

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสติปัญญาของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions ในเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีอายุระหว่าง 6-12 ปี และกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่เข้ารับบริการ ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก

การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้นำเสนอเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้และคะแนนความสามารถทางสติปัญญา

ตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

1. คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ TONI-3

2. คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ SPM parallel versions

- ตอนที่ 3 การศึกษาผลการทดสอบที่ตรงกันของคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย กับ TONI-3 และ SPM parallel versions

## ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ และคะแนนความสามารถทางสติปัญญา

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถทางสติปัญญาและเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 7-11)

### ตาราง 7

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จำแนกตามเพศ

| เพศ  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|------------|--------|
| ชาย  | 23         | 76.7   |
| หญิง | 7          | 23.3   |
| รวม  | 30         | 100.0  |

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 76.6 และ 23.3 ตามลำดับ

### ตาราง 8

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จำแนกตามอายุ

| อายุ (ปี) | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------|------------|--------|
| 6         | 1          | 3.3    |
| 7         | 3          | 10.0   |
| 8         | 7          | 23.3   |
| 9         | 8          | 26.7   |
| 10        | 6          | 20.0   |
| 11        | 3          | 10.0   |
| 12        | 2          | 6.7    |
| รวม       | 30         | 100.0  |

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีอายุอยู่ในช่วง 8 ปีถึง 10 ปีมากที่สุด คือ อายุ 9 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมาอายุ 8 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.3 และอายุ 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 20

### ตาราง 9

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จำแนกตามระดับชั้นเรียน

| ระดับชั้น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------|------------|--------|
| ป. 1      | 8          | 26.7   |
| ป. 2      | 4          | 13.3   |
| ป. 3      | 10         | 33.3   |
| ป. 4      | 5          | 16.7   |
| ป. 5      | 2          | 6.7    |
| ป. 6      | 1          | 3.3    |
| รวม       | 30         | 100.0  |

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ศึกษาอยู่ในระดับชั้น ป. 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ป. 4 คิดเป็นร้อยละ 16.7 และระดับชั้น ป. 2 คิดเป็นร้อยละ 13.3

### ตาราง 10

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

| ความสามารถทางการเรียนรู้    | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------|------------|--------|
| การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ | 11         | 36.67  |
| การอ่านและการเขียน          | 9          | 30.00  |
| การเขียนและคณิตศาสตร์       | 3          | 10.00  |
| การเขียน                    | 6          | 20.00  |
| คณิตศาสตร์                  | 1          | 3.33   |
| รวม                         | 30         | 100.00 |

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านร่วมกัน คือ ด้านการอ่าน การเขียนและ ด้านคณิตศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมา คือ มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียน คิดเป็นร้อยละ 30 และมีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้เฉพาะด้านการเขียนอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 20 และมีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.33

#### ตาราง 11

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถทางสติปัญญา (full scale IQ) ของแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย, TONI-3 และ SPM parallel versions ในกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

| เครื่องมือ            | n  | mean   | SD    |
|-----------------------|----|--------|-------|
| WISC-III              | 30 | 100.20 | 8.16  |
| TONI-3                | 30 | 91.63  | 13.53 |
| SPM parallel versions | 30 | 98.03  | 9.20  |

จากตาราง 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ย (mean) ของคะแนนความสามารถทางสติปัญญา (full scale IQ) ที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย แบบทดสอบ TONI 3 และแบบทดสอบ SPM parallel versions ของกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 100.20, 91.63 และ 98.03 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ได้เสนอตารางตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ TONI-3 ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 12)

สมมติฐานที่ 2 คะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ SPM parallel versions ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 12)

## ตาราง 12

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทยกับแบบทดสอบ TONI-3 และ SPM parallel versions ในกลุ่มตัวอย่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

(n = 30)

| เครื่องมือ               | 1 | 2      | 3      |
|--------------------------|---|--------|--------|
| 1. WISC-III              |   | .526** | .517** |
| 2. TONI-3                |   |        | .653** |
| 3. SPM Parallel versions |   |        |        |

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 12 พบว่า คะแนนความสามารถทางสติปัญญา (full scale IQ) ที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย กับคะแนนความสามารถทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ TONI-3 และ SPM parallel versions มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .526 และ .517 ตามลำดับ



**ตอนที่ 3 การศึกษาผลการทดสอบที่ตรงกันของคะแนนความสามารถ  
ทางสติปัญญาที่ได้จากแบบทดสอบ WISC-III ฉบับภาษาไทย  
กับ TONI-3 และ SPM parallel versions**

**ตาราง 13**

ผลการทดสอบที่ตรงกันของคะแนนความสามารถทางสติปัญญาของแบบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย กับแบบทดสอบ TONI-3 ประกอบการวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ (คะแนนสติปัญญา  $\geq 90$ )

| ID  | WISC-III ฉบับภาษาไทย | TONI-3 | ผลการทดสอบที่ตรงกัน |
|-----|----------------------|--------|---------------------|
| 001 | 100                  | 85     |                     |
| 002 | 108                  | 99     | ✓                   |
| 003 | 110                  | 105    | ✓                   |
| 004 | 106                  | 93     | ✓                   |
| 005 | 124                  | 130    | ✓                   |
| 006 | 99                   | 83     |                     |
| 007 | 102                  | 83     |                     |
| 008 | 107                  | 88     |                     |
| 009 | 93                   | 107    | ✓                   |
| 010 | 92                   | 105    | ✓                   |
| 011 | 90                   | 78     |                     |
| 012 | 99                   | 105    | ✓                   |
| 013 | 96                   | 89     |                     |
| 014 | 97                   | 77     |                     |
| 015 | 94                   | 85     |                     |
| 016 | 98                   | 83     |                     |
| 017 | 94                   | 89     |                     |

ตาราง 13 (ต่อ)

| ID  | WISC-III ฉบับภาษาไทย | TONI-3  | ผลการทดสอบที่ตรงกัน |
|-----|----------------------|---------|---------------------|
| 018 | 100                  | 92      | ✓                   |
| 019 | 106                  | 85      |                     |
| 020 | 99                   | 93      | ✓                   |
| 021 | 90                   | 70      |                     |
| 022 | 99                   | 84      |                     |
| 023 | 92                   | 70      |                     |
| 024 | 92                   | 73      |                     |
| 025 | 96                   | 93      | ✓                   |
| 026 | 90                   | 115     | ✓                   |
| 027 | 104                  | 97      | ✓                   |
| 028 | 107                  | 87      |                     |
| 029 | 118                  | 107     | ✓                   |
| 030 | 104                  | 99      | ✓                   |
|     |                      | Total   | 14.00               |
|     |                      | Percent | 46.66               |

จากตาราง 13 พบว่า ผลการทดสอบความสามารถทางสติปัญญา (full scale IQ) ที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทยกับแบบทดสอบ TONI-3 ในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีผลการทดสอบตรงกันจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.66

## ตาราง 14

ผลการทดสอบที่ตรงกันของคะแนนความสามารถทางสติปัญญาของแบบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย กับแบบทดสอบ SPM parallel versions ประกอบการวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ (คะแนนสติปัญญา  $\geq 90$ )

| ID  | WISC-III ฉบับภาษาไทย | SPM parallel versions | ผลการทดสอบที่ตรงกัน |
|-----|----------------------|-----------------------|---------------------|
| 001 | 100                  | 82                    |                     |
| 002 | 108                  | 102                   | ✓                   |
| 003 | 110                  | 108                   | ✓                   |
| 004 | 106                  | 90                    | ✓                   |
| 005 | 124                  | 116                   | ✓                   |
| 006 | 99                   | 102                   | ✓                   |
| 007 | 102                  | 101                   | ✓                   |
| 008 | 107                  | 91                    | ✓                   |
| 009 | 93                   | 105                   | ✓                   |
| 010 | 92                   | 95                    | ✓                   |
| 011 | 90                   | 101                   | ✓                   |
| 012 | 99                   | 98                    | ✓                   |
| 013 | 96                   | 100                   | ✓                   |
| 014 | 97                   | 90                    | ✓                   |
| 015 | 94                   | 91                    | ✓                   |
| 016 | 98                   | 87                    |                     |
| 017 | 94                   | 95                    | ✓                   |
| 018 | 100                  | 100                   | ✓                   |
| 019 | 106                  | 94                    | ✓                   |
| 020 | 99                   | 98                    | ✓                   |

ตาราง 14 (ต่อ)

| ID  | WISC-III ฉบับภาษาไทย | SPM parallel versions | ผลการทดสอบที่ตรงกัน |
|-----|----------------------|-----------------------|---------------------|
| 021 | 90                   | 95                    | ✓                   |
| 022 | 99                   | 84                    |                     |
| 023 | 92                   | 94                    | ✓                   |
| 024 | 92                   | 80                    |                     |
| 025 | 96                   | 101                   | ✓                   |
| 026 | 90                   | 105                   | ✓                   |
| 027 | 104                  | 82                    |                     |
| 028 | 107                  | 102                   | ✓                   |
| 029 | 118                  | 108                   | ✓                   |
| 030 | 104                  | 90                    | ✓                   |
|     |                      | Total                 | 25                  |
|     |                      | Percent               | 83.33               |

จากตาราง 14 พบผลการทดสอบความสามารถทางสติปัญญา (full sale IQ) ที่ได้  
 บทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทยกับแบบทดสอบ SPM  
 parallel versions ในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีผลการทดสอบตรงกันจำนวน 25 ราย คิดเป็น  
 ร้อยละ 83.33