

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนวัดสระเกศ ตำบลเทพศิรินทร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่มีทักษะทางกีฬาเทนนิสและไม่เคยฝึกหัดหัดหัดหัดมาก่อน จำนวน 60 คน นำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้มาตั้งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกอายุ และทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะทางกลไกด้วยแบบทดสอบของ ไอโอวา-เบรซ (Iowa-Brace Test) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดให้กลุ่มตัวอย่าง มีกายสภาพ และความสามารถทางการเรียนรู้ทักษะทางกลไกไม่แตกต่างกันโดยคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 จะได้รับการฝึกหัดหัดหัดทุกวัน (เว้นวันอาทิตย์) และฝึกการเล่นเทนนิส 3 วัน

กลุ่มทดลองที่ 2 จะได้รับการฝึกหัดหัดหัด 3 วัน และฝึกการเล่นเทนนิส 3 วัน

กลุ่มควบคุม จะได้รับการฝึกการเล่นเทนนิสเพียงอย่างเดียว 3 วัน

เนื้อหาของทักษะการเล่นเทนนิสที่ใช้สอนทั้ง 3 กลุ่ม มีเนื้อหาเดียวกัน การฝึกหัดหัดหัด กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกวันจันทร์ถึงวันเสาร์ (หยุดวันอาทิตย์) กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ และทั้ง 2 กลุ่มมีเนื้อหาของการเล่นเทนนิสเหมือนกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมการฝึกหัดหุ้โยคะ
2. โปรแกรมการฝึกการเล่นเทนนิส
3. แบบทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะทางกลไกของ

ไอโอวา-เบรช (Iowa-Brace Test)

4. แบบทดสอบความสามารถในการตีลูกหน้ามือ และ การตีลูกหลังมือ
ของโบรเออร์-มิลเลอร์ (Broer-Miller Forehand-Backhand Drive Test)

สถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

1. ห้องโถงขนาดใหญ่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก (ห้องพลศึกษาของโรงเรียนวัดสระเกศ) 1 ห้อง สำหรับใช้เป็นสถานที่ฝึกหัดหุ้โยคะ
2. สนามเทนนิสพร้อมอุปกรณ์สนาม (สนามเทนนิสจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) 3 สนาม
3. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงชนิดคานกมมีคของคีเทคโนโลยีที่สามารถชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ในคราวเดียวกัน
4. เบาะบาง ๆ หรือผ้าขนหนู ขนาดใหญ่ จำนวน 20 ผืน
5. ไม้เทนนิสสภาพดี 30 อัน ลูกเทนนิสบอลคุณภาพมาตรฐาน จำนวน 72 ลูก
6. เชือก นกหวีดให้สัญญาณ ไม้บรรทัด ตะกร้าใส่ลูกเทนนิสบอล ซอล์ก ไม้บันทึกคะแนน และเสาไม้ไผ่ 6 ลำ
7. เครื่องฉายเทปโทรทัศน์ (Video Tape) การฝึกหัดหุ้โยคะ และ เทนนิส

การดำเนินการทดลอง

1. นำนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระเกษ จำนวน 60 คน ซึ่งน้ำหนัก วัตถุประสงค์ มั่นทนิกอายุ และทำการทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะทางกลไก

2. แบ่งนักเรียนที่ได้คัดเลือกแล้วออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยใช้ผลการทดสอบตามข้อ 1 ให้ทั้ง 3 กลุ่ม มีกายภาพและความสามารถทางการเรียนรู้ทักษะทางกลไกไม่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

3. กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกหัดโยคะ* ทุกวัน ๆ ละ 45 นาที (ในวันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 6.30 - 7.15 น. และฝึกการเล่นเทนนิสทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 90 นาที ตั้งแต่เวลา 13.00 - 14.30 น.

4. กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกหัดโยคะ* ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 45 นาที ตั้งแต่เวลา 6.30 - 7.15 น. และฝึกการเล่นเทนนิสทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 90 นาที ตั้งแต่เวลา 13.00 - 14.30 น.

5. กลุ่มควบคุม ฝึกเฉพาะการเล่นเทนนิสทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 90 นาที ตั้งแต่เวลา 13.00 - 14.30 น.

6. ทำการทดสอบคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทุกกลุ่มในวันศุกร์ปลายสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้แบบทดสอบการตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือของโบรเออร์-มิลเลอร์

7. ระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

* การฝึกหัดโยคะอยู่ในความดูแลของนายแฮมมอล ตาลุกดาร์ (Mr. Shyamal Talukdar) ปัจจุบันอายุ 42 ปี เป็นอาจารย์สอนโยคะได้รับการถ่ายทอดวิชานี้มาจากบรรพบุรุษ เคยทำการสอนวิชาโยคะที่ประเทศอินเดียประมาณ 10 ปี และสอนในประเทศไทยมาแล้วประมาณ 7 ปี ปัจจุบันพักและสอนโยคะที่ อาคารมวัฒนธรรมไทย-ภารต เลขที่ 136/1 ถนนศิริพงษ์ เสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูล คือคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการ เล่นเทนนิสของผู้รับการทดสอบทั้ง 3 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของแต่ละกลุ่ม
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการเล่นเทนนิสของทั้ง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) และถ้าพบว่ามี ความแตกต่างก็จะใช้วิธีทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย