

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลและหาค่าความแตกต่างของการฝึกความแข็งแรง กล้ามเนื้อลำตัวบนพื้นและบนลูกบอลออกกำลังกาย ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและความ คล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียน ฤทธิยะวรรณาลัย จำนวน 45 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายแล้วนำไปทดสอบความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อท้องด้วยการ ลูก-นั่ง ภายในเวลา 60 วินาที และทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวด้วยการวิ่ง อ้อมหลัก แล้วนำมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบจัดเข้ากลุ่ม โดยให้กลุ่มควบคุม ปฏิบัติกิจกรรมตามปกติ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้น กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึก ความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนลูกบอลออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 15.30 – 16.30 น. และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ท้องและความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (Multivariate Analysis of Variance :MANOVA) วิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one-way analysis of variance with repeated measure) เปรียบเทียบความ แตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง และความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและความคล่องแคล่ว ว่องไวระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัวบนพื้นและบนลูกบอลออกกำลังกายส่งผลให้ความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อท้อง และความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเสริมสร้าง ความแข็งแรงกล้ามเนื้อลำตัว เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อไป

The purpose of this study was to examine and compare the effect of core body strength training on the floor and exercise ball upon abdominal development and agility. Forty-five male first grade students of Rittiyawannalai School were recruited by simple random sampling. Each subject was assessed for abdominal strength and agility by performing sit-ups for 60 seconds and zig-zag running. The subjects were randomly assigned to 3 different groups, 15 in each. The control group performed their usual activities. The experimental group 1 performed core body strength training on the floor while the experimental group 2 performed core body strength training on the exercise ball. The experimental groups participated in the training sessions 3 days a week (Monday, Wednesday and Friday) from 3.30-4.30 p.m. for 8 weeks. The subjects were assessed for their abdominal strength and agility before and after the 4 –week and 8-week training programs. Data were analyzed using mean, standard deviation, multivariate analysis of variance (MANOVA) and one-way analysis of variance with repeated measure. Tukey test was used to examine if statistically significant ( $p < .05$ ) differences existed.

Data analysis revealed a significant difference of the abdominal development and agility in the experimental group 1 and group 2 from the control group after the 8 – week training program ( $p < 0.05$ ). No significant differences were observed between the experimental group 1 and group 2. It appears that core body strength training programs both on the floor and on the exercise ball positively affect abdominal development and agility. The results of this study may be later used to develop core body strength and movement skills of first grade students.