

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชาย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปะกอก
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปะกอก ระหว่างกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบวงจรและกลุ่มที่ฝึกตามแบบอิสระ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราชวัตรบูรณะ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 จำนวน 64 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปะกอก จำนวน 144 คน แล้วนำมาทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยแบบทดสอบ AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test รวม 4 รายการ จากนั้นนำผลการทดสอบแต่ละรายการของนักเรียนทั้ง 144 คน มาหาค่าคะแนน “ที” (T-score) แล้วนำค่าคะแนน “ที” รวม 4 รายการมาจัดเรียงจากอันดับสูงไปต่ำ ตัดคะแนนที่ได้สูงสุดและต่ำสุดออกให้เหลือ จำนวน 64 คน จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มแบบกำหนด (Randomized Assignment) แต่ละกลุ่มให้มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) กลุ่มละ 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นโปรแกรมการฝึกแบบวงจรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีสถานีฝึก 8 สถานี และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย AAHPERD Health-Related Physical Fitness ประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ คือ วิ่ง 1 ไมล์ ลูกนั่ง 1 นาที นั่งงอตัวไปข้างหน้า และการวัดส่วนประกอบของร่างกายโดยการหาค่า BMI

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองฝึกตามโปรแกรมการฝึกแบบวงจรเป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน วันละ 50-60 นาที ตั้งแต่เวลา 14.30-15.30 น. ของวันจันทร์ พุธ และศุกร์ แล้วนำกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการ ทั้งการทดสอบก่อนฝึกและการทดสอบหลังฝึก
2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการทดสอบก่อนการฝึก โดยการทดสอบค่า t (independent t-test)
3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่า F test-Analysis of Variance (ANOVA)

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่า F test-Analysis of Variance (ANOVA)

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 โดยการทดสอบค่า t (independent t-test)

ผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มทดลองก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เฉพาะรายการวิ่ง 1 ไมล์ ลูกนั่ง 1 นาที นั่งอตัวไปข้างหน้า ส่วนรายการวัดส่วนประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน ในรายการวิ่ง 1 ไมล์ ลูกนั่ง 1 นาที นั่งอตัวไปข้างหน้า และรายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย (BMI)

3. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เฉพาะรายการลูกนั่ง 1 นาที และรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ส่วนรายการวิ่ง 1 ไมล์ และการวัดส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. โปรแกรมการฝึกแบบวงจรที่สร้างขึ้นควรเพิ่มความหนัก ความถี่ หรือช่วงเวลาในการฝึกมากขึ้นกว่านี้ เนื่องจากพบว่าสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจไม่ได้พัฒนาขึ้นแตกต่างไปจากกลุ่มควบคุม
2. การจัดโปรแกรมการฝึกแบบวงจรให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีความจำเป็นที่จะต้องมีส่วนช่วยวิจัยในการควบคุมดูแลนักเรียนประจำอยู่ทุกสถานีฝึกในขณะปฏิบัติกิจกรรม เพื่อความเที่ยงตรงและความเป็นปรนัยของการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยในลักษณะนี้ในนักเรียนระดับชั้นต่างๆ ทั้งชายและหญิง เพื่อให้โปรแกรมการฝึกแบบวงจรสามารถนำไปใช้กับนักเรียนในทุกระดับชั้นได้
2. สร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมการฝึกที่มีจำนวนสถานีต่างกัน เช่น 6 สถานี 8 สถานี หรือ 10 สถานี เพื่อนำมาเปรียบเทียบว่าจำนวนสถานีมีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพหรือไม่