

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรของประเทศที่จัดว่าเป็นทรัพยากรสำคัญที่สุด คือ ทรัพยากรมนุษย์ เพราะประเทศจะพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าได้มากหรือดีเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของมนุษย์และมนุษย์จะมีคุณภาพได้จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาส่งเสริมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งเป็นวัยของการเรียนรู้จึงนับได้ว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนนั้นสำคัญยิ่ง กับเด็ก หากครูเข้าใจในธรรมชาติของเด็กแต่ละคนจะช่วยให้ส่งเสริมเด็กคนนั้นได้อย่างถูกต้อง แต่เป็นการยากที่ครูจะรู้จัก และเข้าใจเด็กได้อย่างลึกซึ้งซึ่งทุกคนจึงทำให้การส่งเสริมพัฒนาเด็กอาจจะไม่ทั่วถึงและไม่เหมาะสมกับแต่ละคน แต่หากกล่าวอีกด้านหนึ่ง การที่คนเราจะพัฒนาได้นั้นย่อมต้องเกิดจากปัจจัยภายในด้วยนั้น คือ ตัวเด็กเอง เด็กที่เรียนเก่งจะมีแต่คนชื่นชมพ่อแม่ครูอาจารย์รักใคร่ ต่างจากเด็กที่เรียนอ่อนเรียนแหม้มไม่ค่อยเป็นที่สนใจหรือถูกดูค่ว่าทั้ง ๆ ที่เด็กเหล่านี้อาจมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้เรียนรู้ได้ไม่ทันเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน และหากเพื่อนหรือครูไม่เข้าใจในปัญหานี้จะส่งผลต่อตัวเด็กอย่างมาก ข้อจำกัดดังกล่าวอาจเนื่องมาจากความบกพร่องที่มีอยู่ภายในตัวเด็กเองที่เรียกว่าความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งเป็นลักษณะที่ใช้อ้างถึงกลุ่มความผิดปกติต่าง ๆ ที่สามารถพิสูจน์ด้วยวิธีการที่มีนัยสำคัญ และใช้อ้างถึงผลจากการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้เหตุผล หรือความสามารถทางคณิตศาสตร์ หรือจากทักษะทางสังคม ความผิดปกติเหล่านี้มีมาแต่เดิมในตัวของแต่ละบุคคลและสันนิษฐานว่าเกิดจากการทำงานที่ไม่ปกติของระบบประสาทส่วนกลาง (Streissguth, Barr, Kogan, and Bookstein, 1993) จากข้อมูลของ กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 62) ได้ระบุเกี่ยวกับความบกพร่องทางการเรียนรู้ พอสรุปได้ว่า เป็นความบกพร่องในกระบวนการทางจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับการเข้าใจในการใช้ภาษาพูดหรือภาษาเขียน ซึ่งอาจแสดงออกทางความสามารถที่ไม่สมบูรณ์ในการฟัง การคิด การพูด

การอ่าน การเขียน การสะกดคำ หรือการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ ยังครอบคลุม สภาพต่าง ๆ เช่น ความบกพร่องในการรับรู้ ภาวะที่สมองถูกกระทบกระเทือนเพียงเล็กน้อย แต่เป็นความผิดปกติที่ไม่ได้เกิดจากความบกพร่องทางร่างกาย ทางด้านการมองเห็น การได้ยิน และระดับสติปัญญา รวมทั้งสภาพด้อยโอกาสทางสังคม เด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จะมีทักษะด้านการเรียนล่าช้าผิดปกติต่างจากเด็กวัยเดียวกันที่มีสติปัญญาและประสบการณ์ การเรียนรู้ใกล้เคียงกัน โดยมีความบกพร่องของทักษะการสะกด การเชื่อมโยงสัญลักษณ์ หรือตัวอักษร มีความยากลำบากในการรับรู้ การแยกแยะหรือการจำตัวอักษร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาด้านการอ่าน และยากต่อการเรียนรู้ มีงานวิจัยจำนวนมากระบุว่า ครึ่งหนึ่งของเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้จะมีปัญหาในด้านการอ่าน (สันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2544, หน้า 10) ซึ่งปัญหาในการเรียนรู้ดังที่กล่าวมา มีผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ฉะนั้นการสอนเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้นั้นจะใช้วิธีการเหมือนกับเด็กทั่วไปไม่เป็นการเพียงพอ ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องรู้จักเลือกวิธีสอน สื่อและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กมากที่สุด โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ตรง หรือจากการศึกษาธรรมชาติ (ผดุง อารยะวิญญู, 2544, หน้า 52)

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 62) ได้จำแนกประเภทของความบกพร่องไว้ 9 ประเภท ในข้อ (5) ได้แก่ บุคคลที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งมีจำนวนมากที่สุดในจำนวนนักเรียนที่มีความบกพร่องทั้ง 9 ประเภท สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงมีนโยบายให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยจัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ให้เร่งส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ผ่านการคัดแยกจากนักเรียนทั้งหมด และเลือกนักเรียนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือคัดกรองของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และโรงพยาบาลศิริราช เรียกว่าแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้และออทิสซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs)

จากแนวคิดและนโยบายดังกล่าวข้างต้น เห็นได้ว่า มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาศักยภาพได้ในระดับหนึ่ง ฉะนั้นการที่สามารถคัดกรอง และให้การช่วยเหลืออย่างเร็วที่สุด

นับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างโอกาสให้เด็กกลุ่มนี้ได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพอย่างเหมาะสมทั้งด้านการศึกษาและทักษะทางสังคมของเด็ก ซึ่งการใช้เครื่องมือแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานจะทำให้สามารถคัดกรอง และช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ในการวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ นั้น ประกอบไปด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางจิตวิทยา ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความสามารถทางสติปัญญาเพื่อคัดแยกเด็กกลุ่มนี้ออกจากเด็กปัญญาอ่อน เนื่องจากเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงกว่า นอกจากนี้ ยังมีการวัดความสามารถในการเรียนรู้ ด้านการอ่าน การเขียน และด้านคณิตศาสตร์ ที่นิยมใช้ในประเทศไทยตอนนี้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ Wide Range Achievement Test-Thai version (WRAT-Thai) เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถทางสติปัญญาที่มีอยู่จริง การวัดระดับความสามารถทางสติปัญญาจึงนับว่าเป็นขั้นตอนสำคัญในการวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

“สติปัญญา” เป็นคำที่มีความหมายแตกต่างกันไปตามแต่ผู้ให้คำนิยาม แต่ในการสรุปความหมายของสติปัญญานั้น สามารถพิจารณาได้อย่างครอบคลุมหลายขอบเขต ตั้งแต่เรื่องความสามารถส่วนบุคคลในการเรียนรู้ และเข้าใจสิ่งที่ซับซ้อน การแก้ไขปัญหา การใช้หลักเหตุและผล การทำความเข้าใจสัญลักษณ์และเครื่องหมายต่าง ๆ การคิดในลักษณะนามธรรม และความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ เนื่องจากสติปัญญาสามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้จึงมีผู้ให้ความสำคัญมาโดยตลอด เพราะสามารถเป็นตัวบ่งชี้ศักยภาพของบุคคลได้ ในแวดวงการศึกษานั้นการทราบพื้นฐานระดับสติปัญญาของบุคคลจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมแก่นักเรียน

Spearman (1904) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษ ได้ศึกษาและทำการทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางประสาทและผลการเรียน พบว่า แบบทดสอบวัดความฉลาดของบุคคลจะต้องมีตัวกลางที่เป็นเครื่องแสดงความสามารถทั่วไป (general ability) เป็นหลัก อยู่เสมอและจะมีลักษณะบางอย่างที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบแต่ละประเภทประกอบเข้าไปด้วย ลักษณะพิเศษนี้ เรียกว่า ความสามารถเฉพาะ (specific ability) ซึ่งเป็นแนวคิดหลักของทฤษฎีสององค์ประกอบ (two-factor theory) ในเวลาต่อมา ประกอบด้วยองค์ประกอบทั่วไป หรือ g-factor และองค์ประกอบเฉพาะ หรือ s-factor

ในช่วงที่ Spearman (1904) พยายามค้นคว้าทฤษฎีการวัดสติปัญญาอยู่นั้น Binet and Simon (1916) ได้สร้างเครื่องมือวัดสติปัญญาครั้งแรกได้สำเร็จ เพื่อใช้กับเด็กอายุ 3-13 ปี มี 30 ข้อ ประกอบด้วย การวัดทักษะการประสานของตาและมือ ความสามารถในการตีความ และการตีความสิ่งที่มองเห็นเป็นนามธรรม ต่อมาได้ปรับปรุงเพิ่มจำนวนข้อ และเพิ่มความระมัดระวังในการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้รัดกุมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของประชากร รวมทั้งปรับข้อทดสอบให้มีความเที่ยง ความตรง และความเชื่อถือได้มากขึ้น หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1916 แนวคิดของพวกเขาได้รับความนิยมและถูกนำไปเผยแพร่ด้วยการตีพิมพ์หนังสือชื่อ *The Development of Intelligence in Children* ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ในปัจจุบันการวัดสติปัญญามักใช้แบบทดสอบของ Wechsler (1991) ที่เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 เป็นข้อทดสอบที่มีทั้งกลุ่มที่ต้องใช้ภาษาและกลุ่มที่ไม่ต้องใช้ภาษาในการโต้ตอบ การวัดของ Wechsler (1991) มีการพัฒนาปรับปรุงเพื่อใช้สำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นที่นิยมและใช้กันอย่างกว้างขวาง ต่อมา Wechsler (1991) ได้สร้างแบบทดสอบวัดสติปัญญาสำหรับเด็กขึ้นเรียกว่า Wechsler Intelligence Scale for Child (WISC) ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 12 หัวข้อแบ่งเป็นภาคภาษา (verbal part) และภาคการกระทำ (performance part) ทั้ง Binet and Simon (1916) และ Wechsler (1991) ต่างก็ยึดหลักการของ Spearman (1904) เรื่อง g-factor ในการตีความและการอธิบายแบบทดสอบ ส่วนแบบวัดสติปัญญาที่ยึดหลักของ Spearman (1904) และได้รับความนิยมนอย่างมากอีกอย่าง คือ Raven's Progressive Matrices ของ Raven, Raven, and Court (2004) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถวัด g-factor ได้ดีที่สุด เพราะสามารถวัดภาพรวมของสติปัญญาทั่วไป ซึ่งเป็นพื้นฐานความสามารถของมนุษย์และสัมพันธ์กับความสามารถด้านอื่นด้วยเช่นกัน (Anastasi, 1990, p. 102)

ในปี ค.ศ. 1960-1969 มีแบบทดสอบจำนวนมากที่ตีพิมพ์ออกมาโดยได้เน้นไปที่ส่วนประกอบของ s-factor มากกว่า g-factor ที่มีชื่อเสียงมากในแบบทดสอบด้วยกันก็คือ Kirk and McCarthy (1975) และแบบทดสอบวัดความสามารถ Kirk's Illinois ที่เน้นในด้านการวัดจากการใช้ภาษา พวกเขาตั้งใจที่จะให้ผลของแบบทดสอบของพวกเขาใช้ในการวางแผนทางการศึกษา และการรักษาโดยตรงแต่ในปัจจุบันถูกยกไป เพราะไม่สามารถสนับสนุนเหตุผลของตัวเองได้

ในปี ค.ศ. 1983 มีการสร้างแบบทดสอบทางสติปัญญาสำหรับเด็กขึ้น อาจเป็นไปได้ว่าแบบทดสอบที่มีชื่อเสียงที่สุด คือ Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC) โดยมีชุดของแบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา สร้างโดย Kaufman and Kaufman (อ้างถึงใน Raven et al., 2004) สามีภรรยา นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน และอีกแบบทดสอบหนึ่งที่สำคัญคือ Detroit Tests of Learning Aptitude ซึ่งมีการแบ่งแบบทดสอบย่อยเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการใช้ภาษา และไม่ใช้ภาษา กลุ่มความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว และกลุ่มความคล่องแคล่วในการแก้ปัญหา

จากแบบทดสอบที่กล่าวมาอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ ทำให้ไม่สามารถใช้ได้กับทุกกลุ่มตัวอย่าง และไม่สามารถวัดระดับสติปัญญาที่แท้จริงของผู้ที่มีปัญหาในด้าน การสื่อสารจึงได้มีการสร้างแบบทดสอบวัดสติปัญญาที่ไม่ใช้ภาษาขึ้นชื่อว่า Test of Nonverbal Intelligence (TONI) ปี ค.ศ. 1982 ซึ่งเป็นแบบทดสอบหนึ่งที่มีการใช้มายาวนาน และต่อมาได้มีการปรับปรุงครั้งล่าสุดในปี ค.ศ. 1997 ใช้ชื่อว่า Test of Nonverbal Intelligence, Third edition (TONI-3) สร้างโดย Brown, Sherbenou, and Johnsen (1997) ที่สามารถนำไปใช้ได้ในกลุ่มคนทุกประเภท ทุกระดับการศึกษา ไม่จำกัดในเรื่องของความผิดปกติทางร่างกาย และสมอง รวมทั้งความแตกต่างทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ และภาษา โดยแบบทดสอบนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความสามารถทางสติปัญญาด้านองค์ประกอบทั่วไป g-factor ตามทฤษฎีองค์ประกอบของ Spearman (1904) ที่วัดความสามารถในการสังเกต การรับรู้ทางการมองเห็น การคิดอย่างกระฉับ และ การใช้เหตุผลเชิงนามธรรมของผู้รับการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบไม่มาก และสามารถใช้ได้แม้ผู้รับการทดสอบจะมีความสามารถในการคิดและสติปัญญาไม่สูงนัก รวมถึงใช้ได้กับผู้ที่ไม่รู้หนังสือและมีปัญหาในการอ่าน

จากลักษณะที่กล่าวมานั้น นับว่าแบบทดสอบ TONI-3 เป็นแบบทดสอบหนึ่งที่น่าสนใจ โดยเฉพาะสามารถนำไปใช้ได้ในกลุ่มคนทุกประเภท ทุกระดับการศึกษา ไม่จำกัดในเรื่องของความผิดปกติทางด้านร่างกาย และสมองรวมทั้งความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม เชื้อชาติและภาษา ผู้วิจัยจึงเห็นว่า TONI-3 น่าจะสามารถนำมาเป็นแบบทดสอบ ทางเลือกในการนำไปใช้กับเด็กกลุ่มที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้เพื่อความสะดวกรวดเร็วและเพื่อให้สามารถนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้นในกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่อง

ในสถานศึกษา หรือผู้ป่วยในสถานพยาบาล เพื่อจัดระดับการศึกษาหรือเพื่อหาแนวทางรักษาต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาแบบทดสอบนี้ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน และได้รับความนิยมในปัจจุบัน ร่วมกับแบบทดสอบ Progressive Matrices parallel versions (SPM parallel versions) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความสามารถทางสติปัญญาที่สร้างโดย Raven et al. (2004) พัฒนามาจากแบบทดสอบ Standard Progressive Matrices (SPM) และ Colored Progressive Matrices (CPM) เพื่อวัดความสามารถทางสติปัญญาในการรับรู้ความสัมพันธ์ของรูปแบบ (form perceptual relations) และการใช้เหตุผลเชิงความสอดคล้อง (reason by analogy) ใช้ได้ในกลุ่มอายุ 6-80 ปี โดยการเพิ่มเนื้อหาความยากของข้อคำถามสามารถทำการทดสอบ ได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ผู้รับการทดสอบต้องทำตามคำสั่งในคู่มือ เวลาที่ใช้ในการทดสอบประมาณ 45 นาที การศึกษาครั้งนี้หาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions เพื่อจะกำหนดว่า TONI-3 และ SPM parallel versions มีความเหมาะสมที่จะเป็นเครื่องมือในการใช้เลือก หรือจัดประเภทความสามารถทางสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถทางสติปัญญาของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาผลการทดสอบที่ตรงกันของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions ที่ใช้ประกอบการวินิจฉัยคัดแยกเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

## สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ TONI-3

2. คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ SPM parallel versions

## ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายหญิงอายุ 6-12 ปี และกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่เข้ารับบริการ ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก และได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นว่าอยู่ในกลุ่มอาการ Learning Disorder (LD) ตามเกณฑ์วินิจฉัย DSM-IV

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย
2. Test of Nonverbal Intelligence Third Edition (TONI-3) ปี ค.ศ. 1997
3. Standard Progressive Matrices parallel versions (SPM parallel versions)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คะแนนสติปัญญา หมายถึง ผลคะแนน Full Scale I.Q. ที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย, แบบทดสอบ TONI-3 และแบบทดสอบ SPM parallel versions

2. แบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย หมายถึงแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย เป็นแบบวัดความสามารถทางสติปัญญาที่กรมสุขภาพจิต และสมาคมนักจิตวิทยาคลินิกไทยพัฒนามาจากแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา Wechsler Intelligence Scale for Children 3rd Edition ที่สร้างขึ้นโดย Wechsler (1991)

3. แบบทดสอบ TONI-3 หมายถึง แบบทดสอบ Test of Nonverbal Intelligence Third Edition เป็นแบบทดสอบสติปัญญาแบบไม่ใช้ภาษา มีความอิสระทางภาษา และวัฒนธรรม ใช้การตอบสนองด้านการเคลื่อนไหวน้อย สร้างขึ้นโดย Brown et al. (1997)

4. แบบทดสอบ SPM parallel versions หมายถึง แบบทดสอบ Standard Progressive Matrices parallel versions เป็นแบบทดสอบที่เป็นอิสระเรื่องภาษา และการเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งพัฒนามาจาก SPM ฉบับ Classic โดยเพิ่มเนื้อหาความยากของแบบทดสอบแต่ละข้อ สร้างขึ้นโดย Raven et al. (2004)

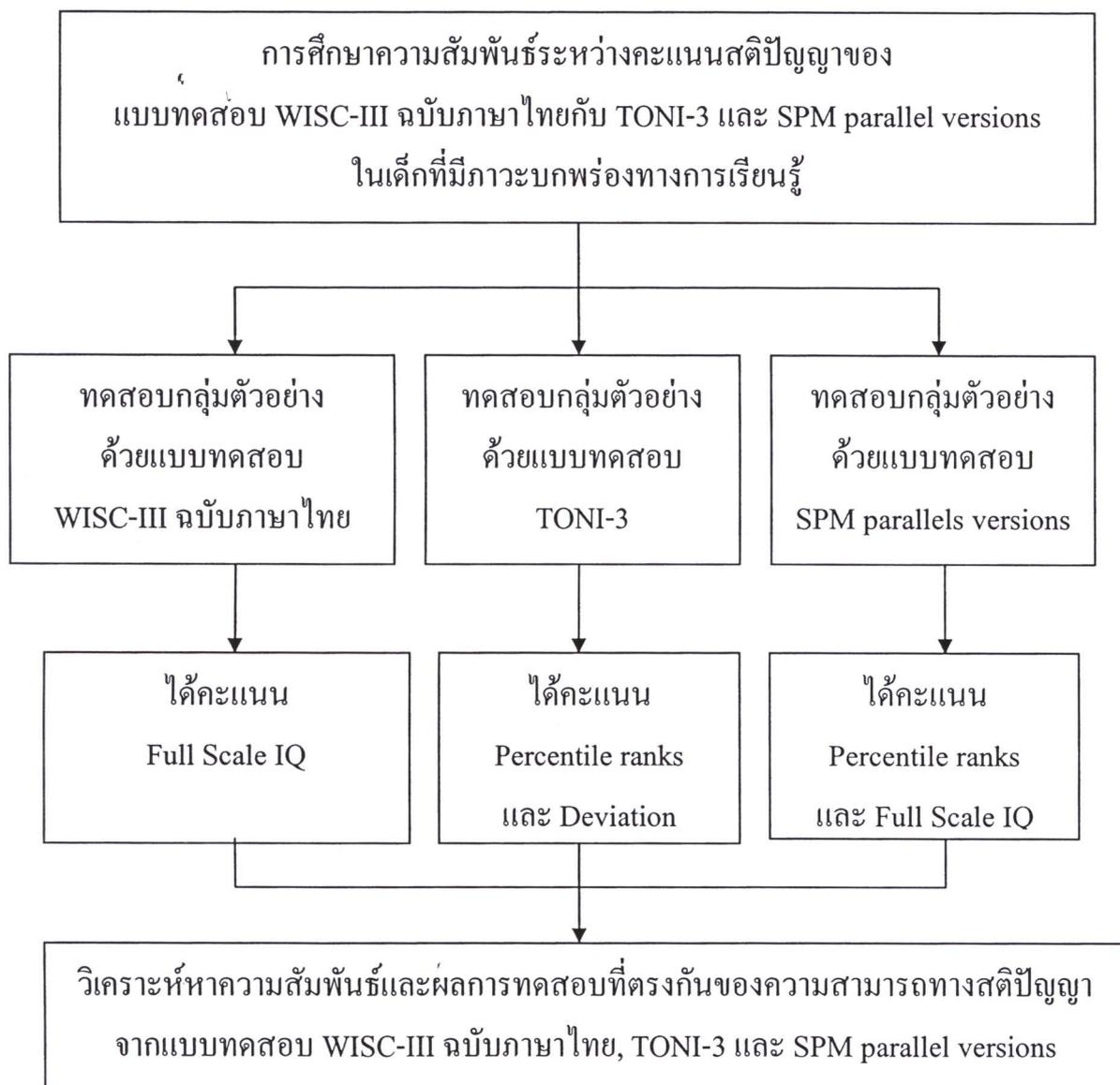
5. เด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์เด็ก และวัยรุ่นว่าอยู่ในกลุ่มอาการ Learning Disorder (LD) ตามเกณฑ์วินิจฉัย DSM-IV ที่แสดงออกมาในรูปของปัญหาทางการอ่านคำ การเขียนสะกดคำ หรือความสามารถด้านคณิตศาสตร์ด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งหลายด้านร่วมกัน และได้รับการทดสอบความสามารถทางสติปัญญาแล้วพบว่ามีความสามารถทางสติปัญญาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสติปัญญาของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้
2. ทราบถึงประสิทธิภาพการประเมินสติปัญญาของแบบทดสอบ TONI-3 และแบบทดสอบ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้
3. ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้แบบทดสอบ TONI-3 และแบบทดสอบ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้
4. ได้แบบทดสอบทางเลือกในการประเมินสติปัญญาสำหรับเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสติปัญญาของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยกับ TONI-3 และ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย