้อยละ 40-50 และเมื่อเด็กเหล่านี้เข้าเรียน พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าปกติ บางคนที่มีปัญหารุนแรง ส่งผลต่อปัญหาเกี่ยวกับ สุขภาพ เมื่อเทียบกับเด็กในวัยเดียวกัน

1.3 ปัจจัยหลังคลอด (Postnatal Factors)

ภายหลังจากการคลอดแล้วอาจมีเหตุบางอย่าง ซึ่งส่งผลต่อการได้รับ บาดเจ็บทางสมองของทารก ได้แก่ การได้รับความกระทบกระเทือนจากการถูกทุบตี จากอุบัติเหตุ การที่ทารกมีไข้สูง การสูญเสียน้ำของทารก สมองบวมหรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เป็นต้น จาก การศึกษา พบว่า ช่วงเด็กอายุแรกเกิดถึง 6 ขวบ ได้รับบาดเจ็บที่กระทบต่อสมองคิดเป็นร้อยละ 20 ข้อมูลในระดับมัธยมศึกษา พบว่า มีเด็กจำนวนร้อยละ 31 ที่อาจได้รับอันตรายที่บริเวณศีรษะ โดยจำนวนเด็กครึ่งหนึ่งเคยได้รับผลกระทบถึงขั้นหมดสติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุ 9 ขวบ

2. ปัจจัยทางพันธุกรรม

จากความจริงที่ว่า ปัญหาในการเรียนรู้ มักจะเกิดขึ้นในครอบครัวเดียวกัน ซึ่งว่า อาจเป็นการเชื่อมโยงทางพันธุกรรม ซึ่งความผิดปกติในการเรียนรู้ของพ่อแม่ค่อนข้างมีรูปแบบ แตกต่างกับลูก ด้วยเหตุผลนี้ดูเหมือนจะไม่ใช่ว่าความผิดปกติในการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง ถ่ายทอดโดยตรง เป็นไปได้ว่าสิ่งที่ถ่ายทอดคือสมองทำหน้าที่ผิดปกติอย่างไม่ชัดเจนนัก สามารถนำไปสู่ปัญหาในการเรียนรู้ มีการอธิบายอย่างหลากหลายว่าทำไมปัญหาในการเรียนรู้ ถึงถ่ายทอดในครอบครัว ปัญหาในการเรียนรู้บางอย่าง อาจเกิดจากสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เช่น หากพ่อแม่มีความผิดปกติในการใช้ภาษา ก็ทำให้พูดคุยกับลูกน้อย หรือใช้ภาษาที่บกพร่อง กรณีนี้ลูกจะขาดแบบแผนที่ดีในด้านพัฒนาการทางภาษาดังนั้นจึงอาจมีปัญหาในการเรียนรู้ได้

มีงานวิจัยจำนวนมากที่ระบุตรงกันว่า ปัญหาทางการเรียนรู้บางอย่างสามารถ ถ่ายทอดทางพันธุกรรม จากการศึกษาเป็นรายกรณีพบว่า เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้บางคน อาจมีพี่น้องที่เกิดจากท้องเดียวกัน มีปัญหาการเรียนรู้เช่นกัน หรืออาจมีพ่อแม่ พี่น้อง หรือ

ญาติใกล้ชิดมีปัญหาทางการเรียนรู้เช่นกัน นอกจากนั้นยังพบว่าเด็กฝาแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกัน เมื่อพบว่าคนหนึ่งมีปัญหาในการอ่านฝาแฝดอีกคนมักมีปัญหาในการอ่านด้วย แต่ไม่พบบ่อยนักสำหรับฝาแฝดที่เกิดจากไข่คนละใบ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มฝาแฝดแท้จำนวน 132 คู่ และฝาแฝดไม่แท้เพศเดียวกัน จำนวน 91 คู่ พบว่า ปัญหาของความบกพร่องทางการอ่าน และความบกพร่องทางการคิดคำนวณเลขคณิตได้รับอิทธิพลมาจากทั้งพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

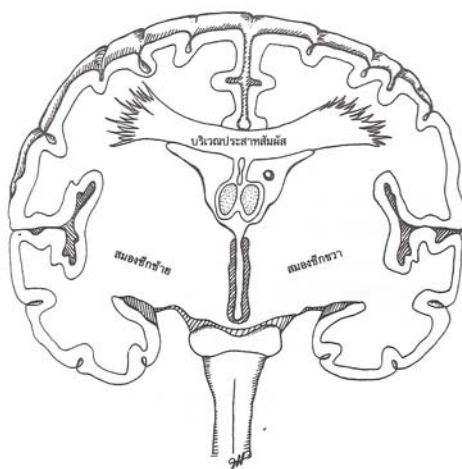
3. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

สาเหตุทางสภาพแวดล้อมเป็นสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่การได้รับบาดเจ็บทางสมอง และกรรมพันธุ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับเด็กภายหลังการคลอด เมื่อเด็กเติบโตขึ้นมาในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง เช่น การที่เด็กมีพัฒนาการทางร่างกายล่าช้าด้วยสาเหตุบางประการ การที่ร่างกายได้รับสารบางประการอันเนื่องจากสภาพมลพิษในสิ่งแวดล้อม การขาดสารอาหารในวัยทารกและในวัยเด็ก การสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพของครู ตลอดจนการขาดโอกาสในการศึกษา เป็นต้น แม้ว่าองค์ประกอบทางสภาพแวดล้อมเหล่านี้ จะไม่ใช่สาเหตุที่ก่อให้เกิดความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยตรงก็ตาม แต่องค์ประกอบเหล่านี้อาจทำให้สภาพการเรียนรู้ของเด็กมีความบกพร่องมากขึ้น นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญบางคนเชื่อว่า แนวโน้มของความบกพร่องในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในครอบครัวนั้น อาจมาจากรากฐานของสภาพแวดล้อมภายในครอบครัวมีส่วนร่วมด้วย ยกตัวอย่างเช่น ผู้ปกครองที่มีความบกพร่องทางภาษาด้านการแสดงออก อาจจะถูกดูถูกกับลูกของตนน้อยกว่าผู้ปกครองที่ไม่มีความบกพร่องทางภาษา หรือภาษาที่เขาใช้ก็อาจจะคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง ในกรณีเช่นนี้ เด็กก็จะขาดต้นแบบที่ดีในการพัฒนาทางภาษา ทำให้มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมนั่นเอง (Smith. 1994 : 93 - 96) ; (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 7 - 8) ; (ตันสนีย์ จัทรคุปต์. 2543 : 10 - 11); (เบญจพร ปัญญาียง. 2545 : 4 - 7)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สาเหตุของปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถจำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆได้ 3 ประเภท คือ การได้รับบาดเจ็บทางสมอง ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

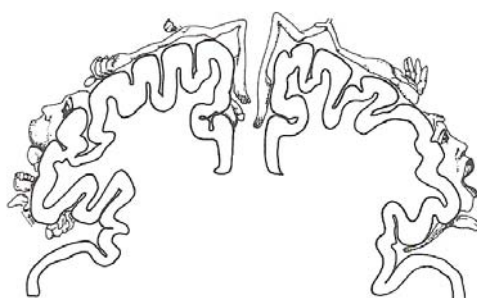
1.5 สมอ กับความบกพร่องทางการเรียนรู้

สมองของมนุษย์มีสองซีกคือซีกซ้ายและขวา มีคอร์ปัส แคลโลซัม (Corpus callosum) เป็นส่วนที่เชื่อมโยงประสานการทำงานของสมองทั้งสองซีก เป็นส่วนที่สื่อสารติดต่อระหว่างสมองทั้งสองด้านถ่ายทอดความจำและการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 1

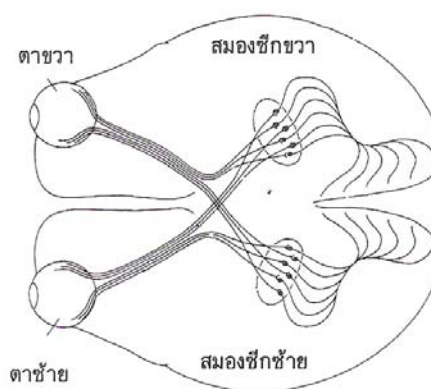


ภาพประกอบ 1 แสดงบริเวณสมองซีกซ้าย – ขวา และบริเวณประสาทสัมผัส
(Corpus Callosum)

สมองทั้งสองซีกจะทำงานกลับข้างกัน โดยสมองซีกซ้ายจะควบคุมมือและเท้าทางด้านขวา และสมองซีกขวาก็จะควบคุมการทำงานของซีกซ้ายของร่างกาย สิ่งที่ฟังสังเกตก็คือสมองทุกส่วนไม่ได้มีระบบการทำงานสองข้างเหมือนกันทุกประการ การทำงานของหลายส่วนจะโน้มเอียงมาทางด้านใดด้านหนึ่งมากกว่าอีกด้านหนึ่ง ส่วนที่ควบคุมการพูดและโสตประสาทอยู่ทางด้านซ้ายของสมองเหนือบริเวณโบรคา (Broca's area) เล็กน้อย ความจำเกี่ยวกับเสียงอยู่หลังโสตประสาท แม้คนส่วนมากจะมีส่วนที่ควบคุมการเรียนรู้ทางภาษา หรือส่วนที่เรียกว่า บริเวณแวร์นิค (Wernicke's area) อยู่ทางสมองซีกซ้ายแต่การเรียนรู้ทางภาษาก็สามารถจะพัฒนาให้มีขึ้นได้ในสมองทั้งสองซีก ดังภาพประกอบ 2 และ 3



ภาพประกอบ 2 แสดงสมองซีกซ้าย – ขวา ควบคุมการทำงานส่วนต่างๆของร่างกาย
มีระบบการทำงานที่เหมือนกันแต่กลับข้างกัน



ภาพประกอบ 3 แสดงระบบการทำงานของสมองทั้งสองซีก

ความสามารถของสมองแต่ละข้างเฉพาะที่เกี่ยวกับทักษะทางวิชาการนั้น ทักษะบางทักษะได้ถูกกำหนดให้เป็นความสามารถเฉพาะของสมองแต่ละซีก สิ่งที่ปรากฏอย่างเด่นชัดก็คือทักษะของสมองแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างชัดเจนซึ่งเป็นที่ยอมรับ ดังนี้

สมองซีกซ้าย (Left Hemisphere)	สมองซีกขวา (Right Hemisphere)
ลายมือ สัญลักษณ์ ภาษา การอ่าน การออกเสียง การมองเห็นรายละเอียดและข้อเท็จจริง การพูดและการท่องจำปากเปล่า การทำตามคำสั่งการฟังและรับรู้ การรับรู้และการโยงความสัมพันธ์ ทางโสตประสาท	ประสาทสัมผัสทางแสบติด มิติสัมพันธ์ รูปทรงและรูปแบบ การคำนวณเลข ความไวต่อสี การขับร้องและดนตรี การถ่ายทอดทางศิลปะ การสร้างสรรค์การหลับตาแล้วมองเห็นภาพ ความสามารถทางสร้างจินตภาพ ความรู้สึกและอารมณ์

การพัฒนาสมองของทารกในครรภ์กับความบกพร่องในการเรียนรู้ในช่วงระยะแรกเริ่มของการตั้งครรภ์ สมองทารกในครรภ์พัฒนาขึ้นจากเซลล์สมองหรือเซลล์ประสาทจำนวนไม่มากนัก แต่หลังจากนั้นสมองมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วไปสู่อวัยวะที่มีความ

สลับซับซ้อน ซึ่งประกอบขึ้นจากเซลล์สมองนับพันล้านเซลล์ที่มีลักษณะมีคุณสมบัติเฉพาะ และมีการติดต่อเชื่อมโยงกันระหว่างเซลล์สมองในระหว่างช่วงเวลานี้เอง อาจมีบางสิ่งบางอย่าง เกิดการผิดพลาด ทำให้วิธีการสร้างเซลล์สมองเหล่านี้หรือการเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สมอง เหล่านี้ผิดพลาดไปในระยะต้นๆของการตั้งครรภ์ก็อาจทำให้สมองไม่สามารถที่จะทำหน้าที่ใน กระบวนการเรียนรู้ได้ตามปกติ (คุชฎี บริพัตร ณ อยุธยา. 2544 : 17 - 28); (ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2543 : 11 - 12)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาจะทำงานกลับข้างกัน โดย สมองซีกซ้ายจะควบคุมมือและเท้าทางด้านขวา และสมองทางซีกขวาก็จะควบคุมการทำงาน ซีกซ้ายของร่างกาย สมองทั้งสองซีกจะมีวิธีคิดในลักษณะเฉพาะของแต่ละซีก ซึ่งการพัฒนาสมอง ของทารกในครรภ์นั้นถ้าหากมีบางสิ่งบางอย่างเกิดการผิดพลาดก็อาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการ เรียนรู้ได้

1.6 การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดประเภทเด็กเพื่อเข้า รับบริการการศึกษาพิเศษ เด็กที่ได้รับการตัดสินแล้วว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จะ ได้รับการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน ตลอดจนวิธีสอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง กับความต้องการและปัญหาของเด็ก การคัดแยกเด็กมีหลายท่านเสนอไว้ดังนี้

ศรียา นิยมธรรม กล่าวว่า วิธีการหนึ่งที่ใช้กับผลจากการทดสอบวัดเชาว์ ปัญญา ก็คือ วิธีดูความแตกต่าง (Discrepancy Approach) วิธีนี้เกี่ยวข้องกับการพิจารณาผล การวัดระดับสติปัญญา และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ เช่น การอ่าน การสะกดคำ การเขียน คณิตศาสตร์ เป็นต้น ถ้าผลการทดสอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องมีคะแนน ต่ำกว่าคะแนนเชาว์ปัญญา (IQ) ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนน เชาว์ปัญญา ก็จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าเด็กคนนั้นมีปัญหาทางการเรียนรู้ (ศรียา นิยมธรรม. 2540 : 32)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ได้กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยก เด็กไว้อีก 3 แบบ คือ

1. แบบชนิดมาตรฐานประเมินค่า เครื่องมือชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด และให้ผู้ตอบได้มีโอกาสเลือกตัวเลือกในระดับต่าง ๆ เพียง 1 ตัวเลือก เช่น ไม่พบ พบเพียงเล็กน้อย พบบ่อยครั้ง พบมากที่สุด ในบางครั้งตัวเลือกมี 2 ตัวเลือก เช่น ใช่ และ ไม่ใช่ หรืออาจมีแบบสำรวจรายการ

2. การสัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลที่อาศัยการสนทนาโต้ตอบแบบเผชิญหน้ามี ประโยชน์ต่อครู นักจิตวิทยา จิตแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในการซักถามพูดคุยกับพ่อแม่ ผู้เลี้ยง ดูเด็ก พี่เลี้ยง ครูและคนอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กในสถานการณ์ที่ผู้สัมภาษณ์ ไม่สามารถสังเกตได้ เช่น พฤติกรรมที่บ้าน หรือในสถานการณ์อื่น ๆ นอกโรงเรียน เป็นต้น

3. การสังเกต เป็นการเก็บข้อมูลที่สำคัญการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของเด็ก โดยตรงอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ทั้งนี้ต้องมีการให้คำจำกัดความของลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนว่า สังเกตพฤติกรรมอะไร เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไร ใครเป็นผู้สังเกตและจะบันทึกอย่างไร โดยช่วงของการสังเกตไม่ควรจะน้อยกว่า 3 – 5 ครั้ง เพื่อสรุปได้อย่างมั่นใจว่า พฤติกรรมที่ปรากฏเป็นเช่นนั้นจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2538)

นอกจากนี้ การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้สามารถ แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การคัดแยกอย่างไม่เป็นทางการ และการคัดแยกอย่างเป็นทางการมีรายละเอียดดังนี้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 31 - 33) ; (Hunt ; & Marshall. 1999 : 165 - 168)

1. การคัดแยกอย่างไม่เป็นทางการ

เป็นการคัดแยกเด็กโดยไม่ใช้แบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งมีหลายวิธีที่ครูจะได้ ข้อมูลในการประเมินเด็ก วิธีการหนึ่งที่ใช้ก็คือ ครูอาจใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมของเด็กอย่างเป็นระบบ โดยมีผู้สังเกตประมาณ 2-3 คน ครูลงมตร่วมกันว่าเด็กที่สังเกตมีปัญหอะไรบ้าง ข้อมูลที่ได้สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจคัดแยกประเภทเด็กได้เป็นอย่างดี อีกวิธีหนึ่งที่โรงเรียนหลายแห่งใช้ได้ผลมาแล้ว คือ การบันทึกพฤติกรรมทางการเรียนของเด็ก ว่าเด็กมีปัญหาในการเรียนอย่างไรบ้าง จึงขอกล่าวถึงการคัดแยกเด็กอย่างไม่เป็นทางการ 2 วิธี พอสังเขปดังนี้

การสังเกตพฤติกรรมเด็ก

ครูอาจประเมินผลเด็กเพื่อการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมของเด็กได้ โดยการสังเกตพฤติกรรมด้านการเรียนและพฤติกรรมทั่วไป ตามหัวข้อต่อไปนี้

ก. พฤติกรรมด้านการเรียน

1) ด้านภาษาไทย

- 1.1) เด็กปฏิบัติตามคำสั่งครูได้หรือไม่ เพียงใด
- 1.2) เวลาเด็กใช้คำพูดในการติดต่อสื่อสาร ครูฟังคำพูดของเด็กแล้วครูเข้าใจหรือไม่เพียงใด
- 1.3) ลักษณะการพูดของเด็ก เด็กพูดเป็นคำ เป็นประโยคที่ชัดเจนชัดคำหรือไม่เพียงใด
- 1.4) เด็กอ่านคำง่าย ๆ ได้หรือไม่
- 1.5) ความสามารถในการอ่านของเด็ก เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนในชั้นเรียนต่ำกว่าหรือสูงกว่าเพื่อนในชั้นเรียนหรือไม่ เพียงใด
- 1.6) เด็กอ่านข้ามบรรทัดหรือไม่
- 1.7) เด็กอ่านข้ามข้อความหรือไม่

1.8) เด็กอ่านสลับตัวอักษรหรือไม่
 1.9) เด็กลอกคำศัพท์จากกระดานได้หรือไม่
 1.10) เด็กเขียนตามคำบอกได้หรือไม่
 1.11) ลายมือของเด็ก อ่านยากหรือไม่เพียงใด การสะกดคำ อ่านเป็น
 คำที่ถูกต้องได้หรือไม่

11.2) เด็กเขียนตัวอักษรกลับหลังหรือไม่
 1.13) เด็กเขียนประโยคถูกต้องตามหลักภาษาไทยหรือไม่ เพียงใด

2) ด้านคณิตศาสตร์

2.1) เด็กนับเลขได้หรือไม่
 2.2) เด็กเข้าใจความหมายของจำนวนหรือไม่
 2.3) เด็กนับจำนวนตามครูได้หรือไม่ เพียงใด เช่น ครูให้เด็กพูดตาม

1 5 2 3 6 9 4 8 1 7 6 3

2.4) เด็กบอกขนาดของสิ่งของได้หรือไม่
 2.5) เด็กบอกความแตกต่างของรูปทรงทางเรขาคณิตได้หรือไม่
 2.6) เด็กเข้าใจความหมายของเงินตราหรือไม่
 2.7) เด็กเข้าใจมาตรการชั่งตวงวัดหรือไม่
 2.8) เด็กเข้าใจความหมายของกราฟ แผนที่ หรือไม่
 2.9) เด็กทำเลขได้หรือไม่ เพียงใด ในการบวก ลบ คูณ หาร
 2.10) เด็กทำเลขโจทย์ปัญหาได้หรือไม่ เพียงใด

3) ด้านพฤติกรรม

3.1) เด็กเสียสมาธิง่ายหรือไม่ เพียงใด
 3.2) เด็กมีช่วงความสนใจสั้น หรือไม่ เพียงใด
 3.3) เด็กมีใจจดจ่ออยู่กับกิจกรรมได้นานหรือไม่ เพียงใด
 3.4) เด็กอยู่นิ่งเฉยได้นานหรือไม่ เพียงใด
 3.5) เด็กเดินหรือวิ่งได้คล่องแคล่วหรือไม่เพียงใด
 3.6) เด็กหยิบจับสิ่งของได้ดีหรือไม่ จับดินสอเขียนหนังสือได้ หรือไม่
 3.7) เด็กมีความอดทนต่อการรอคอยได้หรือไม่ เพียงใด
 3.8) เด็กจำสิ่งของได้หรือไม่ เช่น เกมการจำสิ่งของ
 3.9) เด็กแสดงความสับสนระหว่างซ้าย – ขวา หรือไม่เพียงใด
 3.10) เด็กทำงานเสร็จตามที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ เพียงใด

ข. การบันทึกพฤติกรรมในการเรียนของเด็ก

ครูผู้สอนจะเข้าใจปัญหาในการเรียนของเด็กได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากครูผู้สอนเป็นคนที่มีความทักษะในการสังเกตว่าเด็กในชั้นเรียนของตน มีปัญหาในการเรียนอย่างไรบ้าง เด็กทำตามคำสั่งของครูได้หรือไม่ ทำได้มากน้อยเพียงใด หากทำไม่ได้เด็กแสดงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เป็นต้น

ผู้ที่ทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมในการเรียน อาจเป็นครูประจำชั้น ครูประจำวิชาต่างๆ เช่น วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เป็นต้น ข้อมูลที่เกี่ยวกับปัญหาของเด็กในการเรียน ควรรวบรวมมาจากครู 2 – 3 คน เพื่อให้เห็นปัญหาชัดเจน

โรงเรียนอาจกำหนดแบบฟอร์มขึ้น เพื่อใช้ในการบันทึกปัญหาในการเรียนของเด็ก เช่น ใช้บันทึกพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กในการเรียน ซึ่งแบบฟอร์มจะมีรายละเอียดให้ครูผู้สอนบันทึกเกี่ยวกับปัญหาที่เด็กเผชิญอยู่ในห้องเรียน ครูพยายามแก้ปัญหาอย่างไร ได้ผลหรือไม่เพียงใด ปัญหาเกิดขึ้นในสถานการณ์เช่นใด ครูใช้วิธีการวัดผลประเมินผลในลักษณะใด ได้ผลหรือไม่

1. การคัดแยกเด็กอย่างเป็นทางการ

เป็นการคัดแยกเด็กโดยใช้แบบทดสอบ ซึ่งส่วนมากเป็นแบบทดสอบ หรือแบบคัดแยกที่เชื่อถือได้ มีคุณภาพดีในต่างประเทศแบบทดสอบที่เป็นที่นิยมใช้ในการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้นี้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 36)

1. Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (ITPA)
2. Detroit Test of Learning Aptitude
3. Woodcock - Johnson Psycho - Educational Battery
4. Woodcock Reading Mastery Test - Revised
5. Southern California Sensory Integration Tests
6. Bender - Gestalt - Visual Perception
- Visual Motor
7. Frosting Developmental Test
8. Peabody Individual Achievement Test - Revised (PIAT-R)
9. Kaufman Assessment Battery for children
10. WISC - III
11. Stanford - Binet
12. Keymath Diagnostic Arithmetic Test

ซึ่งแบบทดสอบจิตวิทยาภาษาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (Illinois Tests of Psycholinguistic Abilities) หรือ ITPA เป็นแบบทดสอบที่เคิร์ก (Sammuel A. Kirk.) ได้นำเอาทฤษฎีการสื่อสารของออสกู๊ด (Charles E. Osgood) มาสร้างเป็นแบบทดสอบสำหรับ

วินิจฉัยปัญหาในการเรียนรู้ แบบทดสอบนี้สามารถบอกความแตกต่างของขบวนการเรียนรู้ระหว่างบุคคล และความแตกต่างภายในตัวบุคคล ซึ่งแบบทดสอบนี้สามารถใช้ได้กับเด็กตั้งแต่ 2 – 12 ปี จึงสามารถนำแบบทดสอบนี้มาใช้กับเด็กเริ่มเข้าเรียนได้ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทราบปัญหาของเด็กแต่ละคนเสียแต่เนิ่นๆ ซึ่งแบบทดสอบนี้วัดขบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในสมอง 3 ด้าน คือ

1. ช่องทางในการสื่อสาร (Channel of Communication) เป็นช่องทางที่ข่าวสารในการ สื่อสารผ่าน รวมทั้งการรับรู้สีกและแบบของการแสดงออกที่เกิดขึ้น ช่องทางนี้ อาจจะรวมเอาสัมผัสที่ได้รับและการตอบสนองที่แสดงออก การรับนั้นส่วนมากเป็นทางหูและทางตา และการแสดงออกก็คือ การพูดและการแสดงท่าทาง ช่องทางการสื่อสารที่สมบูรณ์ก็คือ ฟัง – พูด ฟัง - แสดงท่าทาง เห็น – พูด ซึ่งโดยทางทฤษฎีแล้วอาจจะมีได้หลายทาง แต่ ITPA จำกัดขอบเขตเพียง ฟัง – พูด และ เห็น – แสดงท่าทาง ด้วยเหตุผลที่ว่าทั้งสองอย่างนี้เกี่ยวข้องกับระดับพัฒนาการของบุคคลในการทดสอบตามระดับอายุ

2. ขบวนการจิตวิทยาภาษาศาสตร์ (Psycholinguistic Processes) ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของการเข้าใจและการใช้ภาษา มีขบวนการที่สำคัญ 3 อย่างคือ

2.1 ขบวนการรับรู้ (Receptive Processes) คือความสามารถที่จะรู้และเข้าใจสิ่งที่ได้เห็นหรือได้ยิน

2.2 ขบวนการแสดงออก (Expressive Processes) ได้แก่ทักษะที่จำเป็นในการแสดงความคิด หรือการตอบสนอง ไม่ว่าจะโดยทางการพูด การแสดงท่าทาง หรือความเคลื่อนไหว

2.3 ขบวนการจัดระบบ (Organizing Processes) ที่ก่อให้เกิดการรับรู้ (Percepts) สังกัป (Concepts) และสัญลักษณ์ทางภาษา (Linguistic Symbols) ที่แสดงออกมาในรูปของการรับรู้และการแสดงออก

3. ชั้นของการจัดระบบ (Level of Organization) เป็นระดับของความเคยชินของบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

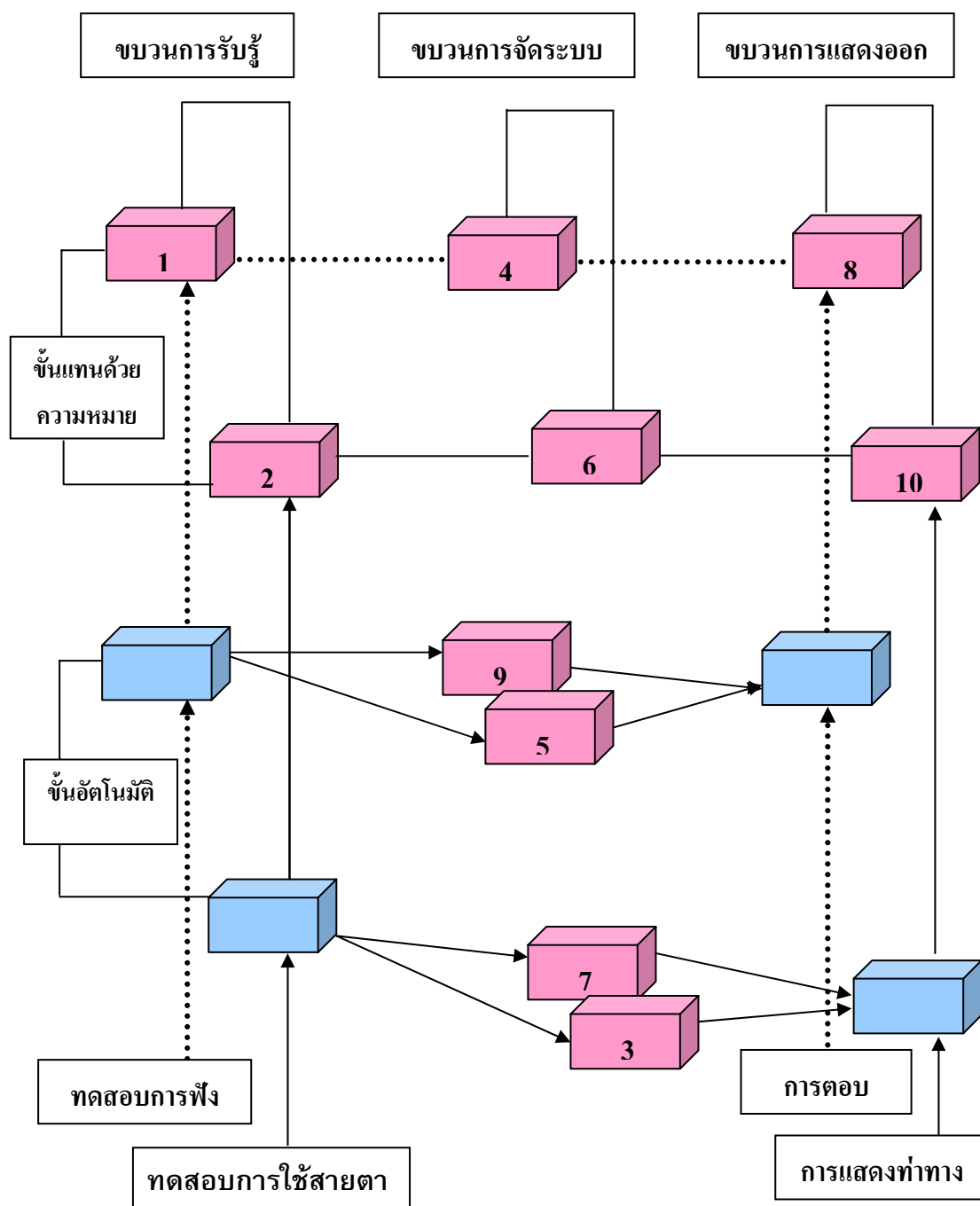
3.1 ชั้นแทนด้วยความหมาย (The Representational Level) ซึ่งจะต้องใช้ขบวนการอันซับซ้อนในการรู้จักสัญลักษณ์และความหมายของวัตถุ

3.2 ชั้นอัตโนมัติ (The Automatic Level) เป็นผลมาจากการจัดระบบของความรู้ความเข้าใจทั้งหมด ทำให้เกิดความเคยชิน การได้เห็น และการได้ยินที่ไม่สมบูรณ์อย่างสมบูรณ์ (Visual and Auditory Closure) ความเร็วในการรับรู้ ความสามารถที่จะเก็บใจความของสิ่งที่ได้เห็นหรือได้ยิน การท่องจำ การเปล่งเสียงเป็นคำต่างๆ และเข้าใจในประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กัน ทำให้แสดงออกมาได้โดยอัตโนมัติ

ในขั้นอัตโนมัติตามทฤษฎีของ ITPA นี้ ยังไม่มีแบบทดสอบใดวัดความสามารถ ในขอบข่ายการรับรู้และขอบข่ายการแสดงออก การจะแยกขอบข่ายทั้งสามออกจากกันในขั้นนี้เป็น ปัญหาอย่างมาก เพราะยากที่จะทดสอบโดยมิให้แต่ละขอบข่ายปะปนกัน ดังนั้นการทดสอบ ขอบข่ายการรับรู้ในขั้นนี้จะเป็นความสามารถในการจำแนกสิ่งเร้า อาจจะเป็นทางสายตาหรือการ รับฟัง ส่วนขอบข่ายการแสดงออก ก็อาจจะเป็นการพูด หรือการเคลื่อนไหวที่สามารถจะสื่อสารได้

แบบทดสอบ ITPA ประกอบด้วยแบบทดสอบ 10 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับจะใช้ ทดสอบความสามารถในขอบข่ายการรับรู้ ขอบข่ายการจัดระบบ และขอบข่ายการแสดงออก ได้แก่ แบบทดสอบที่ 1,2,4,6,8,และ 10 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการรับรู้ ขอบข่ายการจัดระบบ และ ขอบข่ายการแสดงออก ในขั้นแทนด้วยความหมาย ซึ่งแบบทดสอบที่ 1 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการ รับรู้ด้านการฟัง แบบทดสอบที่ 4 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการจัดระบบจากการฟัง และแบบทดสอบ ที่ 8 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการแสดงออกจากการตอบคำถาม แบบทดสอบที่ 2 จะใช้ทดสอบ ขอบข่ายการรับรู้ด้านการเห็น แบบทดสอบที่ 6 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการจัดระบบจากการเห็น และ แบบทดสอบที่ 10 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการแสดงออกจากการแสดงท่าทาง สำหรับแบบทดสอบ ที่ 3,5,7และ 9 จะใช้ทดสอบขอบข่ายการจัดระบบในขั้นอัตโนมัติ โดยแบบทดสอบที่ 3 ใช้ทดสอบ การจำลำดับจากการเห็น แบบทดสอบที่ 7 ใช้ทดสอบการมองภาพสมบูรณ์ ส่วนแบบทดสอบ ที่ 5 ใช้ทดสอบการฟังจำลำดับ แบบทดสอบที่ 9 ใช้ทดสอบการใช้ภาษาอย่างสมบูรณ์

ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงหน้าที่ของแบบทดสอบ ITPA ในการวัดขบวนการเรียนรู้ของบุคคล
ที่มา : รัตนา ประเสริฐสม. 2514 : 6 - 7

แบบทดสอบ ITPA ประกอบด้วยแบบทดสอบ 10 ฉบับได้แก่

1. แบบทดสอบโสตสัมผัส (Auditory Reception)
2. แบบทดสอบจักษุสัมผัส (Visual Reception)
3. แบบทดสอบจักษุสัมผัสจำลำดับ (Visual Sequential Memory)
4. แบบทดสอบโสตสัมพันธ์ (Auditory Association)
5. แบบทดสอบโสตสัมผัสจำลำดับ (Auditory Sequential Memory)
6. แบบทดสอบจักษุสัมพันธ์ (Visual Association)
7. แบบทดสอบการมองภาพสมบูรณ์ (Visual Closure)
8. แบบทดสอบการแสดงออกด้วยถ้อยคำ (Verbal Expression)
9. แบบทดสอบการใช้ภาษาอย่างสมบูรณ์ (Grammatical Closure)
10. แบบทดสอบการแสดงออกด้วยท่าทาง (Manual Expression)

แบบทดสอบ ITPA นี้สามารถใช้ได้กับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 2 ถึง 12 ปี ฉะนั้นสามารถที่จะนำ แบบทดสอบ ITPA มาใช้กับเด็กที่เริ่มเข้าเรียนเพื่อจะได้ทราบปัญหาของเด็กแต่ละคนทำให้สามารถช่วยเหลือได้ตั้งแต่ต้น ซึ่งจะเกิดผลดีกับเด็กและเป็นการป้องกันการสูญเสียโอกาสทางการศึกษาอีกด้วย (รัตน ประเสริฐสม. 2514 : 6 - 7)

ทฤษฎีการสื่อสาร (Theory of Communication)

ชาร์ลส์ ออสกูด นิยามการสื่อสารไว้ว่า

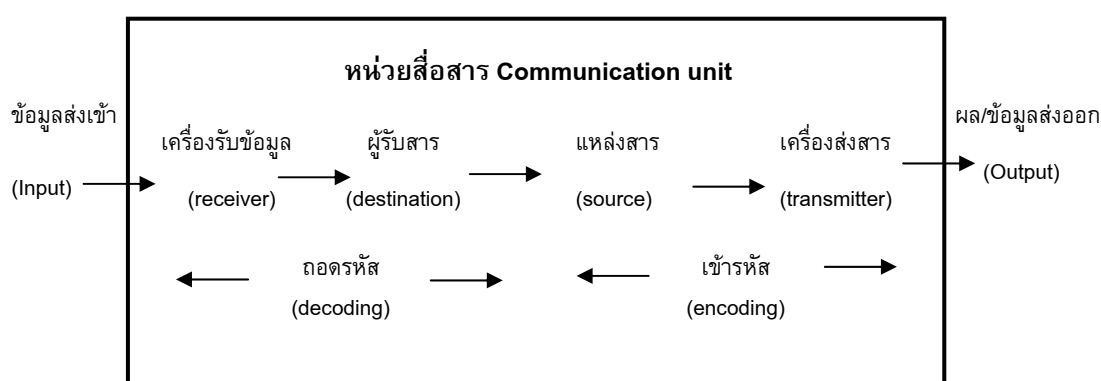
“ การสื่อสารโดยทั่วๆ ไป คือการที่แหล่งสารมีอิทธิพลเหนือคนอื่นอีกคนหนึ่ง ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทาง โดยการจัดการหรือควบคุมสัญลักษณ์ที่มีให้เลือกมากมาย แล้วจึงส่งผ่านช่องทางออกไปยังผู้รับหรือจุดหมายปลายทาง ”

ออสกูด ได้ปรับปรุงทฤษฎีการสื่อสารของเขาเองให้เหมาะสมที่จะใช้อธิบายการกระทำการ สื่อสารของมนุษย์ โดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีจากทฤษฎีความหมาย (Theory of Meaning) จิตวิทยาทางภาษาศาสตร์และสัทศาสตร์ (Psycholinguistics and Phonetics) ดังนั้นเขาจึงเน้นการสื่อสารที่ครบวงจรกับความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ

ออสกูดอธิบายว่า บุคคลคนเดียวก็จะทำหน้าที่ทั้งผู้รับสารและผู้ส่งสาร ดังนั้นคน ๆ เดียวสามารถทำการสื่อสารได้ครบวงจร คือเป็นทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารซึ่งเป็นจุดหมายปลายทาง มีการแปลงสารให้ออกมาเป็นสัญญาณส่งออก มีการรับสัญญาณแล้วแปลงสัญญาณนั้นกลับเป็นข่าวสารเหมือนอย่างที่เราส่งออกไป

การสื่อสารเริ่มต้นด้วยการแปลข้อมูล ซึ่งหมายถึงสิ่งเร้า หรือพลังงานอย่างหนึ่งให้ออกมาเป็นรูปของรหัสส่งไปยังระบบประสาท ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องรับหรือผู้รับสาร โดยรับสิ่งเร้า (Stimuli) หรือข้อมูลนี้ไปผ่านกระบวนการหนึ่งซึ่งออสกูดเรียกว่า “ การรับสารและ

การรับรู้” (Reception and Perception) แล้วตัวกลางหรือสื่อ (Mediator) จะป้อนความคิดเข้าไป ส่วนนี้เองเป็นส่วนขยายของแนวทฤษฎีของออสกูด เกี่ยวกับการใช้ความคิดในการสร้างความหมาย หรือสร้างเจตคติ แล้วเครื่องส่งหรือเครื่องแปลงสารก็จะทำงานต่อ คือรวบรวมและเรียบเรียง สิ่งเร้าหรือข้อมูลนั้นโดยใช้ความคิดแปลง สิ่งเร้ากลับมาเป็นข่าวสารหรือการตอบสนอง (Response) ต่อข่าวสารที่รับมา ซึ่งในระบบสิ่งเร้า-แรงตอบสนองเรียกว่าเป็นทั้งผลิตผลของแหล่งสารหรือ ต้นตอข่าวสารที่สิ่งเร้านั้นออกมาโดยผ่านกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้น แล้วจึงเป็นผลิตผล และเป็นข้อมูล (input) ให้กับจุดหมายปลายทางของการสื่อสารนั้น ผลิตผลจะถูกเข้ารหัสหรือ แปลงให้เป็นสัญลักษณ์ ในขณะที่ข้อมูลจะเข้ากรรมวิธีถอดหรือแปลรหัส ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงหน่วยการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย แหล่งสาร และผู้รับสาร

แบบจำลองการสื่อสารของชาร์ลส์ ออสกูด แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองฝ่ายต้องผ่านการเป็นผู้รับและส่งข่าวสาร โดยผ่านกระบวนการถอดรหัสและก่อนที่จะส่งออกก็ผ่านกรรมวิธีเข้ารหัส เพื่อส่งสารไปยังจุดหมายปลายทาง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .2540: 504 – 505)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ วิธีดูความแตกต่างซึ่งเป็นวิธีการพิจารณาผลการวัดระดับสติปัญญา และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ วิธีการคัดแยกแบบไม่เป็นทางการ โดยการสังเกตพฤติกรรม วิธีการคัดแยกอย่างเป็นทางการ โดยใช้แบบทดสอบหรือเครื่องมือ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

ผดุง อารยะวิญญู ได้สร้างเครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 6 - 12 ปี ซึ่งเป็นเด็กที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา เป็นเครื่องมือมาตรฐานพร้อมทั้งเกณฑ์ (Norms) สำหรับเด็กทั่วประเทศเพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ และตัดสินใจในการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคำถาม 50 ข้อ ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินเด็กแต่ละคน ซึ่งครูจะต้องรู้จักและคุ้นเคยกับเด็กเป็นอย่างดี โดยให้การสังเกตเด็กติดต่อกันมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 เดือน เครื่องมือนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจทั้งชุดเท่ากับ .99 มีค่าความเที่ยงตรงดี วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงโดยใช้ Know Group Technique เครื่องมือนี้ใช้สำรวจปัญหาของเด็กใน 5 ด้านใหญ่และ 25 ด้านย่อย คือ

1. ภาษา ได้แก่ คำศัพท์ การฟังคำสั่ง การเล่าเรื่อง การอ่าน การเขียน
2. คณิตศาสตร์ ได้แก่ การนับปากเปล่า การนับที่เข้าใจความหมายของจำนวนการจำตัวเลข สัญลักษณ์ การคำนวณ
3. เวลาและทิศทาง ได้แก่ เวลา ขนาด การจัดลำดับ ทิศทาง
4. การเคลื่อนไหว ได้แก่ การเดิน / การวิ่ง การกระโดด การทรงตัว การใช้นิ้วมือ การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ
5. พฤติกรรม ได้แก่ ความร่วมมือ ความสนใจ ความเป็นระเบียบ การปรับตัว การยอมรับ ความรับผิดชอบ

เมื่อครูประเมินความสามารถของเด็กแล้ว ครูทำหน้าที่รวมคะแนน และนำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งบอกเกณฑ์โดยใช้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ แล้วจึงนำคะแนนมากำหนดลงบนโปรไฟล์ (Profile) สำหรับเด็ก หากเส้นกราฟปรากฏในตำแหน่งเส้นทึบแสดงว่าเด็กเป็นเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ที่รุนแรง หากเส้นกราฟปรากฏในตำแหน่งเส้นประ แสดงว่าเด็กมีปัญหายอยู่ในระดับกลุ่มเสี่ยง ซึ่งควรได้รับการช่วยเหลือเช่นกัน

อย่างไรก็ตามแบบทดสอบแต่ละชุดมีข้อดีและข้อบกพร่อง เพราะแบบทดสอบแต่ละชุดสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ต่างกัน ดังนั้นการคัดแยกเด็กควรใช้เครื่องมือหลายชุดเท่าที่จะสามารถทำได้ เมื่อ คัดแยกได้แล้วจึงวางแผนจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสามารถของเด็กต่อไป (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 39 – 42)

ศรียา นิยมธรรม ได้พัฒนาแบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยปรับปรุงมาจาก เครื่องมือของแมคคาร์ธี แบบคัดแยกนี้ใช้สำหรับเด็กที่มีอายุ ระหว่าง 4-6 1/2 ปี เป็นการทดสอบรายบุคคล แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .63 - .85 และมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เชิงโครงสร้าง และมีความเที่ยงตรงจำแนกตลอดจนความเที่ยงตรงตามเกณฑ์เปรียบเทียบในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10, 20 และ 30 ของแต่ละช่วงอายุ โดยคำนึงถึงคะแนนที่เด็กสอบได้ในแต่ละหมวดของแบบทดสอบ และจำนวนหมวดที่เด็กสอบไม่ผ่านซึ่งใช้

เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่า เด็กอยู่ในภาวะ “เสี่ยง” ที่จะเป็นเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้หรือไม่ เครื่องมือนี้ใช้ทดสอบความสามารถของเด็กใน 6 ด้าน คือ

1. การรู้จัก ช้าย – ขวา
2. การจำคำ
3. การวาดรูปทรง
4. การจำตัวเลข
5. การจัดหมวดหมู่
6. การใช้ขา

การทดสอบดังกล่าวมีเกณฑ์การให้คะแนน แล้วนำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จึงตัดสินว่าเด็คน่าจะเป็นเด็กที่มีเกณฑ์ทางการเรียนรู้หรือไม่ (ศรียา นิยมธรรม. 2537 : 43 - 45)

1.7 เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้

เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้นี้ จากการประมาณการของประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณว่ามีอยู่ถึง 1 ใน 3 ของเด็กที่อยู่ในโรงเรียน ปัญหาเริ่มตั้งแต่แรกเกิด ถึง 6 ปี ซึ่งเป็นขั้นที่สำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าทารกและเด็กที่ไม่ได้รับการดูแลจากแพทย์ การดูแลเอาใจใส่ด้วยความรัก และการกระตุ้นด้านสติปัญญา เมื่อเจริญเติบโตขึ้นจะส่งผลกระทบได้ในวัยผู้ใหญ่

โปรแกรมสำหรับเด็กปฐมวัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยง เช่น โปรแกรมเฮดสตาร์ท(Head Start) โปรแกรมของรัฐที่จัดให้ก่อนเข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาล โปรแกรมการดูแลเด็กของมูลนิธิแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา โปรแกรมการป้องกันและการดูแลภายในครอบครัว

จากการวิจัยพบว่า โปรแกรมการช่วยเหลือเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงตั้งแต่ในระยะแรกเริ่มสามารถช่วยเหลือเด็กได้เป็นอย่างดี ภายหลังจากเด็กเข้าโปรแกรมนี้แล้วจะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น รูปแบบของโปรแกรมที่เหมาะสมจะช่วยพ่อแม่มีทักษะในการช่วยเหลือลูกได้ (Barry. 2001 : 5 - 7)

เด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยง แบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ เด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันเนื่องมาจากปัจจัยสภาพแวดล้อมปัจจัยชีววิทยา และปัจจัยชีวเคมี ดังนี้

1. ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม

เนื่องจากสังคมในปัจจุบัน เด็กจำนวนมากไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน เพราะสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เด็กๆมีประสบการณ์ที่ล้มเหลวจากโรงเรียน และจากปัจจัยทางสังคมในชั้นเรียน ครอบครัวที่ย่ำแย่กัน ฐานะทางเศรษฐกิจที่ขัดสน เด็กที่ถูกข่มขู่ ถูกทำร้ายร่างกาย เด็กที่ไม่ได้รับการเอาใจใส่ดูแลเท่าที่ควร และเด็กที่ไม่ได้รับ

การเลี้ยงดูอย่างมีคุณภาพปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญา และอารมณ์ของเด็ก

2. ปัจจัยทางชีววิทยา

เด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงที่เนื่องมาจากปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ เด็กที่คลอดก่อนกำหนด เด็กที่คลอดออกมาแล้วมีน้ำหนักน้อย ซึ่งจะทำให้ส่งผลต่อความบกพร่องหรือความยุ่งยากทางการเรียนรู้เมื่อเข้าสู่ระบบโรงเรียนได้ เด็กเหล่านี้จะต้องได้รับการสังเกตการดูแลเอาใจใส่อย่างดี รวมถึงการจัดการเรียนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้อีกด้วย

3. ปัจจัยทางชีวเคมี

ปัจจัยทางชีวเคมีนี้รวมถึงเรื่องของพันธุกรรมและสารเคมี ความผิดปกติของโครโมโซม ความบกพร่องของระบบประสาทสัมผัส และการได้รับบาดเจ็บ จากปัจจัยเหล่านี้ทำให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้า และมีความบกพร่องทางการเรียนรู้

รายละเอียดของปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยชีววิทยา และปัจจัยชีวเคมี มีดังนี้ (Lerner. Preschool Children with Special Needs: Children at Risk and Children with Disabilities. 2003 : 5)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยทางชีวภาพ	ปัจจัยทางชีวเคมี
• มารดาที่ยังเป็นวัยรุ่น • ถูกทำร้ายร่างกายและถูกทอดทิ้ง • ผู้ดูแลไม่ให้การยอมรับ • พ่อแม่ไม่ทำหน้าที่ของตนเอง และมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน • ถูกทำร้ายร่างกายและถูกทารุณด้วยความรุนแรงที่บ้าน • ครอบครัวอพยพย้ายถิ่นหรือไร้ที่พำนัก • ครอบครัวถูกเปิดเผยว่าเป็นครอบครัวที่เสื่อมเสีย	• การรักษาทางการแพทย์ที่ซับซ้อน หรือต้องพึ่งในเรื่องการใช้เทคโนโลยี • ภาวะที่ได้รับบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย • การได้รับยา • มารดาที่ป่วยเรื้อรัง • น้ำหนักของทารกแรกเกิดน้อยโดยมีน้ำหนัก 1001 – 2500 กรัม • ปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ	• ความบกพร่องทางพันธุกรรมมาแต่กำเนิด • ระบบประสาทผิดปกติ • พัฒนาการผิดปกติ • น้ำหนักของทารกแรกเกิดน้อยมาก โดยมีน้ำหนักน้อยกว่า 1000 กรัม • ล่าช้าในเรื่องของทักษะการคิด ภาษากายภาพกล้ามเนื้อ การพูด ภาษา จิตวิทยา หรือทักษะการช่วยเหลือตนเอง

จากที่กล่าวสรุปได้ว่าเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ เด็กจะมีภาวะเสี่ยงอันเนื่องมาจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ปัจจัยทางชีววิทยา และปัจจัยทางชีวเคมี ซึ่งอาจจะทำให้เด็กเป็นเด็กที่มีปัญหาได้ในอนาคต

ข้อควรระวังในระยะแรกเริ่มของการมีปัญหาทางการเรียนรู้

การตระหนักต่อปัญหาทางการเรียนรู้ในระยะแรกเริ่มจะเป็นแนวทางในการให้การช่วยเหลือเด็กให้ประสบความสำเร็จได้ในอนาคต พ่อแม่และบุคคลในครอบครัวจะเป็นผู้ที่สังเกตในระยะแรก เพื่อการช่วยเหลือเด็กให้ประสบความสำเร็จในโรงเรียนและในชีวิต พ่อแม่จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อควรระวังของการมีปัญหาทางการเรียนรู้ในระยะแรกเริ่มหรือในระดับปฐมวัย

จากข้อมูลสถาบันแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Joint Committee on Learning Disabilities : NJCLD) แสดงให้เห็นว่าเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ จะมีปัญหาทางด้านการอ่านถึงจำนวนร้อยละ 67 ดังนั้น จึงต้องตระหนักถึงข้อควรระวังดังกล่าว เพื่อที่จะช่วยเหลือเด็กในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเห็นคุณค่าในตนเอง (Early Warning Signs of Learning Disabilities. 2004 : Online)

เด็กและผู้ใหญ่มากมายที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่ไม่ได้รับการคัดแยกและวินิจฉัยจึงทำให้เกิดปัญหา ส่งผลให้เด็กเหล่านี้เห็นคุณค่าในตนเองต่ำ ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน และมีความยุ่งยากในการทำงาน ดังนั้นการคัดแยก และการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม จึงเป็นโอกาสที่ดีที่จะช่วยพัฒนาทักษะต่างๆให้กับเด็กที่จะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต

โดยทั่วไปเด็กแต่ละคนจะมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป แต่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะมีความยุ่งยากในกระบวนการเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะมีระดับสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่เด็กจะมีปัญหาในเรื่องการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Early Warning Signs of Learning Disabilities. 2004 : Online)

ข้อบ่งชี้ในระยะแรกเริ่มของการมีปัญหาทางการเรียนรู้นั้นจะปรากฏได้ในระดับปฐมวัย และระดับประถมศึกษา ซึ่งเด็กแต่ละคนถึงแม้จะมีการเจริญเติบโตที่เป็นรูปแบบของแต่ละคนก็ตาม แต่ถ้าหากว่าเด็กคนใดมีพัฒนาการล่าช้ากว่าเด็กปกติทั่วไป ก็อาจจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ได้ ดังนั้นเด็กส่วนมากจะปรากฏพฤติกรรม 1 ถึง 2 พฤติกรรม ซึ่งจะเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าเด็กอาจจะมีความผิดปกติทางการเรียนรู้ (Early Warning Signs of Learning Disabilities. 2004 : Online)

ข้อบ่งชี้ในระยะแรกเริ่มของเด็กระดับปฐมวัยถึงประถมศึกษา
ระดับปฐมวัย มีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

ทักษะด้านภาษา

1. พูดซ้ำอาจจะเป็นคำ หรือประโยคเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปกติ
2. มีปัญหาในเรื่องของการออกเสียง
3. มีความยุ่งยากเกี่ยวกับคำที่มีเสียงสูงเสียงต่ำ
4. มีความล่าช้าในเรื่องของคำศัพท์ หรือ การเรียนรู้คำใหม่ๆ
5. มีปัญหาในเรื่องของคำคล้องจอง
6. มีความยุ่งยากในการเข้าใจคำถาม
7. มีความยุ่งยากในเรื่องของการแสดงออกถึงความต้องการ
8. มีความลำบากในการเล่าเรื่องที่ตนเองสนใจ
9. มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของทิศทาง

ทักษะด้านการเคลื่อนไหว

1. งุ่มง่าม
2. การทรงตัวไม่ดี
3. มีความยุ่งยากในการจับวัตถุที่มีขนาดเล็ก
4. มีความเชื่องช้าในการวิ่งกระโดด หรือ ปีน
5. มีความยุ่งยากในการเรียนรู้เกี่ยวกับการผูกเชือกรองเท้า การติดกระดุม หรือ

การทำกิจกรรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง

6. หลีกเลียงการวาดรูป หรือการลอกรูป

ทักษะด้านการคิด

1. มีความยุ่งยากเกี่ยวกับตัวเลข จำนวน ตัวอักษร วันต่างๆในสัปดาห์
2. มีความยุ่งยากในการจำเกี่ยวกับงานประจำวัน
3. มีความยุ่งยากในเรื่องเหตุและผล การเรียงลำดับ และการนับ
4. มีความยุ่งยากเกี่ยวกับความคิดรวบยอดในเรื่องของ ขนาด รูปทรง สี

ทักษะด้านความสนใจ

1. มีภาวะจิตใจว้าวุ่นสูง วอกแวกง่าย
2. มีพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น
3. อยู่ไม่นิ่ง
4. มีความยุ่งยากในการทำงาน
5. มีความยุ่งยากในการเปลี่ยนกิจกรรม
6. มีความคิดซ้ำๆ ไม่สามารถเปลี่ยนความคิดไปสู่ความคิดใหม่ๆ ได้

ทักษะด้านพฤติกรรมทางสังคม

1. มีความยุ่งยากในเรื่องการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ชอบเล่นตามลำพัง
2. มีอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงง่าย
3. ยอมแพ้ต่ออุปสรรคง่าย ๆ
4. มีความยากลำบากในการควบคุมอารมณ์เกี่ยวกับเกรดหรือโมโห

ระดับประถมศึกษา มีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. มีความล่าช้าในการจับคู่ตัวอักษรกับเสียง
2. มีความเข้าใจสับสนเกี่ยวกับคำง่าย ๆ เช่น วิ่ง กิน ต้องการ เป็นต้น
3. มีความบกพร่องเรื่องการอ่าน และการสะกดคำรวมทั้งสับสนเรื่องตัวอักษร เช่น b กับ d ตัวอักษรที่กลับกัน เช่น M กับ W ทิศทาง ซ้าย – ขวา เป็นต้น
4. มีความสับสนเรื่องจำนวน การเรียงลำดับ และเครื่องหมายของคณิตศาสตร์
5. มีความล่าช้าในการคิดทบทวนเกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้น
6. มีความล่าช้าในการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ
7. หุนหันพลันแล่น ขาดการวางแผน
8. ขาดสมาธิ
9. มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเป็นเวลา
10. มีปัญหาเรื่องการประสานงานของกล้ามเนื้อ มีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

ดังนั้น การตระหนักถึงข้อควรระวังของการมีปัญหาทางการเรียนรู้จะเป็นการช่วยพ่อแม่ในการตัดสินใจที่จะส่งลูกไปรับการตรวจสอบ โดยทั่วไปก็จะเป็นเด็กที่อยู่ในระดับปฐมวัย และระดับประถมศึกษา ปัญหาทางการเรียนรู้ก็จะเป็นเรื่องของการอ่าน การเขียน การสะกดคำ และคณิตศาสตร์ ซึ่งปัญหาการเรียนรู้นี้จะส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในเรื่องของกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และกลุ่มเพื่อน ดังนั้นการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก ซึ่งกฎหมายในต่างประเทศได้กำหนดให้โรงเรียนต้องจัดบริการในการคัดแยก และการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม ซึ่งหน่วยงานการศึกษาพิเศษของแต่ละรัฐสามารถจัดบริการดังกล่าวให้แก่ครอบครัวได้โดยตรง ครอบครัวบางครอบครัวอาจจะต้องการคำปรึกษาจากกุมารแพทย์ เพื่อที่จะส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เหมาะสมต่อไป

(Early Warning Signs of Learning Disabilities. 2004 : Online) (Bergert. 2004 : Online)

(Preschool Teaching Ideas, Reading Resources, Learning Activities. 2004 : Online)

สรุปจากที่กล่าวมาจะพบว่า ข้อบ่งชี้ในระยะแรกเริ่มของการมีปัญหาทางการเรียนรู้นั้นจะปรากฏได้ในระดับปฐมวัย และระดับประถมศึกษา ซึ่งระดับปฐมวัยนั้นจะมีข้อบ่งชี้ในด้านภาษา การเคลื่อนไหว การคิด ความสนใจ และพฤติกรรมทางสังคม ส่วนระดับประถมศึกษา มีปัญหาในด้านการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ สมาธิ และการประสานงานของกล้ามเนื้อ

1.8 การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย

การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กในระดับปฐมวัย การคัดแยกเด็กในวัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันและช่วยเหลือเด็กที่จะมีปัญหาด้านการเรียนรู้ในภายหลัง การคัดแยกในระดับปฐมวัยนี้เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะเด็กในวัยนี้ตามกฎหมายก็จะต้องมีการคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยด้วย ซึ่งพัฒนาการที่ล่าช้าของเด็กจะอยู่ในส่วนของลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ได้แก่ การฟัง การคิด การพูด การประสานสัมพันธ์ การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และรวมไปถึงการเขียนด้วย การประเมินเด็กในระดับปฐมวัยนี้จะครอบคลุมในเรื่องของพัฒนาการมากกว่าความสามารถทางวิชาการ

แม้ว่าแบบทดสอบทางสติปัญญาจะเป็นสิ่งที่ใช้เปรียบเทียบความสามารถทางวิชาการของเด็ก ก็ตาม แต่ว่าคะแนนก็จะไม่มีประโยชน์มากนักสำหรับเด็กในระดับปฐมวัย เพราะว่าคะแนน IQ ในระดับอายุของเด็กปฐมวัยไม่น่าเชื่อถือที่จะใช้ประเมินความสามารถของเด็ก เพราะว่าพัฒนาการของเด็กในระดับปฐมวัยนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในช่วงที่มีการเจริญเติบโต คะแนน IQ ก็สูงหรือต่ำก็ได้ แต่ในระดับปฐมวัยนี้สามารถจะคัดแยกกว่าเด็กอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้การช่วยเหลือเด็กอย่างทัน่วงที่ต่อไป (Smith. 1994 : 326 - 327)

หน่วยงานความร่วมมือแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับปัญหาทางการเรียนรู้ (The National Joint Committee on Learning Disabilities : NJCLD) ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องของการคัดแยกในระยะแรกเริ่ม การประเมิน การวางแผน และการให้การช่วยเหลือสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการล่าช้า หรือเด็กที่มีลักษณะบกพร่องทางการเรียนรู้ในเรื่องของการคิด การสื่อสาร การเคลื่อนไหว และ/หรือ สังคม ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนในภายหลัง

ในระยะปฐมวัยนี้ความบกพร่องทางพัฒนาการของเด็กจะแตกต่างกัน และระดับของความรุนแรงก็จะแตกต่างกันด้วย ดังนั้นในช่วงนี้จึงเป็นเรื่องของการป้องกัน และการให้การช่วยเหลือ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองและผู้เชี่ยวชาญ

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นคำที่ใช้เรียกชื่อผู้ที่มีความผิดปกติกลุ่มหนึ่ง ซึ่งสาเหตุนั้น คาดเดาว่าอาจเกิดจากความบกพร่องหรือความผิดปกติของระบบประสาทโดยแต่ละคนจะแตกต่างกันไปในระดับของความบกพร่อง ความบกพร่องเหล่านี้เป็นเรื่องของพัฒนาการที่เป็นไปไม่เหมือนกับเด็กอื่น ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาไม่ใช่เฉพาะเด็กปฐมวัยเท่านั้น เด็กในระดับประถมศึกษาก็มีปัญหานี้ด้วยเช่นกัน ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะเป็นไปถึงวัยผู้ใหญ่ ในช่วงปฐมวัยนี้อาการของปัญหาทางการเรียนรู้จะแสดงให้เห็นได้ค่อนข้างชัดเจนในหลายลักษณะ เช่น บกพร่องในด้านพัฒนาการทางภาษา การพูด ความสามารถในการใช้เหตุผล พฤติกรรมบางอย่าง พฤติกรรมที่กล่าวมานี้จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภายหลัง ความบกพร่องจะเกิดพร้อมกับปัญหาหลายอย่าง เช่น การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ปัญหาการเคลื่อนไหว เด็กคนเดียว

อาจจะมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในหลายลักษณะ และความบกพร่องนี้จะเปลี่ยนไปเมื่ออายุเปลี่ยนไป เพราะฉะนั้นเวลาจะช่วยเหลือเด็กในระดับปฐมวัยก็จะกล่าวถึงความจริงดังกล่าว

พัฒนาการตามปกตินั้นจะพิจารณาเปรียบเทียบกับสภาพของเด็กเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มก็ได้ อาจจะเปรียบเทียบกับอัตราการพัฒนาในระดับปฐมวัยก็จะเห็นได้ชัดเจน ความบกพร่องบางอย่างก็เป็นชั่วคราว อาการบางอย่างอาจจะหายไปเมื่อเด็กมีประสบการณ์มากขึ้น แต่เด็กบางคนความบกพร่องมีความรุนแรงมากขึ้นก็จะปรากฏอยู่เป็นระยะเวลายาวนาน ในเด็กกลุ่มนี้จึงต้องการการช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ (Learning Disabilities and the Preschool Child. 2003 : Online)

การคัดแยกและการประเมินผลด้วยวิธีอื่น ๆ

วิธีการในการคัดแยกเด็กเบื้องต้นวิธีหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายก็คือ การใช้เครื่องมือในการคัดแยกเด็กและอาจจะใช้วิธีการอื่น ๆ อีกก็ได้ เช่น การใช้แบบทดสอบ การให้คะแนนโดยครู และเครื่องมือที่มีโครงสร้างในการประเมิน แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง และมาตรฐานของเครื่องมือ แต่แบบทดสอบที่ใช้ในการคัดแยกเด็กและการประเมินผลด้วยวิธีอื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวมาไม่ได้ใช้สำหรับการวินิจฉัย การวางแผน หรือการรักษา เด็กที่ได้รับการคัดแยกแล้วสงสัยว่าจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก็ควรที่จะได้รับการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับการประเมินและรับบริการต่อไป

การประเมินเด็กช่วงปฐมวัยนั้นจะเป็นการประเมินด้านพัฒนาการของเด็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้ในระหว่างการคัดแยก เมื่อสงสัยว่าเด็กอาจมีปัญหาทางด้านพัฒนาการ ผู้ปกครองอาจจะส่งเด็กต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม เพื่อที่จะประเมินเด็กในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านประสาทสัมผัส ได้แก่ การฟัง และการเห็น
2. ด้านการเคลื่อนไหว ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก
3. ด้านการคิด ได้แก่ กระบวนการรับรู้ ความคิดรวบยอด และการแก้ปัญหา
4. ด้านการสื่อสาร ได้แก่ ความเข้าใจภาษา การแสดงออกทางภาษา
5. ด้านพฤติกรรม ได้แก่ ภาวะจิต สมาธิ การปรับปรุงตนเอง และการปฏิสัมพันธ์

ทางสังคม

(Learning Disabilities and the Preschool Child. 2003 : Online)

จุดมุ่งหมายของการคัดแยก

จุดมุ่งหมายสำคัญของการคัดแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษในระดับปฐมวัยนี้ มีอยู่ด้วยกัน 2 ประการ คือ

1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็กเพื่อให้การบริการที่จะเป็นประโยชน์แก่เด็ก
2. เพื่อวางแผนในการช่วยเหลือเด็ก ข้อมูลจากการประเมินผลจะทำให้ทราบเกี่ยวกับจุดอ่อน จุดแข็ง และจำนวนของเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ต้องการการช่วยเหลืออีกด้วย (Lerner. 2003 : 70)

นอกจากนี้เพเจท์ และค็อก (Paget & Cox) ได้กล่าวถึง การคัดแยกเด็กในระดับปฐมวัยไว้ว่า การคัดแยกเด็กในระดับปฐมวัย คือ การประเมินเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 – 5 ปี ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านใดในภายหลัง ทั้งนี้การคัดแยกเด็กมีจุดประสงค์เพื่อการช่วยเหลือในระยะ แรกเริ่ม ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการของเด็ก เช่น เด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการจะต้องทำการประเมินเด็กและจัดโปรแกรมการช่วยเหลือเบื้องต้นด้วย ในการประเมินจากทางการแพทย์จะมีความสัมพันธ์กับการประเมินทางการศึกษาพิเศษที่จะประเมินเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยการเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลกระทบในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ การปรับตัว การเข้าสังคม ภายหลังจากเด็กเข้าเรียนในโรงเรียนแล้ว

การคัดแยกเด็กในระดับปฐมวัยเกี่ยวข้องกับปรัชญาจากหลากหลายสาขาวิชา และมีการอธิบายถึงจุดมุ่งหมาย และวิธีการคัดแยกรวมถึงโปรแกรมการช่วยเหลือทางการศึกษา เช่น โปรแกรม เฮดสตาร์ท(Head Start) โปรแกรมการคัดแยก การวินิจฉัย และการให้การช่วยเหลือ เป็นโปรแกรมที่ให้บริการสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ หรือบกพร่องทางระบบประสาท และเพื่อตอบสนองตามกฎหมายสาธารณะของประเทศสหรัฐอเมริกา (Public Law. 94 - 142)

การคัดแยกเด็กในระดับปฐมวัยนี้ สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องตามเวลาที่เหมาะสมในช่วงพัฒนาการในระยะแรกเริ่มของเด็ก นอกจากนี้การวินิจฉัยตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาโดยพิจารณาจากลักษณะของมารดาเกี่ยวกับพัฒนาการหรือปัญหาทางการเรียนรู้ เช่น ขอบกพร่องทางพันธุกรรม การเจ็บป่วยของมารดา มารดามีอายุมาก การใส่ยา การได้รับสารพิษและกัมมันตรังสี และสุขภาพของมารดา หรือ ภาวะทุพโภชนาการในระหว่างตั้งครรภ์ เป็นต้น ปัจจัยดังกล่าวจะปรากฏให้เห็นเมื่อแรกเกิดหรือหลังจากนั้น ไม่นานซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กในเวลาต่อมา ทั้งนี้รวมถึงเรื่องของการขาดออกซิเจน การบาดเจ็บในระหว่างคลอด น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าปกติ และรูปร่างหรือขอบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส เพราะว่าทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ จะแสดงให้เห็นตั้งแต่ในระยะแรกของพัฒนาการในการเจริญเติบโต โดยพัฒนาการจะต่ำกว่าเกณฑ์ของเด็กปกติโดยทั่วไป (Paget & Cox. 2000 : 1422)

บทบาทของครูในการคัดแยกเด็กเบื้องต้น

บทบาทของครูในการคัดแยกเด็กเบื้องต้นนั้นก็คือ การที่ครูจะต้องจัดบันทึกผลจากการสังเกตเด็กในสถานการณ์หลายๆสถานการณ์ ในเวลาต่างๆ

คุณสมบัติของครูที่จะทำหน้าที่ในการคัดแยกเด็กจะต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องด้านพัฒนาการ หรือมีปัญหาบางสิ่งบางอย่างที่ซ่อนอยู่ ซึ่งครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการ (Allen ;& Schwartz. 2001 : 161)

การให้บริการในระดับปฐมวัย

การเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมและวิธีการช่วยเหลือเฉพาะสำหรับเด็กปฐมวัยขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. ประเภทของความบกพร่อง และระดับของความรุนแรง
2. ประสิทธิภาพหรือนโยบายของการให้บริการ
3. ผู้เชี่ยวชาญ ประสบการณ์ หรือทัศนคติในการให้บริการ
4. เทคนิคของการช่วยเหลือ และแหล่งให้บริการของรัฐหรือเอกชน
5. ความสามารถของครอบครัวในการดำเนินการพัฒนาเด็กที่บ้าน

(Learning Disabilities and the Preschool Child. 2003 : Online)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กในระดับปฐมวัย โดยจะครอบคลุมในเรื่องของพัฒนาการมากกว่าความสามารถทางวิชาการ ซึ่งการคัดแยกเด็กในวัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อช่วยเหลือเด็กอย่างทันท่วงทีก่อนที่จะเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ในภายหลัง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล และวางแผนในการช่วยเหลือต่อไป

1.9 การช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม

ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้เริ่มปรากฏขึ้นในเด็กระดับปฐมวัย ซึ่งเป็นที่ยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา ได้แก่ นักจิตวิทยา นักการศึกษา นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักแก้ไขการพูด นักวิจัยทางการแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ ที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม ซึ่งเป็นระยะที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง

ในระดับปฐมวัยนี้เป็นช่วงที่มีความสำคัญสำหรับเด็กทุกคน แต่สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในระยะที่มีการพัฒนาสมอง ร่างกาย พฤติกรรม หรือลักษณะการเรียนรู้

เป็นระยะที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง จากการวิจัยจำนวนมากพบว่า ในช่วงของการพัฒนาด้านอารมณ์และการเรียนรู้ ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมจะทำให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมาก

นอกจากนี้การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กในเรื่องของสังคม การคิด กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ และ/หรือ พัฒนาการล่าช้า ซึ่งแต่ละประเทศอาจจะแตกต่างกัน ถ้าเด็กมีข้อบกพร่องเหล่านี้ก็ควรจะติดต่อกับโรงเรียนในท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่อง (IDEA) ได้ให้สิทธิในด้านของการจัดการศึกษา การให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และต้องจัดให้เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทุกคน รวมถึงการให้การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กในระดับปฐมวัย ซึ่งต้องการการบริการทางด้านการศึกษาพิเศษ (Lerner. 2003 : 6) ; (Early Childhood Intervention Pamphlet. 2004 : Online)

ความสำคัญของการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม

การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มเป็นสิ่งที่ครูจะต้องทำงาน โดยความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ครอบครัว และตัวเด็ก โดยการให้บริการด้านการจัดหาข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุน กิจกรรมและกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อช่วยเหลือเด็ก การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มจะช่วยให้เด็กในการพัฒนาทางด้านของภาษา การคิด กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ และการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม และจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้สามารถพัฒนาความสามารถของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้สามารถกระทำได้ง่ายและดีกว่า นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเหลือครอบครัวของเด็กอีกด้วย (Hunt; & Marshall. 1999 : 54 – 56)

ประโยชน์ของการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม

ปัจจุบันโปรแกรมการช่วยเหลือเด็กที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้มีผลต่อพัฒนาการของเด็กได้ดี โปรแกรมการช่วยเหลือทางการศึกษาพิเศษ คือ

1. การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้
2. จัดโปรแกรมการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม

จากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้มีประโยชน์อย่างมากสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สำหรับครอบครัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษและสังคม (Lerner. 2003 : 6 - 7)

การช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระยะแรกเริ่ม

การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้ จะช่วยลดปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ และจะช่วยพัฒนาในด้านการคิด และทักษะทางสังคม นอกจากนี้ยังจะช่วยบรรเทาความบกพร่องอื่น ๆ ให้น้อยลง และจะทำให้เด็กมีชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เด็กมีพัฒนาการดีขึ้น โดยข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มมีดังนี้

1. ถ้าเด็กมีข้อติดขัดในการเรียน อาจเป็นไปได้ว่าเด็กมีปัญหาทางการเรียนรู้
2. ถ้าเด็กมีปัญหาในการเรียนรู้คำใหม่ มีปัญหาในการปฏิบัติตามคำสั่ง หรือมีทักษะทางสังคมต่ำ อาจเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงการเริ่มมีปัญหาทางการเรียนรู้
3. การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มที่พบปัญหา จะช่วยให้เด็กสามารถประสบผลสำเร็จในการเรียนได้
4. ยิ่งพบว่าเด็กมีปัญหาการเรียนรู้อย่างแท้จริงได้เร็วเท่าไร ก็จะสามารถช่วยเหลือเด็กอย่างได้ผลมากยิ่งขึ้นเท่านั้น
5. ไม่เป็นการสายเกินไปสำหรับการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้อะไรก็ตาม ควรช่วยเหลือทันทีที่พบปัญหาและไม่ควรทอดทิ้งต่อการแก้ปัญหา
6. อย่ารีรอที่จะพูดคุยกับครูผู้สอน และไม่ควรกังวลที่จะหาวิธีการประเมินในกรณีที่ยังไม่เข้าใจหรือไม่แน่ใจว่าเด็กมีปัญหาการเรียนรู้อะไรหรือไม่

การช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มมีประโยชน์สำหรับสังคม และมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับครอบครัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยครอบครัวที่ยอมรับว่าการให้การช่วยเหลือเป็นส่วนที่สำคัญก็จะทำให้ทุกคนในครอบครัวร่วมมือกันในการสอนเด็ก นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่อีกด้วย

โปรแกรมการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่มนี้จะเป็นส่วนที่สำคัญ ในการช่วยสังคมให้ลดจำนวนของการให้บริการทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

การช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษในระยะแรกเริ่ม จะส่งผลต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาสติปัญญา
2. ช่วยพัฒนาในด้านกายภาพ การคิด ภาษา จิตวิทยา และการช่วยเหลือตนเอง
3. ลดจำนวนความบกพร่อง
4. ลดความกดดันภายในครอบครัว
5. ลดการพึ่งพาผู้อื่น
6. ลดการให้บริการทางการศึกษาพิเศษเมื่อเข้าเรียนในโรงเรียน
7. ช่วยชาติประหยัดงบประมาณทางการศึกษาและการดูแลสุขภาพ

(Lerner. 2003 : 7 - 8); (Smith. 1994 : 510) ; (ผดุง อารยะวิญญู และคณะ. 2546 : 6)

นอกจากนี้ ผดุง อารยะวิญญู กล่าวว่า ปัญหาหรือความลำบากในการเรียนรู้ของบุคคลมิได้อยู่เฉพาะในวัยเด็กเท่านั้น ในบางรายปัญหาอาจมีไปถึงวัยผู้ใหญ่ ในหลายรายหากได้รับความช่วยเหลืออย่างถูกต้องเหมาะสมและทันเวลาแล้ว ปัญหาต่างๆ อาจลดลง บางปัญหาอาจหมดไป บางปัญหายังคงอยู่บ้างไม่มากนักน้อย สภาพปัญหา ลักษณะการประเมินผลและการให้ความช่วยเหลือบุคคลที่มีปัญหาในการเรียนรู้ อาจเป็นดังนี้

1. ระดับชั้นเด็กเล็ก

สภาพปัญหาที่พบบ่อยในวัยเด็กเล็ก ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางร่างกาย เช่น การคลาน การเดิน ปัญหาในการรับรู้ทางภาษา การแสดงออกทางภาษา การรับรู้ทางสายตา การรับรู้ทางการฟัง ช่วงความสนใจสั้น การอยู่นิ่งเฉยไม่ได้ การกระตุ้นตนเอง ทักษะทางสังคม เป็นต้น

การประเมินผล การทดสอบและประเมินผลเด็กในวัยนี้ ส่วนมากเป็นการทดสอบเพื่อค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยง เพื่อจะได้หาทางช่วยเหลือได้

การให้ความช่วยเหลือ การช่วยเหลือส่วนใหญ่เน้นทักษะทางภาษา การจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก และการแนะแนวผู้ปกครองในการเลี้ยงดูและช่วยเหลือเด็ก

2. ระดับอนุบาล

สภาพปัญหา ปัญหาที่พบในเด็กในระดับอนุบาลที่ส่อแว่วว่าจะเป็นเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ในโอกาสต่อไป อาจได้แก่ปัญหาในด้านความพร้อม รวมทั้งความพร้อมทางด้านภาษาและคณิตศาสตร์ เช่น การเข้าใจความหมายของจำนวน ทิศทาง เป็นต้น

การรับรู้ทางภาษา การแสดงออกทางภาษา การรับรู้ทางสายตาและการฟัง การให้เหตุผล พัฒนาการทางกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ช่วงความสนใจ การไม่อยู่นิ่ง ทักษะทางสังคม เป็นต้น

การประเมินผล การทดสอบและการประเมินผลมีลักษณะคล้ายคลึงกับระดับเด็กเล็กนั่นคือ ส่วนมากเป็นการทดสอบเพื่อค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยง เพื่อจะได้หาทางช่วยเหลือต่อไป (ผดุง อารยะวิญญู. 2544 : 16 - 17)

สรุป เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับชั้นเด็กเล็กและระดับอนุบาลหรือปฐมวัย จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางร่างกาย ความพร้อมทางด้านภาษา และคณิตศาสตร์ เช่น การเข้าใจความหมายของจำนวน และทิศทาง การคัดแยกเด็กในระดับนี้เป็นการทดสอบเพื่อค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ที่จะต้องรีบให้การช่วยเหลือโดยเร็ว

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย

2.1 พัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเด็กปฐมวัย

ทฤษฎีพัฒนาการหลายทฤษฎีที่พยายามอธิบายการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยและการช่วยให้เด็กมีการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับกันดี คือ

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

ทฤษฎีของเพียเจต์ เป็นทฤษฎีว่าด้วยพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งถึงวัยที่พัฒนาการทางสติปัญญาที่สมบูรณ์ เพียเจต์เน้นถึงกระบวนการพัฒนาการของสติปัญญา และวิธีการคิดมากกว่าผลการตอบสนองจากความคิด เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว โดยอาศัยกระบวนการทำงานของโครงสร้างสติปัญญา โดยจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นจะข้ามขั้นไม่ได้ แต่อัตราของพัฒนาการจะมีความแตกต่างกันแล้วแต่ละบุคคลซึ่งเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

เพียเจต์ ได้แบ่งทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น ตามลำดับอายุคือ

1. ขั้นการเคลื่อนไหว และ ประสาทสัมผัส (Sensorimotor Stage)

เริ่มตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี เป็นขั้นที่เด็กยังไม่สามารถใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์ เด็กจะเรียนรู้จากการใช้การเคลื่อนไหวและสัมผัสทางกาย ทางตา ทางปาก ทางหู เด็กจะเรียนรู้จากวัตถุ สิ่งของ หรือสิ่งที่มีตัวตน ซึ่งตอนช่วงท้ายของขั้นนี้จะนำไปสู่การพัฒนาทางภาษา

2. ขั้นก่อนการปฏิบัติการ (Pre-operational Stage)

อายุระหว่าง 2 – 7 ปี เป็นช่วงที่เด็กสามารถพัฒนาการคิดสัญลักษณ์หรือการกำหนดตัวแทนได้ เด็กสามารถคิดเกี่ยวกับคน เหตุการณ์ และสิ่งต่างๆ ได้ เด็กจะถ่ายทอดความคิด จินตนาการของตนออกมาทางการเล่นและคำพูด แต่เด็กยังไม่สามารถบอกเหตุผลได้

3. ขั้นปฏิบัติการแบบรูปธรรม (Concrete - operational Stage)

เด็กในช่วงอายุระหว่าง 7 – 11 ปี เป็นช่วงที่เด็กคิดอย่างเป็นระบบและเหตุผล มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ ใส่ใจต่อสิ่งที่ป็นรูปธรรมและแนวคิดที่เป็นจริง

4. ขั้นปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ (Formal - operational Stage)

เป็นระยะที่เด็กอยู่ในช่วงอายุ 11 – 15 ปี เด็กในช่วงนี้สามารถเข้าถึงสิ่งที่ป็นนามธรรม การคิดอย่างมีเหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้สามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้

สรุปขั้นของพัฒนาการของเด็กดังกล่าวนี้ เป็นฐานข้อมูลของการสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ใหญ่ต้องใส่ใจการเคลื่อนไหว การสัมผัส การใช้ภาษา คำพูด และจินตนาการที่ต้องเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งต่างจากเด็กที่มีอายุ 7 ปีขึ้นไป ความพร้อมของพัฒนาการจะบอกให้ผู้ใหญ่ทราบว่า ถ้าต้องการสร้างการเรียนรู้ให้กับ

เด็กควรทำอย่างไร (พัชรี สวนแก้ว. 2545 : 97 – 100); (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 28) ; (วราภรณ์ รักวิจัย. 2542 : 52); (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2545 : 36 - 39)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของบรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้นคือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Stage) ซึ่งเปรียบกับขั้น Sensorimotor Stage ของเพียเจต์ คือเด็กจะเรียนรู้ด้วยการกระทำมากที่สุด

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนเกิดการสังเกตและการคิดแบบนึกดูเอง (Iconic Stage) ซึ่งเปรียบเทียบกับขั้น Pre-operational Stage ของเพียเจต์ เด็กวัยนี้จะเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นความจริงมากขึ้น จะเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่มีความสามารถคิดได้อย่างลึกซึ้งเหมือนกับขั้น Concrete - operational Stage ของเพียเจต์

ขั้นที่ 3 ขั้นเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ (Symbolic Stage) เป็นขั้นพัฒนาการสูงสุดของ บรูเนอร์ ซึ่งเปรียบเทียบกับขั้น Concrete - operational Stage ของเพียเจต์ เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อนได้ สามารถคิดหาเหตุผลเข้าใจสิ่งที่เป็นามธรรม และสามารถแก้ปัญหาได้

ทฤษฎีของบรูเนอร์นี้เกี่ยวกับพัฒนาการทางการรู้และคิด ซึ่งคล้ายกันกับทฤษฎีของเพียเจต์ การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกระบวนการการทำงานภายในร่างกาย และบรูเนอร์ เน้นว่าสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมมีความสำคัญต่อเด็ก ซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญงอกงามของสติปัญญา และถือว่าสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการทางสติปัญญา เด็กจะสามารถเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง ดังนั้นควรจัดประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม และสอดแทรกวิชาการ พื้นฐานต่างๆกับเด็กในระดับต้น (อรนุช ลิมตศิริ. 2543 : 29); (วราภรณ์ รักวิจัย. 2542 : 56 - 57)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าทฤษฎีที่ว่าด้วยพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ จะมี 4 ขั้นตามลำดับอายุ ส่วนทฤษฎีของบรูเนอร์นี้เกี่ยวกับพัฒนาการทางการรู้และคิด ซึ่งคล้ายกันกับทฤษฎีของเพียเจต์ แต่ของบรูเนอร์จะแบ่งออกเป็น 3 ขั้น นอกจากนี้ทฤษฎีของ บรูเนอร์ ยังเน้นว่าสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมมีความสำคัญต่อเด็ก

2.2 การเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เด็กสามารถสังเกตและสะสมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ถ้ามีวิธีการสอนที่ถูกต้องสอดคล้องกับวัย และวุฒิภาวะของเด็กด้วยแล้ว เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเห็น ตัวแบบ การซึมซับประสบการณ์โดยเฉพาะจากการทำงานคือการเล่นของเด็กนั่นเอง (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 23 – 27); (พัชรี สวนแก้ว. 2545 : 55 - 56)

2.2.1 การสัมผัส ในช่วงขวบปีแรกของชีวิต สัมผัสมีความหมายต่อการเรียนรู้มาก เด็ก จะรับและส่งถ่ายความรู้สึกจากสิ่งที่สัมผัสไปสู่การคิดและการเรียนรู้ การสัมผัสไม่ว่าทางกาย หรือความรู้สึกจะทำให้เด็กซึมซับสู่การเรียนรู้ เพียเจท์ (Piaget) ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ ของเด็กจากการสัมผัสมาก ตามขั้นพัฒนาการของเพียเจท์กำหนดว่าในช่วง 2 ขวบแรก เป็นช่วง ของการพัฒนาการจากการสัมผัสเรียกว่า ขั้นการเคลื่อนไหว และ ประสาทสัมผัส (Sensorimotor Stage) การเรียนรู้ในช่วงปฐมวัยนี้เป็น การเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจะพัฒนาไปสู่การ เรียนรู้แบบนามธรรมมากขึ้น เมื่ออายุ 7 ปีไปแล้ว

2.2.2 การเลียนแบบ พฤติกรรมของคนและการแสดงออกเกิดมาจากการได้ เลียนแบบ ตัวอย่างที่ผู้เห็น เห็น ได้สังเกต ลองปฏิบัติตาม และจำสิ่งที่ผู้ใหญ่วางกระทำแล้วนำมา ทดลอง หากเด็กได้รับการยอมรับเด็กจะแสดงพฤติกรรมหรือกระทำสิ่งนั้นต่อไป การเลียนแบบ ของเด็กนี้ เด็กมิได้เลียนแบบทุกอย่างที่เห็น เด็กจะเลือกเลียนแบบเฉพาะสิ่งที่เด็กสนใจเท่านั้น สิ่งที่เด็กเลียนแบบมีทั้งจากการได้เห็น ได้ฟัง และได้ยิน แต่การได้เห็นต้นแบบมีอิทธิพลสูงกว่า การเรียนรู้ด้วยการเลียนแบบนี้เกิดขึ้นได้กับคนทุกวัยแต่พบมากในช่วงอายุ 2 – 7 ปี

2.2.3 การเล่น การเล่นเป็นประสบการณ์สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ขณะเล่นเด็กได้คิด ได้กระทำ ได้สัมผัสและสนุกสนานกับการเล่น เพียเจท์ (Piaget) ได้ให้ความหมายการเล่นว่าเป็นงานของเด็ก เป็นงานแห่งการเรียนรู้เข้าใจ และพัฒนาปัญญา เด็กจะซึมซับความรู้และพฤติกรรมต่าง ๆ จากการเล่น การเล่นให้ประโยชน์ ต่อการพัฒนาเด็กในภาพรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา

2.2.4 การสอน การสอนและการฝึกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ วุฒิภาวะ เป็นองค์ประกอบรวมของการเรียนรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพราะวุฒิภาวะจะเป็นตัวช่วยให้เด็กมี ลำดับของการเรียนรู้ เช่น เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กจะเพิ่มการเรียนรู้มากขึ้นจากความสามารถรับรู้สิ่งใหม่ ได้กว้างขวาง การสอนการบอกจะช่วยลดระยะเวลาของการเรียนรู้ให้สั้นขึ้น และมีฐานข้อมูล ความรู้ที่เพิ่มขึ้นได้รวดเร็ว การสอนต้องเป็นประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ เด็กคิด เด็กสนุกกับการเรียนตามวิถีธรรมชาติของเด็ก เด็กจึงจะเรียนรู้ได้มาก การสัมผัส ต้นแบบ และการเล่นจึงเป็นสื่อหัวใจของการสอนเด็กปฐมวัย

ทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพัฒนาการทาง สติปัญญา ซึ่งสติปัญญาของเด็กเริ่มพัฒนามาตั้งแต่แรกเกิด อันเป็นผลเนื่องมาจากพัฒนาการ ทางระบบประสาท และประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากสภาพแวดล้อม เมื่อระบบประสาทของเด็ก พัฒนาได้ดีขึ้น เด็กจะเริ่มเข้าใจกับสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตนเอง เริ่มเข้าใจในประสบการณ์ที่ได้รับ ตลอดจนรู้จักให้ความหมายกับประสบการณ์ที่ได้รับจากประสาทสัมผัสของตนเอง

สิ่งที่จำเป็นและสำคัญประการหนึ่งของกระบวนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็ก ได้แก่ ความสามารถในการจำแนกสิ่งต่างๆ ที่เด็กรับรู้จากสภาพแวดล้อมของตน และเมื่อเด็ก มีความจำดีขึ้นก็จะเริ่มพัฒนาการรับรู้ถึงสิ่งที่คล้ายกัน และสิ่งที่แตกต่างกัน ซึ่งการรับรู้ถึงสิ่งที่

คล้ายกันนั้นจะทำให้เด็กสามารถจดจำลักษณะของสิ่งของต่างๆได้ ความสามารถนี้เองจัดได้ว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของกระบวนการแผ่ขยาย ในขณะที่วัยก่อนการเรียนรู้ที่จะจำแนกสิ่งของที่แตกต่างกันนั้นนับได้ว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญาของเด็กเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้ว่าเมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 6 ขวบ สังคมจะเริ่มคาดหวังให้เด็กสามารถที่จะจำแนกเสียงต่างๆได้ ตลอดจนสามารถที่จะพูดภาษาประจำชาติของตนได้เป็นอย่างดี เป็นต้น นอกจากนี้ความสามารถในการจำแนกโดยใช้สายตา นั้น จะนำไปสู่ความสำเร็จในการเขียนสัญลักษณ์ต่างๆ เมื่อเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ความสามารถในการจำแนกได้ของเด็กจะพัฒนาได้ดีขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้น เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยเด็กเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเลียนแบบ การเล่น และการสอน ส่วนทักษะการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นั้น เด็กจะต้องมีความสามารถในการจำแนกสิ่งต่างๆทั้งด้านการฟัง และการเห็น การรับรู้ และการจำ

2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

การสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยนั้นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 28 – 32); (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2544 : 214 - 217)

2.3.1 ความพร้อมของพัฒนาการ เด็กจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีจะต้องมีความพร้อม ความพร้อมของพัฒนาการจะบอกให้ผู้ใหญ่ทราบว่าทำไมจึงไม่ควรสอนเด็กปฐมวัยให้คิดเขียน แม้แต่อยู่ชั้นอนุบาล เหตุเพราะความสามารถของการเขียนต้องมาจากความพร้อมของพัฒนาการทางร่างกายด้านการควบคุมกล้ามเนื้อมือ และการประสานสายตาในการหยิบจับ และการเคลื่อนไหวมือขณะขีดเขียน เป็นต้น

2.3.2 ปฏิสัมพันธ์ การสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ กับเพื่อน ครู และอุปกรณ์การศึกษา การได้สัมผัสและตอบสนองสร้างกระบวนการทางสมองในการคิด เพื่อการเรียนรู้ ในขณะที่เรียนหากเด็กได้รับการตอบสนองจากครูในทางบวก เด็กจะประทับใจและเรียนรู้ พฤติกรรมที่สัมพันธ์ทั้งหมด กรอบของปฏิสัมพันธ์สำหรับเด็กต้องเปิดขยายถึงการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วย

2.3.3 สื่อการเรียน การสัมผัสเป็นช่องทางพื้นฐานการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย การได้เห็นของจริง การได้สัมผัส หยิบ จับ ดู ชิม หรือฟัง กระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กมาก สื่อการเรียนทุกอย่าง ช่วยทำให้เรื่องหรือสาระที่เรียนเป็นรูปธรรมเกิดความเข้าใจได้ง่ายและเห็นจริง นอกจากสื่อการเรียนจะเป็นสิ่งของวัสดุแล้ว สื่อการเรียนยังหมายถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆที่ครูจัดขึ้นด้วย ซึ่งลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสื่อการเรียนที่ดีต้องทำให้เด็กเรียนรู้จากการลงมือกระทำ ได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ในขณะที่

ที่ครูจะเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ครูเป็นสื่อการเรียนรู้หนึ่ง ที่เด็กสามารถเรียนรู้จากการสังเกต ตอบสนอง และเลียนแบบ

2.3.4 สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืช หรือชุมชน ล้วนเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการศึกษาสำหรับเด็ก เด็กใช้เวลาเล่นอิสระในการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ผู้ใหญ่ใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนสำหรับเด็ก สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เป็นแหล่งให้โอกาสเด็กได้เรียนรู้จากการสังเกต สัมผัส จัดกระทำและค้นคว้าด้วย ตนเอง

2.3.5 ผู้ปกครอง ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยมีส่วนทั้งการดูแลและการศึกษาแก่เด็กร่วมกับโรงเรียนในฐานะของผู้ให้ข้อมูลและผู้สนับสนุนการศึกษา การมีส่วนร่วมทางการศึกษาของผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองสามารถเชื่อมสานความเป็นอยู่ การดูแล และการให้ความรู้แก่เด็กอย่างต่อเนื่องจากบ้านสู่ โรงเรียนและจากโรงเรียนสู่บ้าน การร่วมมือของผู้ปกครองอย่างจริงจังจะเกิดผลลัพธ์ในทางบวกกับเด็ก และจะช่วยให้การสร้างเสริมพัฒนาการเด็กเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็กนั้น จะมีเรื่องเกี่ยวกับความพร้อมของพัฒนาการ ปฏิสัมพันธ์ สื่อการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะมีส่วนช่วยในการสร้างเสริมพัฒนาการเด็ก

2.4 พัฒนาการของเด็กอายุ 5 - 6 ปี

การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก

การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กนี้ เด็กจะต้องมีความคิดรวบยอด การรับรู้ทางสายตา และทักษะทางภาษา รวมทั้งกิจกรรมการวาดภาพ เด็กที่มีอายุ 5 ขวบ จะต้องมีทักษะในการวาดรูปตัวเอ็กซ์ รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม และรูปฟันปลา ส่วนเด็กที่มีอายุ 6 ขวบ จะต้องมีทักษะในการวาดรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีเส้นทะแยงมุม

การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่

การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กในระดับปฐมวัยนี้ ทักษะสำหรับเด็กอายุ 5 – 6 ขวบ คือ การกระโดด การกระโดดข้าม กระโดดเชือก การโยนรับลูก การยืนด้วยขาข้างเดียว การเดินถอยหลัง การกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง และก้าวแล้วกระโดดสองขา

การพัฒนาทักษะทางภาษา

ทักษะการรับและการแสดงออกทางภาษาของเด็กอายุ 5 - 6 ปี มีดังนี้

1. เข้าใจคำศัพท์ 13,000 คำ
2. รู้จักสี 4 สี เช่น สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีเขียว

3. เข้าใจคำตรงกันข้าม เช่น เข้า – ปาย เมื่อวาน – พรุ่งนี้ มากกว่า- น้อยกว่ามากที่สุด – น้อยที่สุด ก่อน – หลัง
 4. เริ่มแยกแยะระหว่างซ้าย กับ ขวาของตนเองและของผู้อื่น
 5. เข้าใจจำนวน 1 – 10
 6. พูดยตัวเลขที่มีค่าระหว่าง 1 – 9 ตามครูครั้งละ 5 จำนวน เช่น 6-1-8-3-9 5-4-7-2-8 3-9-1-4-7
 7. พุดประโยคที่ประกอบด้วยคำ 9 -11 พยางค์ตามครู เช่น หนูชอบนิทานเรื่องกระต่ายกับเต่า วันเสาร์นี้แม่พาน้องกับหนูไปทำฟัน
 8. เข้าใจค่าของเงิน
 9. เข้าใจคำว่า ครึ่งหนึ่ง ทั้งหมด
 10. สามารถแยกรูปทรง และสีได้
 11. บอกชื่อรูปทรงวงกลม สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม
 12. สามารถเลือกวัตถุที่ใหญ่ที่สุดและเล็กที่สุดออกจากวัตถุที่มีขนาดต่าง ๆ กัน
 13. สามารถจัดหมวดหมู่สิ่งต่างๆ ได้ 4 ลักษณะ เช่น สี รูปร่าง รูปทรง
- ขนาด ประเภท เป็นต้น (Smith. 1994 : 259 – 272); (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 29 – 30 ; 2535 : 1 – 42) ; (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 99 – 116) ; (อัจฉรา สุขารมณ. 2529 : 128 – 131) ; (Child Development Age 5 to 6. 2003 : Online)

พัฒนาการทางการเล่น

การเล่นของเด็กมีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กมาก เช่น พัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา การเล่นทำให้เด็กได้สร้างสมประสบการณ์ และฝึกทักษะความสามารถในการรับรู้ นักจิตวิทยาได้เน้นถึงความสำคัญของขั้นตอนของการเล่นที่มีผลต่อพัฒนาการไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ณัฐหทัย วรระทรัพย์. 2545 : 13 – 14)

1. ขั้นเล่นลำพังคนเดียว เป็นการเล่นของเด็กแบเบาะถึง 2 ปี เด็กเริ่มรู้จักเล่นแล้ว แต่เป็นการเล่นเพื่อแสวงหาประสบการณ์ และทำความเข้าใจกับสิ่งแวดล้อม เด็กจะเล่นคนเดียว เล่นกับอวัยวะของตนเอง เช่น นิ้วมือ มือ แขน ขา ทำปากให้เกิดเสียง ถ้ามีของเล่นก็จะจับเคาะ ฟาด กลิ้ง นอกจากนี้เด็กจะเล่นกับผู้ใหญ่ที่เด็กคุ้นเคย เช่น พ่อ แม่ พี่เลี้ยง เป็นการเล่นเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ที่ต้องอุ้ม กอด เลี้ยงดูกันอย่างใกล้ชิด
2. ขั้นเล่นโดยดูคนอื่นเล่น เป็นการเล่นของเด็กวัย 1 – 2 ปี เด็กจะเริ่มพัฒนาทักษะทางสังคม โดยการเฝ้าดูคนอื่นเล่น เช่น ดูพี่ๆ หรือเด็กข้างเคียงเล่น ซึ่งนับได้ว่าเป็นระยะเริ่มจะเปลี่ยนจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางความสนใจ ไปสู่ความรู้สึกที่พอจะร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ยังไม่ลงมือปฏิบัติการร่วมด้วย ยกเว้นแต่การเล่นกับผู้ใกล้ชิด เช่น พ่อ แม่ พี่เลี้ยง เป็นต้น

3. ขั้นการเล่นแบบต่างคนต่างเล่น เป็นการเล่นของเด็กวัย 2-4 ปี เด็กเริ่มสังเกตคนอื่นเล่น เริ่มสนใจการเล่นของคนอื่น แต่ก็ยังไม่เข้าไปเล่นด้วย บางทีเล่นของเหมือนๆ กัน ทำตามกัน เอาอย่างกัน แต่ไม่แบ่งปันของเล่นกัน บางครั้งจึงมีปัญหาการแย่งของเล่นกัน ผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้องควรหาของเล่นไว้ให้เด็กอย่างเพียงพอ และฝึกการรู้จักแบ่งปันของให้แกกัน

4. ขั้นของการเล่นด้วยกัน เด็กวัยนี้จะมีอายุ 4-6 ปี เด็กเริ่มมีพัฒนาการทางสังคม มากขึ้น รู้จักถ้อยทีถ้อยอาศัย พุดคุยด้วยกัน ปรึกษากัน จะทำอะไรด้วยกัน แบ่งปันของเล่นด้วยกัน เป็นการนำไปสู่ความร่วมมือในการเล่นเป็นหมู่คณะหรือเป็นกลุ่มอาจเป็นกลุ่มย่อย 2-3 คน 3-4 คน หรือ 4-6 คน แต่ในกรณีกลุ่มใหญ่ก็อาจมีกิจกรรมการเล่นที่มีกิจกรรมย่อย ๆ รวมอยู่ด้วย การเล่นในลักษณะนี้จะนำไปสู่การเล่นเชิงความร่วมมือ ซึ่งจะนำไปสู่กฎเกณฑ์ กติกาเล็ก ๆ น้อย ๆ ในการเล่นเกมชนิด ต่าง ๆ กับเพื่อน ๆ

5. ขั้นการเล่นเป็นกลุ่ม เด็กวัยนี้มีอายุ 6-12 ปี เด็กจะเริ่มเล่นรวมกลุ่มกับเพื่อน ๆ ถ้าการเล่นมีกติกาหรือกฎเกณฑ์ก็ยอมรับในกฎเกณฑ์นั้นได้ มีการแข่งขัน รู้จักแพ้ชนะ รู้จักใช้เหตุผล และมีการตัดสินใจประกอบการเล่น เพื่อให้มีกระบวนการเล่นเป็นกลุ่ม มีการปรึกษาหารือ หาวิธีแก้ปัญหาเพื่อจะให้ได้พบกับความสำเร็จหรือชัยชนะในการเล่น เกม เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เหมาะสมที่สุด ที่จะปลูกฝังการรู้สึกรับผิดชอบ การแพ้ชนะอย่างมีน้ำใจเป็นนักกีฬา นอกจากนี้ยังฝึกการรับผิดชอบในหน้าที่ การแบ่งหน้าที่กัน ทั้งก่อนเวลา ในเวลา และหลังเวลาการเล่น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า พัฒนาการของเด็กอายุ 5-6 ปีนี้ จะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก การพัฒนาทักษะทางภาษา นอกจากนี้พัฒนาการทางการเล่นนั้นจะอยู่ในขั้นของการเล่นด้วยกัน โดยเด็กในวัยนี้จะเริ่มมีพัฒนาการทางสังคมมากขึ้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่น

เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเห็นตัวแบบ การซึมซับประสบการณ์ โดยเฉพาะจากการทำงาน คือการเล่นของเด็ก ซึ่งการสอนและฝึกที่ถูกต้องจะเป็นตัวเสริมพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็กได้เต็มศักยภาพ ซึ่งกิจกรรมการเล่นจัดเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนเห็นคุณค่าเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมการเล่นยังช่วยฝึกทักษะให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

ความสำคัญและคุณประโยชน์ของกิจกรรมการเล่นมีดังนี้

1. ช่วยให้เกิดพัฒนาการทางด้านความคิด
2. ช่วยส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
3. ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษา
4. ช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความสามารถที่มีอยู่

5. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน
6. ช่วยให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
7. ช่วยจูงใจและสร้างความสนใจของนักเรียน
8. ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามัคคี รู้จักการเอื้อเฟื้อช่วยเหลือกัน
9. ช่วยฝึกความรับผิดชอบ และฝึกให้นักเรียนรู้จักการปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์
10. ช่วยให้ผู้ครูได้เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
11. ใช้เป็นกิจกรรมชั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน
12. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ลักษณะของกิจกรรมการเล่น

1. ใช้เวลาในช่วงสั้นๆ
2. มีคำสั่งและกติกาในการเล่นชัดเจนไม่ซับซ้อน
3. ถ้า “การเล่น” มีลักษณะเป็นการแข่งขัน ควรที่จะง่ายในการตรวจสอบและการตัดสินให้คะแนน
4. ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง
5. ครูควรควบคุมดูแลการเล่นซึ่งให้อยู่ในขอบข่ายที่ไม่รบกวนห้องข้างเคียง ถ้าหากการเล่นใดที่ครูเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะเล่นในห้องเรียน ก็ควรหาสถานที่ใหม่
6. การเล่นแต่ละชนิด ควรใช้อุปกรณ์ที่สามารถประดิษฐ์ขึ้นเองได้ง่ายๆ และสามารถนำมาดัดแปลงใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้อย่างดี
7. การเล่นนั้นควรได้ให้นักเรียนมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายบ้างตามสมควร

การจัดกิจกรรมการเล่นแต่ละชนิดจะต้องมีความมุ่งหมายเฉพาะว่าต้องการฝึกทักษะด้านใด นอกเหนือไปจากความสนุกเพลิดเพลินที่นักเรียนจะได้รับ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 24 - 25); (พัชรี สวนแก้ว. 2545 : 69 - 71); (อัจฉรา ชิวพันธ์. 2534 : 3 - 4)

แนวการจัดกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ได้มีการเสนอแนะแนวการจัดไว้ดังนี้
พัฒนา ชัชพงศ์ ได้ประมวลหลักการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. เป็นการปูพื้นฐานให้กับเด็ก โดยคำนึงถึงความสามารถและความเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นหลัก การจัดกิจกรรมปูพื้นฐานทักษะทางการเรียนรู้ เป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การมอง การดม การฟัง การชิมรส และการสัมผัส

2. บูรณาการประสบการณ์เข้าด้วยกัน การจัดการศึกษาปฐมวัยไม่ได้แบ่งเป็นรายวิชา แต่จัดรวมกัน (บูรณาการ) เป็นหน่วยประสบการณ์ โดยแต่ละหน่วยจะประมวลทุกวิชาให้เด็ก เรียนรู้ (พัฒนา ชัยพงศ์. 2531 : 7)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวถึงแนวการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมในรูปบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้าน
2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อสนองต่อความต้องการและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก
3. จัดกิจกรรมการเล่นหลากหลาย เพื่อให้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่นตามความสนใจ
4. จัดกิจกรรมยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างของเด็กแต่ละคน
5. จัดกิจกรรมที่มีความสมดุล ทั้งกิจกรรมที่เด็กริเริ่ม และครูริเริ่ม ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เคลื่อนไหวและสงบ
6. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. จัดกิจกรรมให้เด็กมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม รักธรรมชาติ และท้องถิ่น
8. ให้เด็กมีนิสัยรักการทำงาน มีส่วนร่วมในการวางแผน ลงมือปฏิบัติ และบอกผลการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองและผู้อื่นได้
9. จัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้มีมุมเล่น หรือมุมประสบการณ์ให้เด็กมีโอกาสนเล่นร่วมกับผู้อื่น
10. จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้มีความอบอุ่นเป็นกันเอง เน้นให้เด็กมีความสุขในการร่วมกิจกรรม
11. จัดกิจกรรมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ ฝึกประสาทสัมผัส ระหว่างตากับมือ ให้เด็กได้มีโอกาสช่วยเหลือตนเอง เลือกกิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความสามารถของเด็ก และควรมีวัสดุ อุปกรณ์ให้เด็กได้สังเกต สัมผัส สืบถาม ค้นคว้า ทดลอง และแก้ปัญหาด้วยตนเอง (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 11 – 12)

วราภรณ์ รักวิจัย กล่าวว่า กิจกรรมที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้สูงสุดนั้น จะต้องเป็นกิจกรรมที่เด็กสนใจ ลงมือค้นคว้ากระทำด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและสนับสนุน คอยช่วยเหลือ ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย กิจกรรมที่จัดจะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการทุกด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และเป็นประสบการณ์ตรงจากการได้เล่น ลงมือปฏิบัติจริงและมีการกระทำร่วมกับบุคคลอื่น โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อน เด็กจะรู้จักถ้อยทีถ้อยอาศัย พุดคุยด้วยกัน ซึ่งการเล่นเป็นกลุ่ม อาจเป็นกลุ่มย่อย 2 - 3 คน 3 - 4 คน หรือ 4 - 6 คน (วราภรณ์ รักวิจัย. 2542 : 159); (ณัฐหทัย วรระทรัพย์. 2545 : 14)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้เสนอกิจกรรมหลักสำหรับเด็กปฐมวัยเป็น 6 กิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมเสรี
2. กิจกรรมสร้างสรรค์
3. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์
5. กิจกรรมกลางแจ้ง
6. เกมการศึกษา

กิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมนี้ สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยได้ แต่ไม่ควรใช้เวลานานเกิน 20 นาที (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 46 – 48)

สรุป การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ควรจะผสมผสานหรือบูรณาการเรื่องที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้กับประสบการณ์ของเด็ก แนวการจัดกิจกรรมเด็กและครูจะเป็นผู้ทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยนี้มีหลายกิจกรรม ผู้สอนต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นโดยใช้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

อารมณห์ ทักษิณ ได้ทำการเปรียบเทียบพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีการเล่นต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อารมณห์ ทักษิณ. 2526 : 57)

รักตวรรณ ศิริถาวร ได้ทำการศึกษาความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจทัศนะของผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ผลจากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจทัศนะของผู้อื่นสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (รักตวรรณ ศิริถาวร. 2532 : 56)

สรวงพร กุศลส่ง ได้ทำการศึกษาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3 – 4 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการสอน กับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส ผลจากการศึกษา พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ มีทักษะการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัสมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ (สรวงพร กุศลสง. 2538 : 67)

วันเพ็ญ ปลูกพันธ์ ได้ทำการศึกษาการเล่นสมมติกึ่งชี้แนะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติกึ่งชี้แนะ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสมมติแบบอิสระมีพฤติกรรมทางสังคมด้านการแบ่งปัน และด้านการร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการช่วยเหลือกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (วันเพ็ญ ปลูกพันธ์. 2539 : 77)

สุภา สุขวิบูลย์ ได้ทำการศึกษาการสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้การเล่นตามมุมตามข้อตกลงกับการเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมตามข้อตกลงกับการเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์ มีลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (สุภา สุขวิบูลย์. 2539 : 79)

จิรพร ไชยเผือก ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเล่นทรายเปียกที่มีต่อทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทรายเปียกกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นน้ำเล่นทรายแบบปกติ มีทักษะการคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (จิรพร ไชยเผือก. 2540 : 58)

สุภัค ไหวหากิจ ได้ทำการเปรียบเทียบการรับรู้ในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานคติธรรมและการเล่นเกมแบบร่วมมือ ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นนิทานคติธรรมและการเล่นเกมแบบร่วมมือมีการรับรู้ในตนเอง ไม่แตกต่างกัน (สุภัค ไหวหากิจ. 2543 : 58)

ลออ เอี่ยมอ่อน ได้ทำการศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ระดับอนุบาลที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับอนุบาลมีความสามารถในด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ลออ เอี่ยมอ่อน. 2546 : 44)

สมาพร สามเตี้ย ได้ทำการศึกษาพัฒนาการทางการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยการเล่นเกมทางภาษา ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยการเล่นเกมทางภาษา มีพัฒนาการทางการพูดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สมาพร สามเตี้ย. 2545 : บทคัดย่อ)

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

ความหมายของแบบฝึก

แบบฝึกมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน เพราะช่วยให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกที่ครูสร้างขึ้น จึงมีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกไว้ต่าง ๆ ดังนี้

วรสุตา บุญยไวยโรจน์ ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า เป็นสื่อการเรียนที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ ฝึกฝน จนเกิดแนวคิดที่ถูกต้อง และเกิดทักษะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจนับได้ว่าแบบฝึกเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ครูใช้ในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาการด้านทักษะของนักเรียน (วรสุตา บุญยไวยโรจน์ . 2529 : 56)

อัจฉรา ชีวพันธ์ และคนอื่นๆ กล่าวว่า แบบฝึกหมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนได้ปฏิบัติ และนำเอาความรู้ไปใช้อย่างแม่นยำ ถูกต้องและคล่องแคล่ว (อัจฉรา ชีวพันธ์ และคนอื่นๆ. 2532 : 102)

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึก หมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2542 : 641)

จากการให้ความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แบบฝึกหมายถึง สื่อ หรือสิ่งเร้าทางการเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะที่เรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่มีกิจกรรมให้นักเรียนกระทำ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน

หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรณ กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกไว้ว่า ต้องยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาดังนี้

1. กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of Exercise ซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดที่มีการฝึกจะมีความคล่องตัวและสามารถทำได้ดี ในทางตรงกันข้ามสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้รับการฝึกหรือทอดทิ้งไปนานแล้วย่อมจะทำได้ไม่ดี
 2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความถนัดและความสนใจแตกต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสม คือ ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไป และควรมีหลายรูปแบบ
 3. การจูงใจผู้เรียนโดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึกแล้วช่วยยั่วให้อยากฝึกต่อไป
 4. ใช้แบบฝึกสั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย
- (สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรณ. 2523 : 52-62)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี ได้ศึกษาโดยการเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึกหัด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก จำนวน 40 คน จากผลการทดลอง พบว่า ความสามารถด้านการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. 2529 : 184)

วรี เกียสกุล ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมและแบบฝึก ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมมีความสามารถทางการฟังสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึก (วรี เกียสกุล. 2530 : 53)

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ ได้ศึกษาผลของการฝึกความสามารถทางสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการฝึกความสามารถทางสมองพื้นฐาน 4 ด้านคือ การสังเกต การประยุกต์ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ โดยใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้นซึ่งดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบทดสอบ วัดเชาว์ปัญญาหรือความถนัดที่ใช้รูปภาพและสัญลักษณ์ ฝึกวันละ 1 แบบฝึก ใช้เวลา 20 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ทำการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเสริมการฝึกความสามารถทางสมองมีประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณภาพ การคิดระดับความรู้ความจำสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ (เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. 2530 : 104)

ดิลก ดิลกานนท์ ได้ศึกษาการฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิด 4 ด้านคือ ด้านการรับรู้ การอุปมาอุปมัย การโยงความสัมพันธ์ และการจินตนาการ ผลการทดลองใช้แบบฝึกทักษะ พบว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สูง กล่าวคือ นักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะการคิดจะมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้แบบฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 80)

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยการใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีสมรรถภาพทางสมองของเธอร์สตัน จำนวน 26 ชุด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 26 คน จากผลการทดลองโดยใช้แบบฝึก พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกจากแบบฝึกที่สร้างตามทฤษฎีสมรรถภาพทางสมองของ

เธอร์สโตน มีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการฝึกตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2539 : บทคัดย่อ)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสามารถของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้

อาภา พัฒนประสิทธิ์ ได้ทำการศึกษาความสามารถในการวาดรูปทรงและการจำตัวเลขของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่องการวาดรูปทรงและการจำตัวเลข ผลการทดลอง พบว่า หลังการใช้ชุดการสอน เด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถในการวาดรูปทรงอยู่ในระดับดีมาก และการจำตัวเลขอยู่ในระดับ ดี และความสามารถในการวาดรูปทรงและจำตัวเลขดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อาภา พัฒนประสิทธิ์. 2547 : 71 - 72)

อาทิตยา สิงหนาท ได้ทำการศึกษาความสามารถในการจัดหมวดหมู่และซ้ายขวาของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้ชุดการสอนการจัดหมวดหมู่และซ้าย – ขวา ผลการทดลอง พบว่า หลังการใช้ชุดการสอน นักเรียนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถในการจัดหมวดหมู่และซ้ายขวา อยู่ในระดับ ดีมาก และความสามารถในการจัดหมวดหมู่และซ้ายขวาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อาทิตยา สิงหนาท. 2548 : 7)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัย ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลำดับการดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี

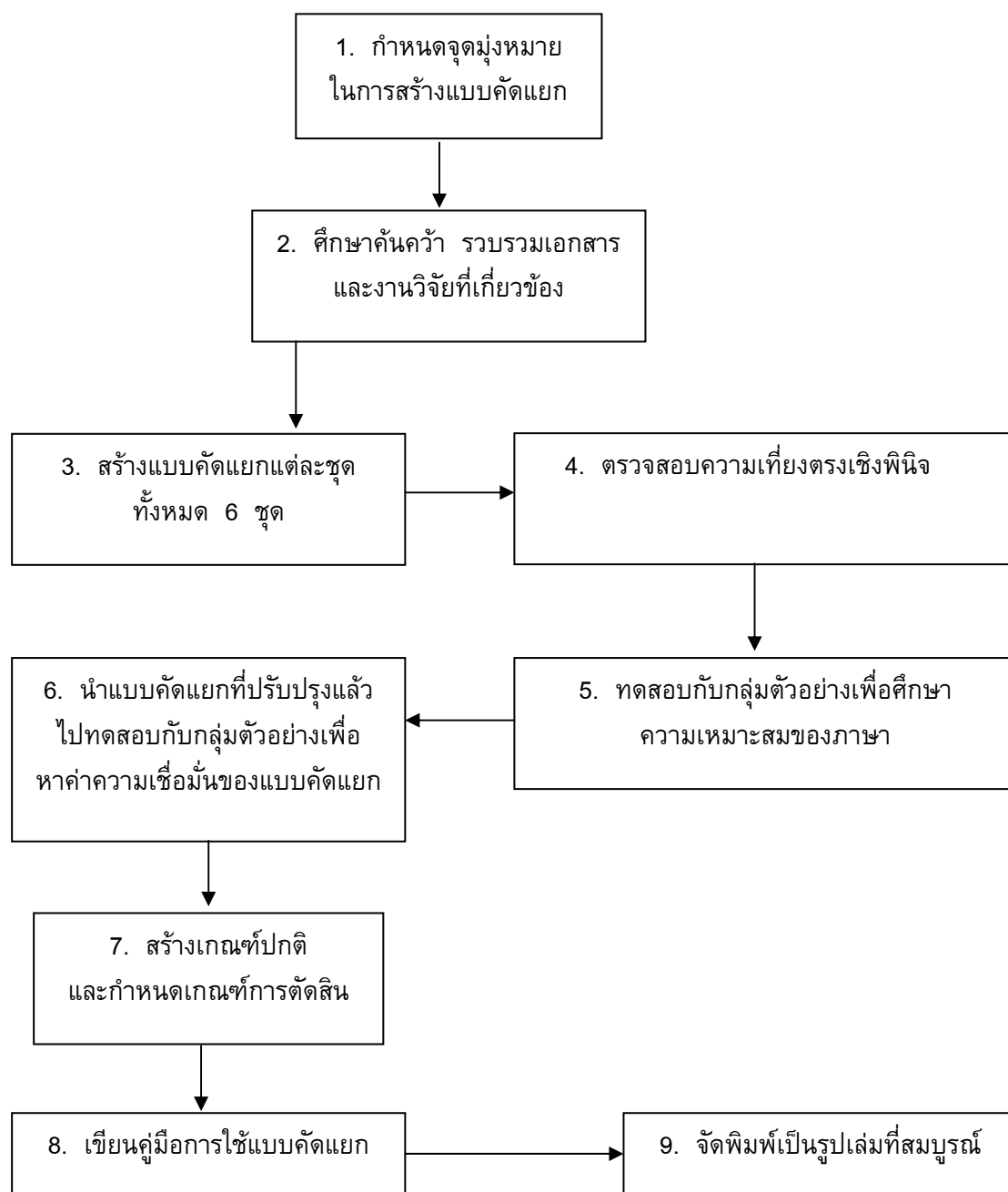
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาด ตามจำนวนนักเรียน คือโรงเรียนขนาดใหญ่ (1,200 คนขึ้นไป) โรงเรียนขนาดกลาง (600-1,199 คน) และโรงเรียนขนาดเล็ก (ไม่เกิน 600 คน) สุ่มมา 15 % ของโรงเรียนแต่ละขนาด โดยใช้ตารางการสุ่มของ Krejcie และ Morgan (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ.2543 : 75) ได้โรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน จากทั้งหมด 21 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 1 โรงเรียน จากทั้งหมด 7 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรงเรียน จากทั้งหมด 10 โรงเรียน รวมทั้งหมด 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ โรงเรียนพญาไท โรงเรียนวัดโสมนัส โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โรงเรียนวัดเจ้ามูล และโรงเรียนวัดมหาบุศย์ และมีจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด 402 คน

การสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ในการดำเนินการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปีฉบับนี้ มีขั้นตอนในการสร้างดังแสดงไว้ในภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 6 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี

จากภาพประกอบเป็นลำดับขั้นในการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1.1 เพื่อสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1.2 เพื่อหาคุณภาพของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1.3 เพื่อหาเกณฑ์ปกติ และเกณฑ์การตัดสิน

2. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ศึกษาแนวการสร้างแบบคัดแยกจากเครื่องมือคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ของแมคคาร์ธี (McCarthy Screening Test) ที่ศรียา นิยมธรรม นำมาปรับปรุงใช้กับเด็กไทย ซึ่งแบบคัดแยกนี้ใช้สำหรับเด็กอายุระหว่าง 4 – 61/2 ปี เป็นการทดสอบรายบุคคล ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ด้าน คือ การรู้จักซ้าย – ขวา การจำคำ การจำตัวเลข การวาดรูปทรง การจัดหมวดหมู่ และการใช้ขา แล้วนำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อตัดสินว่าเด็กจะอยู่ในภาวะเสี่ยงที่จะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หรือไม่ สำหรับแบบทดสอบจิตวิทยาภาษาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (Illinois Tests of Psycholinguistic Abilities) หรือ ITPA เป็นแบบทดสอบที่เคร็ก ได้นำเอาทฤษฎีการสื่อสารของออสกูดมาสร้างเป็นแบบทดสอบสำหรับวินิจฉัยปัญหาในการเรียนรู้ ใช้ทดสอบเด็กอายุระหว่าง 2 – 12 ปี แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 10 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบโสตสัมผัส (Auditory Reception) แบบทดสอบจักษุสัมผัส (Visual Reception) แบบทดสอบจักษุสัมผัสจำลำดับ (Visual Sequential Memory) แบบทดสอบโสตสัมผัสพันธ์ (Auditory Association) แบบทดสอบโสตสัมผัสจำลำดับ (Auditory Sequential Memory) แบบทดสอบจักษุสัมผัสพันธ์ (Visual Association) แบบทดสอบการมองภาพสมบูรณ์ (Visual Closure) แบบทดสอบการแสดงออกด้วยถ้อยคำ (Verbal Expression) แบบทดสอบการใช้ภาษาอย่างสมบูรณ์ (Grammatical Closure) และแบบทดสอบการแสดงออกด้วยท่าทาง (Manual Expression) นอกจากนี้ยังศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ พัฒนาการของเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี และบัญชีคำศัพท์ของเด็กอายุ 5 - 6 ปี ของสมาพร สามเตี้ย (2545) และ นิตยา สุวรรณศรี (2540) เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบคัดแยก

3. สร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

สร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย แบบคัดแยกย่อยจำนวน 6 ชุด คือ แบบทดสอบด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จาก

การศึกษาเอกสารมาสร้างเป็นแบบคัดแยก ซึ่งมีอุปกรณ์ และแบบบันทึกคะแนนจากการทดสอบ โดยจะทำการทดสอบเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยแบบคัดแยกย่อย จำนวน 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ บน – ใต้ หน้า – หลัง ซ้าย – ขวา ของตนเอง และซ้าย – ขวา ของผู้อื่น จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ คำเดี่ยว คำคู่ วลี ประโยค และตัวเลข จำนวน 13 ข้อ คะแนนเต็ม 42 คะแนน

ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ รูปสิ่งของ สัตว์ คน ตัวเลข และสัญลักษณ์ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ชุดที่ 4 ด้านการเขียน เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ รูปเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส ลากเส้นตรง ลากเส้นในเขาวงกต และเขียนรูปตามจุด จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน

ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ เดินตามเส้นตรง วิ่งตามเส้นตรง ก้าวกระโดด ยืนขาเดียวขาขวา ยืนขาเดียวขาซ้าย กระโดดขาเดียวขาขวา และกระโดดขาเดียวขาซ้าย จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 14 คะแนน

ชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบ คือ การจัดกลุ่ม สิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 19 คะแนน

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

นำแบบคัดแยกที่สร้างขึ้นทั้ง 6 ชุดไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ด้านการจัดการศึกษาพิเศษ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหา ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) และปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ โดยผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ปรับในชุดที่ 4 และชุดที่ 6 คือ ชุดที่ 4 ด้านการเขียน ให้ปรับเรื่องการเรียงลำดับในการทดสอบโดยเรียงลำดับจากการเขียนรูปเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส ลากเส้นตรง ลากเส้นในเขาวงกต แล้วจึงเขียนรูปตามจุดที่กำหนดให้ ส่วนชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ให้ปรับเรื่องการเรียงลำดับในการทดสอบโดยเรียงลำดับจากการจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง

5. ทดสอบเพื่อศึกษาความเหมาะสมของภาษา

นำแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้ง 6 ชุด ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในการทดสอบ และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนระดับปฐมวัย โรงเรียนสายน้ำทิพย์ที่เป็นเด็กปกติ จำนวน 10 คนเป็นรายบุคคล เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข โดยในชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง ชุดที่ 3 ด้านการจำจาก

การเห็น ชุดที่ 4 ด้านการเขียน และชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหวมีความเหมาะสม ส่วนชุดที่ 1 ด้านทิศทางและชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ต้องปรับปรุงในเรื่องของคำพูดที่ใช้ทดสอบ ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง ในการทดสอบเกี่ยวกับตำแหน่ง หน้า – หลัง ใช้คำพูดว่า “ บอกครูชี้ว่า รถคันไหนอยู่ข้างหน้า และรถคันไหนอยู่ข้างหลัง ” ผลปรากฏว่า นักเรียนสับสน โดยชี้ที่รถยนต์จำลองทั้ง 2 คันสลับไปมา จึงเปลี่ยนเป็น “ รถคันไหนอยู่ข้างหน้า ” หลังจากเด็กปฏิบัติให้ผู้ทดสอบจดบันทึกคะแนนแล้วจึงพูดว่า “ รถคันไหนอยู่ข้างหลัง ”

ชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ปรับปรุงการใช้ภาษาจาก “ หนูดูรูปพวกนี้ รูปไหนเป็นพวกเดียวกันกับรูปในแผ่นภาพใหญ่ ” ผลปรากฏว่า นักเรียนสับสน ไม่เข้าใจสิ่งเลในการชี้ บางคนชี้ทุกรูป จึงเปลี่ยนเป็น “ หนูดูรูปนี้ รูปนี้ และรูปนี้ (ผู้ทดสอบชี้รูปที่อยู่ในกรอบเล็กทีละรูปจนครบทั้ง 3 รูป) ดูชีว่ารูปไหนเป็นพวกเดียวกับรูปที่อยู่ด้านบนนี้ (ผู้ทดสอบชี้รูปที่อยู่ในแผ่นภาพใหญ่) ชี้ซิคะ ”

6. นำแบบคัดแยกที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

นำแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ โรงเรียนพญาไท โรงเรียนวัดโสมนัส โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โรงเรียนวัดเจ้ามูล และโรงเรียนวัดมหาบุศย์ ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 402 คน ตั้งแต่วันที่ 8 - 24 กุมภาพันธ์ 2548

7. ตรวจสอบหาคุณภาพของแบบคัดแยกด้านความเชื่อมั่น

ดำเนินการทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนจากโรงเรียนพญาไท จำนวน 54 คน โดยใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการสอบซ้ำ (test – retest method) โดยเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ โดยทดสอบครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2548 และทดสอบครั้งที่สองในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548

8. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ และกำหนดเกณฑ์การตัดสิน

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยในด้านที่ 4 การเขียน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละรูปโดยพิจารณาจากเอกสารการทดสอบพัฒนาการ และการทดสอบเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ รวมทั้งการเขียนรูปในด้านที่ 4 ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำเกณฑ์ที่กำหนดไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้านการจัดการศึกษาพิเศษ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วจึงตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดหลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละด้านทั้ง 6 ด้านไปคำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์แต่ละด้านด้วยการนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเด็กผู้ชาย อายุ 5.0 – 5.6 ปี กลุ่มเด็กผู้หญิงอายุ 5.0 – 5.6 ปี กลุ่มเด็กผู้ชายอายุ 5.7 – 6.0 ปี และกลุ่ม

เด็กผู้หญิงอายุ 5.7 – 6.0 ปี แล้วคำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ตามวิธีการทางสถิติเพื่อหาเกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน เมื่อได้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์แล้วจึงนำเสนอค่าคะแนนดิบและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทม์ของผลการทดสอบทั้งหมด ต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน พิจารณากำหนดเกณฑ์การตัดสินว่าเด็กคนใดเป็นเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งได้เกณฑ์การตัดสินภาวะเสี่ยง ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ทุกชุดของแบบคัดแยก

9. เขียนคู่มือการใช้แบบคัดแยกเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ และจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์

นำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนเป็นคู่มือการใช้แบบคัดแยกเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วยเนื้อหา วิธีการทดสอบ การแปลผล และเกณฑ์การตัดสิน แล้วดำเนินการจัดพิมพ์คู่มือการใช้แบบคัดแยกเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
2. ติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาในการเก็บข้อมูล
3. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จากบัณฑิตวิทยาลัย
4. นำแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ไปทดสอบกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนปิณฑุลอุปถัมภ์ โรงเรียนพญาไท โรงเรียนวัดโสมนัส โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โรงเรียนวัดเจ้ามูล และโรงเรียนวัดมหาบุศย์ ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 402 คน ตั้งแต่วันที่ 8 - 24 กุมภาพันธ์ 2548
5. ดำเนินการทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนพญาไท จำนวน 54 คน โดยใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ โดยทดสอบครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2548 และทดสอบครั้งที่สองในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548
6. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ และกำหนดเกณฑ์การตัดสิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติ ได้แก่ ดัชนีความสอดคล้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทม์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (บุญเชิด ภิญโญนนันทพงษ์. 2527 : 89)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
เชิงพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีสอบซ้ำ (Test – Retest) คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 84)

$$r_{tt} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
X แทน คะแนนสอบครั้งแรก
Y แทน คะแนนสอบครั้งหลัง
N แทน จำนวนผู้สอบ

3. คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) คำนวณจากสูตร (เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2540:66)

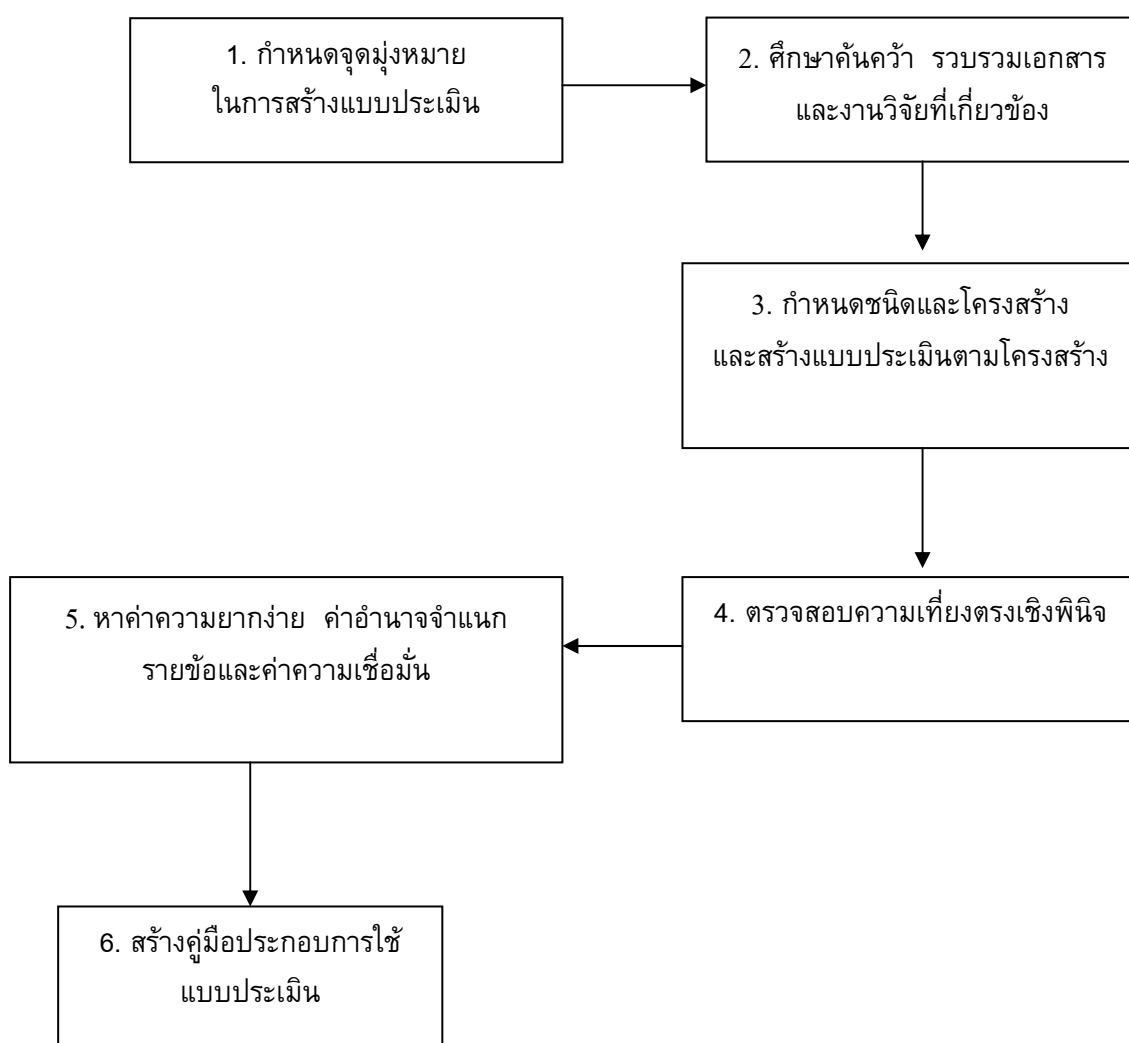
$$\text{Percentile} = \frac{(cf + \frac{1}{2}f)100}{n}$$

เมื่อ f แทน คะแนนความถี่
cf แทน ความถี่สะสม
n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจาก การฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

การสร้างเครื่องมือประเมินทักษะการเรียนรู้

การสร้างเครื่องมือในการประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจาก การฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังแสดงไว้ใน ภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 7 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจาก การฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

จากภาพประกอบเป็นลำดับขั้นในการสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

1.1 เพื่อสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

1.2 เพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

2. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญาและการคิดของเพียเจต์และบรูเนอร์ บัญชีคำศัพท์ของเด็กอายุ 5 - 6 ปี ของสมาพร สามเตี้ย (2545) และ นิตยา สุวรรณศรี (2540) เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมิน เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ แล้วสร้างแบบประเมินความสามารถทั้ง 6 ด้าน

3. กำหนดชนิดและโครงสร้าง และสร้างแบบประเมินตามโครงสร้าง

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านทิศทางการจำทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ บน – ใต้ หน้า – หลัง ซ้าย – ขวาของตนเอง และซ้าย – ขวาของผู้อื่น ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้จะแบ่งเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 จะเป็นการประเมินทิศทางการจำบน–ใต้ หน้า–หลัง แบบประเมินเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 4 คะแนน ตอนที่ 2 จะเป็นการประเมินซ้าย – ขวาของตนเองและของผู้อื่น แบบประเมินเป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 1 - 2 คะแนน คะแนนเต็ม 8 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งหมดในด้านนี้เท่ากับ 12 คะแนน

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านการจำจากการฟัง ได้แก่ แบบประเมินการจำคำเดี่ยว คำคู่ วลี ประโยค และตัวเลข ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้ เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 13 ข้อ ข้อละ 1 - 9 คะแนน คะแนนเต็ม 41 คะแนน

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านการจำจากการเห็น ได้แก่ การจำรูปร่างของ สัตว์ คน ตัวเลข และสัญลักษณ์ ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 2 - 3 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุม พฤติกรรมด้านการเขียนรูปเรขาคณิต ได้แก่ รูปเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม การลากเส้นตรงจากจุดหนึ่งไปถึงจุดหนึ่ง การลากเส้น

ในเขาวงกต การเขียนรูปต่อจุดจากตัวอย่าง ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว ได้แก่ การเดินตามเส้นตรง การวิ่งตามเส้นตรง การก้าวกระโดด การยืนขาเดียวขาขวา การยืนขาเดียวขาซ้าย การกระโดดขาเดียวขาขวา การกระโดดขาเดียวขาซ้าย ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 7 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 14 คะแนน

กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ได้แก่ การจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 19 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 19 คะแนน

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาพิเศษ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหา ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) และปรับปรุงตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาด ความชัดเจน และการเรียงลำดับของรูปภาพ

5. ตรวจสอบหาคุณภาพของแบบประเมินหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่น

5.1 นำแบบประเมินที่แก้ไขปรับปรุงแล้วฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนวัดนาครุฑ จำนวน 50 คน ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน ถึง 6 กรกฎาคม 2548 เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยวิธีการทางสถิติ คัดเลือกข้อที่อยู่ในเกณฑ์ คือ ค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งผลปรากฏว่า แบบประเมินที่คัดเลือกไว้ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.68 และแบบประเมินฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.48

5.2 นำแบบประเมินที่ผ่านการคัดเลือกในข้อ 5.1 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนวัดนาครุฑ จำนวน 3 คน ตั้งแต่วันที่ 16 – 18 สิงหาคม 2548 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินแต่ละฉบับ ซึ่งฉบับที่ 1, 2, 4 และ 5 วิเคราะห์โดยใช้วิธีแบบฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) ฉบับที่ 3 วิเคราะห์โดยใช้วิธีครอนบัค (Cronbach alpha coefficient) และฉบับที่ 6 วิเคราะห์โดยใช้วิธีคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน

(Kuder – Ridchardson) ซึ่งผลปรากฏว่า แบบประเมินด้านทิศทางการจำจากการฟัง การเขียน และการเคลื่อนไหว ต่างก็มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.00 ด้านการจำจากการเห็น มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.57

6. เขียนคู่มือประกอบการใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้

6.1 เขียนคู่มือประกอบการใช้แบบประเมินความสามารถด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

6.2 กำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความสามารถด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และจากสมุฏฐานงานประจำตัวนักเรียนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก ดังนี้

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านทิศทางการ

คะแนน 10-12	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 8-9	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 7	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 6	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-5	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านการจำจากการฟัง

คะแนน 33-41	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 29-32	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 25-28	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 21-24	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-20	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านการจำจากการเห็น

คะแนน 20-25	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 18-19	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 15-17	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 13-14	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-12	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านการเขียน

คะแนน 14-16	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 12-13	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 10-11	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 8-9	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-7	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว

คะแนน 12-14	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 10-11	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 9	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 7-8	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-6	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

คะแนน 16-19	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดีมาก (ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)
คะแนน 14-15	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับดี (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79)
คะแนน 12-13	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69)
คะแนน 9-11	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50-59)
คะแนน 0-8	คะแนน	หมายถึง	ต้องแก้ไข (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49)

6.3 นำแบบประเมินความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ที่โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2548

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมแบบประเมินความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ที่สร้างขึ้น
2. ติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาในการเก็บข้อมูล
3. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จากบัณฑิตวิทยาลัย
4. นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ไปทดสอบกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนวัดนาครปรก จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน ถึง 6 กรกฎาคม 2548
5. นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ที่ผ่านการคัดเลือกในข้อ 4 ไปทดสอบกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนวัดนาครปรก จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินแต่ละฉบับ ตั้งแต่วันที่ 16 - 18 สิงหาคม 2548
6. นำผลการประเมินทักษะการเรียนรู้มาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (บุญเชิด ภิญโญนนันทพงษ์. 2527 : 89)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติที่ใช้หาค่าความยากง่ายของข้อสอบเป็นรายข้อ คำนวณจากสูตร (เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2540 : 114)

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ p	แทน	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบแต่ละข้อ
R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น
N	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ คำนวณจากสูตร (เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2540 : 153)

$$p = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	PH	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มสูง
	PL	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	NH	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	NL	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสามารถด้านทิศทางการจำจากการฟัง การเขียน การจัดกลุ่มสัมพันธ์ โดยใช้วิธีแบบฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) จำนวน จากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 202)

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_E}{MS_p}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	MS_E	คือ	คะแนนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
	MS_p	คือ	คะแนนความแปรปรวนระหว่างคน

5. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสามารถด้านการจำจากการเห็น โดยใช้วิธี สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach alpha coefficient) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	α	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	คือ	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	คือ	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_t^2	คือ	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือวัดนั้นทั้งฉบับ

6. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์โดยใช้แบบ
คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) คำนวณจากสูตร KR-20 (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ .2538: 197-198)

$$r_{rr} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{rr}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

ขั้นตอนที่ 3 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโอกาสต่อไป ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโอกาสต่อไป ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ เลือกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้แต่ละ 6 คนรวม 6 ด้านเป็นจำนวน 36 คน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาทฤษฎี และกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) พัฒนาการทางการเล่น เอกสารบัญชีคำศัพท์ของเด็กอายุ 5 - 6 ปี ของ สมมาตร สามเตี้ย (2545) และ นิตยา สุวรรณศรี (2540) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นและแบบฝึก

1.2 กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง เนื้อหาประกอบด้วย ตำแหน่ง บน – ใต้ หน้า – หลัง มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของตนเอง มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของตนเอง ใช้มือซ้ายแตะ ตา หู ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของตนเอง ใช้มือขวาแตะ ตา หู ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของตนเอง ใช้มือซ้ายแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของเพื่อน ใช้มือขวาแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของเพื่อน ใช้มือซ้ายแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของเพื่อน ใช้มือขวาแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของเพื่อน (บูรณาการ) บน – ใต้ ซ้าย – ขวา (บูรณาการ) หน้า – หลัง ซ้าย - ขวา

ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เนื้อหาประกอบด้วย คำเดี่ยว คำคู่ คำคล้องจอง วลี ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ตัวเลข 1 จำนวน ตัวเลข 2 - 3 จำนวน ตัวเลข 4 - 5 จำนวน ตัวเลข 6 - 7 จำนวน (บูรณาการ) ตัวอักษร ตัวเลข 3 - 5 จำนวน (บูรณาการ) คำ ตัวเลข 3 - 7 จำนวน

ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เนื้อหาประกอบด้วย รูปภาพสิ่งของ 1 - 2 อย่าง รูปภาพสิ่งของ 3 อย่าง รูปภาพสัตว์ 1 - 2 ชนิด รูปภาพสัตว์ 3 ชนิด รูปภาพคน 1 - 2 คน รูปภาพคน 3 คน รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ลำดับ) รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ขนาด) รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ตำแหน่ง) ตัวเลข 1 - 3 ตัว ตัวเลข 4 - 5 ตัว รูปสัญลักษณ์ 1 - 2 รูป รูปสัญลักษณ์ 3 รูป ตัวเลข สัญลักษณ์ (ลำดับ) ตัวเลข สัญลักษณ์ (ขนาด) ตัวเลข สัญลักษณ์ (ตำแหน่ง) (บูรณาการ) รูป คน สัตว์ สิ่งของ (บูรณาการ) ตัวเลข สัญลักษณ์

ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน เนื้อหาประกอบด้วย การฝึกกล้ามเนื้อมือกับสายตา การเขียนเส้นตรงวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ลากเส้นตรงจากจุดหนึ่งไปถึงจุดหนึ่ง ลากเส้นเป็นวงกลม ลากเส้นในเขาวงกต ต่อจุด 2 - 4 จุด ต่อจุด 9 จุด ต่อจุด 12 จุด ต่อจุด 24 จุด (บูรณาการ) กล้ามเนื้อมือกับสายตา เส้นตรง วงกลม สี่เหลี่ยม (บูรณาการ)

กล้ามเนื้อมือกับสายตา เส้นตรง วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ลากเส้นตรงจากจุดหนึ่งไปถึงจุดหนึ่ง ลากเส้นเป็นวงกลม ลากเส้นในเขาวงกต ต่อจุด

ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เนื้อหาประกอบด้วย เดินไปข้างหน้า เดินถอยหลัง วิ่งตรง วิ่งซิกแซก ยืนขาเดียวโดยใช้ขาขวา ยืนขาเดียวโดยใช้ขาซ้าย กระโดดอยู่กับที่สองขา กระโดดอยู่กับที่ขาเดียวขวาขา กระโดดอยู่กับที่ขาเดียวขาซ้าย กระโดดไปข้างหน้าขาเดียวขวาขา กระโดดไปข้างหน้าขาเดียวขาซ้าย (บูรณาการ) ยืน เดิน วิ่ง (บูรณาการ) กระโดดขาเดียว วิ่งซิกแซก กระโดด

ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เนื้อหาประกอบด้วย จัดกลุ่มสิ่งของ (เครื่องเขียน เครื่องแต่งตัว) จัดกลุ่มสัตว์ (สัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์สองขา สัตว์สี่ขา) จัดกลุ่มคน (เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้ชาย ผู้หญิง) จัดกลุ่มสี (แดง น้ำเงิน เหลือง เขียว) จัดกลุ่มรูปทรง (○ △ □ ☆) จัดกลุ่มขนาด ใหญ่ เล็ก (บูรณาการ) จัดกลุ่มรูปทรง (○ △ □) และ ขนาด (ใหญ่ เล็ก) (บูรณาการ) จัดกลุ่มคน (เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้ชาย ผู้หญิง) และจัดกลุ่มสี รูปทรง ขนาด

2. การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และการสอนเด็กระดับปฐมวัย จำนวน 3 คน พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การเรียงลำดับการดำเนินกิจกรรม ภาษา รูปแบบของแบบฝึกหัด ขนาดและความชัดเจนของรูปภาพ สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม

3. การปรับปรุงแก้ไข

นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เนื้อหาที่ถูกต้องเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยปรับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของเด็ก ปรับภาษาให้เหมาะสมกับเด็กระดับปฐมวัย ปรับรูปแบบของแบบฝึกหัดให้สอดคล้องกับกิจกรรม ปรับขนาดของรูปภาพไม่ให้ใหญ่หรือเล็กเกินไปและให้รูปชัดเจนสวยงามน่าสนใจ ปรับการเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก

4. การทดลองใช้

นำเครื่องมือที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองที่โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2548 จำนวน 30 คน โดยแบ่งกลุ่มๆ ละ 5 คน จำนวน 6 กลุ่ม ซึ่งจากการนำไปทดลองใช้ พบว่า กิจกรรมในด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์จะต้องใช้เวลาประมาณ 40 นาที จึงกำหนดเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเป็น 30 – 40 นาที ซึ่งจากเดิมกำหนดไว้เพียง 20 – 30 นาที

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ . 2538 : 120) ดังนี้

กลุ่ม	สอบก่อน	วิธีสอน	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ	E	แทน	เด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี
	X	แทน	การสอนโดยใช้กิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด
	T ₁	แทน	การประเมินทักษะการเรียนรู้ก่อนการทดลอง
	T ₂	แทน	การประเมินทักษะการเรียนรู้หลังการทดลอง

2. ขั้นตอนการทดลอง ดำเนินการ ดังนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 จัดเตรียมเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

2.2 ติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาในการเก็บข้อมูล

2.3 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้จากบัณฑิตวิทยาลัย

2.4 ทำการทดสอบเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ ตั้งแต่วันที่ 13 – 16 ธันวาคม 2548 จำนวน 66 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ได้เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ จำนวน 36 คน จัดกลุ่มเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มละ 6 คน

2.5 ทำการประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ประเมินความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนการทดลอง เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2548 แล้วดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2548 ถึง 30 มกราคม 2549

เริ่มทำการทดลองโดยใช้ชุดฝึกเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ที่สร้างขึ้น โดยจัดอบรมวิธีการใช้ชุดฝึกเสริมสร้างทักษะให้แก่ครูผู้สอน 4 คน เพื่อทำการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ โดยจัดกลุ่มเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านละ 6 คน ฝึกครั้งละ 30 – 40 นาที โดยกิจกรรมในแต่ละด้าน จะมีจำนวนที่แตกต่างกันตามโครงสร้างของเนื้อหาในแต่ละด้าน ซึ่งมีรายละเอียดในการฝึกดังนี้

กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านทิศทาง	ฝึกจำนวน	16	ครั้ง
กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านการจำจากการฟัง	ฝึกจำนวน	13	ครั้ง
กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านการจำจากการเห็น	ฝึกจำนวน	18	ครั้ง
กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านการเขียน	ฝึกจำนวน	16	ครั้ง
กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านการเคลื่อนไหว	ฝึกจำนวน	13	ครั้ง
กลุ่มที่เสริมสร้างทักษะด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์	ฝึกจำนวน	17	ครั้ง

2.6 เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วทำการประเมินทักษะการเรียนรู้หลังการทดลอง เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2549 โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านที่สร้างขึ้น เช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

2.7 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Rank Test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1.1 ค่ามัธยฐาน (Median) คำนวณจากสูตรดังนี้ (ยุทธพงษ์ กัวยรรณ.

2543 : 145)

$$Mdn = \frac{N + 1}{2}$$

เมื่อ N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ค่าพิสัยควอไทล์ คำนวณจากสูตรดังนี้ (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543 : 152)

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ	IQR	แทน	ค่าพิสัยควอไทล์
	Q_3	แทน	ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{3}{4}$ หรือ 75%
	Q_1	แทน	ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{1}{4}$ หรือ 25%

2. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถ ทั้ง 6 ด้าน ก่อน และหลังการฝึกภายในกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติแบบ Nonparametric Statistics โดยใช้วิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Rank Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533 : 91)

$$D = Y - X$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ก่อนและหลังการทดลอง
	X	แทน	คะแนนความสามารถก่อนการทดลอง
	Y	แทน	คะแนนความสามารถหลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

เมื่อสิ้นสุดการทดลองรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในขณะดำเนินการแล้ว ปรับปรุงรูปแบบก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) เพื่อแก้ไขให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มรายละเอียดของการทดสอบซ้ำ - ขวา สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี

การสร้างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้นั้นได้ กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน แล้วสร้างแบบประเมินตามโครงสร้างโดยเน้นความสอดคล้องกันของขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
2. ประสิทธิภาพของชุดส่งเสริมทักษะการเรียนรู้
3. คุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน 80% ขึ้นไป รูปแบบมีความเหมาะสมดีมาก

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน 70% - 79% รูปแบบมีความเหมาะสมดี

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน 60% - 69% รูปแบบมีความเหมาะสม

ปานกลาง

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน 50% - 59% รูปแบบมีความเหมาะสมน้อย

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันตั้งแต่ 49%ลงมา รูปแบบไม่มีความเหมาะสม

การปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

หลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแล้วจึงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ดังนี้

1. สรุปลักษณะและโครงสร้างของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ที่มีอุปกรณ์และแบบบันทึกคะแนนจากการทดสอบ โดยจะทำการทดสอบเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยแบบคัดแยกย่อย จำนวน 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง เป็นการทดสอบ บน - ใต้ หน้า - หลัง ซ้าย-ขวา ของตนเอง และซ้าย - ขวาของผู้อื่น มีจำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน โดยการทดสอบ บน - ใต้ จะให้นักเรียนปฏิบัติด้วยการให้นักเรียนหยิบแท่งไม้วางไว้บนโต๊ะและใต้โต๊ะตามคำสั่ง การทดสอบ หน้า - หลัง ผู้ทดสอบจะวางรถ 2 คันต่อกันแล้วให้นักเรียนชี้หรือบอกว่า "รถคันไหนอยู่ข้างหน้า รถคันไหนอยู่ข้างหลัง" การทดสอบซ้าย-ขวาของตนเองจะให้นักเรียนชี้ที่อวัยวะต่างๆ ของตัวเองตามคำสั่ง การทดสอบซ้าย - ขวาของผู้อื่น ผู้ทดสอบจะวางตุ๊กตาในลักษณะยื่นหันหน้าเข้าหานักเรียนแล้วให้นักเรียนชี้ที่อวัยวะต่างๆ ของตุ๊กตาตามคำสั่ง

ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เป็นการทดสอบการจำจากการฟังที่ครูพูดแล้วพูดตาม ได้แก่ คำเดี่ยว คำคู่ วลี ประโยค และตัวเลข จำนวน 13 ข้อ คะแนนเต็ม 42 คะแนน โดยการทดสอบการจำจากการฟังคำเดี่ยว เช่น ยาย เรือ เม่น คำคู่ เช่น ซ่อมรถ สวนสัตว์ ข้างหน้า วลี เช่น ปอกมะละกอสุกใส่จานเก็บไว้ในตู้เย็น ประโยค เช่น แม่แหวะซื้อของใช้ส่วนตัวที่ตลาดก่อนกลับบ้าน และตัวเลขตั้งแต่ 2 - 7 จำนวนจากที่กำหนดให้

ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เป็นการทดสอบการจำจากสิ่งที่นักเรียนเห็น ได้แก่ รูปสิ่งของ สัตว์ คน ตัวเลข และสัญลักษณ์ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน โดยผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูรูปสิ่งของ 2 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกรูปสิ่งของ 2 รูปจากที่นักเรียนเห็น ในแผ่นภาพที่มีรูปสิ่งของ 4 รูป (มีรูปสิ่งของที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป) และให้นักเรียนดูรูปสิ่งของ 3 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกรูปสิ่งของ 3 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นภาพที่มีรูป 6 รูป (มีรูปสิ่งของที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป) การทดสอบการจำจากการเห็นรูปสัตว์ และรูปคน ก็ทำในลักษณะเดียวกันกับรูปสิ่งของ การทดสอบการจำจากการเห็นเกี่ยวกับ

ตัวเลข ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูตัวเลข 2 จำนวน แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกตัวเลข 2 จำนวน จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีตัวเลข 4 จำนวน (มีตัวเลขที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 จำนวน และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 จำนวน) และให้นักเรียนดูตัวเลข 3 จำนวน แล้วปิด และให้นักเรียนเลือกตัวเลข 3 จำนวน จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีตัวเลข 6 จำนวน (มีตัวเลขที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 จำนวน และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 จำนวน) การทดสอบการจำจากการเห็นเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ 2 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกสัญลักษณ์ 2 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีสัญลักษณ์ 4 รูป (มีสัญลักษณ์ที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป) และให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ 3 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกสัญลักษณ์ 3 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีสัญลักษณ์ 6 รูป (มีสัญลักษณ์ที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป)

ชุดที่ 4 ด้านการเขียน เป็นการทดสอบการเขียนรูปเรขาคณิต การลากเส้น และการเขียนรูปตามจุด ได้แก่ การเขียนรูปเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส ลากเส้นตรง ลากเส้นในเขาวงกต และเขียนรูปตามจุด จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน การทดสอบผู้ทดสอบจะมีสมุดวาดรูปให้นักเรียน 1 เล่ม ด้านซ้ายมือจะเป็นรูปตัวอย่าง ให้นักเรียนดูและเขียนรูปตามตัวอย่างลงในช่องว่างด้านขวามือ โดยเริ่มจากเขียนเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส จากนั้นจะมีรูปเส้นตรงตามแนวนอนขนานกัน 2 เส้นห่างกันพอสมควร ให้นักเรียนลากเส้นตรงโดยเริ่มจากซ้ายมือไปขวามือ โดยลากเส้นให้อยู่ในช่องระหว่างเส้นขนานทั้ง 2 เส้น การลากเส้นในเขาวงกต จะมีรูปเส้นลักษณะเป็นวงกลมคล้ายกันหอย แล้วให้นักเรียนลากเส้นให้อยู่ในช่องจากด้านนอกสุดไปด้านในสุดตามที่กำหนดให้ การทดสอบการเขียนรูปตามจุดจะมีรูปตัวอย่างด้านซ้ายมือที่เป็นรูปบ้านที่เกิดจากการต่อจุดและด้านขวามือจะมีจุดจำนวน 24 จุด ให้นักเรียนเขียนรูปบ้านโดยต่อจุดต่างๆ ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านซ้ายมือ

ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เป็นการทดสอบการใช้กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ การเดินตามเส้นตรง วิ่งตามเส้นตรง ก้าวกระโดด ยืนขาเดียวขาขวา ยืนขาเดียวขาซ้าย กระโดดขาเดียวขาขวา และกระโดดขาเดียวขาซ้ายจำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 14 คะแนน การทดสอบด้านนี้จะมีคำสั่งให้นักเรียนปฏิบัติ อุปกรณ์ที่ใช้ คือ เชือกยาว 10 ฟุต และสก็อตเทป ใช้ทดสอบการเดินตามเส้นตรง และวิ่งตามเส้นตรง การทดสอบผู้ทดสอบจะวางเชือกไว้บนพื้น ติดปลายทั้งสองข้างด้วยสก็อตเทป แล้วสาธิตให้นักเรียนดู 1 ครั้งแล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม

ชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เป็นการทดสอบการจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 19 คะแนน โดยการทดสอบด้านนี้จะมีอุปกรณ์ที่ใช้ คือ แผ่นพลาสติก 4 สี 3 รูปทรง 2 ขนาด จำนวน 16 ชิ้น ได้แก่ แผ่นพลาสติกรูปวงกลม 6 ชิ้น รูปสี่เหลี่ยม 6 ชิ้น รูปสามเหลี่ยม 4 ชิ้น กระดาษแข็งสีขาวขนาด 6 x 9 นิ้ว จำนวน 1 แผ่น และสมุดภาพการจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน ในการทดสอบการจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน จะใช้สมุด

ภาพที่มีรูปจำนวน 3 รูป อยู่ในกรอบใหญ่ด้านบนที่เป็นพวกเดียวกันและมีรูปด้านล่างอีก 3 รูป (รูปที่เป็นพวกเดียวกันกับรูปที่อยู่ด้านบน 1 รูป และรูปที่ไม่ใช่พวกเดียวกันกับด้านบนอีก 2 รูป) ให้นักเรียนเลือกโดยการชี้หรือบอกว่ารูปด้านล่างรูปใดที่เป็นพวกเดียวกันกับรูปด้านบน ส่วน การทดสอบการจัดกลุ่มสัมพันธ์ของสี ขนาด และรูปทรง จะใช้แผ่นพลาสติกในการทดสอบโดย ผู้ทดสอบจะวางแผ่นพลาสติกลงบนกระดาษแข็งสีขาวตามที่กำหนดให้แล้วให้นักเรียนเลือกแผ่น พลาสติกที่เป็นพวกเดียวกันกับที่อยู่บนกระดาษแข็งตามคำสั่งที่กำหนดให้

2. สรุปลักษณะและโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มี ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย และแบบให้นักเรียน ปฏิบัติตามคำสั่ง ประกอบด้วยแบบประเมินจำนวน 6 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการประเมินทิศทาง บน - ใต้ หน้า - หลัง แบบประเมินเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็ม 4 คะแนน การประเมินจะให้นักเรียนดูรูปภาพที่กำหนดให้ 3 รูปและให้นักเรียนเลือกกากบาท (x) ทับ รูปภาพ 1 รูป ตามคำสั่ง เช่น กากบาททับรูปตุ๊กตาที่อยู่บนกล่องของขวัญ เป็นต้น ตอนที่ 2 เป็นการประเมินซ้าย-ขวาของตนเองและของผู้อื่น แบบประเมินเป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตาม คำสั่ง จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 8 คะแนน การประเมินซ้าย-ขวาของตนเองผู้ทดสอบจะให้นักเรียนชี้หรือแตะอวัยวะของตนเองตามคำสั่ง เช่น ยกมือขวาของหนู แตะหูซ้าย และการ ทดสอบ ซ้าย - ขวาของผู้อื่น ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูรูปภาพตุ๊กตาแล้วชี้ตามคำสั่ง เช่น ยกมือ ขวาของหนู แตะที่มือซ้ายของตุ๊กตา เป็นต้น

ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เป็นการทดสอบการจำจากการฟังที่ครูพูดแล้ว พูดตาม ได้แก่ คำเดี่ยว คำคู่ วลี ประโยค และตัวเลข จำนวน 13 ข้อ คะแนนเต็ม 41 คะแนน โดยการทดสอบการจำจากการฟังคำเดี่ยว เช่น ชี ขม ลา คำคู่ เช่น รถไฟ น้ำมัน นกหวีด วลี เช่น เอาขนมใส่จานวางบนหลังตู้เย็น ประโยค เช่น พ่อหยิบไฟฉายไปส่องดูแมวสีดำ และ ตัวเลข 2 - 7 จำนวนจากที่กำหนดให้

ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เป็นการทดสอบการจำจากสิ่งที่นักเรียนเห็น ได้แก่ รูปสิ่งของ สัตว์ คน ตัวเลข และสัญลักษณ์ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน โดย ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูรูปสิ่งของ 2 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกรูปสิ่งของ 2 รูปจากที่ นักเรียนเห็น ในแผ่นภาพที่มีรูปสิ่งของ 4 รูป (มีรูปสิ่งของที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป และ ไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป) และให้นักเรียนดูรูปสิ่งของ 3 รูป แล้วปิดและให้นักเรียน เลือกรูปสิ่งของ 3 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นภาพที่มีรูป 6 รูป (มีรูปสิ่งของที่เหมือนกับที่ นักเรียนเห็น 3 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป) การทดสอบการจำจากการเห็นรูป สัตว์และ รูปคน ก็ทำในลักษณะเดียวกันกับรูปสิ่งของ การทดสอบการจำจากการเห็นเกี่ยวกับ ตัวเลข ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูตัวเลข 2 จำนวน แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกตัวเลข 2 จำนวน จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีตัวเลข 4 จำนวน (มีตัวเลขที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2

จำนวน และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 จำนวน) และให้นักเรียนดูตัวเลข 3 จำนวน แล้วปิด และให้นักเรียนเลือกตัวเลข 3 จำนวน จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีตัวเลข 6 จำนวน (มีตัวเลขที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 จำนวน และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 จำนวน) การทดสอบการจำจากการเห็นเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ผู้ทดสอบจะให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ 2 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกสัญลักษณ์ 2 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีสัญลักษณ์ 4 รูป (มีสัญลักษณ์ที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป และไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 2 รูป) และให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ 3 รูป แล้วปิดและให้นักเรียนเลือกสัญลักษณ์ 3 รูป จากที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่มีสัญลักษณ์ 6 รูป (มีสัญลักษณ์ที่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูปและไม่เหมือนกับที่นักเรียนเห็น 3 รูป)

ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน เป็นการทดสอบการเขียนรูปเรขาคณิต การลากเส้น และการเขียนรูปตามจุด ได้แก่ การเขียนรูปเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส ลากเส้นตรง ลากเส้นในเขาวงกต และเขียนรูปตามจุด จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน การทดสอบผู้ทดสอบจะมีสมุดวาดรูปให้นักเรียน 1 เล่ม ด้านซ้ายมือจะเป็นรูปตัวอย่าง ให้นักเรียนดูและเขียนรูปตามตัวอย่างลงในช่องว่างด้านขวามือ โดยเริ่มจากเส้นตรงตามแนวตั้ง เส้นตรงตามแนวนอน วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส จากนั้นจะมีรูปเส้นตรงตามแนวนอนขนานกัน 2 เส้นห่างกันพอสมควร ให้นักเรียนลากเส้นตรง โดยเริ่มจากซ้ายมือไปขวามือ โดยลากเส้นให้อยู่ในช่องระหว่างเส้นขนานทั้ง 2 เส้น การลากเส้นในเขาวงกตจะมีรูปเส้นลักษณะเป็นวงกลมคล้ายกันหอย แล้วให้นักเรียนลากเส้นให้อยู่ในช่องจากด้านนอกสุดไปด้านในสุด ตามที่กำหนดให้ การทดสอบการเขียนรูปตามจุด จะมีรูปตัวอย่าง ด้านซ้ายมือที่เป็นรูปบ้านที่เกิดจากการต่อจุดและด้านขวามือจะมีจุดจำนวน 24 จุด ให้นักเรียนเขียนรูปบ้านโดยต่อจุดต่างๆ ให้เหมือนกับรูปตัวอย่างด้านซ้ายมือ

ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เป็นการทดสอบการใช้กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ การเดินตามเส้นตรง วิ่งตามเส้นตรง ก้าวกระโดด ยืนขาเดียวขาขวา ยืนขาเดียวขาซ้าย กระโดดขาเดียวขาขวาและกระโดดขาเดียวขาซ้ายจำนวน 7 ข้อคะแนนเต็ม 14 คะแนน การทดสอบด้านนี้จะมีคำสั่งให้นักเรียนปฏิบัติ อุปกรณ์ที่ใช้คือ เชือกยาว 10 ฟุต และสก็อตเทป ใช้ทดสอบการเดินตามเส้นตรง และวิ่งตามเส้นตรง การทดสอบผู้ทดสอบจะวางเชือกไว้บนพื้น ติดปลายทั้งสองข้างด้วยสก็อตเทป แล้วสาธิตให้นักเรียนดู 1 ครั้งแล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม

ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เป็นการทดสอบการจัดกลุ่มสิ่งของ สัตว์ คน สี ขนาด และรูปทรง แบบประเมินเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 19 ข้อ คะแนนเต็ม 19 คะแนน การประเมินจะใช้สมุดภาพที่มีรูป จำนวน 3 รูป ที่อยู่ในกรอบใหญ่ด้านบนที่เป็นพวกเดียวกันและรูปด้านล่างอีก 3 รูป (รูปที่เป็นพวกเดียวกันกับรูปที่อยู่ด้านบน 1 รูป และรูปที่ไม่ใช่พวกเดียวกันกับรูปด้านบนอีก 2 รูป) ให้นักเรียนเลือกกากบาท (x) ทับรูปภาพด้านล่าง 1 รูป ที่เป็นพวกเดียวกันกับรูปด้านบนในกรอบใหญ่ตามคำสั่ง เช่น กากบาท (x) ทับรูปที่เป็นพวกเดียวกันกับรูปที่อยู่ในกรอบใหญ่ด้านบน เป็นต้น

3. สรุปลักษณะและโครงสร้างของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มี ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด ประกอบด้วย 6 ฉบับ ดังนี้

3.1 โครงสร้างของกิจกรรมประกอบด้วย 6 หัวข้อ คือ 1.ชื่อกิจกรรม เป็นการระบุ ชื่อทักษะการเรียนรู้ 2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการระบุความคาดหวังหลังการดำเนิน กิจกรรม 3. การดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วยขั้นตอนการสาธิต การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ และการทำแบบฝึกหัด 4. สื่อการสอน เป็นการระบุรายชื่อของสื่อที่ใช้ประกอบการสอน 5. การวัดประเมินผล เป็นการระบุวิธีการวัดประเมิน 6. เกณฑ์การประเมิน เป็นการระบุ เกณฑ์การตัดสิน

3.2 โครงสร้างของเนื้อหาประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านทิศทาง การจำจาก การฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง เนื้อหาประกอบด้วย ตำแหน่ง บน – ใต้ หน้า – หลัง มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของตนเอง มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของตนเอง ใช้มือซ้ายแตะ ตา หู ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของตนเอง ใช้มือขวาแตะ ตา หู ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของตนเอง ใช้มือซ้ายแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของเพื่อน ใช้มือขวา แตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของเพื่อน ใช้มือซ้ายแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านขวาของเพื่อน ใช้มือขวาแตะ มือ หู ตา ไหล่ ขา เท้า ด้านซ้ายของเพื่อน (บูรณาการ) บน – ใต้ ซ้าย – ขวา (บูรณาการ) หน้า – หลัง ซ้าย – ขวา กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 16 กิจกรรม คือ อยู่ไหนเอ่ย หน้า – หลังระวังนะ แถบซ้ายประติษฐ์ ซ้ายนะจะบอกให้ หุ่นยนต์ สมอกล เสียงสะท้อน สลับกันของฉันทเอง แตะนิดแตะหน่อย ขอแตะนิดนะ ฉันทพูดเธอทำ ขวาค้นขวาเธอ ขวานี้สำคัญนะ สลับซ้าย – ขวา ขวาค้นซ้ายเธอ เดินดีดี และอยู่ที่ไหนนะ ดำเนินการสอนจำนวน 16 ครั้ง

ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เนื้อหาประกอบด้วย คำเดี่ยว คำคู่ คำคล้องจอง วลี ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ตัวเลข 1 จำนวน ตัวเลข 2 - 3 จำนวน ตัวเลข 4 - 5 จำนวน ตัวเลข 6 - 7 จำนวน (บูรณาการ) ตัวอักษร ตัวเลข 3 - 5 จำนวน (บูรณาการ) คำ ตัวเลข 3 - 7 จำนวน กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 13 กิจกรรม คือ พุดตามนะ ต่อปากต่อคำ คำไพเราะ จำได้บอกกลับ ฟังนะจะบอกให้ ฟังดีมีโชค ดักไข่ สนุกกับตัวเลข หุ่นเลือกเอง รหัสลับ ตัวเลขปริศนา ทะเบียนรถ และช่วยยายหน่อย ดำเนินการสอนจำนวน 13 ครั้ง

ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เนื้อหาประกอบด้วยรูปภาพสิ่งของ 1 - 2 อย่าง รูปภาพสิ่งของ 3 อย่าง รูปภาพสัตว์ 1 - 2 ชนิด รูปภาพสัตว์ 3 ชนิด รูปภาพคน 1 - 2 คน รูปภาพคน 3 คน รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ลำดับ) รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ขนาด) รูปภาพสิ่งของ สัตว์ คน (ตำแหน่ง) ตัวเลข 1 - 3 ตัว ตัวเลข 4 - 5 ตัว รูปสัญลักษณ์ 1 - 2 รูป

รูปสัญลักษณ์ 3 รูปตัวเลข สัญลักษณ์ (ลำดับ) ตัวเลข สัญลักษณ์ (ขนาด) ตัวเลข
สัญลักษณ์ (ตำแหน่ง) (บุรณาการ) รูป คน สัตว์ สิ่งของ (บุรณาการ) ตัวเลข สัญลักษณ์
กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 18 กิจกรรม คือ ขอดูหน่อย เห็นแล้วหาให้เจอ ไฟฟลิกภาพ
ตัวอะไรนะ ใครเอ่ย ดูดีดี นิดเดียววะ เล็กใหญ่อะไรนะ สังเกตให้ดีนะ เลขอะไรเอ่ย ดูซิดู
ใจเย็นๆ ดูไว้ดูดีดี มองๆ เห็นอยู่ นี้อะไรเอ่ย อยู่ตรงไหน เห็นอะไรบ้าง และเลือกให้ตรง
ดำเนินการสอนจำนวน 18 ครั้ง

ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน เนื้อหาประกอบด้วย การฝึกกล้ามเนื้อมือกับสายตา
การเขียนเส้นตรง วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ลากเส้นตรงจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง
ลากเส้นเป็นวงกลม ลากเส้นในเขาวงกต ต่อจุด 2 – 4 จุด ต่อจุด 9 จุด ต่อจุด 12 จุด
ต่อจุด 24 จุด (บุรณาการ) กล้ามเนื้อมือกับสายตา เส้นตรง วงกลม สี่เหลี่ยม (บุรณาการ)
กล้ามเนื้อมือกับสายตา เส้นตรง วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ลากเส้นตรงจากจุดหนึ่งไปยัง
จุดหนึ่ง ลากเส้นเป็นวงกลม ลากเส้นในเขาวงกต ต่อจุด กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 16 กิจกรรม
คือ เอ๊ะ ! อะไรนะ ฉึกปะแปะ แป้งปั้นปั้นรัก ทำตามได้ไหม กลมกลม สามเหลี่ยมมหัศจรรย์
สี่เหลี่ยมไฉไล ลากตามช่องลองทำดู เดินทางรอบวงกลม ทางพิศวง ต่อจุด ต่อตามจินตนาการ
สาธิตแปลงโฉม หยดสีสร้างสรรค์ ผลงานของฉันทน์ รวมมิตร ดำเนินการสอนจำนวน 16 ครั้ง

ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เนื้อหาประกอบด้วย เดินไปข้างหน้า เดินถอยหลัง
วิ่งตรง วิ่งซิกแซก ยืนขาเดียวโดยใช้ขาขวา ยืนขาเดียวโดยใช้ขาซ้าย กระโดดอยู่กับที่สอง
ขา กระโดดอยู่กับที่ขาเดียวขวาขา กระโดดอยู่กับที่ขาเดียวขาซ้าย กระโดดไปข้างหน้าขาเดียว
ขาขวา กระโดดไปข้างหน้าขาเดียวขาซ้าย (บุรณาการ) ยืน เดิน วิ่ง (บุรณาการ) กระโดดขาเดียว
วิ่งซิกแซก กระโดด กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 13 กิจกรรม คือ เดินหน้ากล้าหาญ ถอยหลัง
ตั้งใจ วิ่งชิงชัย หลบภัย กระต่ายขาเดียว ดิดเกาะ จิงโจ้ ดึกตอก กบดัก ดิดดาว ข้ามห้วย
ทหารน้อย และผ่านด่าน ดำเนินการสอนจำนวน 13 ครั้ง

ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เนื้อหาประกอบด้วย จัดกลุ่มสิ่งของ
(เครื่องเขียน เครื่องแต่งตัว) จัดกลุ่มสัตว์ (สัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์สองขา สัตว์สี่ขา) จัดกลุ่มคน
(เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้ชาย ผู้หญิง) จัดกลุ่มสี (แดง น้ำเงิน เหลือง เขียว) จัดกลุ่มรูปทรง
(○ △ □ ☆) จัดกลุ่มขนาด (ใหญ่ เล็ก) (บุรณาการ) จัดกลุ่มรูปทรง (○ △ □) และ
ขนาด (ใหญ่ เล็ก) (บุรณาการ) จัดกลุ่มคน (เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้ชาย ผู้หญิง) และจัดกลุ่มสี รูปทรง
ขนาด กิจกรรมในด้านนี้มีทั้งหมด 17 กิจกรรม คือ เตรียมตัวไปโรงเรียน แต่งตัวให้สวย
บนบกในน้ำ ขานี้ขานั่น ใครเด็กใครผู้ใหญ่ ชายครึ่งหญิงคะ หัวใจเรารักกัน น้ำเงินสดใส
เหลืองอร่ามตา เขียวไปไม้ วงกลมสร้างสรรค์ สามเหลี่ยมสามมุม ฉันทน์เธอวาด ดาวประดับฟ้า
เล็กหรือใหญ่ สนุกกับทราย และหลากหลายลีลา ดำเนินการสอนจำนวน 17 ครั้ง

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจของการประเมินจำแนกเป็นรายชุด

ข้อที่	ชุดที่						ความ หมาย
	1.ด้าน ทิศทาง	2. ด้านการ จำจาก การฟัง	3. ด้านการ จำจาก การเห็น	4. ด้านการ เขียน	5. ด้านการ เคลื่อนไหว	6. ด้านการ จัดกลุ่ม สัมพันธ์	
1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
6	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
7	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
8	1.0	1.0	-	1.0	-	1.0	ใช้ได้
9	1.0	1.0	-	1.0	-	1.0	ใช้ได้
10	1.0	1.0	-	1.0	-	1.0	ใช้ได้
11	1.0	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
12	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
13	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
14	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
15	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
16	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
17	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
18	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
19	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้

จากตาราง 1 แสดงว่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ทั้ง 6 ชุด แต่ละข้อต่างก็มีความเหมาะสมของแต่ละชุดทุกข้อ

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ หาค่าด้วยวิธีการสอบซ้ำ (Test – Retest Method) โดยเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้แต่ละชุด จำแนกตามเพศและอายุ

นักเรียน	อายุ	ชุดที่						รวมทั้ง 6 ด้าน
		1.ด้าน ทิศทาง	2. ด้าน การจำ จากการ ฟัง	3. ด้าน การจำ จากการ เห็น	4. ด้าน การ เขียน	5. ด้าน การ เคลื่อนไหว	6. ด้าน การจัด กลุ่ม สัมพันธ์	
ชาย	5.0-5.6 ปี	0.74	0.90	0.88	0.93	0.87	0.71	0.95
หญิง	5.0-5.6 ปี	0.86	0.76	0.79	0.86	0.85	0.76	0.79
ชาย	5.7-6.0 ปี	0.70	0.71	0.71	0.74	0.70	0.68	0.79
หญิง	5.7-6.0 ปี	0.67	0.86	0.73	0.77	0.86	0.78	0.86
ชาย - หญิง	5.0-6.0 ปี	0.72	0.78	0.76	0.89	0.70	0.74	0.83

จากตาราง 2 แสดงว่าแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ชุดมีค่าความเชื่อมั่นต่างกัน คือ นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกด้านทิศทาง เท่ากับ 0.74 ด้านการจำจากการฟัง เท่ากับ 0.90 ด้านการจำจากการเห็น เท่ากับ 0.88 ด้านการเขียน เท่ากับ 0.93 ด้านการเคลื่อนไหว เท่ากับ 0.87 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เท่ากับ 0.71 และรวมทั้งชุดเท่ากับ 0.95 นักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกด้านทิศทาง เท่ากับ 0.86 ด้านการจำจากการฟัง เท่ากับ 0.76 ด้านการจำจากการเห็น เท่ากับ 0.79 ด้านการเขียน เท่ากับ 0.86 ด้านการเคลื่อนไหว เท่ากับ 0.85 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เท่ากับ 0.76 และรวมทั้งชุดเท่ากับ 0.79 นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกด้านทิศทาง เท่ากับ 0.70 ด้านการจำจากการฟัง เท่ากับ 0.71 ด้านการจำจากการเห็น เท่ากับ 0.71 ด้านการเขียน

เท่ากับ 0.74 ด้านการเคลื่อนไหว เท่ากับ 0.70 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เท่ากับ 0.68 และรวมทั้งหมดเท่ากับ 0.79 นักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกด้านทิศทาง เท่ากับ 0.67 ด้านการจำจากการฟัง เท่ากับ 0.86 ด้านการจำจากการเห็น เท่ากับ 0.73 ด้านการเขียน เท่ากับ 0.77 ด้านการเคลื่อนไหว เท่ากับ 0.86 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เท่ากับ 0.78 และรวมทั้งหมด เท่ากับ 0.86 ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อายุระหว่าง 5.0 – 6.0 ปี ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกด้านทิศทาง เท่ากับ 0.72 ด้านการจำจากการฟัง เท่ากับ 0.78 ด้านการจำจากการเห็น เท่ากับ 0.76 ด้านการเขียน เท่ากับ 0.89 ด้านการเคลื่อนไหว เท่ากับ 0.70 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เท่ากับ 0.74 และรวมทั้งหมดมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

ค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ จากการวิจัยนี้มีค่าเท่ากับ 0.83 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่าแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80

3. เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาคำนวณหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ในรูปของเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) และกำหนดเกณฑ์การตัดสินโดยนำคะแนนไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน พิจารณากำหนดเกณฑ์การตัดสินมีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 3 - 6

ตาราง 3 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด
ปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้ชายอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 95)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
41	-	99.47	-	-	-	-
40	-	98.42	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
38	-	96.84	-	-	-	-
37	-	92.63	-	-	-	-
36	-	86.32	-	-	-	-
35	-	77.89	-	-	-	-
34	-	68.94	-	-	-	-
33	-	63.16	-	-	-	-
32	-	57.37	-	-	-	-
31	-	50.00	-	-	-	-
30	-	43.16	-	-	-	-
29	-	34.74	-	-	-	-
28	-	27.89	-	-	-	-
27	-	24.74	-	-	-	-
26	-	20.00	-	-	-	-
25	-	14.74	-	-	-	-
24	-	10.53	-	-	-	-
23	-	7.37	-	-	-	-
22	-	-	99.47	-	-	-
21	-	5.26	96.84	-	-	-
20	-	-	94.21	-	-	-
19	-	-	90.53	-	-	-
18	-	3.16	82.63	-	-	-
17	-	1.58	75.79	-	-	-

ตาราง 3 (ต่อ)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
16	-	0.53	70.53	98.95	-	-
15	-	-	66.32	93.68	-	99.47
14	-	-	64.21	83.68	82.63	98.42
13	-	-	59.47	68.94	47.37	95.79
12	99.47	-	51.05	52.11	23.68	88.95
11	92.63	-	42.63	37.89	15.26	79.47
10	77.89	-	33.68	27.89	8.95	69.47
9	58.42	-	23.68	20.00	4.21	56.84
8	36.84	-	14.74	12.11	2.11	44.21
7	21.05	-	9.47	6.84	-	31.05
6	8.42	-	7.37	-	-	20.00
5	0.53	-	5.79	4.21	0.53	12.63
4	-	-	4.21	-	-	5.79
3	-	-	2.63	2.63	-	2.11
2	-	-	1.58	1.05	-	-
1	-	-	0.53	-	-	0.53

จากตาราง 3 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทั้ง 6 ชุด ซึ่งถ้านักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ก็จะมีอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ คือ นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี ได้คะแนนต่ำกว่า 7 คะแนนของแบบคัดแยกด้านทิศทาง ได้คะแนนต่ำกว่า 24 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการฟัง ได้คะแนนต่ำกว่า 8 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการเห็น ได้คะแนนต่ำกว่า 8 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเขียน ได้คะแนนต่ำกว่า 11 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเคลื่อนไหว ได้คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ตาราง 4 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด
ปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้หญิงอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 110)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
41	-	99.09	-	-	-	-
40	-	97.27	-	-	-	-
39	-	95.00	-	-	-	-
38	-	91.36	-	-	-	-
37	-	87.73	-	-	-	-
36	-	82.73	-	-	-	-
35	-	75.91	-	-	-	-
34	-	67.73	-	-	-	-
33	-	60.91	-	-	-	-
32	-	53.64	-	-	-	-
31	-	45.91	-	-	-	-
30	-	40.91	-	-	-	-
29	-	34.55	-	-	-	-
28	-	27.27	-	-	-	-
27	-	21.36	-	-	-	-
26	-	16.82	-	-	-	-
25	-	13.18	-	-	-	-
24	-	10.91	-	-	-	-
23	-	8.64	99.55	-	-	-
22	-	6.36	-	-	-	-
21	-	-	98.64	-	-	-
20	-	5.00	94.55	-	-	-
19	-	4.09	90.45	-	-	-
18	-	3.18	84.55	-	-	-
17	-	-	79.09	-	-	-

ตาราง 4 (ต่อ)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
16	-	-	72.73	97.73	-	-
15	-	2.27	66.82	90.91	-	-
14	-	-	58.18	78.18	82.27	97.73
13	-	1.36	46.82	62.73	49.55	91.82
12	96.82	-	40.00	46.36	26.36	83.18
11	89.09	-	35.45	30.45	14.55	72.73
10	79.55	-	28.18	20.45	8.18	60.45
9	58.18	-	20.45	13.18	4.55	47.27
8	33.64	-	16.36	7.27	2.27	33.18
7	18.18	-	13.18	3.64	-	21.36
6	8.18	0.45	10.00	-	-	13.64
5	4.09	-	8.18	-	-	10.00
4	1.36	-	5.91	-	-	5.45
3	-	-	3.64	1.36	0.45	2.27
2	-	-	2.27	0.45	-	1.36
1	-	-	1.36	-	-	0.45
0	-	-	0.45	-	-	-

จากตาราง 4 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทั้ง 6 ชุด ซึ่งถ้านักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ก็จะมีอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ คือ นักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี ได้คะแนนต่ำกว่า 7 คะแนนของแบบคัดแยกด้านทิศทาง ได้คะแนนต่ำกว่า 24 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการฟังได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการเห็น ได้คะแนนต่ำกว่า 9 คะแนน ของแบบคัดแยกด้านการเขียน ได้คะแนนต่ำกว่า 11 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเคลื่อนไหว ได้คะแนนต่ำกว่า 5 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ตาราง 5 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด
ปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้ชายอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 108)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
41	-	99.07	-	-	-	-
40	-	97.69	-	-	-	-
39	-	94.91	-	-	-	-
38	-	91.20	-	-	-	-
37	-	86.57	-	-	-	-
36	-	81.94	-	-	-	-
35	-	77.78	-	-	-	-
34	-	73.15	-	-	-	-
33	-	66.67	-	-	-	-
32	-	58.33	-	-	-	-
31	-	51.85	-	-	-	-
30	-	46.30	-	-	-	-
29	-	39.81	-	-	-	-
28	-	32.87	-	-	-	-
27	-	25.46	-	-	-	-
26	-	18.98	-	-	-	-
25	-	13.89	99.54	-	-	-
24	-	-	98.61	-	-	-
23	-	10.19	97.22	-	-	-
22	-	-	93.98	-	-	-
21	-	8.33	87.96	-	-	-
20	-	6.94	82.41	-	-	-
19	-	5.51	75.00	-	-	-
18	-	4.17	65.28	-	-	-
17	-	3.24	57.87	-	-	99.54

ตาราง 5 (ต่อ)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
16	-	1.85	50.93	93.06	-	98.15
15	-	-	43.52	81.02	-	95.37
14	-	0.46	36.11	66.20	77.31	90.28
13	-	-	29.17	45.37	42.13	84.26
12	94.91	-	22.69	30.09	19.91	83.00
11	83.33	-	16.67	19.91	8.33	66.20
10	70.37	-	12.50	13.23	4.17	53.70
9	46.30	-	9.26	10.65	-	39.81
8	25.00	-	6.02	-	-	26.39
7	13.88	-	-	6.48	1.39	17.59
6	4.63	-	-	3.24	-	10.65
5	-	-	-	1.39	-	5.56
4	1.39	-	-	0.46	-	3.24
3	-	-	4.17	-	-	-
2	-	-	3.24	-	0.46	1.39
1	-	-	1.85	-	-	-
0	-	-	0.46	-	-	0.46

จากตาราง 5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทั้ง 6 ชุด ซึ่งถ้านักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ก็จะมีอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ คือ นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี ได้คะแนนต่ำกว่า 7 คะแนน ของแบบคัดแยกด้านทิศทาง ได้คะแนนต่ำกว่า 23 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการฟังได้คะแนนต่ำกว่า 10 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการเห็น ได้คะแนนต่ำกว่า 9 คะแนน ของแบบคัดแยกด้านการเขียน ได้คะแนนต่ำกว่า 12 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเคลื่อนไหว ได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ตาราง 6 เกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสิน ของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด
ปัญหาทางการเรียนรู้ ของเด็กผู้หญิงอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี จำแนกเป็นรายชุด (N = 89)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
42	-	99.44				
41	-	97.75	-	-	-	-
40	-	94.38	-	-	-	-
39	-	90.45	-	-	-	-
38	-	85.39	-	-	-	-
37	-	78.65	-	-	-	-
36	-	70.22	-	-	-	-
35	-	62.36	-	-	-	-
34	-	57.30	-	-	-	-
33	-	50.00	-	-	-	-
32	-	42.70	-	-	-	-
31	-	35.39	-	-	-	-
30	-	27.53	-	-	-	-
29	-	22.47	-	-	-	-
28	-	19.10	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
26	-	16.29	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
24	-	13.48	-	-	-	-
23	-	10.67	99.44	-	-	-
22	-	7.87	97.75	-	-	-
21	-	5.62	94.38	-	-	-
20	-	3.93	85.96	-	-	-
19	-	2.25	74.72	-	-	-
18	-	-	66.85	-	-	-

ตาราง 6 (ต่อ)

คะแนนดิบ	Percentile					
	ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง	ชุดที่ 2 ด้านการจำ จากการฟัง	ชุดที่ 3 ด้านการจำ จากการเห็น	ชุดที่ 4 ด้านการ เขียน	ชุดที่ 5 ด้านการ เคลื่อนไหว	ชุดที่ 6 ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
17	-	-	62.92	-	-	-
16	-	-	48.88	94.94	-	99.44
15	-	-	39.89	79.78	99.44	96.63
14	-	-	34.27	58.99	73.60	93.26
13	-	-	28.65	41.57	33.71	86.52
12	96.93	-	23.60	29.21	12.92	73.60
11	91.01	-	20.79	19.66	5.06	60.67
10	82.02	-	15.73	12.92	2.25	48.31
9	56.74	-	10.67	7.87	0.56	34.83
8	29.78	-	8.43	-	-	24.16
7	13.48	-	4.49	5.06	-	15.73
6	3.93	-	1.69	2.81	-	10.11
5	1.69	-	0.56	0.56	-	7.30
4	-	0.56	-	-	-	3.93
3	0.56	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	1.12
0	-	-	-	-	-	-

จากตาราง 6 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทั้ง 6 ชุด ซึ่งถ้านักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ก็จะอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ คือ นักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี ได้คะแนนต่ำกว่า 7 คะแนน ของแบบคัดแยกด้านทิศทาง ได้คะแนนต่ำกว่า 23 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการฟัง ได้คะแนน ต่ำกว่า 9 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจำจากการเห็น ได้คะแนนต่ำกว่า 10 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเขียน ได้คะแนนต่ำกว่า 12 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการเคลื่อนไหว ได้คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนนของแบบคัดแยกด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ของเด็ก
ปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้
มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้
จำแนกเป็นรายฉบับ

ข้อที่	ฉบับที่						ความ หมาย
	1.ด้าน ทิศทาง	2. ด้าน การจำจาก การฟัง	3. ด้าน การจำจาก การเห็น	4. ด้าน การเขียน	5. ด้าน การเคลื่อนไหว	6. ด้าน การจัดกลุ่ม สัมพันธ์	
1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
5	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
6	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
7	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	ใช้ได้
8	1.0	1.0	-	1.0	-	1.0	ใช้ได้
9	1.0	1.0	-	-	-	1.0	ใช้ได้
10	1.0	1.0	-	-	-	1.0	ใช้ได้
11	-	1.0	-	-	-	1.0	ใช้ได้
12	-	1.0	-	-	-	1.0	ใช้ได้
13	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
14	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
15	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
16	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
17	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
18	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้
19	-	-	-	-	-	1.0	ใช้ได้

จากตาราง 7 แสดงว่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะการ
เรียนรู้ทั้ง 6 ฉบับ แต่ละข้อต่างก็มีความเหมาะสมของแต่ละฉบับทุกข้อ

2. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ มีผล
การวิเคราะห์ดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้
ด้านทิศทาง และผลการคัดเลือกข้อทดสอบ

ข้อที่	p	r	การแปลความหมาย	ผลการพิจารณา
1	0.70	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
2	0.96	0.08	เป็นข้อสอบที่ใช้ไม่ได้	คัดออก
3	0.78	0.28	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
4	0.70	0.52	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
5	0.90	0.20	เป็นข้อสอบที่ควรปรับปรุง	ปรับปรุง
6	0.78	0.44	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
7	0.80	0.40	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
8	0.62	0.68	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้

จากตาราง 8 แสดงว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทาง มีค่าความยากง่าย
อยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.96 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.08 ถึง 0.68 ข้อสอบที่คัดเลือกไว้ใช้
ในการประเมิน คือข้อ 1, 3, 4, 6, 7 และ 8 ซึ่งมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.62 ถึง 0.80 และ
ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 ถึง 0.68

ตาราง 9 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้
ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ และผลการคัดเลือกข้อทดสอบ

ข้อที่	p	r	การแปลความหมาย	ผลการพิจารณา
1	0.76	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
2	0.42	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
3	0.66	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
4	0.76	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
5	0.54	0.28	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
6	0.30	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
7	0.62	0.36	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
8	0.50	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
9	0.80	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
10	0.66	0.28	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
11	0.38	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
12	0.32	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
13	0.48	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
14	0.64	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
15	0.40	0.48	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
16	0.58	0.20	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
17	0.62	0.28	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
18	0.72	0.32	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้
19	0.72	0.24	เป็นข้อสอบที่ใช้ได้	คัดเลือกไว้

จากตาราง 9 แสดงว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.48 ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทุกข้อ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ทั้ง 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1, 2, 4 และ 5 โดยวิธีแบบฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) ฉบับที่ 3 โดยวิธีครอนบัค (Cronbach alpha coefficient) และฉบับที่ 6 โดยวิธีคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Ridchardson) แล้วนำคะแนนมาหาค่าความเชื่อมั่น มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในแต่ละฉบับ

ฉบับที่					
1. ด้าน ทิศทาง	2. ด้านการจำ จากการฟัง	3. ด้านการจำ จากการเห็น	4. ด้านการ เขียน	5. ด้านการ เคลื่อนไหว	6. ด้านการจัด กลุ่มสัมพันธ์
1.00	1.00	0.83	1.00	1.00	0.57

จากตาราง 10 แสดงว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ทั้ง 6 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นต่างกัน โดยมีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.57 – 1.00 โดยฉบับที่ 1 2 4 5 มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดเท่ากับ 1 รองลงไปคือ ฉบับที่ 3 และฉบับที่ 6 มีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุด เท่ากับ 0.57 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ จากการวิจัยนี้ฉบับที่ 1 – 5 ต่างก็สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่า แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80 ยกเว้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ฉบับที่ 6 ซึ่งต่ำกว่าค่าความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ในสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลของชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 11

ตาราง 11 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านทิศทางของเด็กปฐมวัย
ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านทิศทาง ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านทิศทาง หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	3	ต้องแก้ไข	10	ดีมาก
2	4	ต้องแก้ไข	9	ดี
3	5	ต้องแก้ไข	10	ดีมาก
4	4	ต้องแก้ไข	10	ดีมาก
5	2	ต้องแก้ไข	10	ดีมาก
6	6	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	11	ดีมาก
Mdn	4		10	
IQR	1		0	
ระดับ	แก้ไข		ดีมาก	

จากตาราง 11 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ อยู่ระหว่าง 2 - 6 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 4 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 1 มีความสามารถด้านทิศทางอยู่ในระดับ ต้องแก้ไข หลังจากได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 9 – 11 ค่ามัธยฐานเท่ากับ 10 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 0 มีความสามารถด้านทิศทางอยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.1 ที่ว่าความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อยู่ในระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถด้านทิศทางอยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 5 คน อยู่ในระดับ ดี จำนวน 1 คน

ตาราง 12 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจำจากการฟังของ
เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะ
การเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านการจำจากการฟัง ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 41 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านการจำจากการฟัง หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 41 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	12	ต้องแก้ไข	36	ดีมาก
2	15	ต้องแก้ไข	34	ดีมาก
3	13	ต้องแก้ไข	35	ดีมาก
4	19	ต้องแก้ไข	36	ดีมาก
5	24	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	41	ดีมาก
6	28	ปานกลาง	38	ดีมาก
Mdn	17		36	
IQR	5.5		1.5	
ระดับ	แก้ไข		ดีมาก	

จากตาราง 12 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัย
ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะ
การเรียนรู้ อยู่ระหว่าง 12 - 28 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 17 และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ
5.5 มีความสามารถด้านการจำจากการฟัง อยู่ในระดับ ต้องแก้ไข หลังจากได้รับการสอนโดย
ใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 34 - 41 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 36 และ
มีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 1.5 มีความสามารถด้านการจำจากการฟัง อยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่ง
สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.2 ที่ว่า ความสามารถด้านการจำจากการฟังของเด็ก
ปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
อยู่ในระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถด้านการจำจาก
การฟังอยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 6 คน

ตาราง 13 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจำจากการเห็น
ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านการจำจากการเห็น ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านการจำจากการเห็น หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	5	ต้องแก้ไข	20	ดีมาก
2	8	ต้องแก้ไข	22	ดีมาก
3	7	ต้องแก้ไข	19	ดี
4	5	ต้องแก้ไข	20	ดีมาก
5	9	ต้องแก้ไข	19	ดี
6	10	ต้องแก้ไข	22	ดีมาก
Mdn	7.5		20	
IQR	2		1.5	
ระดับ	แก้ไข		ดีมาก	

จากตาราง 13 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัย
ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะ
การเรียนรู้อยู่ระหว่าง 5 - 10 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 7.5 และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ
2 มีความ สามารถด้านการจำจากการเห็น อยู่ในระดับ ต้องแก้ไข หลังจากได้รับการสอนโดย
ใช้ชุดเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 19 – 22 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 20 และ
มีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 1.5 มีความสามารถด้านการจำจากการเห็น อยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่ง
สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.3 ที่ว่า ความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็ก
ปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
อยู่ในระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถด้านการจำจาก
การเห็นอยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 4 คน อยู่ในระดับ ดี จำนวน 2 คน

ตาราง 14 คะแนน มัธยมศึกษา พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านการเขียน ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านการเขียน หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	6	ต้องแก้ไข	15	ดีมาก
2	7	ต้องแก้ไข	13	ดี
3	7	ต้องแก้ไข	13	ดี
4	7	ต้องแก้ไข	13	ดี
5	9	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	15	ดีมาก
6	8	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	12	ดี
Mdn	7		13	
IQR	0.5		1	
ระดับ	แก้ไข		ดี	

จากตาราง 14 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ อยู่ระหว่าง 6 – 9 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 7 คะแนน และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 0.5 มีความสามารถด้านการเขียนอยู่ในระดับ ต้องแก้ไข หลังจากได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 12 – 15 ค่ามัธยฐานเท่ากับ 13 และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 1 มีความสามารถด้านการเขียนอยู่ในระดับ ดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.4 ที่ว่า ความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อยู่ในระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถด้านการเขียนอยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 2 คน อยู่ในระดับ ดี จำนวน 4 คน

ตาราง 15 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว
ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 14 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านการเคลื่อนไหว หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 14 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	8	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	13	ดีมาก
2	8	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	13	ดีมาก
3	5	ต้องแก้ไข	12	ดีมาก
4	9	ปานกลาง	14	ดีมาก
5	9	ปานกลาง	13	ดีมาก
6	10	ดี	13	ดีมาก
Mdn	8.5		13	
IQR	0.5		0	
ระดับ	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ		ดีมาก	

จากตาราง 15 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัย
ที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการ
เรียนรู้ อยู่ระหว่าง 5 – 10 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 8.5 คะแนน และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ
0.5 มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับ ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด หลังจากได้รับ
การสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 12 – 14 ค่ามัธยฐานเท่ากับ
13 และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 0 มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่ง
สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.5 ที่ว่า ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย
ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อยู่ใน
ระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหว
อยู่ในระดับ ดีมาก จำนวน 6 คน

ตาราง 16 คะแนน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และระดับความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์
ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 19 คะแนน)		คะแนนความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 19 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ	คะแนนที่ได้	ระดับความสามารถ
1	3	ต้องแก้ไข	11	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
2	3	ต้องแก้ไข	17	ดีมาก
3	6	ต้องแก้ไข	17	ดีมาก
4	5	ต้องแก้ไข	15	ดี
5	7	ต้องแก้ไข	13	ปานกลาง
6	6	ต้องแก้ไข	16	ดีมาก
Mdn	5.5		15.5	
IQR	1.5		2	
ระดับ	แก้ไข		ดี	

จากตาราง 16 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ อยู่ระหว่าง 3 – 7 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5.5 คะแนน และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 1.5 มีความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ อยู่ในระดับ ต้องแก้ไข หลังจากได้รับการสอนโดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แล้วมีคะแนนอยู่ระหว่าง 11 – 17 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 15.5 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 มีความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์อยู่ในระดับ ดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.6 ที่ว่า ความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อยู่ในระดับดี โดยระดับความสามารถรายบุคคลนั้น พบว่า มีความสามารถอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 3 คน อยู่ในระดับ ดี จำนวน 1 คน อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 คน อยู่ในระดับ ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด จำนวน 1 คน

ตาราง 17 การเปรียบเทียบความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	3	10	7	5	+5	-
2	4	9	5	2	+2	-
3	5	10	5	2	+2	-
4	4	10	6	4	+4	-
5	2	10	8	6	+6	-
6	6	11	5	2	+2	-
T = 0*					T+ =21	T- = 0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 แสดงว่า ความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีความสามารถด้านทิศทางสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.7 ที่ว่า ความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

ตาราง 18 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 41 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	12	36	24	6	+6	-
2	15	34	19	4	+4	-
3	13	35	22	5	+5	-
4	19	36	17	2.5	+2.5	-
5	24	41	17	2.5	+2.5	-
6	28	38	10	1	+1	-
T = 0*					T+ =21	T- = 0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 แสดงว่า ความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถด้านการจำจากการฟัง สูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.8 ที่ว่า ความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

ตาราง 19 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	5	20	15	5.5	+5.5	-
2	8	22	14	4	+4	-
3	7	19	12	2.5	+2.5	-
4	5	20	15	5.5	+5.5	-
5	9	19	10	1	+1	-
6	10	22	12	2.5	+2.5	-
T = 0*					T+ =21	T- =0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 แสดงว่า ความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถด้านการจำจากการเห็น สูงกว่า ก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.9 ที่ว่า ความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

ตาราง 20 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	6	15	9	6	+6	-
2	7	13	6	2.5	+2.5	-
3	7	13	6	2.5	+2.5	-
4	7	13	6	2.5	+2.5	-
5	9	15	6	2.5	+2.5	-
6	8	12	4	5	+5	-
T = 0*					T+ =21	T- = 0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 แสดงว่า ความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถด้านการเขียนสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.10 ที่ว่า ความสามารถด้านการเขียน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

ตาราง 21 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 14 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	8	13	5	4	+4	-
2	8	13	5	4	+4	-
3	5	12	7	6	+6	-
4	9	14	5	4	+4	-
5	9	13	4	2	+2	-
6	10	13	3	1	+1	-
T = 0*					T+ =21	T- = 0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 แสดงว่า ความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหว สูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.11 ที่ว่า ความสามารถด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

ตาราง 22 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนน (คะแนนเต็ม 19 คะแนน)		ผลต่างของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับต่าง เครื่องหมาย	
	ก่อนทดลอง (X)	หลังทดลอง (Y)			บวก	ลบ
1	3	11	8	2	+2	-
2	3	17	14	6	+6	-
3	6	17	11	5	+5	-
4	5	15	10	3.5	+3.5	-
5	7	13	6	1	+1	-
6	6	16	10	3.5	+3.5	-
T = 0*					T+ =21	T- = 0

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 แสดงว่า ความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อน และหลังการทดลองใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ สูงกว่า ก่อนการทดลอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.12 ที่ว่า ความสามารถด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้**

ตาราง 23 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะ
เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ระดับ ความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เนื้อหาในการทดสอบ	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
วิธีการทดสอบ	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
การแปลผลการทดสอบ	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
เกณฑ์การตัดสิน	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
เนื้อหาในการสอน	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
กิจกรรม	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
แบบฝึกหัด	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
การวัดประเมินผล	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
เนื้อหาในการประเมิน	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก
วิธีการประเมิน	+1	+1	+1	1.0	ดีมาก

จากตาราง 23 แสดงว่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประสิทธิภาพรูปแบบ
การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมากทุกข้อ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่ว่า
ประสิทธิภาพชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา
ทางการเรียนรู้อยู่ในระดับเหมาะสมดี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพสำหรับเด็กปฐมวัย ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้
 - 1.1 สร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.2 สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
 - 1.3 สร้างชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้
 - 2.1 ประเมินทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนและหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้
 - 2.2 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80
2. แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80
3. ประสิทธิภาพชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อยู่ในระดับเหมาะสมดี
 - 3.1 ความสามารถด้านทิศทางการของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี
 - 3.2 ความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี
 - 3.3 ความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี

3.4 ความสามารถในการเขียน ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี

3.5 ความสามารถในการเคลื่อนไหว ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี

3.6 ความสามารถในการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในระดับดี

3.7 ความสามารถด้านทิศทาง ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

3.8 ความสามารถด้านการจำจากการฟัง ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

3.9 ความสามารถด้านการจำจากการเห็น ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

3.10 ความสามารถในการเขียน ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

3.11 ความสามารถในการเคลื่อนไหว ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

3.12 ความสามารถในการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ของเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่ม คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ กับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ และการประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 ขนาด ตามจำนวนนักเรียน คือโรงเรียนขนาดใหญ่ (1,200 คนขึ้นไป) โรงเรียนขนาดกลาง (600-1,199 คน) และโรงเรียนขนาดเล็ก (ไม่เกิน 600 คน) สุ่มมา 15 %

ของโรงเรียนแต่ละขนาด โดยใช้ตารางการสุ่มของ Krejcie และ Morgan (ยุทพงษ์ กัยวรรณ. 2543 : 75) ได้โรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน จากทั้งหมด 21 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 1 โรงเรียน จากทั้งหมด 7 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรงเรียน จากทั้งหมด 10 โรงเรียน รวมทั้งหมด 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ โรงเรียนพญาไท โรงเรียนวัดโสมนัส โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โรงเรียนวัดเจ้ามูล และโรงเรียนวัดมหาบุศย์ และมีจำนวนนักเรียน รวมทั้งหมด 402 คน

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และการประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ประชากร เป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโอกาสต่อไป ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยที่มีโอกาสสูงจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในโอกาสต่อไปถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งวัดได้จากการทดสอบด้วยเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ในด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ เลือกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านละ 6 คนรวม 6 ด้าน เป็นจำนวน 36 คน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ชนิด ได้แก่ แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย แบบคัดแยกย่อยจำนวน 6 ชุด คือ แบบทดสอบด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ แบบคัดแยกนี้จะมีอุปกรณ์ และแบบบันทึกคะแนนจากการทดสอบ โดยจะทำการทดสอบเป็นรายบุคคล แต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้ ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง จำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง จำนวน 13 ข้อ ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น จำนวน 10 ข้อ ชุดที่ 4 ด้านการเขียน จำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว จำนวน 7 ข้อ ชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ จำนวน 6 ข้อ แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ประกอบด้วย แบบประเมินจำนวน 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง ซึ่งลักษณะของแบบประเมินด้านนี้

จะแบ่งเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 แบบประเมินเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 แบบประเมินเป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 6 ข้อ ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง ลักษณะของแบบประเมินด้านนี้ เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 13 ข้อ ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น ลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 4 ด้านการเขียนรูปเรขาคณิต ลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว ลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 7 ข้อ ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ลักษณะของแบบประเมินด้านนี้เป็นแบบปรนัย จำนวน 19 และ ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ มีทั้งหมด 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง มีกิจกรรมทั้งหมด 16 กิจกรรม ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง มีกิจกรรมทั้งหมด 13 กิจกรรม ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น มีกิจกรรมทั้งหมด 18 กิจกรรม ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน มีกิจกรรมทั้งหมด 16 กิจกรรม ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว มีกิจกรรมทั้งหมด 13 กิจกรรม และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีกิจกรรมทั้งหมด 17 กิจกรรม

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ โดยทำการทดสอบเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ ตั้งแต่วันที่ 13 - 16 ธันวาคม 2548 เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น คัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ แล้วทำการทดสอบความสามารถทั้ง 6 ด้าน โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ประเมินความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อประเมินทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 - 6 ปีที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2548 แล้วดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2548 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2549 เริ่มทำการทดลองโดยใช้ชุดฝึกเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ที่สร้างขึ้น โดยจัดอบรมวิธีการใช้ชุดฝึกเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้แก่ครูผู้สอน 4 คน เพื่อการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ โดยจัดกลุ่มเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ด้านละ 6 คน ฝึกครั้งละ 30 - 40 นาที กิจกรรมในแต่ละด้านจะมีจำนวนที่แตกต่างกันตามโครงสร้างของเนื้อหาในแต่ละด้าน ได้แก่ ชุดฝึกเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ด้านทิศทาง มีจำนวน 16 กิจกรรม ด้านการจำจากการฟัง มีจำนวน 13 กิจกรรม ด้านการจำจากการเห็น มีจำนวน 18 กิจกรรม ด้านการเขียน มีจำนวน 16 กิจกรรม ด้านการเคลื่อนไหว มีจำนวน 13 กิจกรรม และด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีจำนวน 17 กิจกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

หาค่าสถิติ ได้แก่ ดัชนีความสอดคล้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และคะแนนเปอร์เซ็นไทล์ ส่วนแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น สำหรับความสามารถทางการเรียนรู้ ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Rank Test

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือคัดแยกที่สร้างขึ้น ขั้นตอนที่ 2 การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ โดยใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ขั้นตอนที่ 3 การประเมินทักษะการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ใช้ทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยแบบคัดแยก จำนวน 6 ชุด คือ ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง มีจำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง มีจำนวน 13 ข้อ ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น มีจำนวน 10 ข้อ ชุดที่ 4 ด้านการเขียน มีจำนวน 8 ข้อ ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว มีจำนวน 7 ข้อ และชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีจำนวน 6 ข้อ

1.2 ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด ประกอบด้วย 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง มีจำนวน 16 กิจกรรม ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง มีจำนวน 13 กิจกรรม ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น มีจำนวน 18 กิจกรรม ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน มีจำนวน 16 กิจกรรม ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว มีจำนวน 13 กิจกรรม และฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ มีจำนวน 17 กิจกรรม

1.3 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบปรนัยและแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง ประกอบด้วยแบบประเมินจำนวน 6 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 6 ข้อ ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง จำนวน 13 ข้อ ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น เป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว เป็นแบบให้นักเรียนปฏิบัติ จำนวน 7 ข้อ ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ เป็นแบบปรนัย จำนวน 19 ข้อ

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ จากการศึกษา พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดีมาก โดย

2.1 แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดแยกทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 มีเกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินภาวะ “เสี่ยง” ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ทุกชุดของแบบคัดแยก

2.2 แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.57 – 1.00 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.68

2.3 ความสามารถทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้หลังจากได้รับการฝึกด้วยชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ดีขึ้น โดยความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น และการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับดีมาก ส่วนความสามารถด้านการเขียนและการจัดกลุ่มสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ พบว่าความสามารถทั้ง 6 ด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย ซึ่งพบว่า แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ และมีค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งชุดเท่ากับ 0.83 ซึ่งอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้แบบคัดแยกชุดนี้มีเกณฑ์การตัดสินภาวะเสี่ยง ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 จำแนกตามเพศและอายุ ได้แก่ นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี นักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.0 – 5.6 ปี นักเรียนชายอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี และนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 5.7 – 6.0 ปี ทั้งนี้เนื่องมาจากแบบคัดแยกชุดนี้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของแรทวอน (Rathvon, 2004 : 20) ที่กล่าวว่า เกณฑ์การตัดสินภาวะเสี่ยงนั้น ในการศึกษาค้นคว้าสามารถกำหนดเกณฑ์การตัดสินโดยพิจารณาจากข้อมูลที่ปรากฏซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่ดีที่มีความถูกต้องแม่นยำ และจากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

จากการวิจัยทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยว่าเด็กคนใดอยู่ในภาวะ “เสี่ยง” ต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้บ้าง ซึ่งเด็กกลุ่มนี้ไม่อาจจะระบุได้จากการสังเกตเพียงอย่างเดียว เพราะไม่มีลักษณะแตกต่างที่ปรากฏอย่างเด่นชัด มักจะพบความผิดปกติก็ต่อเมื่อเรียนในระดับประถมศึกษาแล้วปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้น การมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดแยกเด็กระดับปฐมวัยก็จะทำให้สามารถค้นพบเด็กที่มีภาวะเสี่ยงเสียตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อให้การช่วยเหลือ ขจัดปัญหาที่รุนแรง หรือลดปัญหาที่

ไม่เพียงประสงค์ ทั้งนี้เพราะหากเด็กไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนก็จะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น การเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ มีความยุ่งยากในการทำงาน การเข้าสังคม ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อตัวเด็ก เพื่อน ครอบครัว และสังคม ดังนั้นการสร้างเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ในครั้งนี้ จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนที่จะได้มีเครื่องมือในการคัดแยกเด็กเพื่อจะได้ทราบว่าเด็กเสี่ยงที่จะมีปัญหาด้านการเรียนรู้ในด้านใดบ้าง เพื่อจะได้หาทางช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งจะทำให้เด็กเหล่านี้สามารถผ่านอุปสรรคและประสบความสำเร็จในการเรียนต่อไป อนึ่งจากการคัดแยกเด็กในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อควรสังเกตคือ เด็กบางคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้เพียงด้านเดียว ในขณะที่เด็กบางคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไป จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้แต่ละคนอาจจะมีปัญหาที่แตกต่างกัน เช่น บางคนจะมีปัญหาเฉพาะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน หรือการคิดคำนวณเพียงอย่างเดียว ในขณะที่บางคนอาจจะมีปัญหาทั้งการฟัง และการพูด หรือการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ ซึ่งสอดคล้องกับศรียา นิยมธรรม (2546:143) ที่กล่าวว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยาทำให้เด็กมีปัญหาในการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด หรือการคิดคำนวณ

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.68 ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 1.00 แสดงว่า แบบประเมินที่สร้างขึ้นเป็นแบบประเมินที่มีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปใช้สอดคล้องกับแนวคิดของ ขวาล แพรัตกุล (2516 : 317) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วงดังกล่าว เป็นข้อทดสอบที่มีคุณภาพรายข้อดี และเหมาะสม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับความเห็นของ ยุทธพงษ์ กัยวรรณ (2543 : 126) ที่ว่าเครื่องมือในการวิจัยถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรง (Validity) ในสิ่งที่ต้องวัด ดังนั้น เครื่องมือที่นำมาใช้ในงานวิจัยต้องเป็นเครื่องมือที่ดี มีความเที่ยงตรง มีความน่าเชื่อถือ มีอำนาจจำแนก และมีความเป็นปรนัย ในทางตรงกันข้าม หากได้เครื่องมือที่ไม่มีคุณภาพ ผลการวัดก็เชื่อถือไม่ได้หรือไม่มีความหมายอะไร ดังนั้นในการวิจัยต้องคำนึงถึงเรื่องนี้มาก แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนี้มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อมูลพื้นฐานจากการสร้างแบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ และจากการที่ได้กำหนดขั้นตอนอย่างชัดเจน ตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้าง ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกำหนดโครงสร้างที่ชัดเจนและครอบคลุม จึงทำให้ได้แบบประเมินที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประเมินเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ได้ ซึ่งการประเมินทักษะการเรียนรู้ของเด็กก่อนที่จะทำการส่งเสริมทักษะที่เด็กบกพร่องนั้นจะทำให้ครูผู้สอนทราบว่าเด็กมีความสามารถอยู่ในระดับใด และหลังจากการส่งเสริมทักษะทางการเรียนรู้แล้ว เด็กได้รับการพัฒนาความสามารถมากขึ้นเพียงใด ดังนั้นการสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้จึงมีประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปใช้

สำหรับชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัด ที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนรู้ด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ จากการศึกษา พบว่า ความสามารถทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านหลังจากได้รับการฝึกด้วยชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ดีขึ้น โดยความสามารถด้านทิศทาง การจำจากการฟัง การจำจากการเห็น และการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความสามารถด้านการเขียน และด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ พบว่า ความสามารถทั้ง 6 ด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้การเล่นและแบบฝึกหัดนั้น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้เกิดความสนใจ จูงใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู่มากขึ้น ถ้านักเรียนได้รับโอกาสให้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมแล้วจะทำให้ นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกุลยา ตันติผลาชีวะ และพัชรี สวนแก้ว ที่พบว่าการเล่นเป็นประสบการณ์สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพราะขณะที่เล่นเด็กได้คิด ได้กระทำ ได้สัมผัสและสนุกสนานกับการเล่น การเล่นจึงเป็นงานของเด็กที่จะซึมซับความรู้และพฤติกรรมต่างๆ จากการเล่น ทั้งยังเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กในภาพรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญาอีกด้วย (กุลยา ตันติผลาชีวะ.2545 : 23 – 27); (พัชรี สวนแก้ว. 2545 : 55 - 56) ยิ่งไปกว่านั้นกิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่สร้างขึ้น จะเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ทำให้เด็กกระตือรือร้นในการเรียนรู้ จึงทำให้การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ได้ผลดีซึ่งสอดคล้องกับที่ เบญจพร ปัญญา (2542 : 18 – 20) กล่าวถึงหลักทั่วไปที่ช่วยให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพนั่นคือ การสอนจากสิ่งที่ยากไปยาก ทั้งนี้เพื่อให้เด็กรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จในการเรียนทำให้เด็กมีกำลังใจจะเรียนในระดับที่ยากขึ้นไปเด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เด็กสามารถสังเกตและสะสมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองถ้ามีวิธีการสอนที่ถูกต้องสอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของเด็กด้วยแล้ว เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเห็นตัวแบบ นอกจากนี้กิจกรรมที่สร้างขึ้นเป็นกิจกรรมที่สร้างความสนใจของเด็ก ให้โอกาสเด็กเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และมีครูคอยให้คำแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับ วราภรณ์ รักวิจัย ที่กล่าวไว้ว่า กิจกรรมที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้สูงสุดนั้น จะต้องเป็นกิจกรรมที่เด็กสนใจ ลงมือค้นคว้ากระทำด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและสนับสนุน คอยช่วยเหลือในขณะที่เด็กทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย กิจกรรมที่จัดจะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการทุกด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และเป็นประสบการณ์ตรงจากการได้เล่นลงมือปฏิบัติจริงและมีการกระทำร่วมกับบุคคลอื่น โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อน เด็กจะรู้จักถ้อยทีถ้อยอาศัย พุดคุยด้วยกัน (วราภรณ์ รักวิจัย. 2542 : 159); (ณัฐหทัย วรระทรัพย์. 2545 :14) ดังนั้นกิจกรรมต่างๆและแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น จึงส่งผลให้ความสามารถด้านต่างๆของเด็กทั้ง 6 ด้านดีขึ้นอย่างเด่นชัด นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการจัดกลุ่มสัมพันธ์ของเด็กคนที่ 1 และ

คนที่ 2 ก่อนการใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้มีความสามารถอยู่ในระดับต้องแก้ไข แต่หลังจากใช้ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เด็กคนที่ 1 มีความสามารถอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด ในขณะที่เด็กคนที่ 2 มีความสามารถอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเด็กคนที่ 1 อาจจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จริงๆ และเด็กคนที่ 2 อาจจะเป็นเด็กที่ยังไม่มีความพร้อมเท่านั้น ดังนั้นจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าถึงแม้จะเป็นเด็กที่อาจจะมีปัญหาทางการเรียนรู้จริงหรือไม่ก็ตาม หากได้รับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ก็สามารถพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ของเด็กได้

คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการสร้างเครื่องมือแต่ละชุดได้กำหนดโครงสร้างและสร้างตามโครงสร้างที่กำหนดทุกขั้นตอนรวมทั้งเครื่องมือทุกชุดผ่านการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ค่าความเชื่อมั่น จากผู้เชี่ยวชาญและด้วยวิธีการทางสถิติ จึงส่งผลให้สามารถคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ได้ และให้การช่วยเหลือพัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ด้วยชุดฝึกเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แล้วประเมินความสามารถด้วยแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ซึ่งจากการดำเนินการตามรูปแบบนี้ทำให้เด็กได้รับการพัฒนาจนมีทักษะในการเรียนรู้ดีขึ้น ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

รัฐควรกำหนดเป็นนโยบายให้มีการคัดแยกเด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัย และให้การช่วยเหลือแก่เด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ต่อไป รวมทั้งควรมีการเผยแพร่ผลการวิจัยครั้งนี้ให้เป็นที่รู้จัก เพื่อจะได้นำรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง ทั้งนี้เนื่องจากในประเทศไทยยังขาดแคลนเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ การนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการคัดแยกโดยทั่วถึงจะเป็นการช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ได้อย่างทันที่ต่อไป โดยจัดให้มีการอบรมครูผู้สอนเด็กระดับปฐมวัยในการใช้เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ชุดนี้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้ที่นำแบบคัดแยก แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ และชุดเสริมทักษะการเรียนรู้ไปใช้ ควรได้รับการอบรมการใช้เครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง และควรศึกษาและปฏิบัติตามคำสั่งในคู่มืออย่างเคร่งครัด และต้องดำเนินการตามรูปแบบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดแยก การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แล้วประเมินทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการช่วยเหลือเด็ก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มการทดสอบเรื่องการจำลำดับจากการฟังและการเห็น เนื่องจากเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้บางคน อาจจะมีปัญหาในเรื่องดังกล่าว ซึ่งในแบบคัดแยกจากการวิจัยครั้งนี้มีเฉพาะการทดสอบการจำจากการฟังและการเห็น นอกจากนี้ ควรมีการปรับลักษณะและขนาดของรูปภาพที่ใช้ในการทดสอบให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยและมีขนาดใหญ่เหมาะสมกับเด็กระดับปฐมวัยก่อนนำไปหาเกณฑ์ปกติและเกณฑ์การตัดสินของเด็กทั่วประเทศ เพื่อจะได้นำมาใช้คัดแยกเด็กได้ทั่วประเทศ และควรมีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ในลักษณะอื่นๆ นอกจากนี้ควรทำการค้นคว้าเกี่ยวกับ เทคนิควิธีที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ อีกทั้งควรมีการพัฒนาแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เช่น เริ่มจากใช้แบบตรวจสอบรายการเพื่อคัดกรองเด็กเบื้องต้นแล้วจึงใช้เครื่องมือคัดแยก เพื่อระบุว่าเด็กคนใดอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านใดบ้างและให้การช่วยเหลือ หลังจากนั้นจึงประเมินทักษะการเรียนรู้ และทำการส่งต่อเด็กที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบของการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.(2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546.

กรุงเทพฯ.

_____. (2542). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 – 6 ปี). กรุงเทพฯ:
คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2539). แนวการจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนระดับก่อนประถมศึกษา.
กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2535). สมุดบันทึกพัฒนาการ. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ :
สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จิตตินันท์ บุญสถิตกุล. (2542). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาในการเรียน.
ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (ม.ค. – เม.ย. 42).

จิรพร ไชยเผือก. (2540). ผลของการใช้กิจกรรมการเล่นทรายเปียกที่มีต่อทักษะการคิดของ
เด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชวลิต ชูคำแพง. (2546). การพัฒนาหลักสูตรซ่อมเสริมทักษะเบื้องต้นในการเรียนรู้
สำหรับเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ด.
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชวาล แพรัตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. (2539). การพัฒนากระบวนการเรียนทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้
แบบฝึกที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีสมรรถภาพทางสมองของเฮอร์สโตน. ปรินิพนธ์
กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เทพนิมิต
การพิมพ์.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2530). การฝึกความสามารถทางสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด.
ปรินิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

ณัฐหทัย วรรณทรัพย์. (2545). การเล่นเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย. คณะครุศาสตร์ สถาบัน
ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2538). การศึกษาสำหรับคนพิการในยุคโลกาภิวัตน์. สถาบันพัฒนา
คุณภาพวิชาการ. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.

- ดิลก ดิลกานนท์. (2534). *การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา, หม่อม. (2544). *จินตนาการสู่การเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คส์.
- นิตยา สุวรรณศรี. (2540). *การศึกษาก่อนวัยเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: คอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.
- นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). *สถิตินอนพาราเมตริก*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. (2527). *การทดสอบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เบญจพร ปัญญาียง. (2545). *คู่มือช่วยเหลือเด็กบกพร่องด้านการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2544). *เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : แวนแก้ว.
- _____. (2542). *รายงานวิจัยการสร้างแบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ผดุง อารยะวิญญู และคณะ. (2546). *รวบรวมเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรี สวนแก้ว. (2545). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. ภาควิชาโรงเรียนสาธิต คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพฯ : ดวงกมล.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (2531). *การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา*. ชุดฝึกอบรมบุคลากรระดับก่อนประถมศึกษา. หน่วยที่ 2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. (2540). *หลักและทฤษฎีการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: สุโขทัยธรรมาราช.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). *การวัดและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รักตวรรณ ศิริถาวร. (2532). *ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจทักษะของผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นกิจกรรมการเล่นเพื่อคลายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา ประเสริฐสม. (2514). *การวินิจฉัยความสามารถทางการอ่านของเด็กชั้นประถมปีที่ 4 โดยใช้แบบทดสอบจิตวิทยาภาษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- รัตนา แพงจันทร์. (2541). การศึกษาความสามารถเขียนคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่เรียนร่วมในโรงเรียนปกติจากการสอนเขียนแบบบูรณาการกับเกม. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้น.
- รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. (2529). การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึกหัด. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลออ เอี่ยมอ่อน. (2546). การศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ระดับอนุบาล ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นที่บ้าน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรสุดา บุญยไวยโรจน์. (2529). การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา. เอกสารการฝึกอบรมการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2542). การจัดกิจกรรมประจำวันเพื่อพัฒนาเด็ก. เอกสารประกอบการอบรมครูโรงเรียนเอกชนระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ลาดพร้าว.
- วรี เกียสกุล. (2530). การเปรียบเทียบความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมและแบบฝึก. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วันเพ็ญ ปลุพัฒน์. (2539). การเล่นเกมแบบกึ่งชี้แนะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สรวยพร กุศลสง. (2538). ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3 – 4 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- สมาพร สามเตี้ย. (2545). พัฒนาการทางการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยการเล่นทางภาษา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2544). พฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา. หน่วยที่ 5 .พิมพ์ครั้งที่ 11. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- สิริมา ภิญโญนันตพงษ์. (2545). *การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรรณ. (2523). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุภัค ไหวหากิจ. (2543). *เปรียบเทียบการรับรู้วัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหัตถกรรมและการเล่นเกมแบบร่วมมือ*. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุภา สุขวิบูลย์. (2539). *การสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้การเล่นตามมุมตามข้อตกลงกับการเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์*. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *ระเบียบวิธีปฏิบัติและมาตรฐานการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2538). *คู่มือการดำเนินการสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕*. กรุงเทพฯ.
- ศรียา นิยมธรรม. (2537). *รายงานการวิจัยการสร้างแบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2540). *ปัญหาย่อยยากทางการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2546). *เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ : สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับรวมเล่ม เฉพาะเรื่อง*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- ศรียา นิยมธรรม และดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2545). *รายงานการวิจัยการสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ตันสนีย์ จัตรคุปต์. (2543). *ความบกพร่องในการเรียนรู้หรือแอลดี ปัญหาการเรียนที่แก้ไขได้*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อรุณฯ ลิมตศิริ. (2543). *เอกสารประกอบการอบรมครูโรงเรียนเอกชน ระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2534). *คู่มือการสอนภาษาไทย กิจกรรมการเล่นประกอบการสอน*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

- อัจฉรา ชีวพันธ์ และคนอื่นๆ. (2532). *หลักภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. กรุงเทพฯ : บรรณกิจการพิมพ์.
- อัจฉรา สุขารมณ. (2529). *จิตวิทยาพัฒนาการเด็ก*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาทิตยา สิงหนาท. (2548). *การศึกษาความสามารถในการจัดหมวดหมู่และซ้าย – ขวา ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้ชุดการสอนการจัดหมวดหมู่ และซ้าย – ขวา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- อาภา พัฒนประสิทธิ์. (2547). *การศึกษาความสามารถในการวาดรูปทรงและการจำตัวเลข ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การวาดรูปทรงและการจำตัวเลข*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารมณ ทักสิน. (2526). *เปรียบเทียบพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีการเล่นต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Allen K. Eileen. & Schwartz, Ilene S. (2001) . *The Exceptional Child Inclusion in Early Childhood Education* . United States of America.
- Barry, Frieman B. (2001). *What Teachers Need to Know About Children at Risk*. Boston Burr Ridge : R.R. Donnelley & Sons.
- Cartwright ,G. Phillip.; Cartwright Carol A. ;& Ward Marjorie E.. (1995). *Educating Special Learners*. Belmont Wadsworth.
- Hunt ,Nancy. & Marshall, Kathleen. (1999). *Exceptional Children and Youth.: An Introduction to Special Education*. Boston Houghton Mifflin.
- Lee, Brattland Nielsen. (2002). *Brief Reference of Student Disabilities...With Strategies for the Classroom*. California : Corwin Press.
- Lerner, Janet W. ; Lowenthal B. & Egan R.W. (2003). *Preschool children with Special Needs : Children at Risk and Children with Disabilities*. Boston: Arlington.
- Paget, D. Kathleen & Coxe, J. Michael. (2000). *Preschool Screening*. Encyclopedia of Special Education, volume 3. New York: John Wiley & Sons.
- Rathvon, Natalie. (2004). *Early Reading Assessment*. New York : The Guilford Press.
- Silver, Archie A. & Hagin, Rosa A. (2002). *Disorders of Learning in Childhood*. New York: John Wiley & Sons.

Smith, Corinne Roth. (1994). *Learning Disabilities The Interaction of Learner, Task, and Setting*. Boston: Allyn & Bacon.

Bergert, Susan. (2004). *The Warning Signs of Learning Disabilities*. (Online). Available : <http://ericec.org/digests/e603.html>. Retrieved. January 29, 2004.

Child Development Age 5 to 6. (2003). (Online). Available: <http://www.thenewparentsguide.com/baby-development-year-5to6.htm> . Retrieved May 1, 2003.

Early Childhood Intervention Pamphlet. (2004). (Online). Available: http://www.ldonline.org/ld_indepth/general_info/early_childhood_inter.html. Retrieved January 23, 2004.

Early Warning Signs of Learning Disabilities. (2004). (Online). Available: http://www.ldonline.org/ld_indepth/general_info/celd_early_warning.html. Retrieved January 23, 2004.

Idea practices. (2002). (Online). Available: <http://www.ideapractices.org/law/law/idea97A.php>. Retrieved June 27, 2002.

Learning Disabilities and the Preschool Child. (2003). (Online). Available: <http://www.ldonline.org/njcld/preschool.html>. Retrieved October 30, 2003.

Preschool Teaching Ideas, Reading Resources, Learning Activities. (2004). (Online). Available: <http://www.getreadytoread.org/faqsH.html> . Retrieved January 29, 2004.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1. ศาสตราจารย์ ดร. อารี สัมหลวี

ข้าราชการบำนาญ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วุฒิการศึกษา ปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอนอุดมศึกษาและ
การฝึกหัดครู

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิตต์ อภินัยนุรักษ์

ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาชีพเฉพาะ สาขาการสอนผู้ที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน

3. อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วุฒิการศึกษา Ed.D. (Curriculum and Instruction)

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิดต์ อภินัยนุรักษ์

ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาชีพเฉพาะ สาขาการสอนผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

2. อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Curriculum and Instruction)

3. อาจารย์นิลบล ทูรานุกภาพ

ข้าราชการบำนาญ กระทรวงศึกษาธิการ

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท เอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิดต์ อภินัยนุรักษ์

ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาชีพเฉพาะ สาขาการสอนผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

2. อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Curriculum and Instruction)

3. อาจารย์นิลบล ทูรานุกภาพ

ข้าราชการบำนาญ กระทรวงศึกษาธิการ

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท เอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

กำหนดเกณฑ์ปกติ และเกณฑ์การตัดสิน

1. ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Special Education /administration)

2. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์

อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท สาขาการวัดผลการศึกษา

3. อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Curriculum and Instruction)

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

1. ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Special Education /administration)

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิดต์ อภินัยนุรักษ์

ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาชีพเฉพาะ สาขาการสอนผู้ที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

3. อาจารย์ ดร. สัจจินดา ขจรรุ่งศิลป์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วุฒิการศึกษา Ed.D. (Curriculum and Instruction in Early Childhood)

ภาคผนวก ข

รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ตัวอย่างเครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

1. เครื่องมือคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือ อุปกรณ์ และแบบบันทึกคะแนนจากการทดสอบ โดยจะทำการทดสอบเป็นรายบุคคล แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ประกอบด้วยแบบคัดแยกย่อย จำนวน 6 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 ด้านทิศทาง
- ชุดที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง
- ชุดที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น
- ชุดที่ 4 ด้านการเขียน
- ชุดที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว
- ชุดที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์



แบบบันทึกคะแนน
การคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ชื่อ.....นามสกุล..... เพศ.....
 โรงเรียน.....ชั้น.....
 วันที่ทดสอบ..... ชื่อผู้ทดสอบ.....

ปี เดือน วัน	หมวด ที่	ด้าน	คะแนน เต็ม	ได้	ผลการทดสอบ
					(ผ่าน - ไม่ผ่าน)
วันที่ทดสอบ	1	ทิศทาง	12		
วัน เดือน ปีเกิด	2	การจำจากการฟัง	42		
อายุจริง	3	การจำจากการเห็น	25		
ลักษณะและพฤติกรรมด้านสมาธิ	4	การเขียน	16		
ระหว่างการทดสอบ	5	การเคลื่อนไหว	14		
.....	6	การจัดกลุ่มสัมพันธ์	19		
.....					
.....					
.....					

เกณฑ์การตัดสิน ไม่ผ่านตั้งแต่ 1 หมวดขึ้นไปจะมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ผลการทดสอบ	
☐ เสี่ยง	☐ ไม่เสี่ยง

ตัวอย่างแบบคัดแยก

1. ด้านทิศทาง

ข้อที่	เนื้อหาการทดสอบ	คะแนนเต็ม	ได้คะแนน
1	บน ใต้	2	
2	หน้า หลัง	2	
3	มือขวา (ของตนเอง)	1	
4	ขาซ้าย (ของตนเอง)	1	
5	มือขวา (ของตนเอง) จับ หูซ้าย (ของตนเอง)	2	
6	เท้าขวา (ของตุ๊กตา)	1	
7	หูซ้าย (ของตุ๊กตา)	1	
8	มือขวา (ของตนเอง) แตะ เท้าซ้าย (ของตุ๊กตา)	2	
	รวมคะแนน		

คะแนนเต็ม : 12 คะแนน

ภาคผนวก ค

รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ตัวอย่างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

2. แบบประเมินทักษะการเรียนรู้

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือ และแบบบันทึกคะแนนจากการทดสอบ โดยจะทำการทดสอบเป็นรายบุคคล แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ของปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ประกอบด้วยแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ด้านทิศทาง

ฉบับที่ 2 ด้านการจำจากการฟัง

ฉบับที่ 3 ด้านการจำจากการเห็น

ฉบับที่ 4 ด้านการเขียน

ฉบับที่ 5 ด้านการเคลื่อนไหว

ฉบับที่ 6 ด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์

แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ ฉบับที่ 1

ด้านทิศทาง



ชื่อชั้น.....เลขที่.....

โรงเรียน.....

วันที่ทำการทดสอบ.....

ผู้ดำเนินการทดสอบ.....

รวมคะแนน ตอนที่ 1 ได้ คะแนน (คะแนนเต็ม 4 คะแนน)

ตอนที่ 2 ได้.....คะแนน (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)

คะแนนที่ได้

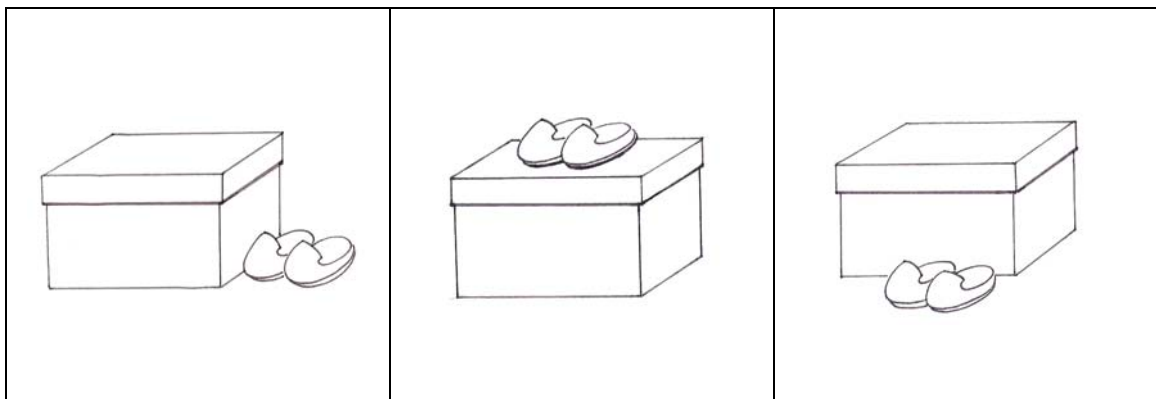
ตัวอย่างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความสามารถด้านทิศทาง

ตอนที่ 1

คำสั่ง จงกากบาท (X) ทับภาพตามคำสั่ง

ข้อ  กากบาท (X) ทับภาพรองเท้าที่อยู่บนกล่อง



ตอนที่ 2 คำสั่ง

1. ยกมือขวาของหนูขึ้นชี้คะ
2. แตะที่ขาซ้ายของหนู
3. ยกมือซ้ายของหนู (ให้เด็กปฏิบัติ) แตะที่หูขวาของหนูชี้คะ

ผู้ทดสอบเอารูปภาพตุ๊กตาให้เด็กดูให้เด็กชี้ตามคำสั่ง

4. ชี้ที่ขาซ้ายของตุ๊กตา
5. ชี้ที่หูขวาของตุ๊กตา
6. ยกมือขวาของหนู (ให้เด็กปฏิบัติ) แตะที่มือซ้ายของตุ๊กตาชี้คะ

หมายเหตุ เมื่อเด็กชี้เสร็จแล้วให้เด็กเอามือลงทุกครั้งก่อนที่จะพูดคำสั่งต่อไป

ภาคผนวก ง

รูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยง
ต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้

ตัวอย่างชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

3. ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

ชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วยกิจกรรมในแต่ละด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชุดส่งเสริมทักษะด้านทิศทาง	จำนวน 16	ชุด
ชุดส่งเสริมทักษะด้านการจำจากการฟัง	จำนวน 13	ชุด
ชุดส่งเสริมทักษะด้านการจำจากการเห็น	จำนวน 18	ชุด
ชุดส่งเสริมทักษะด้านการเขียน	จำนวน 16	ชุด
ชุดส่งเสริมทักษะด้านการเคลื่อนไหว	จำนวน 13	ชุด
ชุดส่งเสริมทักษะด้านการจัดกลุ่มสัมพันธ์	จำนวน 17	ชุด

ตัวอย่างกิจกรรมด้านทิศทาง

กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม

อยู่ไหนเอ่ย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถบอกตำแหน่ง บน – ใต้ ได้ถูกต้อง
นักเรียนสามารถวางสิ่งของตามตำแหน่งที่ครูบอกได้ถูกต้อง

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูนำของเล่น (ตุ๊กตา เต่า เป็ด ลูกบอล หุ่นยนต์) มาวางบนโต๊ะให้นักเรียนดู และ สนทนากับนักเรียนทุกคนเกี่ยวกับชื่อของเล่นแต่ละชิ้น
2. ครูนำของเล่นทั้งหมดใส่ตะกร้า

3. ให้นักเรียนเลือกของเล่นที่ชอบมา 1 ชิ้น ครูนำไปวางไว้บนโต๊ะแล้วพูดว่า “ครูวาง (ตุ๊กตา) ไว้บนโต๊ะ ”



4. ให้นักเรียนคนต่อไปหยิบของเล่นที่ชอบในตะกร้ามา 1 ชิ้น ครูนำไปวางไว้ใต้โต๊ะแล้วพูดว่า “ครูวาง (ลูกบอล) ไว้ใต้โต๊ะ ”



5. ครูถามนักเรียนทีละคนว่า ครูวางตุ๊กตาไว้ที่ไหน ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูถามว่า “ บนโต๊ะ หรือ ใต้โต๊ะ ” ถ้านักเรียนตอบไม่ถูกต้อง ครูบอกว่า “ ตุ๊กตาคือบนโต๊ะ ” แล้วให้นักเรียนพูดตาม
6. ครูถามนักเรียนทีละคนว่า ครูวางลูกบอลไว้ที่ไหน ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ หรือ ตอบไม่ถูกต้อง ครูทำเช่นเดียวกันกับข้อ 5
7. ให้นักเรียนออกมาเลือกของในตะกร้าครั้งละ 1 คนแล้วนำไปวางตามที่ครูบอก เช่น วางไว้บนโต๊ะ วางไว้ใต้โต๊ะ วางไว้บนเก้าอี้ วางไว้ใต้เก้าอี้ เป็นต้น เมื่อนักเรียนวางได้ถูกต้องครูถามว่า (ชื่อสิ่งของ) อยู่ที่ไหน **ปฏิบัติคนละ 10 คำสั่ง**
8. ทำเช่นเดียวกันกับข้อ 7 จนครบทุกคน
9. ครูแจกแบบฝึกหัดให้นักเรียนคนละ 1 ชุด พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งแล้วให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ

สื่อการสอน

1. ของเล่น ได้แก่ เต่า เป็ด ตุ๊กตา หุ่นยนต์ ลูกบอล
2. โต้ะ แก้ว
3. ตะกร้า
4. แบบฝึกหัด

การวัดประเมินผล

1. จากการตอบคำถาม
2. จากการปฏิบัติ
3. ผลงานจากแบบฝึกหัด

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องร้อยละ 80 ทั้งในการปฏิบัติกิจกรรม และแบบฝึกหัด

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

คำสั่ง

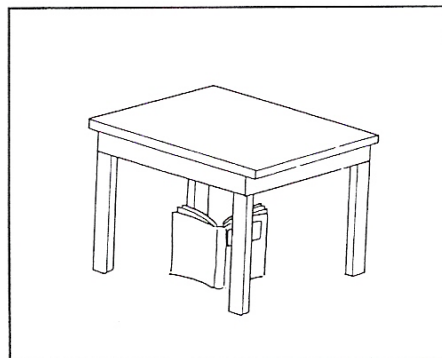
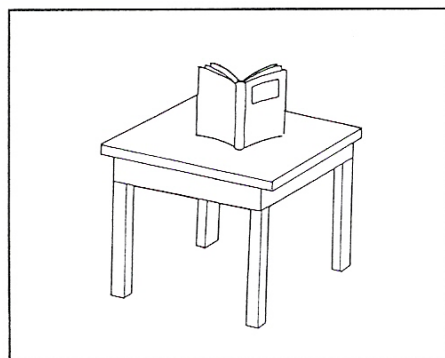
- | | |
|----------|---------------------|
| ข้อที่ 1 | หนังสืออยู่บนโต๊ะ |
| ข้อที่ 2 | ดินสออยู่ใต้เก้าอี้ |
| ข้อที่ 3 | ลูกโป่งอยู่บนต้นไม้ |
| ข้อที่ 4 | แมวอยู่ใต้ตู้ |

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

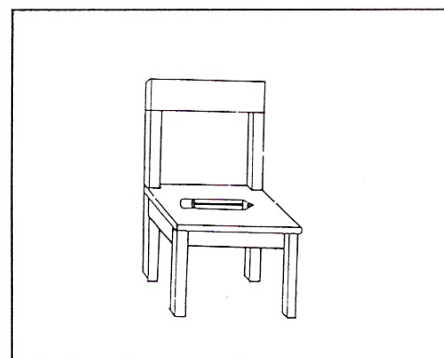
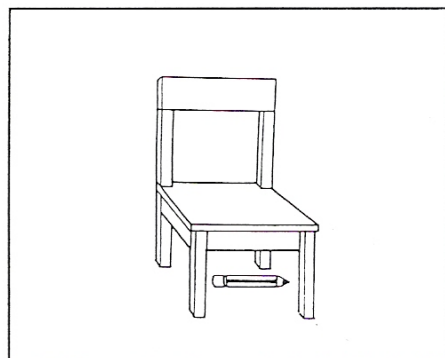
แบบฝึกหัด

1. ให้นักเรียนกากบาท (X) รูปตามที่ครูพูดนะคะ

ข้อที่ 1



ข้อที่ 2



2. ให้นักเรียนระบายสีรูปภาพตามที่ครูพูดนะคะ



ครูพูด : กระรอกที่อยู่บนต้นไม้
นกที่อยู่ใต้ต้นไม้
งูที่อยู่บนต้นไม้
แอปเปิลที่อยู่ใต้ต้นไม้
หนอนที่อยู่บนต้นไม้

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางดารณี ศักดิ์ศิริผล
วัน เดือน ปีเกิด	26 สิงหาคม 2506
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	130 ซอยอินทามระ 32 ถนนสุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
ตำแหน่งหน้าที่การทำงานในปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสิงห์บุรี
พ.ศ. 2531	การศึกษาระดับบัณฑิต วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์
พ.ศ. 2537	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2549	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ