

นิพนธ์ต้นฉบับ

## เปรียบเทียบการใช้แบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition และ Wechsler Nonverbal Scale of ability ในเด็กออทิสติกที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่อง

จันทน์ มุ่งเขตกลาง, ปร.ด.\* สุชารัตน์ ลิ้มปะนพรัตน์, วท.บ.\*

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถที่ได้จากแบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และ Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV) ในเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่อง ซึ่งกิจกรรมทดสอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาของทั้งสองแบบทดสอบนำไปสู่แนวทางการเลือกใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

**วัสดุและวิธีการ** เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องร่วมด้วย (จากการประเมินด้วยแบบประเมิน Vineland Adaptive Behavior Scales แล้วได้ค่า Adaptive Behavior Composite ต่ำกว่า 30) อายุ 4 ปีขึ้นไป เป็นผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยออทิสติก 1, 2 และ 3 ของสถาบันราชานุกูล จำนวน 37 คน รับการทดสอบทางสติปัญญาด้วยแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ WNV โดยค่าความสามารถทางสติปัญญา (ค่า IQ) ที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย Wilcoxon signed-rank test

**ผล** ค่า IQ จากแบบทดสอบ SB5 ( $\bar{x}$  = 51.05, SD = 12.07) สูงกว่า WNV ( $\bar{x}$  = 47.16, SD = 12.23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -2.483$ ,  $p = 0.013$ ) นอกจากนี้ เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องยังสนใจและให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) ที่ใช้การหยิบจับลงมือทำมากกว่าแบบทดสอบ WNV ที่โดยมากใช้การชี้รูปภาพ

**สรุป** แม้ว่าทั้ง SB5 และ WNV จะเป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่สามารถใช้ทดสอบสติปัญญาได้เช่นเดียวกัน แต่สำหรับเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องที่มักมีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่า WNV ซึ่งการค้นพบดังกล่าวอาจช่วยสร้างความตระหนักและชี้ให้เห็นว่าแบบทดสอบทางสติปัญญาต่างชนิดกันสามารถถึงความสามารถและเอื้อต่อการตอบสนองของผู้รับการทดสอบได้แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น

**คำสำคัญ** เด็กออทิสติก ทักษะการปรับตัวบกพร่อง แบบทดสอบ SB5 แบบทดสอบ WNV

\*สถาบันราชานุกูล

ติดต่อผู้พิมพ์ email: k\_chantanee@hotmail.com

Original Articles

**A comparison of the Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition and the Wechsler Nonverbal Scale of ability in children with autism and significantly impaired adaptive functioning**

*Chantanee Mungkhetklang, Ph.D.\*, Sucharat Limpanopparat, B.S.\**

Abstract

**Objectives** To examine the difference between the Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) (only Nonverbal Domain) and the Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV) in children with Low Functioning Autism (LFA). Despite the nonverbal feature of both assessments, there are dissimilarities which could lead to the efficacy in real-world practice.

**Materials and Methods** Thirty-seven children with autism from Autistic ward 1, 2 and 3 at Rajanukul Institute aged above 3 years, who have Adaptive Behavior Composite score from Vineland Adaptive Behavior Scales below than 30, were assigned. The participants were asked to do all subtests of the WNV and nonverbal domain in the SB5. The IQ scores from both tests non-normally distributed were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test.

**Results** The results revealed that the IQ scores from the SB5 ( $\bar{x}$ = 51.05, SD = 12.07) were significantly higher ( $Z = -2.483$ ,  $p= 0.013$ ) than IQ scores from the WNV ( $\bar{x}$ =47.16, SD = 12.23). Furthermore, the subtest materials in the SB5 are more convincing for LFA which mostly using hand to do trial and error rather than just pointing for the WNV.

**Conclusion** Though the WNV and the SB5 are reliable instruments, the SB5 may be a greater choice for pulling out the potential of the children with LFA which are usually underestimated due to their limited language skills. Our results expected to raise awareness and enlighten practitioners about the differences in various cognitive tests which would help to enhance the effectiveness of intelligence assessment on those individuals.

**Keywords:** Autism, adaptive functioning, Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5), Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV)

---

*\*Rajanukul Institute*

*Corresponding author email: k\_chantanee@hotmail.com*

## บทนำ

การประเมินความสามารถทางสติปัญญา เป็นหนึ่งในการตรวจวินิจฉัยทางจิตวิทยาคลินิกที่จำเป็น ซึ่งการทำทดสอบทางสติปัญญาในบุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยแต่ละกลุ่มโรค มีความท้าทายแตกต่างกันไปตามลักษณะอาการของโรค ทั้งนี้การประเมินความสามารถทางสติปัญญาในกลุ่มเด็กออทิสติกนับว่าเป็นกระบวนการสำคัญขั้นพื้นฐาน<sup>1</sup> และเป็นเรื่องละเอียดอ่อน เนื่องจากเด็กออทิสติกจำนวนมากมีแนวโน้มที่จะเข้าใจเหตุผลจากการมองเห็นมากกว่าเข้าใจเหตุผลเชิงภาษา<sup>2</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่อง (impaired adaptive function) ซึ่งมีข้อจำกัดด้านภาษาทั้งมิติของการทำความเข้าใจและการใช้ภาษา อีกทั้งส่วนใหญ่ยังไม่มีภาษาพูดหรือออกเสียงพูดได้จำกัด<sup>3</sup> ดังนั้น การประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มนี้ จึงต้องพิจารณาเลือกเครื่องมือในการทดสอบอย่างรอบคอบ และควรเป็นเครื่องมือที่สามารถทดสอบได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยทักษะทางภาษาของผู้รับการประเมินเข้ามาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม เครื่องมือประเมินความสามารถทางสติปัญญามีหลากหลาย<sup>4</sup> ซึ่งการพิจารณาเลือกเครื่องมือ ของนักจิตวิทยาคลินิกต้องพิจารณาถึงหลายปัจจัย ทั้งรูปแบบวิธีการทดสอบและความเหมาะสมกับระดับอายุของผู้ถูกทดสอบ รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบและข้อจำกัดของแต่ละบุคคล เพื่อให้สามารถประเมินความสามารถของบุคคลนั้นๆ ได้ใกล้เคียงศักยภาพที่แท้จริงมากที่สุด โดยกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องมีความท้าทายในการรับมือ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการสื่อสารทำให้มักถูกพิจารณาว่าไม่

สามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาได้ หรือถูกประเมินความสามารถต่ำกว่าความเป็นจริง<sup>5</sup>

งานวิจัยครั้งนี้เลือกเปรียบเทียบแบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5)<sup>6, 7</sup> ที่ใช้สำหรับบุคคลอายุ 2 ปี ถึง 89 ปีขึ้นไปและ Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV)<sup>8</sup> ที่ใช้สำหรับบุคคลอายุ 4 ปี ถึง 21 ปี 11 เดือน ทั้งสองแบบทดสอบนี้สามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาที่ไม่อาศัยความเข้าใจเชิงภาษาได้ ซึ่งเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องอาจตอบสนองต่อการประเมินจากแบบทดสอบประเภทนี้ได้มากกว่าแบบทดสอบอื่นๆ ที่ต้องอาศัยความเข้าใจเชิงภาษา อันนำไปสู่ผลการประเมินความสามารถทางสติปัญญาที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับความเป็นจริงในเด็กกลุ่มนี้ที่มากขึ้น<sup>9, 10</sup> ทำให้ผู้เชี่ยวชาญมักเลือกใช้ทั้งสองแบบทดสอบในการประเมินเด็กกลุ่มนี้ แต่ด้วยโครงสร้างของแบบทดสอบทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกัน ทำให้วิธีดำเนินการทดสอบ อุปกรณ์และระยะเวลาในการดำเนินการทดสอบมีความแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าแบบทดสอบ SB5 และ WNV จะให้ผลการประเมินที่แตกต่างกันได้ แม้ว่าจะใช้ประเมินในเด็กคนเดียวกัน ผลการเปรียบเทียบที่ได้จะทำให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ว่าเครื่องมือชนิดใดที่น่าจะมีความเหมาะสมที่จะใช้สำหรับประเมินความสามารถทางสติปัญญาในกลุ่มออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องมากกว่ากัน และนำมาปรับใช้กับการให้บริการในหน่วยงานที่ ต้องทดสอบความสามารถทางสติปัญญาในเด็กออทิสติกกลุ่มนี้ได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถจากแบบทดสอบ Stanford Binet

Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และ Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV) จากการประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่อง โดยมีสมมติฐานว่าคะแนนความสามารถของทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องที่วัดด้วยแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ WNV มีความแตกต่างกัน

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษาความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV) ในเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่อง โดยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สถาบันราชานุกูล รหัส RI 001/2563 (วันที่รับรอง 8 มกราคม 2563 วันที่หมดอายุ 7 มกราคม 2564) ประชากร คือ เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องอายุ 4 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออทิสติก 1, 2 และ 3 ของสถาบันราชานุกูล ที่มีอายุ 4 ปี ขึ้นไป จำนวน 37 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ 1) ต้องได้รับการประเมินด้วยแบบประเมิน Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS)<sup>11</sup> แล้วได้คะแนนทักษะการปรับตัว (Adaptive Behavior Composite) น้อยกว่า 30 คะแนน ซึ่งจัดว่ามีความ

บกพร่องด้านความสามารถการปรับตัวอยู่ในระดับหนัก (Severe Deficit) 2) ผู้ปกครองให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์คัดออก คือ 1) ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการทดสอบจนเกินควบคุม 2) ไม่สามารถเข้ารับการประเมินได้ครบ 3 ครั้ง และ 3) ผู้ปกครองขอออกจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบประเมิน Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS)<sup>11</sup> เป็นแบบวัดเพื่อใช้ประเมินทักษะการปรับตัวสำหรับบุคคลอายุ 0 – 18 ปี ลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อประเมินทักษะ 3 ด้าน คือ

1. ด้านการสื่อสาร (การรับรู้และเข้าใจภาษา การแสดงออกทางภาษาและการเขียน/อ่าน)
2. ด้านการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน (ทักษะการช่วยเหลือตัวเอง ทักษะการช่วยเหลืองานบ้านและทักษะในชุมชน)
3. ด้านทักษะสังคม (สัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น การเล่นและการใช้เวลาว่าง และทักษะการแก้ปัญหา)

คะแนนรวมของทักษะทั้งสามด้านใช้ในการคำนวณหาค่าทักษะการปรับตัว คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.38 (SD=5.34) แบบประเมิน VABS พบว่ามีค่า split-half, inter-rater and test-retest reliability ของแต่ละด้านในระดับดีมาก<sup>11</sup> งานวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าคะแนนทักษะการปรับตัวในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5)<sup>6, 7</sup> เป็นแบบทดสอบมาตรฐานทางจิตวิทยาคลินิก ใช้เพื่อประเมินความสามารถทางสติปัญญาสำหรับบุคคลอายุ 2 ปี ถึง 85 ปีขึ้นไป โดยมีลักษณะเป็นการทดสอบรายบุคคล การทดสอบแบ่งเป็นความสามารถด้านการกระทำ/ไม่เกี่ยวข้อง

กับภาษา (Nonverbal Domain) และด้านภาษา (Verbal Domain) โดยทั้งสองด้านดังกล่าว ประเมินความสามารถ 5 ด้าน คือ

1. ด้านการคิดเชิงเหตุผลที่ไม่อาศัยการเรียนรู้ (Fluid Reasoning)
  2. ความรู้ความเข้าใจทั่วไป (Knowledge)
  3. ความเข้าใจในเหตุผลเชิงปริมาณ (Quantitative Reasoning)
  4. กระบวนการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์ (Spatial Reasoning)
  5. ความจำขณะปฏิบัติงาน (Working Memory) คະแนนรวมที่ได้นำไปคำนวณค่าความสามารถทางสติปัญญา (ค่า IQ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100 (SD=15) แบบทดสอบ SB5 พบว่ามีค่า split-half, inter-rater and test-retest reliability ของแต่ละด้านในระดับดี<sup>6</sup> ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้เฉพาะส่วนการประเมินความสามารถด้านการกระทำ/ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา (Nonverbal Domain) 3) แบบทดสอบ Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV)<sup>9</sup> เป็นแบบทดสอบมาตรฐานทางจิตวิทยาคลินิก ใช้เพื่อประเมินความสามารถทางสติปัญญาที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา สำหรับบุคคลอายุ 4 ปี ถึง 21 ปี 11 เดือน โดยมีลักษณะเป็นการทดสอบรายบุคคล คະแนนรวมที่ได้นำไปคำนวณค่าความสามารถทางสติปัญญา (ค่า IQ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100 (SD=15) แบบทดสอบ WNV พบว่ามีค่า split-half, inter-rater and test-retest reliability ของแต่ละด้านในระดับดี<sup>10</sup> โดย WNV ประกอบไปด้วยแบบทดสอบย่อยดังนี้
1. Matrices วัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล

2. Coding วัดความไวในการประมวลผลจากการมองโดยต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างมือกับตา
3. Object Assembly หรือ Spatial Span วัดความสามารถในการคิดเชิงสังเคราะห์หรือความจำขณะใช้งาน
4. Recognition หรือ Picture Arrangement วัดความสามารถในการจดจำระยะสั้น หรือ การลำดับการคิด

ในการประเมินต้องให้เด็กทำทั้ง 4 แบบทดสอบย่อย โดยบางแบบทดสอบย่อยของแบบทดสอบ WNV สามารถใช้ประเมินได้ทุกระดับอายุที่แบบทดสอบกำหนด (แบบทดสอบย่อย Matrices) แต่บางแบบทดสอบย่อยออกแบบมาให้เหมาะสมสำหรับการประเมินในกลุ่มเด็กเล็กและเด็กโตแยกกัน ดังนั้น ในกลุ่มเด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 4-7 ปี ในข้อ 3 ให้เลือกใช้แบบทดสอบย่อย Object Assembly ส่วนในข้อ 4 ให้เลือกใช้แบบทดสอบย่อย Recognition ในกลุ่มเด็กโตที่มีอายุระหว่าง 8-21 ปี ในข้อ 3 ให้เลือกใช้แบบทดสอบย่อย Spatial Span ส่วนในข้อ 4 ให้เลือกใช้แบบทดสอบย่อย Picture Arrangement

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประสานเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยออทิสติก 1 2 และ 3 เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลตามระยะเวลาที่กำหนด
2. ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง
3. นัดเวลาเด็กออทิสติกแต่ละราย
4. ดำเนินการประเมินโดยนักจิตวิทยาคลินิกหนึ่งราย โดยนัดประเมินทั้งหมดสามครั้งที่ห้องทดสอบ ณ กลุ่มงานจิตวิทยา แต่ละครั้งห่างกันหนึ่งสัปดาห์ขึ้นไป ครั้งแรกประเมินด้วยแบบประเมิน VABS กรณีพบว่าเด็กออทิสติกมี

คะแนนความสามารถในการปรับตัวน้อยกว่า 30 คะแนน จึงจะนำเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่าง และนัดหมายในครั้งถัดไป ครั้งที่สอง ประเมินความสามารถทางสติปัญญาด้วยแบบทดสอบ SB5 เฉพาะส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา (Nonverbal Domain) ครั้งที่สาม ประเมินความสามารถทางสติปัญญาด้วยแบบทดสอบ WNV

5. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลก่อนและหลังการประเมินทุกครั้ง
6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) ของผลคะแนน และสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เพื่อ

ทดสอบสมมุติฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอื่น ๆ เช่น ระยะเวลาในการดำเนินการทดสอบ ความร่วมมือและความสามารถในการปรับตัวของเด็กขณะทำการทดสอบ

#### ผล

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อแสดงข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องในหอผู้ป่วยออทิสติก 1, 2 และ 3 ของสถาบันราชานุกูล จำนวน 37 คน เป็นเพศชาย 29 คน เพศหญิง 8 คน มีอายุระหว่าง 3 – 15 ปี ( $M = 6.45$ ) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

|      | รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|--------|------------|--------|
| เพศ  | ชาย    | 29         | 78.4   |
|      | หญิง   | 8          | 21.6   |
| อายุ | 4 ปี   | 14         | 37.9   |
|      | 5 ปี   | 8          | 21.6   |
|      | 6 ปี   | 3          | 8.1    |
|      | 7 ปี   | 1          | 2.7    |
|      | 9 ปี   | 3          | 8.1    |
|      | 10 ปี  | 2          | 5.4    |
|      | 11 ปี  | 3          | 8.1    |
|      | 13 ปี  | 1          | 2.7    |
|      | 15 ปี  | 2          | 5.4    |

#### ผลคะแนนความสามารถทางสติปัญญา

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่ามัธยฐาน (MD) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าต่ำสุด (MIN) และค่าสูงสุด (MAX) พบว่าเด็กออทิสติกกลุ่มที่มี

ทักษะการปรับตัวบกพร่องมีคะแนนทักษะการปรับตัวจากแบบประเมิน Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS) โดยเฉลี่ย 18.38 คะแนน ( $SD = 5.34$ ) เมื่อพิจารณาแยกเป็นด้านย่อยทั้ง

สามด้านแล้ว พบว่ามีคะแนนด้านการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 26.70, SD = 6.94) รองลงมาคือ ด้านการสื่อสาร ( $\bar{x}$  = 12.46, SD = 6.18) และ น้อยที่สุดคือด้านทักษะสังคม ( $\bar{x}$  = 10.08, SD = 23.58) ตามลำดับ

คะแนนความสามารถทางสติปัญญาจากแบบประเมิน Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) เฉพาะด้านการกระทำไม่เกี่ยวข้องกับภาษา พบว่าเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีความบกพร่องด้านทักษะการปรับตัวมีคะแนนเฉลี่ย 51.05 คะแนน (SD = 12.07) เมื่อพิจารณาเป็นด้านย่อยทั้ง 5 ด้านแล้วพบว่ามีคะแนนด้านกระบวนการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์สูงสุด ( $\bar{x}$  = 3.89, SD = 3.54) รองลงมาคือด้านการคิดเชิงเหตุผลที่ไม่อาศัยการเรียนรู้ ( $\bar{x}$  = 3.22, SD = 3.21) ด้านความรู้ความเข้าใจทั่วไป ( $\bar{x}$  = 1.51, SD

= 1.12) ด้านความจำขณะปฏิบัติงาน ( $\bar{x}$  = 1.44, SD = 1.96) และน้อยที่สุดคือด้านความเข้าใจเหตุผลเชิงปริมาณ ( $\bar{x}$  = 1.41, SD = .83) ตามลำดับ

คะแนนความสามารถทางสติปัญญาจากแบบประเมิน Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV) พบว่า เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องมีคะแนนเฉลี่ย 47.16 คะแนน (SD = 12.23) เมื่อพิจารณาแยกเป็น 4 แบบทดสอบย่อย แล้วพบว่ามีคะแนนด้าน Object Assembly/Spatial Span มากที่สุด ( $\bar{x}$  = 29.89, SD = 12.08) รองลงมาคือด้าน Coding ( $\bar{x}$  = 25.59, SD = 11.36) ด้าน Recognition/Picture Arrangement ( $\bar{x}$  = 21.57, SD = 4.42) และน้อยที่สุดคือด้าน Matrices ( $\bar{x}$  = 13.54, SD = 7.74) ตามลำดับ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลคะแนนความสามารถทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีความบกพร่องด้านความสามารถการปรับตัว (N=37)

| แบบประเมิน  | $\bar{X}$ | MD | SD    | MIN | MAX |
|---|-----------|----|-------|-----|-----|
| <b>Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV)</b>                          |           |    |       |     |     |
| ความสามารถทางสติปัญญา (คะแนนรวม)  | 47.16     | 44 | 12.23 | 30  | 84  |
| Matrices  | 13.54     | 10 | 7.74  | 10  | 46  |
| Coding  | 25.59     | 25 | 11.36 | 10  | 40  |
| Object Assembly/Spatial Span  | 29.89     | 31 | 12.08 | 10  | 60  |
| Recognition/Picture Arrangement   | 21.57     | 23 | 4.42  | 11  | 35  |
| <b>Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) ด้านการกระทำ</b> |           |    |       |     |     |
| ความสามารถทางสติปัญญา (คะแนนรวม)  | 51.05     | 44 | 12.07 | 42  | 83  |
| ด้านการคิดเชิงเหตุผลที่ไม่อาศัยการเรียนรู้                                | 3.22      | 1  | 3.21  | 1   | 10  |
| ความรู้ความเข้าใจทั่วไป   | 1.51      | 1  | 1.12  | 1   | 5   |
| ความเข้าใจเหตุผลเชิงปริมาณ  | 1.41      | 1  | .83   | 1   | 4   |

| แบบประเมิน                      | $\bar{X}$ | MD | SD   | MIN | MAX |
|---------------------------------|-----------|----|------|-----|-----|
| กระบวนการรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์ | 3.89      | 1  | 3.54 | 1   | 13  |
| ความจำขณะปฏิบัติงาน             | 1.44      | 1  | 1.96 | 1   | 7   |

\*หมายเหตุ: mean median SD Min Max ของทั้ง 2 แบบทดสอบ เป็นค่าคะแนนมาตรฐาน (standard score)

### การทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐาน** คะแนนความสามารถทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องที่วัดด้วยแบบประเมิน SB5 และ WNV มีความแตกต่างกัน

ผลการทดสอบการแจกแจงปกติ (Test of Normality) พบว่าผลคะแนนจากแบบทดสอบ Stanford Binet Intelligence Scale-Fifth Edition (SB5) และแบบทดสอบ Wechsler Nonverbal Scale of ability (WNV) ในการประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องมีการแจกแจงไม่ปกติ ( $p < 0.05$ ) จึงใช้สถิตินอนพาราเมตริกต์ Wilcoxon Signed Ranks Test ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 3

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าคะแนนความสามารถของทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องที่วัดด้วยแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ WNV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = -2.483, p = 0.013$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 24 คนมีคะแนนความสามารถทางสติปัญญามากกว่าเมื่อวัดด้วย SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนมีคะแนนความสามารถของทางสติปัญญามากกว่าเมื่อวัดด้วย WNV และมีกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ที่ได้คะแนนเท่าเดิมไม่ว่าจะวัดด้วยแบบประเมินใด

**ตารางที่ 3** ผลการทดสอบความแตกต่างคะแนนความสามารถของทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีความบกพร่องด้านวุฒิภาวะทางสังคมที่วัดด้วยแบบประเมิน SB5 และ WNV

| ตัวแปร             | คะแนน SB5 - คะแนน WNV | N  | Mean Rank | Z                   | Asymp. Sig. (2-tailed) |
|--------------------|-----------------------|----|-----------|---------------------|------------------------|
| ความสามารถทางปัญญา | คะแนนมากกว่า          | 24 | 18.44     | -2.483 <sup>a</sup> | .013                   |
|                    | คะแนนน้อยกว่า         | 10 | 15.25     |                     |                        |
|                    | คะแนนเท่ากัน          | 3  |           |                     |                        |

a. Based on positive ranks.

## วิจารณ์

การเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ WNV ในเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องเพื่อประเมินความสามารถทางสติปัญญา นั้น พบว่า คะแนนความสามารถของทางสติปัญญาของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องจากแบบทดสอบ SB5 และแบบทดสอบ WNV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเมื่อวัดด้วยแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องพบว่าให้ความร่วมมือมากกว่าขณะถูกประเมินด้วยแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) เมื่อเทียบกับแบบทดสอบ WNV ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการทดสอบในแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) มีอุปกรณ์ประกอบหลากหลายประเภท ซึ่งถือได้ว่าเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการดึงดูดความสนใจของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มออทิสติก<sup>12</sup> และเอื้อให้ผู้ประเมินทำกิจกรรมให้ดูเป็นตัวอย่างก่อนให้เด็กทำตาม จึงน่าจะช่วยให้เด็กออทิสติกโดยเฉพาะกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องซึ่งมีทักษะด้านภาษาต่ำ สามารถทำตามคำสั่งโดยอาศัยความเข้าใจจากการมองเห็นได้และสามารถคงความสนใจต่อแบบทดสอบได้เมื่อต้องหยิบจับลงมือทำด้วยตนเองมากกว่าการทำตามคำสั่งที่ต้องอาศัยความเข้าใจจากการฟัง ตรงกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กออทิสติกที่สามารถเรียนรู้ได้ผ่านภาพ/การบอกนัยผ่านภาพ (Visual cues) หรือได้มีโอกาส

หยิบจับเพื่อลองผิดถูก<sup>13-15</sup> ในขณะที่แบบทดสอบ WNV ข้อคำถามส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรูปภาพหรืออุปกรณ์ให้เด็กชี้นิ้วเพื่อเลือกตอบ ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจเชิงภาษาในระดับหนึ่งเพื่อฟังคำสั่งเบื้องต้นว่าต้องให้ดูภาพคำสั่งและทำตามคำสั่งภาพดังกล่าว และฟังฟังความสามารถในการตีความหมายของภาพมากกว่า ดังนั้นเด็กออทิสติกที่มีความบกพร่องในการเข้าใจทางภาษาอย่างมากมักพบปัญหาในระบบการรับรู้ทางการฟัง<sup>16</sup> อาจไม่สามารถทำตามได้แม้ในขั้นตอนที่ง่ายที่สุด อย่างไรก็ตามแม้แบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) ใช้ระยะเวลาโดยรวมในการทดสอบนานกว่าและต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ประเมินที่มากกว่าแบบทดสอบ WNV เนื่องจากมีขั้นตอนและอุปกรณ์ที่ซับซ้อนกว่า แต่กลับพบว่าเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องให้ความร่วมมือสามารถทำกิจกรรมทดสอบได้มากกว่าเนื่องจากแต่ละกิจกรรมการทดสอบใช้ระยะเวลาสั้นๆ ก่อนจะเปลี่ยนไปทำกิจกรรมทดสอบย่อยอื่นไปเรื่อย ๆ ตามกระบวนการทดสอบ และเป็นอุปกรณ์ที่ให้เด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องได้หยิบจับลงมือทำ โดยเฉพาะกิจกรรมทดสอบสำหรับกลุ่มเด็กอายุน้อย อย่างไรก็ตามเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องนั้นมีความสามารถด้านทักษะการปรับตัวเทียบเท่ากับเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ดังนั้นวิธีการทดสอบและอุปกรณ์ของแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) จึงน่าจะเหมาะสมกว่า ซึ่งการที่ผู้ประเมินจะเลือกใช้แบบทดสอบใดในการประเมินความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล ต้องพิจารณาทั้งกระบวนการ/วิธีการประเมิน อุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมินร่วมกับศักยภาพของบุคคลนั้นๆ ในเบื้องต้นเป็นหลัก

ดังนั้นหากพบว่าเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องมีแนวโน้มว่ามีศักยภาพเทียบเท่าเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปีจากการประเมินด้วย Vineland Adaptive Behavior Scale อาจเลือกใช้แบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) ตามคุณลักษณะของแบบประเมินที่สามารถประเมินได้ตั้งแต่อายุ 2 ปีขึ้นไปซึ่งกิจกรรมในช่วงอายุน้อยยังไม่ต้องอาศัยความเข้าใจทางภาษาหรือมีข้อจำกัดทางวัฒนธรรมของเครื่องมือมากนัก แต่หากเด็กมีแนวโน้มที่มีศักยภาพมากกว่า 6 ปีขึ้นไป อาจเลือกใช้แบบทดสอบ WNV เนื่องจากกระบวนการ/วิธีการประเมินต้องใช้การตีความและความเข้าใจที่มากขึ้น รวมทั้งความหลากหลายของอุปกรณ์ที่จะดึงดูดความสนใจมีน้อยกว่า SB5 ทั้งนี้ควรคำนึงถึงทักษะของผู้ประเมินด้วย

งานวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อจำกัด กล่าวคือ แม้แบบทดสอบทั้งสองจะถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินความสามารถทางสติปัญญาที่ไม่มีพียงทักษะทางภาษาเป็นหลักเพื่อให้เหมาะกับเด็กกลุ่มที่มีความบกพร่องทางด้านหรือภาษา แต่ในการประเมินจริงก็ยังมีบางองค์ประกอบที่ต้องอาศัยความเข้าใจด้านภาษาของผู้รับการทดสอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้<sup>17</sup> เช่น คำสั่งที่ต้องพูดบอกให้เด็กวางชิ้นส่วนรูปภาพ การสื่อสารเป็นภาษาท่าทางเพื่อให้เด็กเข้าใจว่าต้องดูคำสั่งที่เป็นรูปภาพ เป็นต้น นอกจากนี้แบบทดสอบ/แบบประเมินที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ถูกดัดแปลงและแปลมาจากต่างประเทศ ทำให้บางข้อความมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ยกต่อทั้งผู้ประเมินในการถามและต่อตัวเด็กในการทำความเข้าใจและตอบ/ตอบสนอง ดังนั้นหากในอนาคตหากมีการพัฒนาเครื่องมือประเมินที่เหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมไทย ก็น่าจะช่วยให้การประเมิน

ความสามารถของเด็กออทิสติกไทยสอดคล้องกับศักยภาพจริงที่มีมากยิ่งขึ้น

## สรุป

ทั้งแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) และแบบทดสอบ WNV เป็นแบบทดสอบที่เชื่อถือได้ มีมาตรฐาน และสามารถใช้ทดสอบความสามารถทางสติปัญญาได้เช่นเดียวกัน แต่สำหรับเด็กออทิสติกกลุ่มที่มีทักษะการปรับตัวบกพร่องซึ่งมักมีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร การวิจัยครั้งนี้พบว่าแบบทดสอบ SB5 (เฉพาะด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา) น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่าแบบทดสอบ WNV ซึ่งการค้นพบดังกล่าวอาจช่วยสร้างความตระหนักและชี้ให้เห็นว่าแบบทดสอบทางสติปัญญาต่างชนิดกันสามารถตีความและเอื้อต่อการตอบสนองของผู้รับการทดสอบได้แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีของผู้ปกครองและเด็กออทิสติกทุกคนที่เข้าร่วมโครงการวิจัย รวมทั้งพยาบาลผู้ดูแลเด็กออทิสติกในหอผู้ป่วยออทิสติก 1, 2 และ 3 ที่ช่วยประสานขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นไปด้วยความราบรื่น

**เอกสารอ้างอิง**

1. Klaiman C, Fernandez-Carriba S, Hall C, Saulnier C. Assessment of autism across the lifespan: A way forward. *Current Developmental Disorders Reports*. 2015; 2(1):84-92.
2. Hurlburt RT, Happe F, Frith U. Sampling the form of inner experience in three adults with Asperger syndrome *Psychological medicine*. 1994;24(2):385-95.
3. Tager-Flusberg H. Understanding the language and communicative impairments in autism. *International review of research in mental retardation*. 23: Elsevier; 2000. p. 185-205.
4. Boring EG. *A history of experimental psychology*. 2d ed.. ed. New York: New York : Appleton-Century-Crofts; 1950.
5. Eagle RS. Accessing and assessing intelligence in individuals with lower functioning autism. *Journal of Developmental Disabilities*. 2002;9:45-53.
6. Roid GH. *Stanford-Binet intelligence scales- fifth edition: technical manual*. Itasca, IL: Riverside Publishing; 2003.
7. Roid GH. *Stanford-Binet intelligence scales- fifth edition: examiners' manual*. Itasca, IL: Riverside Publishing; 2003.
8. Naglieri JA, Brunnert K. *Wechsler nonverbal scale of ability (WNV)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; US; 2009. 315-38 p.
9. Roid GH, Miller LJ. *Leiter international performance scale-revised (Leiter-R)*. Wood Dale, IL: Stoelting. 1997;10.
10. Grondhuis SN, Lecavalier L, Arnold LE, Handen BL, Scahill L, McDougle CJ, et al. Differences in verbal and nonverbal IQ test scores in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2018;49:47-55.
11. Sparrow SS, Cicchetti DV. *The Vineland adaptive behavior scales: Allyn & Bacon*; 1989.
12. Banire B, Jomhari N, Ahmad R. Visual hybrid development learning system (VHDLS) framework for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2015;45(10): 3069-84.
13. Colorosa SR, Makela CJ. Integrative literature review: Styles of learning for autism spectrum disorders and human resource development: informing performance management. *International Journal of Business and Social Science*. 2014;5(13).
14. Gunn KC, Delafield-Butt JT. Teaching children with autism spectrum disorder with restricted interests: A review of evidence for best practice. *Review of Educational Research*. 2016;86(2):408-30.
15. Correa Camargo JAC. Visual worksheets: a tool to enhance fluency and accuracy in a student with Asperger Syndrome

(AS): Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2018.; 2018.

16. Marco EJ, Hinkley LB, Hill SS, Nagarajan SS. Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings. *Pediatric research*. 2011;69(8):48-54.
17. DeThorne LS, Schaefer BA. *A guide to child nonverbal IQ measures*. 2004.