

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้น และบนลูกบอล ออกกำลังกาย ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและความคล่องแคล่วว่องไว ในกลุ่มทดลอง นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย จำนวน 45 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มควบคุม ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 1 ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันร่วมกับฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้น และกลุ่มทดลองที่ 2 ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันร่วมกับฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนลูกบอลออกกำลังกาย โดยมีการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องโดยการลุก – นั่ง 60 วินาที (sit - ups) และทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวโดยการวิ่งอ้อมหลัก (zig - zag run)

1. ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 6.47 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 21.80 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 119.40 เซนติเมตร กลุ่มทดลองที่ 1 มีอายุเฉลี่ย 6.52 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 21.40 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 119.87 เซนติเมตร กลุ่มทดลองที่ 2 มีอายุเฉลี่ย 6.58 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 21.02 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 117.53 เซนติเมตร

2. ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องร่วมกับความคล่องแคล่วว่องไว

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรูปแบบการทดลองแบบหลายตัวแปร เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและความคล่องแคล่วว่องไวระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและความคล่องแคล่วว่องไว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และภายในกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนภายในกลุ่มทดลองที่ 1 พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายในกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการฝึกเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างน้อย 4 สัปดาห์ เพราะจากการทดลองพบว่าเด็กจะทำได้ดีเมื่อผ่านไป 4 สัปดาห์ แสดงว่าเกิดความคุ้นเคยกับอุปกรณ์และท่าทางในการฝึก
2. แนวโน้มของความคล่องแคล่วว่องไวในกลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้นจะดีกว่ากลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนลูกบอลออกกำลังกาย แต่เมื่อพิจารณาเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงจะพบว่า ภายหลังสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนลูกบอลจะมีค่าความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีขึ้นเกือบเท่ากับกลุ่มที่ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้น ดังนั้น ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการฝึกเพื่อที่จะเห็นผลการทดลองที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษารูปแบบที่ใช้การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องแบบไม่มีการเคลื่อนไหว (static) หรือทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีการหดตัวแบบเกร็งอยู่กับที่ (isometric)