

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามความถนัดทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยทดสอบความถูกต้องประสงค์ของการวิจัย แต่ก่อนที่จะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลขอทบทวนถึงสมมุติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย น่าจะมีค่าใกล้เคียงกับปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ เพราะสภาพความบกพร่องทางร่างกาย คงจะไม่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางค่านความถนัด
2. ความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายกับของนักเรียนปรกติ ไม่น่าจะแตกต่างกันเพราะการพัฒนาสมรรถภาพค่านความถนัดของคนที่การ คงจะไม่ต่างไปจากการพัฒนาสมรรถภาพค่านความถนัดของคนปรกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอตามวัตถุประสงค์ที่ขอ คือ

1. เพื่อศึกษาความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอโดยตารางที่ 7-8 ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายรวมทั้งหมดแล้วแยกออกศึกษาแต่ละกลุ่มของความบกพร่องทางร่างกาย คือ ร่างกายพิการ หูตึง และหูหนวก โดยศึกษาเปรียบเทียบกับคะแนนเต็มและปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ

ตารางที่ 7 คะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความถนัดทั่วไปแต่ละด้านของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายและประสิทธิผลของกลุ่มปรกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                 | คะแนนเต็ม | นักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย |       | ประสิทธิผลของกลุ่มปรกติ |       |
|------------------------------------|-----------|------------------------------|-------|-------------------------|-------|
|                                    |           | $\bar{X}$                    | Sd    | $\bar{X}$               | Sd    |
| 1. เชาวน์ทั่วไป                    | 115       | 36.40                        | 12.40 | 53.00                   | 14.98 |
| 2. ความสามารถทางภาษา               | 50        | 9.59                         | 7.15  | 24.03                   | 7.33  |
| 3. ความสามารถทางเลขจำนวน           | 65        | 18.42                        | 7.76  | 29.80                   | 9.25  |
| 4. ความสามารถในการมองภาพมิติ       | 40        | 20.95                        | 6.71  | 17.25                   | 6.71  |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม               | 99        | 49.03                        | 12.41 | 48.80                   | 10.54 |
| 6. การรับรู้ทางงานเขียน            | 120       | 46.36                        | 13.92 | 41.98                   | 14.13 |
| 7. ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว | 130       | 41.12                        | 8.58  | 49.97                   | 10.99 |
| 8. ความคล่องแคล่วในการไขว่คว้า     | 100       | 51.77                        | 7.33  | 53.60                   | 6.23  |
| 9. ความคล่องแคล่วในการไขว่คว้า     | 288       | 192.40                       | 20.93 | 186.00                  | 14.18 |
| รวม                                | 892       | 429.65                       | 46.30 | 454.65                  | 38.62 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ย ความฉันทน์ทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย ทำต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความฉันทน์ทั่วไป ทำต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็มแต่ละด้านในด้าน เชาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน การรับรู้ทาง งานเสมือนและความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว แต่สูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม ในด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์มและความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว มีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความฉันทน์ทั่วไป มีการ กระจายมากแต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความฉันทน์ทั่วไปแล้ว ด้านความคล่องแคล่วในการ ใช้มือ มีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือด้านกรรับรู้ทางงานเสมือน การรับรู้ รูปฟอร์ม และเชาวนทั่วไปตามลำดับ ส่วนในด้านอื่น ๆ ที่เหลือ การกระจายมีค่า ใกล้เคียงกัน และน้อยที่สุดในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉันทน์ทั่วไป เปรียบเทียบกับปรกติวิสัยของกลุ่ม ปรกติแล้ว ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความฉันทน์ ทั่วไปต่ำกว่า ปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติในด้านเชาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว แต่สูงกว่าในด้าน ความคล่องแคล่วในการใช้มือ สำหรับในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ การ รับรู้รูปฟอร์มการรับรู้ทางงานเสมือน และความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว มีค่าใกล้เคียงกัน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความฉันทน์ทั่วไป มีการ กระจายมากกว่า ปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความฉันทน์ทั่วไป มีการกระจายมากกว่า ปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติในด้านคล่องแคล่วในการใช้มือ และน้อยกว่าในด้านเชาวนทั่วไป การรับรู้รูปฟอร์ม ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ส่วนในด้านความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน ความสามารถใน การมองภาพมิติ การรับรู้ทางงานเสมือนและความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว มีการ กระจายใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 8 คะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความถนัดทั่วไปแต่ละด้านของนักเรียนร่างกายพิการ หูตึง และหูหนวก และปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                 | คะแนนเต็ม | ร่างกายพิการ |       | หูตึง     |       | หูหนวก    |       | ปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ |       |
|------------------------------------|-----------|--------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------------------------|-------|
|                                    |           | $\bar{x}$    | Sd    | $\bar{x}$ | Sd    | $\bar{x}$ | Sd    | $\bar{x}$               | Sd    |
| 1. เชาวทั่วไป                      | 115       | 51.47        | 14.89 | 36.42     | 11.40 | 31.96     | 8.00  | 53.00                   | 14.98 |
| 2. ความสามารถทางภาษา               | 50        | 22.40        | 7.24  | 7.89      | 4.91  | 6.90      | 3.34  | 24.03                   | 7.33  |
| 3. ความสามารถทางเลขจำนวน           | 65        | 26.16        | 8.57  | 19.38     | 8.03  | 15.52     | 5.27  | 29.80                   | 9.25  |
| 4. ความสามารถในการมองภาพมิติ       | 40        | 18.91        | 6.41  | 22.71     | 7.39  | 20.43     | 6.09  | 17.25                   | 6.71  |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม               | 99        | 45.86        | 10.80 | 51.92     | 12.80 | 47.47     | 12.05 | 48.80                   | 10.54 |
| 6. การรับรู้ทางงานเสมียน           | 120       | 43.09        | 10.99 | 49.13     | 17.55 | 45.54     | 11.63 | 41.98                   | 14.13 |
| 7. ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว | 130       | 40.26        | 10.16 | 42.13     | 8.42  | 40.73     | 8.17  | 49.97                   | 10.99 |
| 8. ความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว      | 100       | 46.88        | 10.40 | 52.78     | 6.28  | 52.56     | 6.28  | 53.60                   | 6.23  |
| 9. ความคล่องแคล่วในการใช้มือ       | 288       | 171.91       | 30.45 | 194.21    | 16.11 | 197.27    | 16.32 | 186.00                  | 14.18 |
| รวม                                | 892       | 415.47       | 61.61 | 441.15    | 45.84 | 426.42    | 39.71 | 454.65                  | 38.02 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนร่างกายพิการ มีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปต่ำกว่า ครึ่งของคะแนนเต็ม แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป นักเรียนร่างกายพิการ มีคะแนนเฉลี่ยด้านเชาวน์ทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน ความสามารถในการมอง ภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์มและการรับรู้ทางงานเสมียน ประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม แต่ในด้านความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหวและความคล่องแคล่วในการใช้มือต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม และในด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ สูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม

นักเรียนหญิง มีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไป ประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป นักเรียนหญิงมีคะแนนเฉลี่ยด้านเชาวน์ทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน การรับรู้ทางงานเสมียน และความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม แต่ในด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ สูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม และในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์มและความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว มีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

นักเรียนหูหนวก มีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไป ต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม แต่เมื่อแยกศึกษาแต่ละด้านของความถนัด นักเรียนหูหนวก มีคะแนนเฉลี่ยด้านเชาวน์ทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน การรับรู้ทางงานเสมียน และความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม แต่ในด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ สูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม และในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์ม และความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

นักเรียนร่างกายพิการมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปกระจายมาก แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดแล้ว ด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือมีการกระจายสูงสุด รองลงมาคือ ด้านเชาวน์ทั่วไป ส่วนด้านอื่น ๆ มีการ

กระจายใกล้เคียงกัน และด้านความสามารถในการมองภาพมิติ มีการกระจายน้อยสุด

นักเรียนหญิงมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไป กระจายมาก แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว ด้านการรับรู้ทางงานเขียนมีการกระจายสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ การรับรู้รูปฟอร์ม และเขาวนทั่วไป ตามลำดับ ส่วนด้านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน และด้านความสามารถทางภาษา มีการกระจายน้อยสุด

นักเรียนหญิงทวิศึกษามีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไป กระจายมาก แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว ด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ มีการกระจายสูงสุด รองลงมาคือด้านการรับรู้รูปฟอร์ม และการรับรู้ทางงานเขียน ตามลำดับ ส่วนด้านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน และด้านความสามารถทางภาษามีการกระจายน้อยสุด

นักเรียนร่างกายพิการมีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไป ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว นักเรียนร่างกายพิการมีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปด้านความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วในการใช้มือ และความคล่องแคล่วในการใช้มือ ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน

นักเรียนหญิงมีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไป ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว นักเรียนหญิงมีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปด้านเขาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษาและความสามารถทางเลขจำนวน ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่สูงกว่าในด้านความคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน

นักเรียนหญิงทวิศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไป ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป นักเรียนหญิงทวิศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปด้านเขาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษาและความสามารถ



ทางเลขจำนวน คำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่สูงกว่าในค่านความคล่องแคล่วในการใช้มือส่วนค่านอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน

นักเรียนร่างกายพิการมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละค่านของความถนัดทั่วไปมีการกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติในค่านความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว และความคล่องแคล่วในการใช้มือ และการกระจายน้อยกว่าในค่านการรับรู้ทางงานเสมียน ส่วนค่านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน

นักเรียนหูตึงมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละค่านของความถนัดทั่วไป มีการกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติในค่านการรับรู้รูปฟอร์ม การรับรู้ทางงานเสมียน และความคล่องแคล่วในการใช้มือ และน้อยกว่าในค่านเขาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษา และความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ส่วนค่านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน

นักเรียนหูหนวกมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปกระจาย ใกล้เคียงกับปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติ แต่เมื่อแยกแต่ละค่านของความถนัดทั่วไป มีการกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปรกติในค่านการรับรู้รูปฟอร์ม และความคล่องแคล่วในการใช้มือ และน้อยกว่าในค่าน เขาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน การรับรู้ทางงานเสมียนและความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวส่วนค่านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน

คะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปของนักเรียนร่างกายพิการต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของความถนัดทั่วไปของนักเรียนหูตึงและนักเรียนหูหนวก แต่เมื่อแยกแต่ละค่านของความถนัดทั่วไป สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนหูตึงและหูหนวกในค่านเขาวนทั่วไป ความสามารถทางภาษาและความสามารถทางเลขจำนวน และต่ำกว่าในค่านความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วและความคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนค่านอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน และคะแนนเฉลี่ย

ของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิง สูงกว่าของนักเรียนหูหนวก และเมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป คะแนนเฉลี่ยของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิงและนักเรียนหูหนวกมีค่าใกล้เคียงกันทุกด้าน

การกระจายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนร่างกายพิการ สูงกว่าของนักเรียนหญิงและนักเรียนหูหนวก แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป การกระจายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนร่างกายพิการ สูงกว่าของนักเรียนหญิงและนักเรียนหูหนวกในด้านเชาวน์ทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว และความคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนด้านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน การกระจายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิง สูงกว่าของนักเรียนหูหนวก แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป การกระจายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิง สูงกว่าของนักเรียนหูหนวกในด้านความสามารถทางเลขจำนวนและการรับรู้ทางงานเสมียน ส่วนด้านอื่น ๆ มีการกระจายใกล้เคียงกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 9 คะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความถนัด  
ทั่วไปแต่ละด้านของนักเรียนปกติ และปรกติวิสัยของกลุ่มปกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                     | คะแนนเต็ม | นักเรียนปกติ |       | ปรกติวิสัยของ<br>กลุ่มปกติ |       |
|--|-----------|--------------|-------|----------------------------|-------|
|  |           | $\bar{X}$    | Sd    | $\bar{X}$                  | Sd    |
| 1. เชาวน์ทั่วไป                        | 115       | 59.65        | 14.83 | 53.00                      | 14.98 |
| 2. ความสามารถ<br>ทางภาษา               | 50        | 25.93        | 7.66  | 24.03                      | 7.33  |
| 3. ความสามารถทาง<br>เลขจำนวน           | 65        | 30.79        | 8.98  | 29.80                      | 9.25  |
| 4. ความสามารถใน<br>การมองภาพมิติ       | 40        | 21.49        | 6.56  | 17.25                      | 6.71  |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม                   | 99        | 49.87        | 9.28  | 48.80                      | 10.54 |
| 6. การรับรู้ทางงาน<br>เสมือน           | 120       | 50.87        | 12.44 | 41.98                      | 14.13 |
| 7. ความสัมพันธ์กันของ<br>การเคลื่อนไหว | 130       | 42.41        | 9.12  | 49.97                      | 10.99 |
| 8. ความคล่องแคล่วใน<br>การไขว่คว้า     | 100       | 51.15        | 6.89  | 53.60                      | 6.23  |
| 9. ความคล่องแคล่ว<br>ในการไขว่คว้า     | 288       | 187.33       | 16.29 | 186.09                     | 14.18 |
| รวม                                    | 892       | 459.82       | 44.03 | 454.65                     | 38.62 |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ มีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป ทำต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็มในด้านการรับรู้ทางงานเสมือนและความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว แต่สูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็มในด้านการคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนในด้านอื่น ๆ มีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความถนัดทั่วไป เปรียบเทียบกับปรกติวิสัยของกลุ่มปกติแล้ว มีค่าใกล้เคียงกัน แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป ทำต่ำกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปกติในด้านการรับรู้ทางงานเสมือนและความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว ส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าใกล้เคียงกัน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ มีการกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปกติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไป ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ มีการกระจายมากกว่าปรกติวิสัยของกลุ่มปกติในด้านการคล่องแคล่วในการใช้มือ สำหรับในด้านอื่น ๆ นั้นมีค่าใกล้เคียงกัน

2. เพื่อเปรียบเทียบความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย กับนักเรียนปกติที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เสนอในตารางที่ 10 - 13 เป็นข้อมูลเปรียบเทียบความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายทั้งหมดกับนักเรียนปกติ และแยกศึกษาแต่ละกลุ่มความบกพร่องทางร่างกายคือ ร่างกายพิการ หูตึง และหนวก โดยเปรียบเทียบกับนักเรียนปกติตามที่เก็บข้อมูลจากโรงเรียนปกติที่อยู่ใกล้กับโรงเรียนพิเศษที่สุด ในการศึกษาเปรียบเทียบนั้นใช้การทดสอบโดยใช้สถิติที่

ตารางที่ 10 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที  
ของคะแนนความถนัดทั่วไปในแต่ละค่านักเรียนที่บกร่องทาง  
ร่างกายและนักเรียนปกติ

| ความถนัดทั่วไปค่าน                     | นักเรียนที่บกร่อง<br>ทางร่างกาย |       | นักเรียนปกติ |       | ค่าที    |
|--|---------------------------------|-------|--------------|-------|----------|
|  | $\bar{X}$                       | Sd    | $\bar{X}$    | Sd    |          |
|  | 1. เชาวน์ทั่วไป                 | 36.40 | 12.40        | 59.65 |          |
| 2. ความสามารถทางภาษา                   | 9.59                            | 7.15  | 25.93        | 7.66  | -26.23** |
| 3. ความสามารถทาง<br>เลขจำนวน           | 18.42                           | 7.76  | 30.79        | 8.98  | -17.52** |
| 4. ความสามารถในการ<br>มองภาพมิกิ       | 20.95                           | 6.71  | 21.49        | 6.56  | -0.96    |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม                   | 49.03                           | 12.41 | 49.87        | 9.28  | -0.91    |
| 6. การรับรู้ทางงานเสมียน               | 46.36                           | 13.92 | 50.87        | 12.43 | -4.07**  |
| 7. ความสัมพันธ์กันของการ<br>เคลื่อนไหว | 41.12                           | 8.58  | 42.41        | 9.12  | -1.72    |
| 8. ความคล่องแคล่วในการ<br>ไขว้         | 51.77                           | 7.33  | 51.15        | 6.89  | -1.03    |
| 9. ความคล่องแคล่วใน<br>การไขว้         | 192.40                          | 20.93 | 187.33       | 16.29 | 3.22**   |
| รวม                                    | 429.65                          | 46.36 | 459.82       | 44.03 | -7.94**  |

\* ระดับนัยสำคัญ 0.05

\*\* ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายต่ำกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว ความถนัดทั่วไปของนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกายต่ำกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 4 ด้าน ได้แก่ เซววนทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน และการรับรู้ทางงานเสมือน สูงกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 1 ด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการใช้มือ ส่วนในด้านความสามารถในการมองภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์ม ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที  
ของคะแนนความถนัดทั่วไปในแต่ละด้านของนักเรียนร่างกายพิการ  
และนักเรียนปกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                     | นักเรียนร่างกายพิการ |       | นักเรียนปกติ |       | ค่าที   |
|--|----------------------|-------|--------------|-------|---------|
|  | $\bar{X}$            | Sd    | $\bar{X}$    | Sd    |         |
| 1. เซวาททั่วไป                         | 51.47                | 14.89 | 56.28        | 14.93 | -1.50   |
| 2. ความสามารถทางภาษา                   | 22.40                | 7.24  | 23.70        | 7.21  | -0.84   |
| 3. ความสามารถทาง<br>เลขจำนวน           | 26.16                | 8.57  | 27.98        | 7.90  | -1.02   |
| 4. ความสามารถในการ<br>มองภาพมิติ       | 8.91                 | 6.41  | 21.58        | 7.24  | -1.81   |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม                   | 45.86                | 10.80 | 51.37        | 7.96  | -2.69** |
| 6. การรับรู้ทางงานเสมือน               | 43.09                | 10.99 | 44.09        | 10.70 | -0.43   |
| 7. ความสัมพันธ์กันของการ<br>เคลื่อนไหว | 40.26                | 10.16 | 43.28        | 10.48 | -1.36   |
| 8. ความคล่องแคล่วในการ<br>ไขว้         | 46.88                | 10.40 | 54.35        | 10.50 | -3.31** |
| 9. ความคล่องแคล่วในการ<br>ไขว้มือ      | 171.91               | 30.45 | 179.00       | 14.38 | -1.38   |
| รวม                                    | 415.47               | 61.61 | 445.35       | 43.11 | -2.61*  |

\* ระบุด้วยนัยสำคัญ 0.05

\*\* ระบุด้วยนัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ความถนัดทั่วไปของนักเรียนร่างกายพิการ ทำกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อแยกแยะค่าของ ความถนัดทั่วไปแล้ว ความถนัดทั่วไปของนักเรียนร่างกายพิการ ทำกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 2 ค่า ได้แก่ การรับรู้รูปฟอร์ม และความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว ส่วนในด้านเขว่นทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน ความสามารถในการมองภาพ มิติ การรับรู้ทางงานเสมียน ความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการไข่มือ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที  
ของคะแนนความถนัดทั่วไปในแต่ละด้านของนักเรียนหญิง และนักเรียน  
ปกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                     | นักเรียนหญิง |       | นักเรียนปกติ |       | ค่าที    |
|--|--------------|-------|--------------|-------|----------|
|  | $\bar{X}$    | Sd    | $\bar{X}$    | Sd    |          |
| 1. เซาว์ทั่วไป                         | 36.42        | 11.40 | 55.81        | 12.70 | -11.02** |
| 2. ความสามารถทางภาษา                   | 7.89         | 4.91  | 24.48        | 7.38  | -18.15** |
| 3. ความสามารถทางเลข<br>จำนวน           | 19.38        | 8.03  | 28.71        | 7.83  | -8.07**  |
| 4. ความสามารถในการ<br>มองภาพมิติ       | 22.71        | 7.39  | 20.39        | 6.27  | 2.32*    |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม                   | 52.92        | 12.80 | 47.79        | 8.80  | 3.20**   |
| 6. การรับรู้ทางงานเสมือน               | 49.13        | 17.55 | 49.89        | 10.63 | -0.36    |
| 7. ความสัมพันธ์กันของการ<br>เคลื่อนไหว | 42.13        | 8.42  | 41.60        | 9.30  | 0.41     |
| 8. ความคล่องแคล่วในการ<br>ใช้นิ้ว      | 52.78        | 6.28  | 50.12        | 5.92  | 2.99**   |
| 9. ความคล่องแคล่วในการ<br>ใช้มือ       | 194.21       | 16.11 | 188.01       | 19.91 | 2.35*    |
| รวม                                    | 441.51       | 45.84 | 450.99       | 42.89 | -1.52    |

\* ระดับนัยสำคัญ 0.05

\*\* ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 12 ให้ทราบว่า เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิง กับความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดทั่วไปแล้ว ความถนัดทั่วไปของนักเรียนหญิง ต่ำกว่า ความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทั่วไป ความสามารถทางภาษา และความสามารถทางเลขจำนวน สูงกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการมองภาพมิติ กับ ความคล่องแคล่วในการใช้มือ ที่ระดับ 0.05 และด้านการรับรู้รูปฟอร์ม กับ ความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว ที่ระดับ 0.01 ส่วนในด้านการรับรู้ทางงานเขียนและความสัมพันธ์กันของความเคลื่อนไหว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที  
ของคะแนนความถนัดทั่วไปในแต่ละด้านของนักเรียนหูหนวก และ  
นักเรียนปกติ

| ความถนัดทั่วไปด้าน                     | นักเรียนหูหนวก |       | นักเรียนปกติ |       | ค่าที     |
|--|----------------|-------|--------------|-------|-----------|
|  | $\bar{X}$      | S.D.  | $\bar{X}$    | S.D.  |           |
| 1. เชาวนทั่วไป                         | 31.96          | 8.00  | 63.12        | 15.31 | -21.80 ** |
| 2. ความสามารถทางภาษา                   | 6.90           | 3.34  | 27.52        | 7.67  | -29.78 ** |
| 3. ความสามารถทาง<br>เลขจำนวน           | 15.52          | 5.27  | 32.95        | 9.47  | -19.42 ** |
| 4. ความสามารถในการ<br>มองภาพมิติ       | 20.43          | 6.09  | 22.16        | 6.48  | -2.36 *   |
| 5. การรับรู้รูปฟอร์ม                   | 47.47          | 12.05 | 50.77        | 9.76  | -2.57 *   |
| 6. การรับรู้ทางงานเสมียน               | 45.54          | 11.63 | 53.49        | 13.17 | -5.47 **  |
| 7. ความสัมพันธ์กันของ<br>การเคลื่อนไหว | 40.73          | 8.17  | 42.67        | 8.58  | -1.98 *   |
| 8. ความคล่องแคล่วใน<br>การใช้นิ้ว      | 52.56          | 6.28  | 50.87        | 5.84  | 2.37 *    |
| 9. ความคล่องแคล่วใน<br>การใช้มือ       | 197.27         | 16.32 | 189.34       | 13.30 | 4.56 **   |
| รวม                                    | 426.42         | 39.71 | 469.77       | 42.90 | -8.96 **  |

\* ระดับนัยสำคัญ 0.05

\*\* ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ความถนัดทั่วไปของนักเรียนหูหนวกต่ำกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แต่เมื่อแยกแต่ละด้านของความถนัดแล้ว ความถนัดทั่วไปของนักเรียนหูหนวกต่ำกว่า ความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 4 ด้าน ได้แก่ ความเป็นทั่วไป ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเลขจำนวน และการรับรู้ทางงานเสมือน สำหรับที่ระดับ 0.05 เพียง 3 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการมองภาพมิติ การรับรู้รูปฟอร์ม และความสัมพันธ์กันของความเคลื่อนไหว สูงกว่าความถนัดทั่วไปของนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เพียง 1 ด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการใช้มือ และที่ระดับ 0.05 เพียง 1 ด้าน คือ ความคล่องแคล่วในการใช้นิ้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย