โปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยางสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโรงเรียนสาธิต แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

Chinese Jump Rope Activity Program for Physical Fitness at Kasetsart University Laboratory School KamphaengSaen Campus Educational Research and Development

กนกวรรณ เหลืองน้ำเพ็ชร และคณะ*
Kanokwan Luangnampatchet al.*
วสันต์ เดือนแจ้ง**
Wasan Dueanchaeng

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายจิตใจภาวะโภชนาการ เปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย 2) เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยใช้โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยการ และแบบกิง ก่อง แก้ว สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย พบว่าผลการประเมินดัชนีมวลกาย (BMI) จะเห็นได้ว่านักเรียน มีดัชนีมวลกาย(BMI) หลังการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ผอมบางเพิ่มขึ้น ส่วนในเกณฑ์พอเหมาะ หลังการวิจัย พบว่า ค่าตามเกณฑ์ ดัชนีมวลกาย (BMI) ดีขึ้น และในเกณฑ์น้ำหนักเกิน พบว่า ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในเกณฑ์น้ำหนักเกิน มีจำนวนน้อยลงอย่างชัดเจนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ พบว่า ก่อนและหลังการวิจัย ของนักเรียนการทดสอบการดันพื้น 30 วินาที และลุก-นั่ง 1 นาที มีสมรรถภาพทางกาย ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ การนั่งงอตัว นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า และความอดทนระไหลเวียนโลหิตวิ่ง 1200 เมตรนักเรียนอยู่ในเกณฑ์มากกว่า เป็นจำนวนมาก

ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการออกำลังกายการออกำลังกายของนักเรียนหลังการวิจัยผลรวมค่าเฉลี่ย 1.37 ซึ่งมากกว่าก่อนการวิจัยผลรวมค่าเฉลี่ย 1.33 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

ผลการการเปรียบเทียบแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุงชุด 20 ก่อนการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 2.21 และหลังการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 2.39 มีผลการทดสอบที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่า จากผลการวิจัยโปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยางสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบกิง ก่อง แก้ว สามารถพัฒนาสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้

* คณะอาจารย์โชคชัย ดวงแก้ว สมโภช เหล่าเหมมณี ณัฏฐิณี สังขวรรณ อานนท์ พึ่งสาย ศิริภัทรา สุขศรี พลาภรณ์ จันทร์ขามเรียน และจุฑาทิพย์ ยอดดีโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

คำสำคัญ : โปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยาง/ สร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

Abstract

The purpose of this investigate were 1) To evaluate of physical fitness, mental and nutrition between before after analyze. 2) To improve physical ability by using Chinese Jump Rope program and jump without rope activity (King-Kong- Kaew) for male and female students. The comparison before and after probe foundthe evaluate of nutrition for Body Mass Index (BMI) after research; students were thinner. The ideal body weight found that (BMI) was increased. The overweight were decreased; the physical abilities program showed both of before and after when students were tested 30 seconds pushed-up and 1 minute sit up found most of students have met the standard criteria for physical fitness. The Trunk forward Flexion showed lower standard level. Most of students were high standard in Cardiorespiratory Endurance (1200 metres running).

Exercise Knowledge among students; after research the average was 1.37 which greater than before research (1.33). It showed students perceived knowledge.

The comparison of Stress Assessment Test; before analyze the average was 2.21 and after was 2.39 which mean the test was reliable test.

In conclusion, the investigate about Chinese Jump Rope Activity Program in Grade 4 shows that Chinese Jump Rope Program and Jump Without Rope program can develop the physical fitness both of male and female students.

Keywords : Chinese Jump Rope Activity Program/ Physical Fitness

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์มากขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร เช่น สื่อทางอินเตอร์เน็ต สื่อทางสังคมออนไลน์ สื่อทางโทรทัศน์ รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านคมนาคมก็มีความสะดวกสบายมากขึ้น มีทั้งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ซึ่งเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ลดบทบาทในการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายของมนุษย์เพราะการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต วิชาพลศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนา โดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ในการสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรคผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อและความปลอดภัยใน

ชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด ขณะเดียวกันโทษของการขาดการออกกำลังกาย ก็จะมีผลต่อพัฒนาการและการเจริญเติบโตของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของวัยรุ่น โดยเฉพาะทางด้านร่างกายและอวัยวะต่างๆ เช่น กระดูกจะเล็กเปราะบาง การขยายส่วนด้านความยาวไม่ได้เท่าที่ควร ส่งผลทำให้เกิดการเจริญเติบโตล่าช้า และจากการที่กระดูกมีการพัฒนาไม่เต็มที่ ประกอบกับความหนาของมวลกล้ามเนื้อที่มีน้อย จากการสำรวจของสถาบันการวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (2557) พบว่า คนไทยมีการเคลื่อนไหวร่างกายและมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงใช้เวลาในแต่ละวันไปกับหน้าจอคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์หรือโทรศัพท์และการเดินทางบนท้องถนน ซึ่งมีการเคลื่อนไหวค่อนข้างน้อยเป็นส่วนใหญ่ในแต่ละวันหากไม่นับเวลานอน (ประมาณ 8.4 ชั่วโมง) โดยเฉลี่ยคนไทยใช้เวลากับการทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมากถึง 13.3 ชั่วโมง นอกจากนี้การสำรวจในปีพ.ศ. 2555 พบว่าชายไทยและหญิงไทยที่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอเพียงร้อยละ 71.7 และ 62.4 ตามลำดับ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแผนพัฒนาสุขภาพ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) ซึ่งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมบทบาทของประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายสุขภาพ ให้มีศักยภาพ มีความเข้มแข็งในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค มีวัฒนธรรมในการดูแลรักษาสุขภาพที่ดีทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคม พัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุกโดยการส่งเสริมสุขภาพ สร้างจิตสำนึกด้านสุขภาพให้มีการตื่นตัวให้ความสำคัญต่อสุขภาพ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลกับสุขภาพ พัฒนาและส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติด้านพฤติกรรมด้านสุขภาพสำหรับประชาชน สร้างมาตรการทางสังคมในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีสุขภาพจิตที่ดี (กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นการประกอบกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาให้มีสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปสู่การเติบโตอย่างมีสุขภาวะและพัฒนาทางสังคมที่ดี ในการส่งเสริมการดำเนินงานส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพอนามัยของเด็กในโรงเรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพ ส่งเสริมสุขภาพจึงจัดทำการวิจัย การใช้กิจกรรมการกระโดดยาง เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่สมวัยและเติบโตอย่างมีคุณภาพผู้วิจัย มีความสนใจที่จะนำการละเล่นพื้นบ้าน กิจกรรมการกระโดดยางมาช่วยพัฒนาการส่งเสริมสมรรถภาพให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์โดยการออกกำลังกายหรือประกอบกิจกรรมทางกายตามเป้าหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษานอกจากนี้ผู้ทำการวิจัยในเรื่องการละเล่นพื้นบ้านการกระโดดยางยังไม่มี จึงเป็นจุดสนใจที่ทำให้ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการกระโดดยางนำมาทำการวิจัยกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายจิตใจภาวะโภชนาการเปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย

2. เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยใช้โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยการ

และแบบกิง ก่อง แก้ว สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร

การวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 119 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 58คน และเป็นนักเรียนหญิง จำนวน 61คน

กลุ่มตัวอย่าง

ได้มาโดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. นำกลุ่มประชากร มาทำการทดสอบสมรรถภาพก่อนการวิจัย ดังนี้

1.1 การวัดส่วนประกอบของดัชนีมวลกายวัตถุประสงค์ ประเมินความเหมาะสมของสัดส่วนของร่างกาย (น้ำหนักและส่วนสูง)

1.2 งอตัวข้างหน้า วัตถุประสงค์ วัดความอ่อนตัว

1.3 ลุก – นั่ง 1 นาที วัตถุประสงค์วัดความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อท้อง

1.4 ดันพื้น 30 วินาที วัตถุประสงค์ วัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย

1.5 วิ่งระยะไกล 1200 เมตร วัตถุประสงค์วัดความอดทนของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต

ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย จำนวน 20 คน และเป็นนักเรียนหญิง จำนวน 20 คน

รูปแบบการทำวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest – Posttest Design โดยมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

R_1	O_1	T_1	O_2

R1 = กลุ่มทดลอง

O_1 = ทดสอบก่อนการวิจัย (pre-test)

O_2 = ทดสอบหลังการวิจัย (post-test)

T_1 =โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและแบบกิง ก่อง แก้ว

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพโดยนำมาจาก แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 18 ปี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ)

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัย

3. ประเมินแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุง ชุด 20 ข้อของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัย

4. โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างของโปรแกรมการฝึกลักษณะของการกระโดดยางแบบอีซอยและการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว โดยศึกษาจากตำรา สอบถามผู้ที่เคยเล่นการกระโดดยาง เพื่อนำมาสร้างโปรแกรมการกระโดดยางแบบ

อีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว

4.2 สร้างโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว ซึ่งทั้งสองโปรแกรมประกอบด้วย 3 ช่วง ดังนี้

4.1.1 ช่วงอบอุ่นร่างกายใช้เวลา 10 นาที โดยใช้ท่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

4.1.2 ช่วงการออกกำลังกายด้วยการกระโดดยางแบบอีซอย และช่วงการออกกำลังกายด้วยการกระโดดยางแบบกิง ก่อง แก้ว ใช้เวลากระโดดยาง 3 นาที จำนวน 10 เซต พักระหว่างเซต 1 นาที รวมระยะเวลาที่ใช้กระโดดยาง 30 นาทีในการฝึกแต่ละครั้ง

4.1.3 ช่วงคลายอุ่น ใช้เวลา 10 นาที โดยใช้ท่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

4.1.4 นำโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้วไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้วิธีการของ Rovinelliและ Hambleton(บุญชม ศรีสะอาด, 2554) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รวมทั้งฉบับ 0.914) พิจารณาตรวจสอบข้อคำถามของการสร้าง โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอย และโปรแกรมการกระโดดยางแบบกิง ก่อง แก้ว ว่าสามารถใช้ในการทดลองได้ ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย✓ลงในช่องการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

กาเครื่องหมาย✓ในช่อง +1ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

กาเครื่องหมาย✓ในช่อง 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

กาเครื่องหมาย✓ในช่อง -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดตรงตามวัตถุประสงค์

กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญเขียนเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง 0 และ - 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและแก้ไข ลงในช่องข้อเสนอแนะ

จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item - Objective Congruence) ของการให้คะแนนในผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านแล้วนำดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาของ Rovinelli และ Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) เสนอไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 หมายความว่าเป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเพราะวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 0.5 หมายความว่าเป็นข้อคำถามที่ต้องตัดทิ้งหรือแก้ไขเพราะวัดไม่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4.1.5 นำโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ได้ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลา 8 สัปดาห์ ทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการฝึก 50 นาที

อุปกรณ์ที่ใช้

1) นาฬิกาจับเวลายี่ห้อ Casio จำนวน 1 เรือน 2) เครื่องมือให้จังหวะ (Metronome) 3) ยางยืดเส้นใช้ 3 เส้น ร้อย ต่อกัน ยาว 5 เมตร 4) เครื่องขยายเสียง

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โรงเรียนสาธิตแห่งหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในทำการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกำลังกายและประเมินแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุงชุด 20 ข้อ จำนวน 40 คน (Pre - test) จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

2. อธิบายสาธิตและชี้แจงรายละเอียดของโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว

3. อธิบายขั้นตอนการฝึกการกระโดดยางตามโปรแกรมที่กำหนดไว้

4. อธิบายและทดลองฝึกการกระโดดยางและฝึกการจับชีพจร

5. ทดลองฝึกการกระโดดยาง

6. เริ่มฝึกตามโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบ กิง ก่อง แก้ว เป็นเวลา 8 สัปดาห์ๆละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์เวลา 15.00 -16.00 น.

7. จัดอบรมหลักโภชการอาหารกลางวันสำหนับนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอนสุขศึกษา

8. เมื่อครบสัปดาห์ที่ 8 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประเมินแบบทดสอบความเครียดสวนปรุง ชุด 20 ข้อ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์กับนักเรียนจำนวน 40 คน (Post - test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างผลการทดสอบแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าเฉลี่ยของแบบประเมินพฤติกรรมและทัศคติต่อการออกกำลังกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประเมินแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุง ชุด 20 ข้อ และ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการวิจัย (Pre- test) และ (Post - test) สามารถแปลผลคะแนนใช้การแบ่งอิงเกณฑ์ ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.68 – 2.33 หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 1.67 หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อย

ผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยางสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาโดยมี

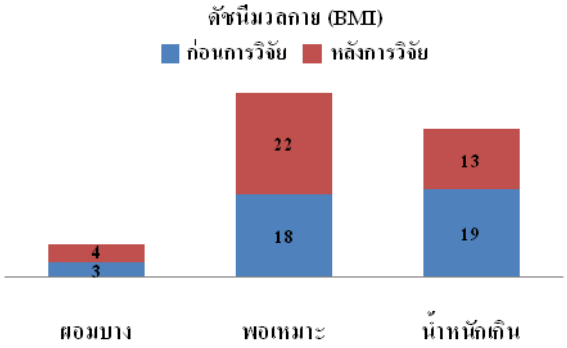
1. ผลการทดสอบสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยใช้โปรแกรมการกระโดดยางสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อนและหลังการวิจัย

2. ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัย

3. ผลประเมินแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุง ชุด 20 ข้อของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัย

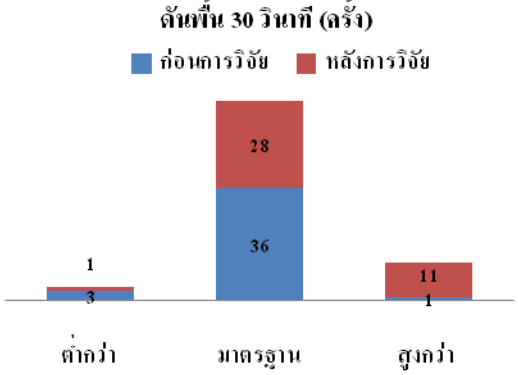
4. ประเมินความฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการวิจัย

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนดัชนีมวลกาย (BMI) จำนวนนักเรียน 40 คน



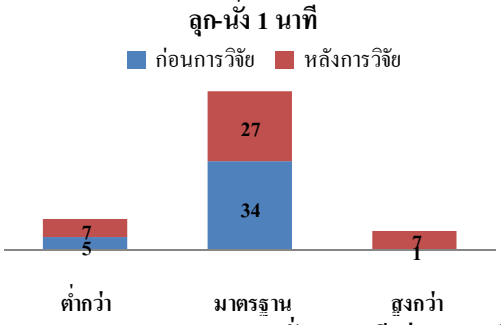
ผลการทดสอบสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโดยใช้โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยการ และแบบกิง ก่อง แก้ว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อนและหลังการวิจัย พบว่า การประเมินโภชนาการก่อนและหลังการวิจัย การประเมินค่าตามเกณฑ์ ในด้านของ ดัชนีมวลกาย (BMI) จะเห็นได้ว่านักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการวิจัย นักเรียน จำนวน 40 คน มีดัชนีมวลกาย (BMI) ได้ประเมินค่าตามเกณฑ์ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์ผอมบาง จำนวน 3 คน หลังการวิจัย พบว่าค่าตามเกณฑ์ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์ผอมบางมีเพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ส่วนในเกณฑ์พอเหมาะก่อนการวิจัย มีจำนวน 18 คนหลังการวิจัย พบว่าค่าตามเกณฑ์ดัชนีมวลกาย (BMI) ในเกณฑ์พอเหมาะมีเพิ่มขึ้น จำนวน 22 คน และในเกณฑ์น้ำหนักเกิน พบว่า ก่อนการวิจัย มีจำนวน 19 คน และ หลังการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในเกณฑ์น้ำหนักเกิน มีจำนวนลดลง 13 คนดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวน การดันพื้น 30 วินาที (ครั้ง) จำนวนนักเรียน 40 คน



ผลการทดสอบ ดันพื้น 30 วินาที ก่อนการวิจัยของนักเรียนจำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่า จำนวน 1 คน ในเกณฑ์ต่ำกว่าจำนวน 3 คนและเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 36 คน หลังการวิจัยของนักเรียน พบว่า อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า จำนวน 1 คนในเกณฑ์สูงกว่าจำนวน 11 คน และ ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 28 คน ตามแผนภูมิที่ 2

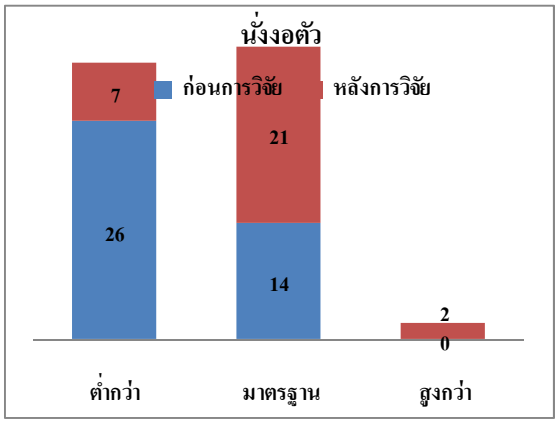
แผนภูมิที่ 3 แสดงจำนวน การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง) จำนวนนักเรียน 40 คน



ผลการทอบสอบกลุก-นั่ง 1 นาที ก่อนการวิจัยของนักเรียนจำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าจำนวน 1 คน เกณฑ์ต่ำกว่าจำนวน 5 คน และในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 34 คน

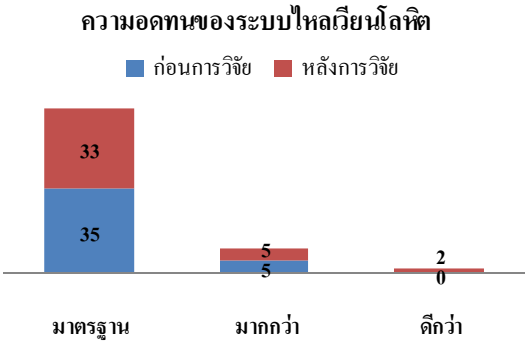
และหลังการวิจัยของนักเรียน จำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่า จำนวน 7 คน ในเกณฑ์ต่ำกว่า จำนวน 7 คนและในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 27 คนตามแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวน การนั่งงอตัว จำนวนนักเรียน 40 คน



ผลการทดสอบ ก่อนการวิจัยของนักเรียน จำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 14 คนและในเกณฑ์ต่ำกว่า จำนวน 26 คน และหลังการวิจัยของนักเรียนจำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่า จำนวน 2 คน ในเกณฑ์ต่ำกว่า จำนวน 7 คนในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 21 คน และ ตามแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 5 แสดงความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (วิ่ง) จำนวนนักเรียน 40 คน



ผลการทดสอบก่อนการวิจัยของนักเรียน จำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่เกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 35 คนและเกณฑ์มากกว่า 5 คน และหลังการวิจัยของนักเรียนจำนวน 40 คน พบว่า การประเมินตามเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์ดีกว่า 2 คนในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 33 คน และเกณฑ์มากกว่า จำนวน 5 คน ดังแผนภูมิที่ 5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายก่อนและหลังการวิจัยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การประเมิน	N	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
ก่อนการวิจัย	40	1.33	.398	ปฏิบัติน้อย
หลังการวิจัย	40	1.37	.400	ปฏิบัติน้อย

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเหมือนกัน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงการเปรียบเทียบแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุงชุด 20 ข้อของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัย

การประเมิน	N	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
ก่อนการวิจัย	40	2.21	1.313	เป็นบางครั้ง
หลังการวิจัย	40	2.39	1.327	เป็นประจำ

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุงชุด 20 ก่อนการวิจัยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และหลังการวิจัย มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการ วิจัยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การประเมิน	N	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
ก่อนการวิจัย	40	**2.35**	**.982**	เป็นประจำ
หลังการวิจัย	40	**2.45**	**.990**	เป็นประจำ

จากตารางที่ 4 พบว่าการประเมินความฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการวิจัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย นักเรียนมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ

อภิปรายผลการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ตามวัตถุประสงค์การทดสอบก่อนและหลังการวิจัยโดยใช้โปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยางสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพโปรแกรมการกระโดดยางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะโดยใช้หลักการของ FITT คือ การกำหนดความถี่ ความหนัก ระยะเวลา และประเภทของกิจกรรม ที่เหมือนกัน จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลของการเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอย และกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการกระโดดยางแบบกิง ก่อง แก้ว ไม่แตกต่างกัน เพราะหลักการของการสร้างโปรแกรม FITT เป็นการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกเพื่อที่จะให้เกิดการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ สอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2557) กล่าวว่า การออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมกีฬาที่ดีหากต้องการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการ ควรนำหลักการพื้นฐานในการฝึกซ้อมหรือหลักการของฟิต (FITT) มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสถานภาพและสุขภาพของตนเอง และการประเมินโภชนาการก่อนและหลังการวิจัย ประเมินค่าตามเกณฑ์ ในด้านของดัชนีมวลกาย (BMI) จะเห็นได้ว่านักเรียนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มี ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์ผอมบางเพิ่มขึ้น ส่วนในเกณฑ์พอเหมาะ หลังการวิจัยพบว่าค่าตามเกณฑ์ (BMI) ที่ดีขึ้น และในเกณฑ์น้ำหนักเกิน พบว่า ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในเกณฑ์น้ำหนักเกิน มีจำนวนลดลงอย่างชัดเจน มีความสอดคล้องกับดัชนีมวลกาย (BMI) หมายความว่า การแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงของบุคคล และสามารถระบุระดับความเสี่ยงต่อโรคภัยไข้เจ็บของบุคคลนั้น ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ระหว่าง 23.5 –28.4 คือ บุคคลที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มผู้มีน้ำหนักมากกว่าปกติหรือน้ำหนักเกิน ในขณะที่ผู้มีค่า (BMI) ตั้งแต่ 28.5 ขึ้นไปจะถูก จัดอยู่ในกลุ่มคนอ้วน ส่งผลทางร่างกาย ของภาวะโภชนาการเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีมวลกาย ได้แก่ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม

พันธุกรรมเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่สภาพแวดล้อม เช่น การรับประทานอาหารเราสามารถปรับปรุงได้ โดยเลือกรับประทานอาหารให้เพียงพอ และเหมาะสมต่อความต้องการของร่างกายก็จะทำให้การเจริญเติบโตของร่างกายเป็นปกติ

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ พบว่าก่อนและหลังการวิจัยของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนทดสอบ ดันพื้น 30วินาที และลุก-นั่ง 1 นาที มีสมรรถภาพทางกายในเกณฑ์มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ การนั่งงอตัวของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าและความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตวิ่ง 1200 เมตร นักเรียนอยู่ในเกณฑ์มากกว่า เป็นจำนวนมากดังคำกล่าวของกรีกโบราณที่ว่า “จิตใจที่ผ่องใสอยู่ในร่างการที่สมบูรณ์” นั้นเพื่อให้มีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้นควรจะขยายความต่อไปอีกว่า “เรือนร่างที่สมบูรณ์นั้นคือเรือนร่างที่มีสมรรถภาพทางกายดี” ฉะนั้นเมื่อร่างกายมีสมรรถภาพดี สุขภาพสมบูรณ์ก็ย่อมจะเป็นผลต่อประสิทธิภาพทางด้านจิตใจด้วยซึ่งมีความหมายตรงกับกรมพลศึกษา (2545) ประมวลความหมายของสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) จากนักวิชาการ อาทิ แฮริสัน คลาร์ค (Harrison Clarke) โดนัล เค แมทธิวส์ (Donald K.Mathew) กล่าวไว้ว่า หมายถึง “ความสามารถของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลานานๆ ติดต่อกันและผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง” นอกจากนี้ยังกล่าวไว้อีกว่าขณะเดียวกันยังมีกำลังที่จะสามารถปฏิบัติกิจวัตรอื่น ๆ ได้อีก และควรพิจารณาด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมควบคู่กันไปด้วย และสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) กล่าวว่า ในการออกกำลังกายที่ต้องใช้ระยะเวลามากกว่า 2 นาทีขึ้นไป พลังงานหลักที่ถูกนำมาใช้ในการเคลื่อนไหวที่สำคัญ คือ ระบบพลังงานแบบใช้ออกซิเจน ซึ่งเรียกว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการวิจัยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติไม่แตกต่างกัน จากปัจจัยทักษะชีวิตของนักเรียน เรื่องความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเบื้องต้น สรุปได้ว่า ปัจจัยทักษะชีวิตของนักเรียนที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถภาพแบ่งออกเป็น 1) ปัจจัยภายใน เช่น อายุ เพศ สภาพร่างกาย จิตใจ และพรสวรรค์ เป็นต้น 2) ปัจจัยภายนอก เช่น อาหาร สารกระตุ้น สภาพอากาศ เครื่องนุ่งห่ม การออกกำลังกายและการพักผ่อน สอดคล้องกับฉวีวรรณ ไตรรัตนานนท์ และสุเทพ อ่วมเจริญ (2557: 129) สรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมแนะแนวด้วยโครงงานนักเรียนมีผลการเรียนรู้ทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้ง3 องค์ประกอบคือทักษะการตัดสินใจทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการสื่อสารแสดงว่าการจัดกิจกรรมแนะแนวด้วยโครงงานส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ทักษะชีวิตสูงขึ้นโดยทักษะชีวิตด้านการแก้ปัญหาและทักษะการตัดสินใจได้ค่าเฉลี่ยสูงใกล้เคียงกันทั้งนี้เป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมด้วยโครงงานเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากปัญหาที่พบโดยการปฏิบัติทำให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองซึ่งกระบวนการทำโครงงานช่วยให้นักเรียนแสวงหาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทักษะชีวิต

การประเมินการเปรียบเทียบแบบทดสอบความเครียดสวนปรับปรุงชุด 20 พบว่า ก่อนการวิจัยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และหลังการวิจัย มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำซึ่งนักเรียนมี

พฤติกรรมการเรียนการสอนด้านจิตพิสัยที่ดีซึ่งสอดคล้องกับ อารีย์ พรหมเล็ก (2560: 28)การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดุสิตเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยผลการวิจัยสรุปว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดุสิต ประกอบด้วย 4 ขั้น ดังนี้ ขันที 1 ขั้นนำ ขั้นที่ 2 ขั้นชี้แจงจุดประสงค์การเรียน ขั้นที่ 3 ขั้นสอนประกอบด้วย 3.1 การอภิปรายและการทำนาย/พยากรณ์ 3.2 การศึกษาสร้างเสริมความรู้ 3.3 การสังเคราะห์และนำเสนอผลงาน 3.4 การปรับปรุงผลงาน 3.5 การทดสอบการประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนกลับ ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดุสิต พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มีความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมในระดับมากที่สุดที่กล่าวมาข้างต้น ตามที่กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต (2544) เนื่องจากความฉลาดทางอารมณ์ส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ตามพัฒนาการแต่ละขั้นของบุคคล ดังนั้นจึงมีแนวทางหลักที่สำคัญในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

สรุปได้ว่า การออกกำลังกายแบบการกระโดดยาง เป็นรูปแบบที่สำคัญที่จะช่วยให้พัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ เป็นความสามารถในการทำงานแบบใช้ออกซิเจน และมีแหล่งพลังงานที่ใช้คือคาร์โบไฮเดรตและไขมัน ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ควรปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอหรืออย่างน้อยควรปฏิบัติ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ โดยมีระดับความหนักที่ 50-80% ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุดและใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติอย่างน้อย 15 - 30 นาทีมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสถานภาพและสุขภาพของตนเองจากผลการวิจัยโปรแกรมกิจกรรมการกระโดดยางสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความสอดคล้องกับ อมรา วิสูตรานุกูล อัจศรา ประเสริฐสิน และปิยพงษ์ คล้ายคลึง (2559: 77) การศึกษาสภาพความรู้เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียน ในปัจจุบันและที่ควรจะเป็นผลจากการวิจัยทำให้ทราบเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียน ทั้งในประเด็นของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ซึ่งด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ ด้านการอนุรักษ์ ดังนั้น สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาจเพิ่มการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและบูรณาการกับการเรียนในรายวิชาอื่นๆ นอกจากนี้อาจให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนอีกด้วย สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมการกระโดดยางแบบอีซอยและโปรแกรมการกระโดดยางแบบกิง ก่องแก้ว สามารถพัฒนาสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการดำเนินการวิจัย

1. ก่อนการฝึกทุกครั้งต้องมีการอบอุ่นร่างกายและการคลายอุ่นร่างกายทุกครั้งภายหลังการฝึก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

2. ควรพยายามกระตุ้นนักเรียน ให้ทำการฝึกอย่างเต็มความสามารถ

ข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำจังหวะของเสียงเพลงที่มีจังหวะความเร็วมาแทนจังหวะเสียงmetronome เพื่อพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

2. ควรปรับจังหวะความเร็วในการกระโดดให้เร็วขึ้นเพื่อเปรียบเทียบระดับความหนักที่มีผลต่อความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. (2544). **รายงานวิจัยการพัฒนาแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์สำหรับประชาชนไทยอายุ 12-60 ปี**. จังหวัดนนท์บุรี : สำนักพิมพ์วงศ์กมลโปรดักชั่น. กรุงเทพมหานคร.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงสาธารณสุข. (2555). **แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมพลศึกษา, (2545). **การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา ระดับอายุ 13-15 ปี**. ส่วนส่งเสริมพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการ, สำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการ. กรุงเทพมหานคร.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). **วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท สินธนาก็อปปี้เซ็นเตอร์ จำกัด.

ฉวีวรรณไตรรัตนานนท์ และสุเทพ อ่วมเจริญ. (2557). “การพัฒนาทักษะชีวิตในกิจกรรมแนะแนวชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโครงงาน” . **วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย** 6 (2): 129.

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสุวีริยาสาส์น จำกัด.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2557). “11 ตัวชี้วัดโรคอ้วน”. **สุขภาพคนไทย 2557.** นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 9.

อมรา วิสูตรานุกูล อัจศรา ประเสริฐสิน และปิยพงษ์ คล้ายคลึง. (2559). “การศึกษาสภาพความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ”. **วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย** 8 (1): 77.

อารีย์ พรหมเล็ก. (2560). “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดุสิตเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย”.**วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย** 9,1 (มกราคม – มิถุนายน 2560): 28.