

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่ผ่านการเรียนเทคนิคและทักษะว่ายน้ำ 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ทดสอบการว่ายน้ำท่าว่าัดควา ระยะทาง 50 เมตร แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยดูจากเวลาที่แสดงความสามารถที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ แล้วแบ่งกลุ่มโดยวิธีเรียงสลับตำแหน่งเพื่อให้ค่าเฉลี่ยของเวลาความสามารถในการว่ายน้ำก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน (Match by pair) กำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยวิธีจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มควบคุม ฝึกว่ายน้ำระยะสั้นอย่างเดียว 60 นาที

กลุ่มทดลอง ฝึกว่ายน้ำระยะสั้น 60 นาที และฝึกทักษะทางจินตภาพ 15 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำระยะสั้น

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำระยะสั้น ดัดแปลงมาจากแบบฝึกว่ายน้ำท่าว่าัดควาของเคาน์ซิลแมน (J.E Counsilman) ซึ่งเป็นผู้ฝึกสอนว่ายน้ำของมหาวิทยาลัย อินเดียนาและทีมว่ายน้ำของสหรัฐอเมริกาหลายสมัย (ประเสริฐศักดิ์ โรหะโพนุลย์กุล, 2528) (รายละเอียดในภาคผนวก ข.)

โปรแกรมการฝึกจินตภาพ

1. การฝึกทักษะทางจินตภาพใช้กับกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้ฝึกครั้งละ 15 นาที ก่อนลงฝึกทักษะว่ายน้ำทุกครั้ง โดยเริ่มฝึกการผ่อนคลาย เพื่อสร้างสมาธิ และสร้างความคุ้นเคยก่อน เช่น ฝึกจินตภาพสิ่งแวดล้อมที่ตัวเองชอบ การจินตภาพสี การควบคุมภาพ และการจินตภาพรับรู้กลิ่นและรส โดยใช้แบบฝึกของศิลปชัย สุวรรณชาติ (ม.ป.ป.)

2. ฝึกจินตภาพการว่ายน้ำระยะสั้น โดยคัดแปลงแบบฝึกมาจากการใช้குศโรบาย 5 ขั้นตอนของ ศิลปชัย สุวรรณชาติ (2533) ซึ่งเริ่มจากการสร้างภาพของสิ่งแวดล้อมโดยรอบของสระว่ายน้ำ อุปกรณ์การว่ายน้ำ และสร้างภาพในใจถึงท่าทางการว่ายน้ำท่าว่าควาที่ถูกต้องจาก V.D.O. เพื่อนึกถึงท่าทางการว่ายน้ำที่ถูกต้อง แล้วจึงสร้างภาพในใจของตนเอง โดยเริ่มจากการเตรียมตัวออกจากจุดสตาร์ท การว่ายน้ำ การกลับตัวที่ขอบสระ การว่ายน้ำเข้าและขอบสระตามระยะทางที่กำหนด และมีความรู้สึกร่างกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวตามไปด้วย สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจซึ่งรับรู้ความรู้สึกทุกขั้นตอน แล้วจึงฝึกทักษะว่ายน้ำจริงอีก 60 นาที (รายละเอียดในภาคผนวก ค.)

แบบประเมินการสร้างจินตภาพ

1. แบบประเมินการฝึกสร้างจินตภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดปริมาณความสามารถการจินตภาพหลังจากการฝึกในกลุ่มทดลอง
2. แบบประเมินการฝึกสร้างจินตภาพ มีเนื้อหาครอบคลุมการฝึกจินตภาพการว่ายน้ำท่าว่าควา ซึ่งมีจำนวนคำถาม 15 ข้อ โดยใช้การปฏิบัติเล็กน้อยหรือมากตามระดับความรู้สึกของผู้ตอบ
3. นำแบบประเมินผลการฝึกสร้างจินตภาพให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข
4. ทดลองใช้แบบประเมินผลการสร้างจินตภาพกับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้รับการฝึกสร้างจินตภาพ เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบประเมินผล (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ (α - Coefficient) โดยวิธีวัดความสอดคล้องภายในของครอนบาช (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินผลการใช้จินตภาพเท่ากับ .85

อุปกรณ์

1. สระว่ายน้ำ กระดานฝึกเตะเท้า
2. นาฬิกา แผ่นกระดาษสี
3. ใบบันทึก นกหวีด ปากกา
4. นาฬิกาจับเวลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลอง
2. ผู้วิจัยควบคุมการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

วิธีการในการวิจัย

1. นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 40 คน ทดสอบการแสดงความสามารถในการว่ายน้ำท่าวัดวา ระยะทาง 50 เมตร
2. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยดูจากเวลาที่แสดงความสามารถที่ดีที่สุด เรียงลำดับ แล้วแบ่งกลุ่มโดยวิธีเรียงสลับตำแหน่ง เช่นตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
1	2
4	3
5	6
8	7
—	—
40	39

แล้วหาพบาค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

แล้วทดสอบ ค่าที (t-test) เพื่อหานัยสำคัญว่าไม่แตกต่างกัน

3. กำหนดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ฝึกว่ายน้ำท่าคว่ำอย่างเดียว 60 นาที

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ฝึกว่ายน้ำท่าคว่ำ 60 นาที และฝึกจินตภาพ 15 นาที

4. ประมุขนิเทศ ผู้วิจัยแยกกลุ่มประมุขนิเทศ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มทราบวิธีฝึก ในระหว่างการทดลองเฉพาะกลุ่มตนเอง

5. ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกว่ายน้ำระยะสั้นตามโปรแกรมของแต่ละกลุ่มติดต่อกัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 10.45-12.00 น. ใช้สระว่ายน้ำ ของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี

6. ทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้นท่าคว่ำก่อนการฝึก (Pre-test) และทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 (Post - test) ระยะทาง 50 เมตร เหมือนการทดสอบก่อนฝึก (Pre-test)

7. กลุ่มทดลองตอบแบบประเมินผลการสร้างจินตภาพหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกทุกสัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบว่ายน้ำท่าคว่ำ ระยะทาง 50 เมตร ทุกครั้ง คือ ก่อนฝึก และหลังฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และข้อมูลจากแบบประเมินผลการใช้จินตภาพของกลุ่มทดลอง มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส เอ็กซ์ (SPSS^X - Statistical Package for the Social Science Version X) เพื่อหาค่าสถิติตามลำดับ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของเวลาความสามารถในการว่ายน้ำ ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measurement) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาความสามารถที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึก

หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

3. ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffé)
4. การเปรียบเทียบความแตกต่าง (t-test) ค่าเฉลี่ยของเวลาความสามารถที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม
5. วิเคราะห์อัตราการลดลงเป็นร้อยละของเวลาความสามารถในการว่ายน้ำระยะสั้น ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measurement) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบแบบประเมินผลการใช้จินตภาพของกลุ่มทดลอง จากการทดสอบทุกสัปดาห์
7. ถ้าพบความแตกต่างระหว่างสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญ จะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffé)
8. ในการวิจัยครั้งนี้ตั้งความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
9. นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิเส้น