

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวชิรธรรมสาริต ปีการศึกษา 2531 คัดเลือกเฉพาะผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกสมาธิแนวใด ๆ มาก่อน นำมาสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และนำมาทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูปาสาเทกบอล เพื่อหาผู้ที่มีความสามารถในการยิงประตูปาสาเทกบอลใกล้เคียงกันเป็นจำนวน 60 คน แล้วจึงนำมาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม (Match by group) กลุ่มละ 15 คน

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกสมาธิเพียงอย่างเดียว ไม่ได้รับการฝึกยิงประตูปาสาเทกบอล
- กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกสมาธิและการฝึกยิงประตูปาสาเทกบอล
- กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกยิงประตูปาสาเทกบอลเพียงอย่างเดียว
- กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิและการฝึกยิงประตูปาสาเทกบอล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. เครื่องมืออัลฟาสแกน 400 (Alphascan 400) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดคลื่นไฟฟ้าสมองระดับคลื่นอัลฟา ค่าที่ได้จากการวัดสามารถใช้แทนระดับสมาธิได้
2. โปรแกรมการฝึกสมาธิ
3. โปรแกรมการฝึกยิงประตูปาสาเทกบอล
4. แบบทดสอบการยิงประตูปาสาเทกบอล
5. ใบบันทึกผลการทดสอบ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ สถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
2. เลือกผู้ช่วยทำการวิจัย อธิบายและชักชวนทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ในการฝึกและการทดสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีปฏิบัติให้เข้าใจอย่างถูกต้องและตรงกัน
3. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปติดต่อกับผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรธรรมสาริต เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย และขอความร่วมมือจากครูอาจารย์ในหมวดวิชาพลานามัย รวมทั้งกำหนดวันเวลาในการทำวิจัยครั้งนี้
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ ทิศที่พระสงฆ์ให้การฝึกอบรมสมาธิ และจัดเตรียมแบบบันทึกผล ทิวาราณาแก้ไขให้มีความเหมาะสมถูกต้องยิ่งขึ้น
5. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปติดต่อกับพระครูวิจิตรธรรมสาร รองเจ้าอาวาสวัดวชิรธรรมสาริตวรวิหาร เพื่อขออนุญาตท่านเป็นวิปัสณาจารย์ ในการฝึกอบรมสมาธิตามแนวอานาปานสติแก่นักเรียน ตามวันเวลาที่ได้กำหนดไว้
6. เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวชิรธรรมสาริต ปีการศึกษา 2531 นำมาคัดเลือกหาผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกสมาธิแนวใด ๆ มาก่อนและนำมาทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูกบาศก์เทกบอล เพื่อหาผู้ที่มีความสามารถในการยิงประตูกบาศก์เทกบอลใกล้เคียงกัน จำนวน 60 คน แลวนำมาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน (Match by group)
7. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกและการทดสอบแก่กลุ่มตัวอย่าง
8. ทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูกบาศก์เทกบอลและวัดระดับคลื่นอัลฟาของทุกกลุ่ม ในสัปดาห์แรกเป็นการทดสอบก่อน (pretest)
9. กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 ฝึกสมาธิตามแนวอานาปานสติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ณ วัดวชิรธรรมสาริตวรวิหาร กรุงเทพมหานคร ควบคุมการฝึกอบรมโดย

พระครูวิจิตรธรรมสาร และพระมหาสุธรรม ที่ศาลาโศภนวิหารธรรมและที่พระอุโบสถ
ในเวลา 16.00-17.00 น. ทุกวันจันทร์-ศุกร์

10. เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 ปีกสมาธิครบ 8 สัปดาห์แล้ว จึงทำการทดสอบระดับคลื่นอัลฟาของทุกกลุ่มอีกครั้งเป็นการทดสอบหลังการทดลอง (posttest)
11. กลุ่มตัวอย่างที่ 2 และ 3 ทำการฝึกบึงประทุกตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ตามโปรแกรมการฝึก เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้ว จึงมีการทดสอบความแม่นยำในการบึงประทุกาสเทกบอลของทุกกลุ่มอีกครั้งเป็นการทดสอบหลังการทดลอง (posttest)
12. การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดสอบความแม่นยำในการบึงประทุกาสเทกบอลทุกครั้งกระทำที่สนามบาสเทกบอลของโรงเรียนวิจิตรธรรมสาริก ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนระดับคลื่นอัลฟา กระทำที่ศาลาโศภนวิหารธรรม ภายในวัดวิจิตรธรรมสาริกวihar
13. ผู้วิจัยควบคุมการทดสอบด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความแตกต่างของระดับคลื่นอัลฟา ก่อนการฝึกสมาธิและหลังการฝึกสมาธิของทุกกลุ่ม โดยการทดสอบค่า ที (t-test)
2. หาค่าความแตกต่างของความแม่นยำในการบึงประทุกาสเทกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของทุกกลุ่ม โดยการทดสอบค่า ที (t-test)
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับคลื่นอัลฟาของทุกกลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)
4. ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ ทูกี (Tukey)
5. วิเคราะห์ความแปรปรวนของความแม่นยำในการบึงประทุกาสเทกบอล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของทุกกลุ่ม (One-way Analysis of Variance)
6. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธีของ ทูกี (Tukey)
7. ทดสอบความแตกต่างที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05