

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาอิทธิพลของการนวดแบบไทยประยุกต์ ที่มีต่อความมั่นใจเฉพาะอย่างและเวลาของการตอบสนองในนักกีฬา มีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬานักวชิรศึกษาทีมชาติไทย ระหว่างปี 2544-2545 ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 90 คน โดยเหตุผลที่ไม่รวมเพศชายในการวิจัย เนื่องจากมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่ามีความแตกต่างทางด้านเพศ ในเรื่องของเวลาของการตอบสนอง (Welford, 1980) และความเป็นไปได้ของงานวิจัยที่ผู้วิจัยและนักวิจัยผู้ช่วยสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ จากนั้นจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เหลือจำนวน 30 คน แล้วจึงแบ่งกลุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือวัดเวลาของการตอบสนอง
2. แบบบันทึกผลการวัดเวลาของการตอบสนอง
3. แบบทดสอบความมั่นใจเฉพาะอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ตามแนวทางการสร้างของแบนดูรา (Bandura, 1986) ที่มีหลักการขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้ ประกอบด้วย มิติระดับความคาดหวัง (magnitude of efficacy expectation) มิติระดับความมั่นใจ (strength of efficacy) มิติของการนำไปใช้ (generality) (ภาคผนวก ข.) จากนั้นนำเครื่องมือไปปรึกษาประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง
4. เทียงสำหรับนวด
5. นาฬิกาจับเวลา

6. โลชันบำรุงผิวและน้ำ

7. วิธีการนวดแบบไทยประยุกต์ตามแบบของมานพ พิทธิไชย (2540)

การเตรียมตัวผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ผู้วิจัย

เพื่อให้การนวดแบบไทยประยุกต์เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการของมานพ พิทธิไชย (2540) โดยเน้นให้เกิดการกระตุ้นก่อนการฝึกและการแข่งขันกีฬา ผู้วิจัยได้เตรียมตัวโดยการเข้ารับคำแนะนำและฝึกปฏิบัติกับอาจารย์มานพ พิทธิไชย และผู้เชี่ยวชาญเป็นเวลา 9 สัปดาห์ ดังรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. ฝึกการใช้นิ้วมือในการลงน้ำหนัก โดยการฝึกกดนิ้วมือกับของแข็ง เช่น โต๊ะ เก้าอี้ หรือสิ่งอื่น ๆ เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อแขน เช่น ดันพื้น 3 ยก ยกละ 12 ครั้ง ควบคู่กับการเกร็งนิ้วมือ ยันพื้น แล้วยกตัวขึ้นในท่านั่ง แล้วคงไว้ 20 วินาที เพื่อให้นิ้วสามารถรับแรงกดได้ขณะทำการนวด ระยะนี้ใช้เวลาวันละ 45 นาที เป็นเวลา 2 สัปดาห์
2. ฝึกเทคนิคการนวดกับผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดแบบกายภาพบำบัด 1 สัปดาห์
3. ฝึกเทคนิคการนวดนักกีฬากับผู้เชี่ยวชาญการนวดนักกีฬาเป็นระยะเวลา 1 เดือน
4. ฝึกการนวดแบบไทยประยุกต์สำหรับนักกีฬาด้วยตนเอง 2 สัปดาห์

ผู้ช่วยวิจัย

ผู้ช่วยวิจัยในการนวดเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกตามขั้นตอนเดียวกับผู้วิจัย มีประสบการณ์และความสามารถในการนวดแบบไทยประยุกต์ ได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการทดลอง เพื่อให้การดำเนินการทดลองเป็นไปอย่างถูกต้องก่อนการชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่าง

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการในวันและช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน โดยวันและช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้ว่าราชการกีฬาแห่งประเทศไทย และนายกสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทยที่นักกีฬากลุ่มตัวอย่างสังกัดอยู่ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล ต่อมาผู้วิจัยได้

จัดเตรียม อุปกรณ์ สถานที่เพื่อใช้ในการทดลองให้มีความพร้อมที่จะทำการทดลอง หลังจากจัดเตรียมเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการที่ได้แจ้งไว้แล้ว ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดลอง รายละเอียดในการทดสอบ และขั้นตอนในการทดลองให้กลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกเวลาของการตอบสนองของนักกีฬาด้วยเครื่องวัดเวลาของการตอบสนองเพื่อหาค่าเวลาของการตอบสนองก่อนการทดลองในนักกีฬาแต่ละคน เพื่อทดสอบความมั่นใจเฉพาะอย่างในขั้นตอนต่อไปของการทดลอง

จัดกลุ่มตัวอย่างที่ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แล้วนั้นทำการทดลองดังนี้

1. เริ่มต้นโดยการแจ้งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ให้ทราบค่าเวลาของการตอบสนองของตนหลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความมั่นใจเฉพาะอย่าง จากนั้นจึงทำการนวดกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการนวดแบบไทยประยุกต์สำหรับนักกีฬา เป็นเวลาประมาณ 20 นาที ต่อมาให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความมั่นใจเฉพาะอย่าง ตามด้วยทดสอบเวลาของการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งพร้อมบันทึกผล

2. ในกลุ่มตัวอย่างที่ 2 (กลุ่มควบคุม) เริ่มต้นโดยแจ้งให้ทราบค่าเวลาของการตอบสนองของตน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความมั่นใจเฉพาะอย่าง ต่อมาจึงให้กลุ่มตัวอย่างพักผ่อนตามสบาย เป็นเวลาประมาณ 20 นาที หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความมั่นใจเฉพาะอย่าง ตามด้วยทำการทดสอบเวลาของการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งพร้อมบันทึกผล

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูลความมั่นใจเฉพาะอย่าง

1. นำผลการทดสอบความมั่นใจเฉพาะอย่างมาแยกคำนวณและเปรียบเทียบกันเป็น 3 ส่วนคือระดับร้อยละ 50 ระดับร้อยละ 75 และระดับร้อยละ 100 โดยนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มและต่างกลุ่มว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้สถิติ t-test

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความมั่นใจเฉพาะอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent samples.
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาของการตอบสนองก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent samples.
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความมั่นใจเฉพาะอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) กับหลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent samples.
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความมั่นใจเฉพาะอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) กับหลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent samples.
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาของการตอบสนองก่อนการทดลอง (Pre-test) กับหลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent samples.
6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาของการตอบสนองก่อนการทดลอง (Pre-test) กับหลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent samples.
7. หาความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นใจเฉพาะอย่างและเวลาของการตอบสนองในกลุ่มที่ได้รับการนวดแบบไทยประยุกต์ โดยใช้สถิติหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (Pearson product-moment correlation)