

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจะศึกษาถึงผลของการเปรียบเทียบการว่ายน้ำแบบ
วัดวาในวิธีปกติ กับวิธีกั้นหายใจ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักกีฬา
ว่ายน้ำชายและหญิงของชมรมว่ายน้ำ 700 ปีที่แข่งขันระดับกีฬาเยาวชนแห่งชาติ โดยผู้ศึกษาได้
ดำเนินการตามขั้นตอนโดยศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำท่าวัดวาทั้งใน
และต่างประเทศการดำเนินการทดลองกระทำขึ้นที่ สระว่ายน้ำสมโภช 700 ปีเชียงใหม่ ตั้งอยู่ใน
สนามกีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย ภาค 5 เชียงใหม่ โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มสุ่มตามระดับชั้น (Stratified Random Sampling) โดย
ใช้ตัวแปร เพศจำแนกชายและหญิงเท่ากันในแต่ละกลุ่ม แล้วใช้วิธีการแบ่งแบบจับฉลาก (Lottery
Random Sampling)
2. ทดสอบเวลาว่ายน้ำท่าวัดวาก่อนการฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรม
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มควบคุม ฝึกว่ายน้ำแบบวัดวาโดยวิธีปกติ ระยะทาง 25
เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 6 สัปดาห์ ๆ 3 วันคือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ โดยในแต่ละวัน
จะทำการฝึก 3 ยกในแต่ละยกมี 10 เที้ยวในแต่ละเที้ยวพัก 45 วินาทีและพักระหว่างยก 3 นาที เวลา
18.00น.ถึง 20.00น.
4. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบกลุ่มทดลอง ฝึกว่ายน้ำแบบวัดวาโดยวิธีกั้นหายใจ ระยะทาง
25 เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 6 สัปดาห์ ๆ 3 วันคือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ โดยในแต่ละ
วันจะทำการฝึก 3 ยกในแต่ละยกมี 10 เที้ยวในแต่ละเที้ยวพัก 45 วินาทีและพักระหว่างยก 3 นาที
เวลา 18.00น.ถึง 20.00น.
5. ทดสอบเวลาว่ายน้ำท่าวัดวาหลังการฝึกว่ายน้ำ
6. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติแบบ t-test
7. สรุปผลการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คนเป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ดี มีอายุตั้งแต่ 12–18 ปี แยกออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีสุ่มตามระดับชั้น โดยใช้ตัวแปรเพศจำแนก อายุในการแบ่ง

ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมฝึกว่ายน้ำเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 2 โปรแกรมดังนี้

1. โปรแกรมฝึกว่ายน้ำแบบวัดวาโดยวิธีปกติ ให้ประชากรกลุ่มที่ 1 ฝึกว่ายน้ำระยะทาง 25 เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 6 สัปดาห์ ๆ 3 วันคือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ โดยในแต่ละวันจะทำการฝึก 3 ยกในแต่ละยกมี 10 เที้ยวในแต่ละเที้ยวพัก 45 วินาทีและพักระหว่างยก 3 นาที
2. โปรแกรมฝึกว่ายน้ำแบบวัดวาโดยวิธีกลับหายใจ ให้ประชากรกลุ่มที่ 2 ฝึกว่ายน้ำระยะทาง 25 เมตร ด้วยความเร็วเต็มที่ 6 สัปดาห์ ๆ 3 วันคือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ โดยในแต่ละวันจะทำการฝึก 3 ยกในแต่ละยกมี 10 เที้ยวในแต่ละเที้ยวพัก 45 วินาทีและพักระหว่างยก 3 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยแบ่งการฝึกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการว่ายน้ำท่าวัดวา ระยะทาง 25 เมตร จำนวน 10 เที้ยว 3 เซท โดยให้พักระหว่างเที้ยว 45 วินาที
2. กลุ่มทดลองที่ 2 ทำการว่ายน้ำท่าวัดวาแบบไม่หายใจระยะทาง 25 เมตร จำนวน 10 เที้ยว 3 เซท โดยให้พักระหว่างเที้ยว 45 วินาที

อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

1. นกหวีดสำหรับสัญญาณปล่อยตัว
2. นาฬิกาจับเวลาชนิดกดหยุด และสามารถเรียกดูเวลาย้อนหลังได้ 60 ครั้ง จำนวน 3 เรือน
3. นาฬิกาดูเวลาในการฝึกซ้อม (Pace Clock) จำนวน 2 เรือน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. อธิบายวิธีดำเนินการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบ เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ทดสอบก่อนการฝึกซ้อม 1 วัน และเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ทำการฝึกตามโปรแกรมทั้ง 2 กลุ่มเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ๆ 3 วันคือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ เวลา 18.00น. ถึง 20.00น. โดยในแต่ละวันจะทำการฝึก 3 เซทในแต่ละเซทมี 10 เทียวในแต่ละเทียวกัก 45 วินาทีและพักระหว่างเซท 3 นาที
4. ทดสอบเวลาในการว่ายน้ำหลังการฝึกซ้อม ตามโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้ผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึก (Pretest Posttest Design) นำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างกัน โดยนำข้อมูลไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC โดยใช้สถิติวิเคราะห์คือ t-test

ระยะเวลาในการศึกษา

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2544 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2544