

การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF DIAGNOSTIC READING TEST FOR CHILDREN WITH READING DISABILITIES IN GRADE 3

ผู้วิจัย	ชนิดา มิตรานันท์ ¹	Chanida Mitranun
กรรมการควบคุม	รศ.ดร. บุญเรียง ขจรศิลป์ ² ศ.ดร. ผดุง อารยะวิญญู ³	
Advospr Committee	Assoc.Prof.Dr. Boonreang Kajornsini Prof.Dr. Padoong Arrayavinyoo	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) จัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 3) ทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านพร้อมคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบทดสอบเชิงสำรวจข้อบกพร่องด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขั้นตอนที่ 4 การจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน

สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริงประชากรที่ใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 212 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1) แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยสายตาและการฟัง การจำแนกตัวอักษร การจำแนกคำ การวิเคราะห์คำ การเข้าใจความหมายของคำศัพท์ และการเข้าใจเนื้อเรื่อง จำนวน 70 ข้อ มีคุณภาพรายข้อด้านความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.84 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 นอกจากนี้แบบทดสอบวินิจฉัย

¹นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ด้านการอ่านมีความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง และความตรงตามสภาพ

2) คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ โครงสร้างของแบบทดสอบ ลักษณะของแบบทดสอบ คุณภาพของแบบทดสอบ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ วิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อบกพร่อง และแบบแจ้งผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่าน

3) การทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านพร้อมคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริง พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสามารถใช้วินิจฉัยข้อบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการอ่านได้ ใช้ง่าย และไม่ยุ่งยาก และคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านฉบับสมบูรณ์ มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัย และการแจ้งผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่านชัดเจนและเข้าใจง่าย ครูสามารถนำไปใช้บริหารการสอบด้วยตนเองในสภาพจริงได้

คำสำคัญ : แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน ปัญหาด้านการอ่าน

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop and to determine the quality of the reading diagnostic tests; 2) to develop the manual for administration of the reading diagnostic test; and 3) to implement the reading diagnostic test with manual in the real situation. The research was conducted into five phases. The first phase was to identify children with reading disabilities in grade 3. The second phase

was to construct the survey test for reading deflection. The third phase was to develop the reading diagnostic tests. The fourth phase was the development of the manual for administration of the reading diagnostic test. The final phase was the implementation of the reading diagnostic test with manual. Two hundred and twelve students with reading disabilities in grade 3, enrolling in the first semester and second semester of 2012 academic year from 27 schools of Bangkok Educational Service serves as the population of this research.

The result of research revealed that:

1) The reading diagnostic test, having 70 items, consists of visual-auditory learning, letter identification, word identification, word attack, word comprehension, and passage comprehension. The quality of the diagnostic reading test, the item difficulty level ranged from 0.20 to 0.80. The discrimination index ranged from 0.21 to 0.84, and the internal consistency reliability was 0.95. In addition, the diagnostic test was approved content validity; construct validity, and concurrent validity. It was found that this test had good quality.

2) The manual for administration the reading diagnostic test composed of objectives of test, table of specification, characteristic of test, quality of test, time of test, instruction, criteria for scoring, criteria for diagnostic and determine area of difficulty in reading, and report of the finding.

3) The implementation the reading diagnostic test with manual revealed that the test could determine area of reading deflection and was easy to use for diagnosis children with reading disabilities. Instruction, criteria for scoring, criteria for diagnostic, and report of the finding of manual were clearly understood for the teachers.

Keywords : The Diagnostic Reading Test Reading Disabilities

บทนำ

การอ่านมีความสำคัญเพราะการอ่านเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้และการพัฒนาสติปัญญาของคนในสังคม การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ พฤติกรรม และค่านิยมต่างๆ รวมทั้งช่วยในการเปลี่ยนการดำเนินชีวิต พัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดในชีวิต การอ่านจึงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์อย่างยิ่ง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2549: 1)

เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในกระบวนการทางจิตวิทยาทำให้เด็กมีปัญหาในการใช้ภาษา ทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูด การเขียนและการสะกดคำ หรือมีปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวมิได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางร่างกาย แขน ขา ลำตัว สายตา การได้ยิน ระดับสติปัญญา อารมณ์ และสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก (Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), 2004 อ้างใน Smith, T.E.C., 2008: 135-136) และพบว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา โดยการอ่านเป็นปัญหา

ที่สำคัญที่สุดของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ (Friends, M., 2006: 173) หากว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไม่ได้รับการช่วยเหลือด้านการอ่านจะทำให้ไม่สามารถศึกษาเล่าเรียนได้

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะเริ่มเห็นปัญหาอย่างชัดเจนเมื่อขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 -4 (วรฤณี โสภประยูร, 2537: 73) ดังนั้น การคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ควรเริ่มคัดแยกและวินิจฉัยให้ได้เร็วที่สุดตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้การช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ได้ทันท่วงที แต่ยังไม่ควรเริ่มคัดแยกเด็กก่อนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากเครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการประเมินเพื่อคัดแยกนั้นยังไม่เพียงพอที่จะคัดแยกได้ (Lyon et al., 2001 อ้างใน Smith, T.E.C, 2008: 172)

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้มีเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อยู่ในระบบโรงเรียนตามปกติทั่วไป โดยที่เด็กกลุ่มนี้ก็ยังไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งปัญหาสำคัญประการหนึ่งก็คือ ครูทั่วไปพบว่า การแยกแยะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ออกจากเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้นเป็นเรื่องค่อนข้างยาก เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จึงมีจำนวนมากกว่าความเป็นจริง เพราะกระบวนการคัดแยกและประเมินไม่ถูกต้อง (กุลยา ก่อสุวรรณ, 2553: 30) ในปัจจุบันการวินิจฉัยคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้นั้นส่วนใหญ่จะเป็นแบบสำรวจแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งไม่ได้ประเมินกับเด็กโดยตรง แต่ใช้วิธีการประเมินทางอ้อมจากการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามจากครูผู้สอน ซึ่งข้อมูลที่ได้เพียงบอกได้เพียงว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หรือไม่ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเด็กมีข้อบกพร่องทางการอ่านเรื่องใด ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ได้อย่างตรงประเด็น แม้ว่าในต่างประเทศมีแบบทดสอบวินิจฉัย

ทางการเรียนพิมพ์จำหน่ายเผยแพร่ และมีให้เลือกใช้มากมาย แต่สำหรับในประเทศไทยยังเป็นแบบทดสอบที่ไม่แพร่หลาย มีการสร้างและใช้แบบทดสอบวินิจฉัยน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการสร้างเพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น (บุญศรี พรหมมาพันธุ์ และนวนลเสน่ห์ วงศ์เทิดธรรม, 2545: 253) และส่วนมากนักจิตวิทยาเป็นผู้ใช้จึงมีปัญหาในทางปฏิบัติ แต่ครูผู้สอนหรือครูแนะแนวไม่สามารถใช้ได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเครื่องมือวินิจฉัยเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านควรเป็นเครื่องมือที่ครูผู้สอนหรือครูแนะแนวสามารถใช้เครื่องมือนี้ได้ เพื่อจะได้ให้การช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม

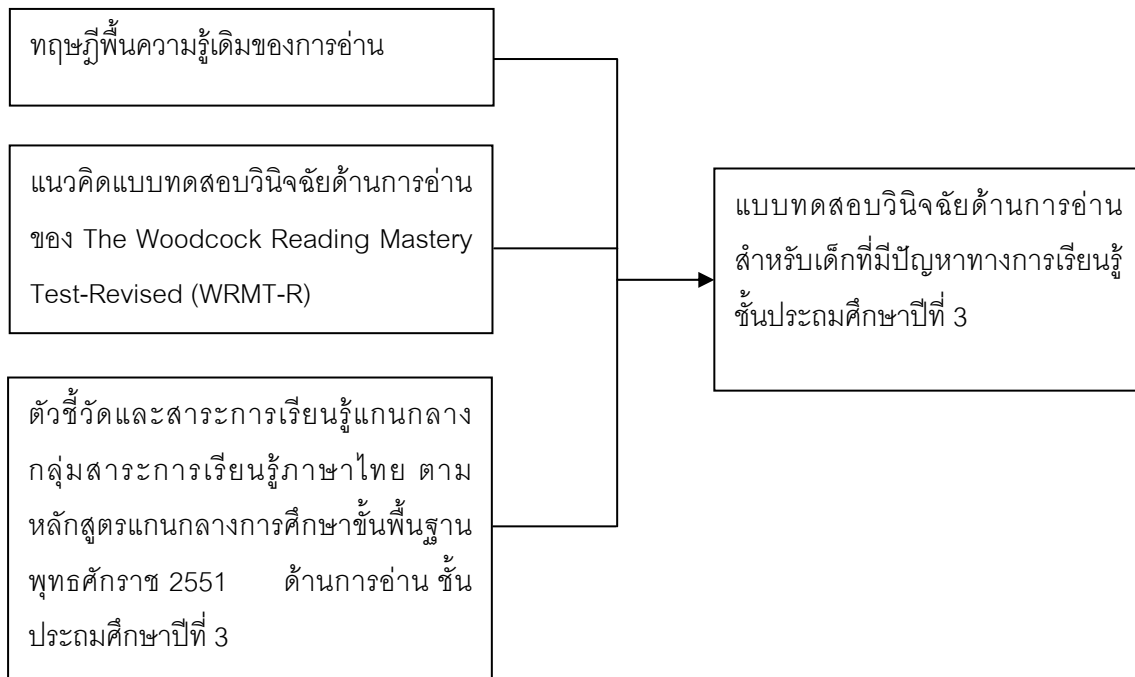
The Woodcock Reading Mastery Tests-Revised (WRMT-R) เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยทางการอ่านที่ใช้วัดความสามารถทางการอ่านกันอย่างกว้างขวาง ทั้งจุดมุ่งหมายในด้านการศึกษาและการวิจัย โดยเฉพาะใช้อย่างกว้างขวางในจุดประสงค์เพื่อวินิจฉัยนักเรียนที่มีความบกพร่อง เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยที่นิยมใช้มากทางการศึกษาพิเศษ (Gillet, J.W., 2000: 198; Taylor, R.L., 2009: 292) เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยรายบุคคลมาตรฐานโดยมีข้อได้เปรียบของการใช้ คือ มีโอกาสที่จะสังเกตการอ่านของนักเรียนได้อย่างใกล้ชิด และมีความเด่นคือมีการวัดการเรียนรู้ทางการมองเห็นและการได้ยิน และการจำแนกตัวอักษร ซึ่งในแบบทดสอบวินิจฉัยอื่นไม่มีการวัด ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเตรียมความพร้อมทางการอ่าน (Lipson, M.Y., 1997: 412) นอกจากนั้นคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยดังกล่าวเป็นแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานมีค่าความเที่ยงมากกว่า .90 ทั้งรายด้านและทั้งฉบับและมีความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) กับแบบทดสอบด้านการอ่านของ Woodcock-Johnson Psychoeducational Battery อยู่ระหว่าง .25 ถึง .91 จึงนับได้ว่าแบบทดสอบ

วินิจฉัย The Woodcock Reading Mastery Test-Revised เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านเป็นอย่างยิ่ง แต่เนื่องจากแบบทดสอบวินิจฉัย WRMT-R ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในต่างประเทศซึ่งมีบริบทของโครงสร้างของภาษาที่แตกต่างจากประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านตามกรอบแนวคิดของ The Woodcock Reading Mastery Tests-Revised (Woodcock, 1998 อ้างใน Taylor, 2009: 275) โดยปรับรูปแบบของข้อคำถามและเนื้อหาตามโครงสร้างของหลักภาษาไทยให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน และให้ครูผู้สอนหรือครูแนะแนวสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน และนำผลการวินิจฉัยที่ได้มาใช้ในการแก้ไขและส่งเสริมการเรียนของนักเรียนได้ถูกต้องและตรงจุด ตลอดจนวางแผนการจัดการเรียนการสอนและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้น
3. เพื่อทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริง

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของ The Woodcock Reading Mastery Test-Revised (WRMT-R) ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน ดังนี้

1. การคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. การสร้างแบบทดสอบเชิงสำรวจข้อบกพร่องด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. การพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. การจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. การทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริง

1. การคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับการคัดกรองปัญหาด้านการอ่านโดยใช้แบบคัดกรองภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม (KUS-SI) ของดารณี อุทัยรัตนกิจและคณะ (2548: 127) และ/หรือแบบสำรวจปัญหาทางการอ่าน การเขียนและคณิตศาสตร์ ของผดุง อารยะวิญญู (2546:124) แล้ว

คัดเลือกนักเรียนที่ได้ผลการคัดกรองจากแบบคัดกรองอย่างน้อย 1 ชุดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ จากนั้นจึงนำนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกไว้ไปวัดระดับเชาวน์ปัญญาในขั้นตอนต่อไปโดยใช้แบบทดสอบ CPM (Colour Progressive Matrices) (Bracken, B.A. and Nagueri, J.A., 2003. 264-266) แล้วคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับเชาวน์ปัญญาเท่ากับหรือมากกว่า 90 ผลการคัดกรอง พบว่า มีจำนวนประชากรนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์ มีจำนวน 308 คน ซึ่งจัดว่าเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านและเป็นกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2. การสร้างแบบทดสอบเชิงสำรวจข้อบกพร่องด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 สํารวจข้อบกพร่องด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อค้นหาข้อบกพร่องทางการอ่านที่พบบ่อยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านและนำมาสร้างแบบทดสอบเชิงสำรวจ

2.2 สร้างแบบทดสอบเชิงสำรวจสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยอิงกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของ The Woodcock Reading Mastery Test-Revised จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยสายตาและการฟัง การจำแนกตัวอักษร

การจำแนกคำ การวิเคราะห์คำ การเข้าใจความหมายของคำ และการเข้าใจเนื้อเรื่อง จำนวน 130 ข้อ นำแบบทดสอบเชิงสำรวจไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการสอนภาษาไทย และด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา จำนวน 3 คน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.3 นำแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คนที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในขั้นตอนที่ 1 มาแล้ว เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อในประเด็นของค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยได้ข้อสอบที่มีความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.84 จำนวน 70 ข้อ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและครบถ้วนตามกรอบในการออกข้อสอบของแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่านที่กำหนดไว้

2.4 นำแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่านไปตรวจสอบคุณภาพในด้านความเที่ยง (Reliability) แบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านทั้งฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ Cronbach พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 และแยกเป็นรายด้าน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 0.95

2.5 นำแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่านที่มีคุณภาพรายข้อและคุณภาพทั้งฉบับไปทดลองใช้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในชั้นตอนที่ 1 มาแล้ว เพื่อสำรวจข้อบกพร่องและรวบรวมข้อบกพร่อง และนำจุดบกพร่องเหล่านั้นมาใช้เป็นข้อมูลที่น่าไปสร้างตัวเลือกในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านต่อไป

3. การพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือคัดแยกและค้นหาข้อบกพร่องในการอ่าน สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามกรอบแนวคิดแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของ The Woodcock Reading Mastery Test-Revised เพื่อให้ครูได้ทราบข้อบกพร่องด้านการอ่านของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและนำไปวางแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่าน แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านบกพร่อง แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านของ The Woodcock Reading Mastery Test-Revised/ Normative Update และแบบเรียนภาษาไทยสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. วิเคราะห์เนื้อหา เพื่อสร้างกรอบในการออกข้อสอบ โดยอิงกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งกรอบในการออกข้อสอบ ประกอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยย่อย 6 ด้าน จำนวน 70 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 1 การเรียนรู้ด้วยสายตาและการฟัง เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัย คือ การจำจากการเห็น การ

จำแนกจากการเห็น การจำจากการฟัง และการจำแนกจากการฟัง จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 2 การจำแนกตัวอักษร เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัย คือ การจำแนกพยัญชนะ การจำแนกสระ และการจำแนกวรรณยุกต์ จำนวน 8 ข้อ

ด้านที่ 3 การจำแนกคำ เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัย คือ คำที่มีรูปวรรณยุกต์และไม่มีรูปวรรณยุกต์ คำที่มีตัวสะกดตรงมาตราและไม่ตรงมาตรา คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวการันต์ คำที่มี รร คำที่มีพยัญชนะและสระที่ไม่ออกเสียง คำพ้องรูป คำพิเศษอื่นๆ ได้แก่ คำที่ใช้ ฤ จำนวน 20 ข้อ

ด้านที่ 4 การวิเคราะห์คำ เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัย คือ การอ่านคำและพยางค์ที่ไม่มีความหมาย จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่ 5 การเข้าใจความหมายของคำ เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัยคือ คำที่มีความหมายเหมือนกับคำที่กำหนด คำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำที่กำหนด จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่ 6 การเข้าใจเนื้อเรื่อง เนื้อหาที่ใช้ในการวินิจฉัยคือ การจำและเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน และเรียงลำดับเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน จำนวน 10 ข้อ

4. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยย่อย จำนวน 6 ด้าน ตามกรอบในการออกข้อสอบแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านฯ เป็นแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และแบบถูกผิด กำหนดข้อบกพร่องและสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องในการตอบไม่ถูกต้อง

5. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการสอนภาษาไทย และด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา

จำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

6. นำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 เพื่อศึกษาความเหมาะสมของภาษาและเวลาที่เหมาะสมในการทดสอบกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 พบว่า เวลาที่ใช้ในการทดสอบมีความเหมาะสม โดยใช้เวลาในการทดสอบประมาณ 30-40 นาที/คน แต่ยังไม่ชัดเจนของภาษาในวิธีการทดสอบ จำนวน 1 รายการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขภาษาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

7. นำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับกับกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 27 โรงเรียน จำนวน 212 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม LISREL (Linear Structural Relationship)

8. นำแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านของศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยประเมินความสามารถในการอ่าน และต้องเป็นห้องเรียนเดียวกันกับผู้วิจัย ทดสอบเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน จำนวน 126 คน จาก

16 โรงเรียน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยในประเด็นความตรงตามสภาพ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจกับคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

9. นำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านไปตรวจสอบคุณภาพในด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ Cronbach

4. การจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับร่าง แล้วนำไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาคุณภาพของคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านฯ ฉบับร่าง จากนั้นผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูผู้ช่วยเก็บข้อมูลทั้ง 3 ท่านเกี่ยวกับการใช้คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านฯ ฉบับร่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านฯ ฉบับร่างตามข้อเสนอแนะของครูผู้ช่วยให้เป็นคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปให้ครูได้ทดลองใช้ในสภาพจริงต่อไป

5. การทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในสภาพจริง

5.1 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านพร้อมคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านฯ ฉบับสมบูรณ์ ไปให้ครูทดลองใช้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 คน ในสภาพจริง

5.2 ศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านในสภาพจริง โดยการสัมภาษณ์ในประเด็นที่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัย และการแจ้งผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่าน ตลอดจนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงปัญหาและข้อบกพร่องของคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และนำข้อเสนอแนะที่ได้จากครูไปปรับปรุงคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยย่อย จำนวน 6 ด้าน จำนวน 70 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และแบบทดสอบแบบถูกผิด พร้อมทั้งกำหนดข้อบกพร่องและสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องในการตอบไม่ถูกต้อง

และตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นด้วยการวิเคราะห์ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ และหาความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ความตรงตามสภาพและความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) คุณภาพรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านได้มาจากการหาคุณภาพรายข้อของแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่าน เนื่องจากเป็นข้อคำถามชุดเดียวกัน พบว่า ข้อสอบมีความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.84 มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดและครบถ้วนตามกรอบในการออกข้อสอบของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านที่กำหนดไว้

2) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ผลการพิจารณาพบว่า นิยามศัพท์ ข้อคำถาม ตัวเลือก พฤติกรรมที่บกพร่อง และตัวอย่างพฤติกรรมที่บกพร่องทุกข้อมีความสอดคล้องกัน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แยกเป็นด้านการเรียนรู้ด้วยสายตา และการฟัง มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ด้านการจำแนกตัวอักษร มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ด้านการจำแนกคำ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ด้านการวิเคราะห์คำ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 ทุกข้อ ด้านการเข้าใจความหมายของคำมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และด้านการเข้าใจเนื้อเรื่องมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ส่วนความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ และเกณฑ์ขั้นต่ำในการวินิจฉัยข้อบกพร่องในแต่ละด้าน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะ

นำไปใช้ในการวิจัยข้อบกพร่องได้ จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านมีคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา เนื่องจากค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทุกข้อมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านเป็นรายด้านอยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 0.93 โดยแยกเป็นด้านการเรียนรู้ด้วยสายตาและการฟังเท่ากับ 0.82 ด้านการจำแนกตัวอักษรเท่ากับ 0.84 ด้านการจำแนกคำเท่ากับ 0.93 ด้านการวิเคราะห์คำเท่ากับ 0.84 ด้านการเข้าใจความหมายของคำเท่ากับ 0.81 และด้านความเข้าใจเนื้อเรื่องเท่ากับ 0.86 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95 ซึ่งมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดเท่ากับ

0.80 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านมีคุณภาพด้านความเที่ยงสามารถนำไปใช้ได้

4) การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามโครงสร้าง ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันซึ่งโมเดลการวัดด้านความสามารถในการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านประกอบด้วยตัวแปรแฝง 1 ด้าน คือ ความสามารถในการอ่าน และตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยสายตาและการฟัง (LEARN) การจำแนกตัวอักษร (LETTER) การจำแนกคำ (WORDIDEN) การวิเคราะห์คำ (WATTACK) การเข้าใจความหมายของคำ (WORDCOM) และการเข้าใจเนื้อเรื่อง (PASSCOM) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านความสามารถในการอ่าน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความสามารถในการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			Completely Standardized Solution	R^2
	สปส	SE	t		
LEARN	1.50	0.17	8.70**	0.58	0.34
LETTER	1.87	0.14	13.72**	0.83	0.69
WORDIDEN	4.78	0.37	12.89**	0.79	0.63
WATTACK	2.24	0.18	12.61**	0.78	0.61
WORDCOM	0.94	0.17	5.48**	0.39	0.15
PASSCOM	2.01	0.21	9.48**	0.64	0.40

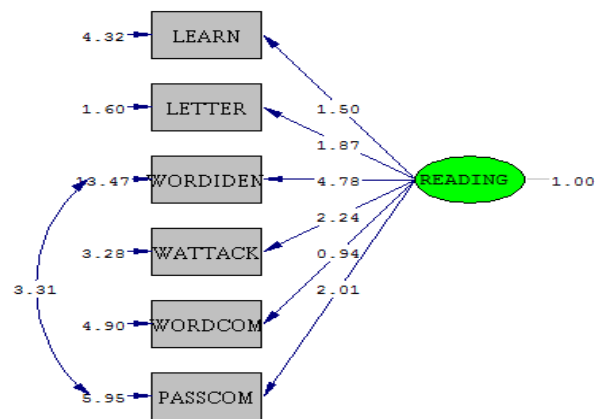
Chi Square goodness of fit = 9.88 df = 8 p = 0.27
 RMSEA = 0.033 Standardized RMR = 0.027 GFI = 0.98 AGFI = 0.96

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p<.01)

จากตารางที่ 1 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 9.88 ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าเท่ากับ 0.27 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีรากค่าเฉลี่ยกำลัง

สองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ .027 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ .033 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปรใช้วัดความสามารถในการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านได้

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรความบกพร่องทางการอ่าน ดังแสดงในภาพที่ 1



Chi-Square=9.88, df=8, P-value=0.27321, RMSEA=0.033

ภาพที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของคะแนนองค์ประกอบตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบด้านความสามารถในการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านได้ ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{READING} = & 1.50 (\text{LEARN}) + 1.87 (\text{LETTER}) \\ & + 4.78 (\text{WORDIDEN}) + 2.24 (\text{WATTACK}) \\ & + 0.94 (\text{WORDCOM}) + 2.01 (\text{PASSCOM}) \end{aligned}$$

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพด้านความตรงตามโครงสร้าง สามารถวัดได้ด้วยข้อคำถามจากตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วย

สายตาและการฟัง การจำแนกตัวอักษร การจำแนกการวิเคราะห์คำ การเข้าใจความหมายของคำ และการเข้าใจเนื้อเรื่อง และเป็นไปตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่กำหนดไว้

3.5 ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามสภาพ

ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยในด้านความตรงตามสภาพ โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการประเมินนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านโดยใช้แบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านของศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ของครูผู้สอนภาษาไทยกับคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวินิจฉัยด้าน

การอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านและ

แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านทั้ง 2 ฉบับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	n	r	p
คะแนนที่ได้จากแบบประเมินกับคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน	126	-0.759**	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

จากตารางที่ 2 แสดงว่าคะแนนที่ได้จากการประเมินนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยใช้แบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านของศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ของครูผู้สอนภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.759 กล่าวคือ นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านสูง จะได้คะแนนจากแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านต่ำและในทำนองเดียวกันนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านต่ำก็จะได้คะแนนจากแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสูงด้วย และถ้าทราบค่าของคะแนนจากแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านจะสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านของศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญูได้ ร้อยละ 63 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านมีความตรงตามสภาพ

2. ผลการจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับร่าง ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ โครงสร้างของแบบทดสอบ ลักษณะของแบบทดสอบ คุณภาพของแบบทดสอบ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ วิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อบกพร่อง และแบบแจ้งผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่าน และจากการสัมภาษณ์ครูจำนวน 3 ท่าน พบว่า ครูมีความคิดเห็นตรงกันว่าคำชี้แจงของคู่มือการใช้แบบทดสอบฯ มีความละเอียดและใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับและเข้าใจง่าย ทำให้ครูสามารถดำเนินการทดสอบเด็กได้ด้วยตัวเอง สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการใช้คู่มือฯ ฉบับร่าง พบว่า ครูจำนวน 1 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเปลี่ยนสีบัตรคำที่เป็นคำถามให้แตกต่างจากบัตรคำที่เป็นคำตอบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสับสนระหว่างคำถามและคำตอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านฉบับร่างตามข้อเสนอแนะของครูแล้วทำการจัดพิมพ์เป็นคู่มือการใช้

แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านฉบับสมบูรณ์ เพื่อ
นำไปให้ครูได้ทดลองใช้ในสภาพจริงในระยะที่ 5 ต่อไป

3. ผลการทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการ อ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการ อ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการ อ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในสภาพจริง

แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสามารถใช้
วินิจฉัยข้อบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหา
ทางการอ่านได้ตรงประเด็น ครอบคลุมข้อบกพร่อง
ทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการอ่านทุกด้าน
จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสม ครูสามารถใช้ได้
ง่ายและไม่ยุ่งยาก ส่วนคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย
มีคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้
คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัย และการแจ้งผลการวินิจฉัย
ข้อบกพร่องด้านการอ่านที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ทำให้
ครูสามารถนำไปใช้บริหารการสอบด้วยตนเองในสภาพ
จริงได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบจากแบบ
บันทึกผลการทดสอบวินิจฉัย และแบบแจ้งผลการ
วินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่านของครูมาตรวจสอบ
ความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง พบว่า ครูสามารถสรุปผลการ
วินิจฉัยความบกพร่องด้านการอ่านได้ถูกต้องด้วย
ตัวเอง สำหรับข้อเสนอแนะในการใช้คู่มือฯ ครูได้ให้
ข้อเสนอแนะว่าวิธีการดำเนินการทดสอบควรจัดเรียง
ขั้นตอนการทดสอบเป็นข้อๆ ให้ชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึง
ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของครูผู้ทดลองใช้คู่มือฯ
เพื่อให้แบบทดสอบมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

1. การพัฒนาและหาคุณภาพของแบบทดสอบ
วินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการ
เรียนรู้ด้านการอ่านในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1) คุณภาพรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัย
ด้านการอ่าน

การหาคุณภาพรายข้อของแบบทดสอบ
วินิจฉัยด้านการอ่านได้มาจากการหาคุณภาพรายข้อ
ของแบบทดสอบเชิงสำรวจด้านการอ่าน เนื่องจากเป็น
ข้อคำถามชุดเดียวกัน พบว่า ข้อสอบ 70 ข้อ มีความยาก
ของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่
กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับบุญเรียง ขจรศิลป์ (2543:
118) ที่กล่าวถึงเกณฑ์ในการเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ
ควรมีค่าดัชนีความยากอยู่ระหว่าง 0.20–0.8 สำหรับค่า
อำนาจจำแนกที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบ
พบว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง
0.84 เป็นค่ามากกว่าที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ
บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 118) ที่กล่าวถึงเกณฑ์ในการ
เลือกข้อสอบที่มีคุณภาพควรมีค่าดัชนีอำนาจจำแนก
ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้าน
การอ่านฯ มีคุณภาพรายข้อ

2) คุณภาพรายฉบับของแบบทดสอบวินิจฉัย
ด้านการอ่าน

2.1 ความตรงตามเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนการสัมภาษณ์ครูผู้สอน
ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อค้นหาข้อบกพร่อง
ทางการอ่านที่พบบ่อยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
ด้านการอ่าน ทำให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบในการ
ออกข้อสอบ (Table of specification) ได้ครอบคลุม
เนื้อหาที่ต้องการจะวัดได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Thorndike,
R.M. and Thorndike-Chirst, T. (2010: 156) และบุญเรียง
ขจรศิลป์ (2543: 161) ได้กล่าวไว้ว่า การพิจารณาความ
ตรงตามเนื้อหาต้องอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็น
เกณฑ์ในการพิจารณาด้วย เพราะตารางวิเคราะห์
หลักสูตรเป็นแผนงานที่ชัดเจนที่ใช้เป็นแนวทางในการ

สร้างแบบทดสอบได้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ นอกจากนั้นยังมีการให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับหรือมากกว่า .50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์การวิจัยและคัดเลือกไว้ใช้ได้ (ลัดดาวลัย เพชรโรจน์ และอัจฉรา ขำนิประศาสน์ 2547: 145-146) ซึ่งความตรงตามเนื้อหาเป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งของแบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบวินิจฉัยเน้นการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบวินิจฉัยในแง่ของความตรง และจะพิจารณาความตรงตามเนื้อหาเป็นสำคัญ (โชติ เพชรชื่น, ม.ป.ป.: 50) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่ผ่านมา (ไพโรประนอม ประดับเพชร, 2554; กฤติยา วรศรี, 2550) ที่ต้องมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา หากข้อสอบในแบบทดสอบมีความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาที่มุ่งวัดแสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความตรงตามเนื้อหา (Johnson, B. and Christenson, L., 2012: 145) จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงตามเนื้อหา

2.2 ความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน

การตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับโดยหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งการวัดความคงที่ภายในจะเป็นการหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งสะดวกกว่าการทดสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิมโดยใช้การวัดซ้ำ (test-retest) และการทดสอบด้วยแบบทดสอบคู่ขนานหรือแบบทดสอบทางเลือก (parallel or alternate test forms) (Thorndike, R.M. and Thorndike-Chirst, T., 2010: 123-128; บุญเรียง ขจรศิลป์, 2543: 164-168)

ผลการประมาณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพบว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดค่าความเที่ยงไว้ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับ Johnson, B. and Christenson, L. (2012: 142) กล่าวไว้ว่า กฎที่นิยมกันโดยทั่วไปสำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับหรือมากกว่า .70 ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การวิจัย ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านมีคุณภาพด้านความเที่ยงและสามารถนำไปใช้วินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่านได้

2.3 ความตรงตามโครงสร้าง

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพิจารณาจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่าดัชนีรากค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized RMR) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 (สุภมาส อังศุโชติและคณะ, 2552: 21-25) จึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านมีความตรงตามโครงสร้างสามารถวัดได้ด้วยข้อคำถามจากตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 องค์ประกอบ และเป็นไปตามกรอบแนวคิดแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่าน The Woodcock Reading Mastery Test-Revised สอดคล้องกับบุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 161-162) กล่าวว่าแบบทดสอบนั้นมีความตรงตามโครงสร้างหรือไม่ พิจารณาจากความสอดคล้องของผลที่ได้จากแบบทดสอบกับ

พฤติกรรมที่สังเกตได้จริง โดยอาศัยทฤษฎีที่กำหนดเป็นเกณฑ์ ถ้าผลที่ได้จากแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่สังเกตได้จริงแสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความตรงตามโครงสร้าง นอกจากนี้ในการวิเคราะห์หาความตรงตามโครงสร้างนั้นอาจใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) มาใช้ประกอบ

2.4 ความตรงตามสภาพ

การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามสภาพ พบว่าคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านของครูผู้สอนมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.759 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2550: 314) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านมีความตรงตามสภาพ เนื่องจากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านเป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่มีความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงสูง ดังนั้นนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบสำรวจปัญหาในการเรียนรู้เฉพาะด้านการอ่านมาก (ผดุง อารยะวิญญู, 2546: 124) จะได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านน้อย ซึ่งหมายความว่านักเรียนคนนั้นมีปัญหาทางการอ่านที่รุนแรง สอดคล้องกับบุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 161) กล่าวไว้ว่า ความตรงสภาพเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถใช้วัดพฤติกรรมต่างๆ ได้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงๆ ในระยะเวลาเดียวกัน โดยผลการสอบที่ได้จากการแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับผลการสอบจากแบบทดสอบมาตรฐานที่มีความตรงสูงอยู่แล้ว แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความตรงตามสภาพ

2. คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ โครงสร้างของแบบทดสอบ ลักษณะของแบบทดสอบ คุณภาพของแบบทดสอบ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ วิธีดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การวินิจฉัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อบกพร่อง และแบบแจ้งผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องด้านการอ่าน สอดคล้องกับ พิเชิต ฤทธิ์จรรยา (2551: 230) กล่าวว่า คำชี้แจงของแบบทดสอบเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของแบบทดสอบ ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจในการทำข้อสอบให้แก่ผู้สอบปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและช่วยป้องกันปัญหาหรือความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการสอบ นอกจากนั้น คำชี้แจงควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย การของการวัด ลักษณะของแบบทดสอบ จำนวนข้อสอบ เวลาที่ใช้ในการสอบ วิธีการตอบและการตรวจให้คะแนน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่ผ่านมา (ไพโรประนอม ประดับเพชร, 2554; กฤติยา วรศรี, 2550) ที่ต้องมีคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยเพื่อใช้ในการบริหารการสอบให้มีประสิทธิภาพ

3. การทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในสภาพจริง พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสามารถใช้วินิจฉัยข้อบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการอ่านได้ตรงประเด็น ครอบคลุมข้อบกพร่องทางการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการอ่านทุกด้าน จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ โชติ เพชรชื่น (ม.ป.ป.: 50) กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยใช้วัดเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน โดย

แบบทดสอบแบ่งเป็นส่วนๆ ตามลักษณะความสามารถแต่ละอย่าง ซึ่งมีองค์ประกอบไม่เหมือนกัน และจำนวนข้อสอบในแต่ละส่วนสามารถวัดความสามารถได้ ส่วนการทดลองใช้คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยฯ พบว่ารายละเอียดในคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ทำให้ครูสามารถนำไปใช้บริหารการสอบด้วยตนเองในสภาพจริงได้ แต่ครูมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงรูปแบบการจัดพิมพ์เกี่ยวกับวิธีการทดสอบโดยให้เรียงลำดับวิธีการทดสอบเป็นข้อๆ เพื่อสะดวกต่อการดำเนินการทดสอบ ซึ่งสอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2551:225-231) กล่าวว่า คำชี้แจงของแบบทดสอบเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของแบบทดสอบ ดังนั้นในแบบทดสอบจึงต้องมีคำชี้แจงไว้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับผู้สอบ โดยคำชี้แจงของแบบทดสอบควรเขียนให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน รัดกุมสะดวกต่อการปฏิบัติ ควรให้ผู้สอบและผู้ดำเนินการสอบได้ทดลองอ่านคำชี้แจงก่อนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ แล้วปรับปรุงให้คำชี้แจงมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และควรจัดพิมพ์ข้อสอบให้สะดวกและง่ายต่อการอ่านสำหรับผู้สอบและผู้ตรวจข้อสอบ อย่าให้ขีดติดกันจนเกินไป ซึ่งคำชี้แจงของคู่มือการใช้แบบทดสอบที่มีความสมบูรณ์ ชัดเจน รัดกุม จะทำให้ครูสามารถบริหารการสอบได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้ได้ผลการสอบที่มีคุณภาพ มีความคลาดเคลื่อนน้อยซึ่งจะส่งผลต่อการประเมินผลและตัดสินผลการเรียนที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551:225) นอกจากนี้แล้วยังทำให้ครูได้ทราบถึงข้อบกพร่องในการอ่านของผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ตลอดจนทำให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านได้ทราบถึง

ข้อบกพร่องของตนเองซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ และช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจและวางแผนการเรียนร่วมกับครู เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบไปใช้

1.1 ผู้นำแบบทดสอบนี้ไปใช้ต้องดำเนินการสอบตามคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างเคร่งครัด

1.2 แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับวินิจฉัยเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ครูนำไปใช้ในทดสอบเพื่อวินิจฉัยความบกพร่องด้านการอ่าน ซึ่งผลที่ได้นี้ทำให้ครูสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลได้

1.3 ขณะที่ครูทำการทดสอบเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ครูควรระวังสังเกตพฤติกรรมด้านอื่นๆ ของเด็กควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้การช่วยเหลือเด็กที่อาจมีภาวะบกพร่องด้านอื่นร่วมด้วย

1.4 การใช้แบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ครูควรพิจารณาผลที่ได้จากการวินิจฉัยด้วยวิธีการอื่นๆ ควบคู่กันไปด้วย เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยความบกพร่องด้านการอ่านได้ดียิ่งขึ้น

1.5 นำแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ไปใช้วินิจฉัยเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดอื่นๆ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ให้ครบทุกระดับชั้น

2.2 ควรนำแนวทางการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการอ่านไปพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยด้านการเขียน และคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการเขียน และคณิตศาสตร์ทุกระดับชั้น

บรรณานุกรม

- กฤติยา วรศรี. (2550). การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดที่พูดภาษาถิ่นล้านนา. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลยา ก่อสุวรรณ. (2553). การสอนเด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรีนติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โพรแกรสซิฟ จำกัด.
- โชติ เพชรชื่น. (ม.ป.ป.). แบบทดสอบวินิจฉัย. ในบุญศรี ไพรัตน์. (บรรณาธิการ). สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับรวมเล่มเฉพาะเรื่องอันดับ 3 การวัดผลและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ก๊อบปี้ แอนด์ พรีนติ้ง, 50-55.
- ดารณี อุทัยรัตนกิจ, ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ. (2548). รายงานการวิจัยการพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้: ระยะที่ 1 การสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้นบกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุญศรี พรหมมาพันธุ์ และนวลเสน่ห์ วงศ์เชิดธรรม. (2545). แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. เล่ม 1. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 245-253.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). วิธีวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: หจก.พี.เอ็น.การพิมพ์.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2546). วิธีสอนเด็กเรียนยาก. กรุงเทพมหานคร: ไร่ไทย เพรส.
- พิชิต ฤทธิจรรณ. (2551). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: แฮ็ส ออฟ เคอร์รี่ส์.

- ไพโรประนอม ประดับเพชร. (2554). **การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). **ระเบียบวิธีการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- วรรณีย์ โสมประยูร. (2537). **การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญโญภานูวัฒน์. (2552). **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมีงคงการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). **เอกสารแนวทางการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวงศึกษาธิการ “2549 ปีแห่งการปฏิรูปการเรียนการสอน” แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- Bracken, B.A. and Nagueri, J.A. (2003). “Assessing Diverse Populations with Nonverbal Tests of General Intelligence.” In Reynolds, C.R. and Kamphaus, R.W. (eds.) *Handbook of Psychological and Education Assessment of Children: Intelligence, Aptitude, and Achievement*. New York: The Guildford Press, 264-266.
- Friend, M. (2006). *Special education: Contemporary perspectives for school professionals*. (2nd ed). USA: Allyn and Bacon.
- Gillet, J.W. (2000). *Understanding reading problems: assessment and instruction*. (5th ed). USA: Jean Wallace Gillet and Charles Temple.
- Johnson, B. and Christenson, L. (2012). *Educational research: quantitative, qualitative, and mixed approaches*. (4th ed). USA: SAGE Publications, Inc.
- Lipson, M.Y. (1997). *Assessment and instruction of reading and writing disability: an Interactive approach*. (2nd ed). USA: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Smith, T.E.C., Polloway, E.A., Patton, J.R. and Dowdy, C.A. (2008). *Teaching students with special needs in inclusive setting*. (5th ed). USA: Allyn and Bacon.
- Taylor, R.L. (2009). *Assessment of exceptional students: educational and psychological procedures*. (8th ed). USA: Pearson Education, Inc.
- Thorndike, R.M. and Thorndike-Chirst, T. (2010). *Measurement and evaluation in psychology and education*. (8th ed). USA: Pearson Education, Inc.