

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล



การหาความเที่ยงตรง (Validity)

นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 35 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียน อัสสัมชัญ (กรุงเทพฯ) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา และกลุ่มที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา กลุ่มละ 20 คน ใหญ่เชี่ยวชาญ (Experts) คือ ครูประจำชั้นและครูพลศึกษา จำนวน 12 คน ในโรงเรียนเป็นผู้คัดเลือก โดยสังเกตจากอุปนิสัยและพฤติกรรมของนักเรียนในขณะเรียนและเล่น นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ผลดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา และกลุ่มที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

นักเรียน	$\bar{X}$	SD	t
กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา	104.95	3.32	
กลุ่มที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา	87.50	3.50	9.30*

\*  $P < .01$

จากตารางที่ 1 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา และกลุ่มที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าแบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬามีความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### การหาค่าความเชื่อถือได้

นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา จำนวน 35 ข้อ มาทำการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬากลุ่มเดิม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทำการสอบซ้ำ ( Test Retest ) หลังจากที่ได้ทำการทดลองไปแล้วเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ นำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าความเชื่อถือได้ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 และค่าความมีนัยสำคัญของค่า r

ความสัมพันธ์ระหว่าง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ค่าความมีนัยสำคัญของ r
การทดสอบครั้งที่ 1 และ การทดสอบครั้งที่ 2	0.83	9.13*

\*  $P < .01$

จากตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.83 และจากการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาฉบับนี้มีความเชื่อถือได้

### การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการตอบแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยแบ่งเป็นกลุ่มนักเรียนหญิง กลุ่มนักเรียนชาย และโดยส่วนรวมของนักเรียนหญิงและชาย นำเสนอในรูปตารางและความเรียงต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์ปกติของคะแนนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

คะแนนดิบ	คะแนน"ที่"ปกติ	ระดับ
ต่ำกว่า 103.0	ต่ำกว่า 30	น้อยที่สุด
103.0 – 109.5	30 – 39	น้อย
110.0 – 115.5	40 – 49	ปานกลาง
116.0 – 122.5	50 – 59	มาก
123.0 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์ปกติของคะแนน "ที่" โดยแบ่งช่วงระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ของกลุ่มนักเรียนหญิง ออกเป็น 5 ระดับ คือ คะแนนต่ำกว่า 103.0 ระดับน้อยที่สุด คะแนน 103.0–109.5 ระดับน้อย คะแนน 110.5–115.5 ระดับปานกลาง คะแนน 116.0–122.5 ระดับมาก และคะแนน 123.0 ขึ้นไป ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 เกณฑ์ปกติของคะแนนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนชายเกี่ยวกับ  
ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

คะแนนดิบ	คะแนน"ที่"ปกติ	ระดับ
ต่ำกว่า 88.0	ต่ำกว่า 30	น้อยที่สุด
88.0 – 97.5	30 – 39	น้อย
98.0 – 108.5	40 – 49	ปานกลาง
109.0 – 118.5	50 – 59	มาก
119.0 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์ปกติของคะแนน "ที่" โดยแบ่งความรู้ความเข้าใจของนักเรียนชายเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาออกเป็น 5 ระดับ คือ คะแนนต่ำกว่า 88.0 ระดับน้อยที่สุด คะแนน 88.0-97.5 ระดับน้อย คะแนน 98.0-108.5 ระดับปานกลาง คะแนน 109.0-118.5 ระดับมาก คะแนน 119.0 ขึ้นไป ระดับมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 เกณฑ์ปกติของคะแนนความรู้ความเข้าใจโดยส่วนรวมของนักเรียนหญิงและชาย เกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

คะแนนดิบ	คะแนน"ที่"ปกติ	ระดับ
ต่ำกว่า 94.0	ต่ำกว่า 30	น้อยที่สุด
94.0 – 102.5	30 – 39	น้อย
103.0 – 111.5	40 – 49	ปานกลาง
112.0 – 121.5	50 – 59	มาก
122.0 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 แสดงเกณฑ์ปกติของคะแนน "ที่" โดยแบ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาโดยส่วนรวมของนักเรียนหญิงและชายรวม ออกเป็น 5 ระดับ คือ คะแนนต่ำกว่า 94.0 ระดับน้อยที่สุด คะแนน 94.0-102.5 ระดับน้อย คะแนน 103.5-111.5 ระดับปานกลาง คะแนน 112.0-121.5 ระดับมาก และคะแนน 122.0 ขึ้นไป ระดับมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนน "ที่" ปกติ ของคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ของกลุ่มนักเรียนหญิง กลุ่มนักเรียนชาย และกลุ่มรวมของนักเรียนหญิงและชาย

คะแนน	นักเรียนหญิง	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิงและชายรวม
ค่าเฉลี่ย	116.04	108.89	112.47
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.39	10.55	9.39
คะแนน "ที่" ปกติต่ำสุด	19	24	17
คะแนน "ที่" ปกติสูงสุด	69	68	67

จากตารางที่ 6 แสดงว่าคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 116.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.39 คะแนน "ที่" ปกติต่ำสุด 19 และคะแนน "ที่" ปกติสูงสุด 69

คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 108.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.55 คะแนน "ที่" ปกติต่ำสุด 24 และคะแนน "ที่" ปกติสูงสุด 68

คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาโดยส่วนรวมของนักเรียนหญิงและชาย มีค่าเฉลี่ย 112.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.39 คะแนน "ที่" ปกติต่ำสุด 17 และคะแนน "ที่" ปกติสูงสุด 67

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ระหว่างนักเรียนหญิงและชายรวม

นักเรียน	$\bar{x}$	SD	t
นักเรียนหญิง	116.04	6.39	9.17*
นักเรียนชาย	108.89	10.55	

\*  $P < .01$

จากตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนหญิงและชายรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่านักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาสูงกว่านักเรียนชาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย