

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติการออกกำลังกายกับดัชนีมวลกายและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขน ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ตามลำดับขั้น ต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

การศึกษานี้ ได้ศึกษาวัยรุ่นในจังหวัดชลบุรี ที่ใช้เวลาในการเล่นคอมพิวเตอร์ใน 1 สัปดาห์ ใช้เวลาเล่น 3 วัน ขึ้นไป และใน 1 วัน เล่นติดต่อกันครั้งละ 3 ชั่วโมงขึ้นไป (ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ, 2552) ใช้สูตรของคอกแรน (Cochran, 1977 อ้างถึงใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ในกรณีไม่ทราบสัดส่วนของประชากร หรือ $p = 0.5$ ใช้สูตร ดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p = สัดส่วนของลักษณะ

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

Z = ค่า Z ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ (ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า $Z = 1.95$)

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.95)^2}{4(.05)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาวัยรุ่นในจังหวัดชลบุรี ที่ใช้เวลาในการเล่น เกมคอมพิวเตอร์ ใน 1 สัปดาห์ ใช้เวลาเล่น 3 วันขึ้นไป และใน 1 วัน เล่นติดต่อกันครั้งละ 3 ชั่วโมง ขึ้นไป จำนวน 391 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคำนวณโดยใช้สูตรของคอเกรน (Cochran, 1977 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ได้จำนวน 385 คน และเพิ่มจำนวนไป 3 เปอร์เซนต์ เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อน ของข้อมูล จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่คลาดเคลื่อน จำนวน 391 คน ดังกล่าว และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวัดเจตคติการออกกำลังกาย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามวัดเจตคติการออกกำลังกาย ดังนี้

1. พัฒนาแบบสอบถาม วัดเจตคติการออกกำลังกายของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับเจตคติการออกกำลังกาย ปรับปรุงจาก สุธัทสน์ โคตรศักดิ์ (2549, หน้า 82-83) และจิราภรณ์ ชมบุญ (2555, หน้า 223-225) ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วย ประโยคข้อความ จำนวน 28 ข้อ แบ่งเป็นองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้าน คือ องค์ประกอบด้านที่ 1 ด้านการประเมินค่า จำนวน 10 ข้อ องค์ประกอบด้านที่ 2 ด้านความรู้สึก จำนวน 10 ข้อ องค์ประกอบด้านที่ 3 ด้านพฤติกรรม จำนวน 8 ข้อ แต่ละประโยคของข้อความมีมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่แน่ใจ” ข้อความที่มีลักษณะทางข้อความเชิงบวก จำนวน 14 ข้อ และข้อความที่มีลักษณะข้อความเชิงลบ จำนวน 14 ข้อ

ข้อความที่มีลักษณะทางข้อความเชิงบวก (Positive) จะได้คะแนนดังนี้

ข้อเลือก	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4
เห็นด้วย	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
ไม่แน่ใจ	0

ข้อความที่มีลักษณะทางข้อความเชิงลบ (Negative) จะได้คะแนนดังนี้

ข้อเลือก	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
เห็นด้วย	2

ไม่เห็นด้วย 3

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4

ไม่แน่ใจ 0

เกณฑ์การให้คะแนน

ได้กำหนดค่าเฉลี่ย สำหรับเกณฑ์ประเมินเจตคติ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ความหมาย

3.01 - 4.00 หมายถึง ดีมาก

2.01 - 3.00 หมายถึง ดี

1.01 - 2.00 หมายถึง ไม่ดี

0 - 1.00 หมายถึง ไม่ดีเลย

2. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความตรงของเนื้อหา (IOC) ดังนี้

ถ้าแบบสอบถามข้อนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหา ให้ 1

ถ้าแบบสอบถามข้อนั้นไม่แน่ใจว่าวัดได้ตรงตามเนื้อหา ให้ 0

ถ้าแบบสอบถามข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงตามเนื้อหา ให้ -1

ผลการพิจารณาแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความตรงของเนื้อหา (IOC) ระหว่าง

0.33-1.00

3. ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงนำข้อที่ได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 มาทำการแก้ไขให้มีความสมบูรณ์

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จังหวัดระยอง จำนวน 50 คน

5. หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) และอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามแบบของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.68 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.201-0.492 ได้แบบสอบถามเจตคติการออกกำลังกาย ของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพพร้อมใช้ ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยประโยค ข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ แบ่งเป็นองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้าน คือ องค์ประกอบด้านที่ 1 ด้านการ ประเมินค่า 7 ข้อ องค์ประกอบด้านที่ 2 ด้านความรู้สึก จำนวน 7 ข้อ องค์ประกอบด้านที่ 3 ด้านพฤติกรรม จำนวน 7 ข้อ แต่ละประโยคของข้อคำถามมีมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จาก “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่แน่ใจ” ข้อความที่มีลักษณะทางข้อความเชิงบวก จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 16, 17, 19, 20, 21 และข้อความที่มีลักษณะข้อความเชิงลบ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 4, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 18 (แบบสอบถามเจตคติการออกกำลังกายของวัยรุ่นที่เล่นเกม คอมพิวเตอร์ แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

แบบทดสอบวัดดัชนีมวลกาย และวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขนของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย อย่างง่าย ของการกีฬาแห่งประเทศไทย (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2546) อายุระหว่าง 17 - 29 ปี ได้แก่ ดัชนีมวลกาย และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขน (แรงบีบมือ) ตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนชาวไทย (วิธีการทดสอบดัชนีมวลกายและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขน ไปบันทึกผลการทดสอบ และเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบ แสดงไว้ในภาคผนวก ข)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เจตคติการออกกำลังกายของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

1. ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอกับจำนวนและกำหนดลำดับหมายเลขแบบสอบถามเพื่อสะดวกในการติดตามและการลงรหัส
2. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 3 คน นำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้วิจัยทำการชี้แจงการตอบแบบสอบถามและรับกลับด้วยตนเอง โดยใช้เวลา ในการเก็บข้อมูล ในวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 16.00 น - 22.00 น. และ วันเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 09.00 น. - 24.00 น.
3. ผู้วิจัยรวบรวมและคัดกรองแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อทำการลงรหัสและทำการวิเคราะห์ต่อไป

การทดสอบวัดดัชนีมวลกายและวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

1. ผู้วิจัยเตรียมไปบันทึกผลการทดสอบดัชนีมวลกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขน
2. ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบดัชนีมวลกาย ได้แก่เครื่องชั่งน้ำหนัก Tanita และวัดส่วนสูง เมื่อนำไปทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างถอดรองเท้าก่อนชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง รวมทั้งชุดที่สวมใส่ควรมีน้ำหนักเบา
3. ผู้วิจัยเตรียมเครื่องทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขน ได้แก่ Hand grip dynamometer รุ่น T.K.K 5001 ไปวัดกลุ่มตัวอย่างที่จะไปเก็บข้อมูล โดยมีวิธีการ ดังนี้ 1) จัดระดับที่จับของเครื่องมือให้เหมาะสมกับผู้ทดสอบ ใช้มือข้างที่ถนัด 2) ให้ผู้ทดสอบปล่อยแขนตามสบาย ข้างลำตัว มือกำที่จับ ห้ามแนบลำตัว 3) ให้ออกแรงกำมือให้แรงที่สุด 4) ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้ค่าที่มาก

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากใช้เครื่องมือวัดลงในตารางบันทึกผลการทดสอบ เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากการแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติการออกกำลังกาย ของวัยรุ่นที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
2. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากการทดสอบดัชนีมวลกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขน เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
3. หาค่าความสัมพันธ์ของเจตคติการออกกำลังกายกับดัชนีมวลกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแขน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)