หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมแบบประสมมีหลักสูตรวิชาพลศึกษาที่ทำการสอนกีฬาหลายประเภท และมีประเภทที่ผู้วิจัยสามารถทำการทดสอบได้ ตัวอย่างประชากรได้มาจากการสุ่มแบบธรรมดาจำนวน 200 คน คือประมาณร้อยละ 25 ของนักเรียนชายทั้งหมด และสุ่มจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยไม่ได้สุ่มเนื่องจากระยะเวลาที่ทดสอบเป็นภาคต้นของปีการศึกษา 2516 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพิ่งเข้าเรียนจึงมีทักษะทางกีฬาน้อยเกินไป ไม่เหมาะที่จะนำมาเป็นตัวอย่างประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั่วไปของจอห์นสัน (Johnson's Test of General Sports Skills)

เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่าการที่บุคคลมีทักษะทางกีฬาหลาย ๆ อย่าง ทำให้บุคคลนั้นสามารถเข้าร่วมเล่นกีฬาได้มากกว่าผู้มีทักษะทางกีฬาน้อย หรือเล่นได้บางประเภทเท่านั้น ฉะนั้น การเข้าร่วมเล่นได้มากโอกาสในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมของสังคมหมู่คณะก็มากขึ้น ผู้วิจัยจึงเลือกแบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั่วไปของจอห์นสัน

แบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั่วไปของจอห์นสันประกอบด้วยรายการทดสอบทักษะทางกีฬา 5 ประเภทคือ บาสเกตบอล ฟุตบอล วอลเล่ย์บอล ซอฟบอล และทัชฟุตบอล มีรายการทดสอบประเภทละ 1 รายการ รวม 5 รายการ แบบทดสอบชุดนี้มีความสัมพันธ์พหุคูณกับทักษะทางกีฬาถึง .91 นับว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั้ง 5 รายการประกอบด้วย (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

1. บาสเกตบอล ทดสอบทักษะในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2. ฟุตบอล ทดสอบทักษะในการเตะลูกฟุตบอล

3. วอลเลย์บอล ทดสอบทักษะในการเซทลูกวอลเลย์บอล

4. ซอฟบอล ทดสอบทักษะการขว้างลูกซอฟบอล

5. ทัชฟุตบอล ทดสอบทักษะการขว้างลูกทัชฟุตบอล

จากนั้นคิดคะแนนรวมจากการทดสอบทั้ง 5 รายการ (รายละเอียดการให้คะแนนแต่ละรายการทดสอบ ดูในภาคผนวก ข.) ของผู้เข้ารับการทดสอบจากสมการถดถอยที่จอห์นสันตั้งเป็นเกณฑ์ไว้ดังนี้

คะแนนรวมทักษะทางกีฬาของผู้เข้ารับการทดสอบ = 2.8 (การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล) + .6 (การเตะลูกฟุตบอล) + 1.1 (การขว้างลูกซอฟบอล) + 1.0 (ขว้างลูกทัชฟุตบอล) + .4 (การเซทลูกวอลเลย์บอล)

(The Subject's total score = 2.8 (Basketball dribble) + .6 (Soccer repeated volley) + 1.1 (Softball distance throw) + 1.0 (Touch football distance pass) + .4 (Volleyball Volleying))[1]

2. ดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย

คำนวณหาดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย (McCloy's Classification Index) จากสูตรคือ

ดัชนีการแบ่งรุ่น = 20 * อายุ (ปี) + 2.5 * ส่วนสูง (ซ.ม.) + 2 * น้ำหนัก (ก.ก.) - 12[2]

---

[1]H. Harison Clarke, Application of Measurement to Health and Physical Education (Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersy, 1967), p. 366.

[2]Charles A. McCloy and Norman D. Young, Test and Measurement in Health Education and Physical Education (New York: Appleton-Century-Crafts, Inc., 1954), p.60.

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการปรับตัวทางสังคม

วิธีศึกษาให้ทราบถึงความรู้สึกในด้านต่าง ๆ ของเด็กเพื่อวิเคราะห์การปรับตัว มีผู้ทำและเสนอแนะไว้หลายแบบ เช่น ใช้คำถามให้เด็กตอบโดยเสรี บันทึกประจำวัน การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง แบบสำรวจปัญหา แบบประเมินค่าตนเอง เป็นต้น เพื่อวัดบุคลิกภาพ การแสดงออกหรือการเก็บตัว การยอมรับตนเอง อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปรับตัวทางสังคมของวัยรุ่น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดการปรับตัวทางสังคมของวิมล โรจน์วีระ ซึ่งเป็นแบบซีแมนติค ดิฟเฟอเรนเชียล สเกล แนวข้อทดสอบที่สร้างขึ้นก็เพื่อวัดการยอมรับตนเองของเด็ก โดยวัดถึงแก่นของพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกหรือใช้เป็นแบบแผนในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในทางสังคม มีจำนวน 60 ข้อ ในแต่ละข้อนักเรียนต้องตอบสองตอน ตอนที่หนึ่งให้นักเรียนเลือกตอบตามความเป็นจริง และในตอนที่สองเป็นความรู้สึกต่อสถานการณ์ที่เลือกนั้นให้นักเรียนเขียนเติมโดยเลือกคำที่กำหนดไว้ให้เติมลงไปตอนท้ายของข้อทดสอบข้อนั้นตามความรู้สึกที่แท้จริง คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด[3]

ในตอนที่สองนั้น สมคิด บุญเรือง ซึ่งนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ในการวิจัยเช่นกัน ได้ดัดแปลงคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกต่อสถานการณ์นั้นให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยจัดทำคำตอบไว้ให้นักเรียนเลือกตอบได้เลยทั้ง 5 ข้อ นับว่าสะดวกและประหยัดเวลารวมทั้งทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น (ดังภาคผนวก ค.)[4]

---

[3]วิมล โรจน์วีระ, เรื่องเดิม.

[4]สมคิด บุญเรือง, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสามารถในการปรับตัวทางสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2515" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516), หน้า 6.

การให้คะแนนแบบทดสอบการปรับตัวทางสังคม

การให้คะแนนก็ให้ตามลำดับ คือ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนในข้อให้เลือกซึ่งจะอยู่ทางซ้ายมือในแบบทดสอบ และให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนในคำตอบที่ต้องเลือกเกี่ยวกับความรู้สึก ซึ่งจะอยู่ทางขวามือในแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนทั้งสองมาคูณกันเป็นคะแนนการปรับตัวทางสังคมของข้อนั้นตามสูตรของ ฟิชห์เบน (Fishbein) ที่ใช้สำหรับในการวัดทัศนคติ คือ

$$A = \sum_{i=1}^{60} a_i b_i$$

เมื่อ A คือความสามารถในการปรับตัวทางสังคมของนักเรียน

a คือความคิดเห็นของนักเรียนที่พอใจหรือไม่พอใจต่อลักษณะของตน

b คือความเชื่อว่าตัวนักเรียนเองเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นความจริงสำหรับตัวนักเรียนอาจจะไม่ใช่อย่างที่เป็นอยู่จริง ๆ แต่นักเรียนยอมรับรู้ว่านักเรียนมีความรู้สึกอย่างนั้น

(ดูเกณฑ์การให้น้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อเลือกที่ภาคผนวก ค.)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมประกอบด้วย

1. ผลการทดสอบทักษะทางกีฬา จากแบบทดสอบทักษะทางกีฬาทั่วไปของจอห์นสัน ซึ่งประกอบด้วยข้อสอบ 5 รายการดังกล่าวข้างต้น ทดสอบในชั่วโมงเรียนพลศึกษา ครั้งละไม่เกิน 3 รายการ ส่วนที่เหลือ 2 รายการทำการทดสอบในชั่วโมงเรียนพลศึกษาครั้งต่อไปจนครบหมด ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์

2. ผลการทดสอบการปรับตัวทางสังคมจากแบบทดสอบการปรับตัวทางสังคมแบบซีแมนติค ดิฟเฟอเรนเชียล สเกล ของวิมล โรจน์วีระ ซึ่งทำการทดสอบในชั่วโมงเรียนเช่นกัน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 60 นาที และทดสอบจนหมดทุกคนใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์

3. ข้อมูลด้านอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก ได้จากบัญชีประจำชั้นและสมุดบันทึกการวัดส่วนสูง และชั่งน้ำหนักตัวของนักเรียนทั้งหมด จากหมวดพลานามัย ซึ่งบันทึกครั้งสุดท้ายในภาคต้นประมาณเดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2516

รายละเอียดของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้บันทึกลงในแบบบันทึกที่ผู้วิจัยทำขึ้น เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทดสอบ และแจกแจงความถี่ของคะแนนดังตารางการกระจัดกระจาย (Scattered diagram) ในภาคผนวก ง.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. คำนวณคะแนนทักษะทางกีฬาจากสูตรของจอห์นสัน คือ

คะแนนรวมทางทักษะกีฬา = 2.8 (การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล) + .6 (การเตะลูกฟุตบอลเข้าผนัง) + 1.1 (ขว้างลูกซอฟบอล) + 1.0 (ขว้างลูกทัชฟุตบอล) + .4 (การเซทลูกวอลเลย์บอล)

2. คำนวณคะแนนการปรับตัวทางสังคมจากแบบทดสอบการปรับตัวทางสังคม จากสูตรดังนี้

$$A = \sum_{i=1}^{60} a_i b_i$$

3. คำนวณคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย ใช้สูตร

ดัชนีการแบ่งรุ่น = 20 x อายุ (ปี) + 2.5 x สวนสูง (ซ.ม.) + 2 x น้ำหนัก (ก.ก.) - 12

4. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ระหว่าง

4.1 คะแนนรวมในการทดสอบทักษะทางกีฬากับคะแนนรวมในการปรับตัวทางสังคม

4.2 คะแนนรวมในการทดสอบทักษะทางกีฬากับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย

4.3 คะแนนรวมในการทดสอบการปรับตัวทางสังคมกับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย

โดยใช้สูตร

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma X'Y'f(X,Y) - \Sigma X'f(X)\Sigma Y'f(Y)}{\sqrt{\left[N\Sigma X'^2f(X)-(\Sigma X'f(X))^2\right]\left[N\Sigma Y'^2f(Y)-(\Sigma Y'f(Y))^2\right]}}$$

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าในข้อที่ 4 โดยเทียบค่าที่คำนวณได้กับตารางที่ 8.4 ค่าต่ำสุดของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญต่าง ๆ เมื่อตัวอย่างมีขนาดต่างกัน[5]

6. คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพาร์เชียล (Partial's Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบทักษะทางกีฬา กับคะแนนรวมในการทดสอบการปรับตัวทางสังคม เมื่อคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยคงที่ (Partial out) โดยใช้สูตร[6]

$$r_{12.3} = \frac{r_{12} - r_{13}r_{23}}{\sqrt{(1-r_{13}^2)(1-r_{23}^2)}}$$

---

[5]ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513), หน้า 106.

[6]J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education (New York: McGraw-Hill Book Company, 1965), p. 339.