

การพัฒนาการฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ
ทางกายด้านความอ่อนตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development of harbor Ascetic training on impressing flexibility students
in secondary school year 1

รุจิเรข หนูรอด(Rujirek Noolord)* ดร.วิไล ทองแผ่(Dr.Wilai Thongpae)*

กิตติ โพธิ์ศรีสูง*(Kitti Phosrisoong)*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียนก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมออกกำลังกาย 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย ท่าฤๅษีดัดตน 2) สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.934 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและการทดสอบทีเทส ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ประสิทธิภาพ 76.66 / 79.10
2. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้โปรแกรมฝึกสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนของนักเรียน อยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

The purposes of this research were. 1) To develop a training program for high school students to be effective one year after the 75/75. 2) To compare the physical fitness of students before and after training exercises this program. 3) The satisfaction with harbor Ascetic training for 30 students at secondary school year 1 of Promrungsri School 30, They performed harbor Ascetic three times a week in two months. By measuring the skills of a contortionist postures hermit students that one is equal to 0.934 3) a test of satisfaction. Training program's data were analyzed by T-testing. The research finding were

- 1) Fitness training exercise program to strengthen port hermit physical fitness and flexibility. For students to first obtain 76.66 and 79.10.
- 2) Strength and Flexibility. The first year of secondary school students after the exercise training program hermit contortionist positions higher than before the program. Statistically significant at the .05 level.
- 3) Satisfaction with the training exercise, exercise port hermit. At a high level.

คำสำคัญ: การออกกำลังกาย ฤๅษีดัดตน

Key Words: Exercise, harbor Ascetic training on impressing flexibility

* นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

บทนำ

ภูมิหลัง

สุขภาพดี มีความสำคัญยิ่งต่อชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี (well being) ของแต่ละคนและสังคม สุขภาพจึงหมายถึงรวมทั้งมิติด้านความเจริญเติบโตและพัฒนาการของบุคคล ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนโดยรวม กระทรวงการศึกษา (2551) สุขภาพทางกาย หมายถึง ร่างกายมีความสมบูรณ์ แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลัง ไม่มีโรค ไม่พิการ ไม่เกิดอุบัติเหตุ ส่วนสุขภาพจิต หมายถึง จิตใจที่มีแต่ความสุข รื่นเริง สดใส คล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง มีความเมตตากรุณาต่อกัน มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ มีสติ มีสมาธิ ปัญญา รู้จักอดทนต่ออุปสรรค มีน้ำใจ มีความเสียสละ รู้จักลดละเลิกความเห็นแก่ตัว ความโลภ โกรธ หลงต่างๆ สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ผู้ที่มีสุขภาพจิตดีย่อมมีสุขภาพกายดีด้วย ในปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านตามมา ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิถีดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันจึงมีผลต่อวัยรุ่นเป็นอย่างมาก ในการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลงของโลก ถ้าวัยรุ่นปรับตัวไม่ได้ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต และหากต้องเผชิญกับภาวะหรือสถานการณ์เช่นนี้เป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดปัญหาอย่างรุนแรงต่อสุขภาพกายสุขภาพจิตรวมถึงสมรรถภาพทางกายด้วย คนที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีการเคลื่อนไหวหรือเดินได้อย่างสง่างาม คล่องแคล่วและกระฉับกระเฉง ประกอบกิจกรรมต่างๆ จะมีประสิทธิภาพและได้ผลผลิตที่สูง ถ้าเป็นเด็กที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน จะสามารถอดทน

และมีสมาธิในการเล่าเรียนได้ดีกว่าและเป็นระยะเวลา นานกว่าผู้ที่สมรรถภาพทางกายที่ไม่ดี พรสุข (2551) การพัฒนาสมรรถภาพทางกายเป็นการพัฒนา ด้านร่างกายของมนุษย์ หมายถึง การความสามารถของร่างกายในการประกอบการทำงานหรือกิจกรรมทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่งโดยไม่เหน็ดเหนื่อย เป็นสิ่งที่ควรสร้างหรือพัฒนาให้เกิดขึ้นแต่เยาว์วัย ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะได้รับประโยชน์ดังนี้คือกล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำงานดีขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงสามารถบีบตัวได้แรงขึ้นระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้ดีขึ้น ร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่มิมีภูมิคุ้มกันโรคสูงลดการเจ็บป่วยมีบุคลิกภาพดี มีความมั่นใจในตนเอง สามารถควบคุมน้ำหนักของตนเองได้ และสามารถเรียนรู้เรื่องต่างๆ ได้ดี

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงได้กำหนดคุณลักษณะของหลักสูตรไว้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้ง เจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และกำหนดไว้ในจุดหมายของหลักสูตรข้อที่ 3 ว่า ให้ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย นอกจากนี้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังได้กำหนดรายละเอียดของการมีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดีไว้อย่างชัดเจนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 4 การส่งเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ

และการป้องกันโรค มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ กระทรวงศึกษาธิการ (2551) อีกทั้งเมื่อศึกษาตัวชี้วัดของมาตรฐาน พ 4.1 พบว่าระบุถึงเรื่องสมรรถภาพทางกายไม่ว่าจะเป็นการสร้างเสริม การทดสอบ การปรับปรุงและการพัฒนาสมรรถภาพตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉพาะในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระบุไว้ในตัวชี้วัด พ 4.1 ม.1/4 ว่าการสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายผลการทดสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

สมรรถภาพทางกายหมายถึงความสามารถของร่างกายในการประกอบกรงานหรือกิจกรรมทางกายอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างดีโดยไม่เหน็ดเหนื่อย สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทางด้านร่างกายมนุษย์ ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นตั้งแต่เยาว์วัย สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้จากการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ถูกวิธีและมีปริมาณเพียงพอ ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะได้รับประโยชน์คือกล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงสามารถบีบตัวได้แรงขึ้น ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้ดี ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคสูงและลดการเจ็บป่วย มีบุคลิกดี มีความมั่นใจในตนเอง สามารถควบคุมน้ำหนักของตนเอง เรียนรู้เรื่องต่างๆ ได้ดี ประโยชน์ที่ได้รับจากการที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี ประกอบกับที่ผ่านมามาตรฐานศึกษาส่วนมากยังไม่สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ ไม่ค่อยมีการจัดกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน นำผลจากการทดสอบมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้รับประโยชน์จากการที่มีสมรรถภาพทางกาย

ได้อย่างเต็มที่ และยังเป็นการแก้ปัญหาการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้นั้นมีวิธีการ หรือรูปแบบที่สามารถพัฒนานักเรียนได้ตามประโยชน์ที่ร่างกายได้รับคือการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น การยกน้ำหนัก การเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และระบบการไหลเวียนของโลหิต เช่น การวิ่ง การเพิ่มความอ่อนตัวของร่างกาย เช่น การยืดกล้ามเนื้อ ในท่าต่างๆ การฝึกกายบริหารที่มีการเคลื่อนไหวหรือหมุนข้อต่อในร่างกาย (พรสุข , 2554)

โปรแกรมการฝึกเพื่อความอ่อนตัว หมายถึง แบบแผนที่กำหนดไว้ เช่น ตาราง แบบฝึกต่างๆ ที่ผู้ฝึกได้กำหนดไว้ โปรแกรมการฝึกก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนได้ โดยรูปแบบของกิจกรรมการฝึกที่เลือกไว้นั้น เพื่อต้องการพัฒนาความอ่อนตัวของข้อต่อในส่วนที่สำคัญทุกส่วนของร่างกาย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ ผู้ฝึกอาจจะเลือกกิจกรรมการฝึกด้วยวิธีการออกกำลังกายแบบเคลื่อนที่ (ท่ากายบริหาร) การยืดกล้ามเนื้อ คือวิธีที่ได้ผลดีที่สุดในการพัฒนาความอ่อนตัว ข้อแนะนำสำหรับโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัว คือควรประกอบด้วยรูปแบบการยืดกล้ามเนื้ออย่างน้อย 1 รูปแบบสำหรับการพัฒนาความอ่อนตัวในแต่ละข้อต่อ ปรัชญา (2548) ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมฝึกแบบเป็นช่วงกับ โปรแกรมฝึกแบบต่อเนื่องต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดในนักวิ่งระยะกลาง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มฝึกแบบเป็นช่วงมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดก่อนการใช้โปรแกรมฝึก สอดคล้องกับ วิภาค (2551) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องผลการใช้โปรแกรมฝึกทักษะการยืดหยุ่นแบบม้วนหน้าและม้วนหลังที่มีต่อทักษะการยืดหยุ่นขึ้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ที่ .05

การบริหารท่าฤๅษีคัตตงเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายให้เป็นไปตามท่าทางต่าง ๆ แล้วคั้งนั้งอยู่ในท่านั้นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งโดยมากจะเป็นระยะเวลาสั้นๆ สอดคล้องกับคำกล่าวของ ละเอียต (2543) ที่อธิบายว่าหลักของฤๅษีคัตตงจะต้องอาศัยการเหยียดยัดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นเป็นสำคัญ การเคลื่อนไหวร่างกายอย่างช้าๆ และไม่ต้องเร่งรีบจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการบริหารอวัยวะส่วนต่างๆ ภายในร่างกายหรือหลายส่วนพร้อมกันไปเพิ่มความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่นให้กับข้อต่อฤๅษีคัตตง เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ (2537) กล่าวว่า เป็นภูมิปัญญาในด้านการดูแลสุขภาพของบรรพบุรุษไทยที่สั่งสมและสืบทอดมาช้านาน เชื่อกันว่าเกิดจากการคิดค้นของฤๅษีนักบวชผู้บำเพ็ญเพียรในป่า เมื่อเกิดอาการเมื่อยล้าเนื่องจากนั่งสมาธินานๆ จึงจำเป็นต้องหาวิธีผ่อนคลายโดยหารัดตน คัตตงเป็นคำกริยา มีความหมายตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ว่าเป็นการบริหารร่างกาย คือทำให้ร่างกายส่วนต่างๆ มีการโน้ม เอน เอียง ยืด หด บิด งอ ให้อ่อนตัวหรือยืดตรงตามต้องการเพื่อให้ร่างกายมีความคล่องแคล่ว มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อบำบัดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ สุเทพ (2535) ส่วนที่เรียกว่า ฤๅษีคัตตง ก็เพราะท่าทางการคัตตงต่างๆ นั้นเป็นการออกกำลังกายผ่อนคลาย ความเครียด และลดอาการปวดเมื่อยของร่างกายหลังจากบำเพ็ญภาวนาวันละหลายชั่วโมง การประยุกต์ท่าฤๅษีคัตตงที่มีประโยชน์และเหมาะสมมาฝึกการบริหารเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวนั้น โดยเฉพาะส่วนของแขน ขา ข้อต่อต่างๆ เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วมากขึ้น ขนาดรูปร่างได้สัดส่วนไม่อ้วนไม่ผอมจนเกินไป ทำให้เลือดลมเดินดีขึ้น เป็นการต่อต้านโรคภัยไข้เจ็บ ประสิทธิ์ (2548) ได้ทำการศึกษาการฝึกท่าฤๅษีคัตตงประยุกต์ ที่มีต่อความ

อ่อนตัวและสุขภาพ พบว่า การฝึกท่าฤๅษีคัตตงทำให้ความอ่อนตัวดีขึ้น การหายใจและการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ความแข็งแรงและการทรงตัวดีขึ้น มีสมาธิ

ความสำคัญของการวิจัย

1. นักเรียนที่ผ่านการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกออกกำลังกายได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ได้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ
3. สามารถพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายเพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงหรือพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหรือนักกีฬาให้ดีขึ้นและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 มีนักเรียนทั้งหมด 2 ห้องเรียน จำนวน 90 คน
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ใช้การสุ่มอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มโดยการจับสลากเลือกห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียนสุ่มมา 1 ห้องเรียน ได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตง
- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 สมรรถภาพทางกายด้านความ

อ่อนตัว

2.2.2 ความพึงพอใจต่อการใช้

โปรแกรมฝึก

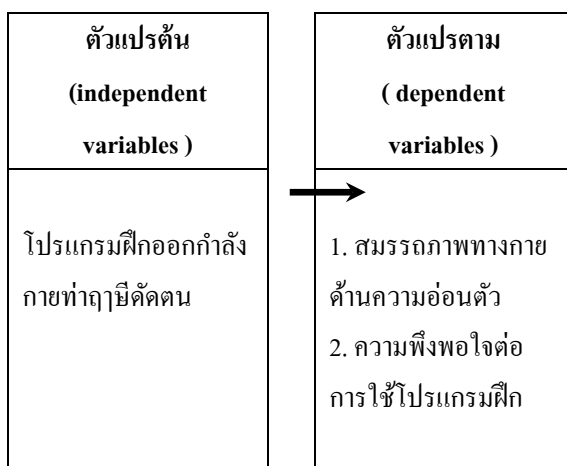
3. ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 2 เดือน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีในการสร้างโปรแกรมฝึกของนักการศึกษาหลายท่าน ได้แก่ การฝึกความอ่อนตัว การบริหารข้อต่อ ของ เจริญ (2538) โปรแกรมการฝึกทักษะแบบม้วนหน้า และม้วนหลัง ของ วิภาค (2551) และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ของ เจริญ (2542) การวัดหรือการประเมินความพึงพอใจ ของ พูลทรัพย์ (2544) โดยคิดทำการฝึก กำหนดเวลาในการฝึกแต่ละวัน, ช่วงเวลาในการฝึก, ขั้นตอนการฝึก, และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย โดยให้นักเรียนทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดมาฝึกตามโปรแกรมที่จัดทำไว้ในเวลาที่กำหนด เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองจนผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังภาพ 1

ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียน หลังการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตนสูงกว่าก่อนใช้
นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีดัดตน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือ และการหาคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 มีนักเรียนทั้งหมด 2 ห้องเรียน จำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ใช้การสุ่มอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มโดยการจับสลากเลือกห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียนสุ่มมา 1 ห้องเรียน ได้มัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one - group pretest - posttest design) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 138) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ตาราง 5 แบบแผนการวิจัย

วัดผลก่อน	ทดลอง	วัดผลหลัง
ฝึก		ฝึก
O ₁	X	O ₂

O ₁	แทน	การวัดผลก่อนการฝึก (pretest)
X	แทน	โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย
O ₂	แทน	วัดผลหลังการฝึก (posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะน
2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว
3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกัลังกาย

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามลำดับขั้นตอนได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. พัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกายโดยใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ต่อการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกาย

สมมติฐานของการวิจัย

สมรรถภาพทางกายทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียนหลังการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะน สูงกว่าก่อนใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ลพบุรี เขต 2 มีนักเรียนทั้งหมด 2 ห้องเรียน จำนวน 90 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนพรหมรังษี อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลพบุรี เขต 2 ใช้การสุ่มอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มโดยการจับสลากเลือกห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียนสุ่มมา 1 ห้องเรียน ได้มัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้นได้แก่ โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะน

ตัวแปรตามได้แก่

1. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว
2. ความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมฝึก

4.เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เนื้อหา จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนพรหมรังษีอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค มาตรฐาน พ4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อสุขภาพ ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.1/4 การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายของตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สาระการเรียนรู้แกนกลางคือ วิิทยาศาสตร์สมรรถภาพทางกายและวิธีสร้างเสริมปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ผลการสมรรถภาพทางกาย วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (พ 11101) แล้วนำมาออกแบบสร้างโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคน โดยคัดเลือกท่าฤๅษีคัดคนจำนวน 20 ท่า คือท่าหนึ่งพันเพียบ 2 ท่า ท่าหนึ่งเบาะขา 3 ท่าท่านอน 1 ท่า ท่าหนึ่งขัดสมาธิ 2 ท่า ท่าหนึ่งเหยียดขา 2 ท่า ท่าลูกเข้า 2 ท่า ท่าหนึ่งคู่เข้าชั้น 2 ท่า ท่าหนึ่งยองๆ 1 ท่า ท่ายืน 5 ท่า

5.ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 2 เดือน

6.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 6.1. โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคน
- 6.2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว
- 6.3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรม
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองดังต่อไปนี้

7.1 ครูอธิบายและสาธิตทักษะการปฏิบัติตามโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคนให้นักเรียนเข้าใจโดยดำเนินการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

7.2 ครูทดสอบ สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียนก่อน และฝึกนักเรียนตามโปรแกรมฝึกออกกำลังกาย ตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7.3 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างฝึกตามโปรแกรม ตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 08.15 - 09.45 น. วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 2 เดือน

7.4 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคน เสร็จสิ้นแล้ว 20 ท่า

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ประสิทธิภาพ 76.66 / 79.10 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. สมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังใช้โปรแกรมฝึกสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัดคนของนักเรียน อยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะเท่ากับ 76.66 /79.10 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยได้สรุปผลดังนี้

1.ผลการพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 76.66 /79.10 ทั้งนี้จะเป็น เพราะโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะที่สร้างขึ้นมามีการพัฒนาอย่างมีระบบแบบแผนที่ดี มีการศึกษาหลักสูตรแกนกลางหลักสูตรของสถานศึกษา การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ มีการพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ และดำเนินการสร้างอย่างเป็นขั้นตอนหาคุณภาพโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขผ่านการหาประสิทธิภาพโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 การหาประสิทธิภาพโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน มีค่าเท่ากับ 64.33/71.10 ครั้งที่ 2 การหาประสิทธิภาพโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน มีค่าเท่ากับ 67.11/78.88 ครั้งที่ 3 การหาประสิทธิภาพโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน มีค่าเท่ากับ 76.66/ 79.10 ซึ่งทุกขั้นตอน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ ส่งผลให้โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งสอดคล้องกับผลการหาประสิทธิภาพโปรแกรมออกกำลังกายโยคะอาสนะของจรัสรัตน์ จุ่นเงิน(2549,หน้า 49-58) มานพ ภูสุวรรณ (2551, หน้า 44-78) กุมาลีพร ศรีสอน

(2552,หน้า 79-95) ที่พบว่าการฝึกโยคะจะเป็นไปเพื่อพัฒนากายและใจของเราให้เกิดศักยภาพสูงสุด ดังนั้นนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพเชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้เพื่อการฝึกปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ด้านความอ่อนตัวของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะปฏิบัติความอ่อนตัวสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้จะเป็นเพราะการฝึกแบบมีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักการนำเอาโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตะมาใช้ในการฝึกทักษะปฏิบัติให้กับนักเรียนจนเกิดทักษะได้รับประสบการณ์ตรงจนสามารถปฏิบัติได้ อยู่ในเกณฑ์ที่ดีและ ท่าของฤๅษีที่นำมา สร้างโปรแกรมฝึกนั้นแต่ละท่าของฤๅษีคัตตะ มีการฝึกสมาธิ เพิ่มความมีสติควบคุม อารมณ์ ตนเองได้ดี มีการฝึกระบบหายใจเข้าหายใจออก การคัตตะแต่ละท่า เป็นการโน้มเอียง กด ดึงเอียง บิด งอ เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับข้อต่อต่างๆช่วยยืดกล้ามเนื้อ และเอ็นข้อต่อ นอกจากนี้ยังผ่อนคลายความตึงเครียด อาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ลดอาการอ่อนเพลีย ทำให้กระปรี้กระเปร่า นอกจากนี้ยังบำบัดรักษา โรคต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้นนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ อารักษ์ ภูพิทยากรณ์ และ ดวงใจ พิษย์รัตน์ (2552, บทคัดย่อ) ผลของการฝึกโยคะพื้นฐานต่อสมรรถภาพทางกาย อัจฉรวรรณ จันทร์เทียน (2554 ,หน้า 66- 87) วิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพตามวิถีแห่งโยคะของเยาวชน สอดคล้องกับงานวิจัย

ของ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539 .หน้า 80) ได้กล่าวไว้ว่าการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวไม่จำเป็นต้องทำ การทดสอบทุกส่วนของร่างกายอาจเลือกทำเฉพาะส่วน ซึ่งวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุริรัตน์ จุ่นเงิน(2549.หน้า 49-58) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายโยคะอาสนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าทักษะการปฏิบัติกรอตัวสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตันที่มีประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้ตามโปรแกรม การจัดกิจกรรมได้เป็นอย่างดีสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น

3. ศึกษาความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีคะแนนสูง ได้แก่ ข้อที่ 8 นักเรียนมีความเห็นว่าท่าการฝึกเพื่อให้เกิดความอ่อนตัวแต่ละด้านมีความเหมาะสมเพียงใด มีคะแนนสูงสุดในระดับมากทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะท่าของฤๅษีคัตตันแต่ละท่านั้น มีความหลากหลายอิริยาบถที่จะทำให้เกิดความอ่อนตัว การฝึกปฏิบัติทุกวันจะส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการออกกำลังกายและนักเรียนสามารถนำความรู้ ที่ได้รับการออกกำลังกายไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พูลทรัพย์ นาดนาคา, (2549 หน้า 144-146)โยธิน สันสนยุท(2550 หน้า 66) กล่าวว่า ความพึงพอใจของ นุบคตที่ง่ายที่สุดคือการตอบคำถามและสอดคล้องกับ กิติมา ปรีดีค (2532 ,

หน้า 321) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่างๆได้รับการตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 2 นักเรียนมีความเห็นวาระเวลาในการฝึก 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์มีความเหมาะสมเพียงใด มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในระดับมากที่สุดนี้น่าจะเป็นเพราะระยะเวลาในการฝึกนั้นให้นักเรียนฝึกอยู่ในท่าที่นิ่งและนานก่อนที่จะเปลี่ยนท่าใหม่และแต่ละท่านักเรียน ต้องทำการฝึกทำซ้ำๆกันเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติในแต่ละท่า สอดคล้องกับ กู๊ด (Good, 1973. P320) กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึง สภาพคุณภาพ หรือระดับความความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่างๆและทัศนคติต่อที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้นๆ

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1.การนำ โปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตันไปพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ ของนักเรียน โดยการปรับให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน เนื่องจากการฝึกโปรแกรมออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตันนั้นต้องใช้เวลาในการฝึกค่อนข้างนาน นักเรียนบางคนที่มีสมาธิสั้นไม่ค่อยมีความอดทนเท่าที่ควร ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของแต่ละท่าให้มีความเหมาะสมโดยเฉพาะท่าที่ 4, 9, 19 เพราะเป็นท่าที่ยากในการฝึกตามโปรแกรมจะต้องให้เพื่อนๆหรือผู้ฝึกสอนอยู่ใกล้ชิดมากที่สุดหรือดัดท่าที่ 4, 9 ออกเพื่อไม่ให้เกิดการปวดกล้ามเนื้อมากเกินไปจนเกิดอันตราย

1.2.ในการฝึกทักษะปฏิบัติครูผู้สอนที่จะนำโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีคัตตัน ไปใช้ ต้องศึกษาขั้นตอนการฝึกของโปรแกรมเพราะในการเริ่มฝึกแต่ละท่าต้องให้นักเรียนนั่งสมาธิก่อนทุกครั้งเพื่อให้นักเรียนมีสมาธิและนั่งก่อนทำการฝึกทักษะ

ปฏิบัติ นักเรียนจะมีระเบียบวินัยมากขึ้น และต้องควบคุมการฝึกปฏิบัติให้เป็นไปตามคู่มือการใช้โปรแกรมฝึกให้ครบทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 .ควรเป็นการพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดตน สำหรับนักเรียนใน ระดับที่สูงขึ้นหรือสำหรับบุคคลทั่วไป เพราะโปรแกรมฝึกออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดตนนั้นเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ปวดเมื่อยตามร่างกาย และยังสามารถปรับเปลี่ยนท่าได้ตามความเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อร่างกาย

2.2 ควรมีการศึกษาพัฒนาโปรแกรมฝึกออกกำลังท่าฤๅษีตัดตนกับโปรแกรมฝึกออกกำลังกายแบบทั่วไป เพราะนักเรียนน่าจะมีสมาธิในการเรียน ดีขึ้น มีระเบียบวินัย มีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นรู้จักควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี

เอกสารอ้างอิง

กรมพลศึกษา. 2543. กิจกรรมการทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ: ไทยมิตร.

_____. 2551. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนุเม สหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ, นิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา. 2544. คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

จินตนา ประเสริฐศรี. 2541. การฝึกความอ่อนตัวที่ข้อต่อสะโพกในกีฬาอิมานาสติกกลิตา.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชมชื่น สิทธิเวช. 2546. โยคะเพื่อสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: คลินิกสุขภาพ.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์, และกันยา ปาละวิวัฒน์. 2536.

สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: ชรรณ กมลการพิมพ์.

_____. 2549. ADVANCED YOGA กรุงเทพฯ: คลินิกสุขภาพ.

_____. 2552. โยคะเพื่อสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: อมรินทร์สุขภาพ.

ถิอศิลป์ ดิฐวัฒน์โยธิน. 2548. รู้ลึกรู้จริงกับครู โยคะ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์.

_____. 2550. คู่มือตัวกับโยคะ (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: วิริยะ.

บุญร่วม แท่นสูงเนิน. 2546. การฝึกด้วยวิธีใช้ร่างกายเป็นแรงต้านที่มีต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประไพศรี ฮวดชัย. 2550. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2549. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรัชญา วังตระกูล. 2548. ผลของโปรแกรมการฝึกแบบเป็นช่วงกับ โปรแกรมการฝึกแบบต่อเนื่องต่อการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้ ออกซิเจนสูงสุดในนักวิ่งระยะกลาง วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พรสุข หุ่นรินันตร์, และคณะ .2550. สุขศึกษา ม1 ช่วง
ชั้นที่ 3 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: อักษร
เจริญทัศน์.
- _____. 2551. สุขศึกษา ม.1 ช่วงชั้นที่ 3 (พิมพ์ครั้งที่
ที่ 9). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- พิชิต ภูติจันทร์.2535. เวชศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ:
แสดงศิลป์.
- _____. 2547. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์.
- พิชิต ฤทธิ์เจริญ. 2551. ระเบียบวิธีการวิจัยทาง
สังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ:
แฮส ออฟ เคอร์มัส.
- มงคล แผงสาเคน. 2541. วิทยาศาสตร์การกีฬา.
กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์.
- มานิช บุตรเมือง. 2539. ผลการฝึกความอ่อนตัว
แบบอยู่กับที่และแบบเคลื่อนที่ที่มี ต่อความเร็ว
ในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โรงเรียนพรหมรังษี .2552. หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนชัยพรหมรังษี พุทธศักราช 2552.
ลพบุรี: งาน ทะเบียนวัดผล.
- วรเชษฐ์ หมดอะดัม. 2552. สมรรถภาพทางกายของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัด
สถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยว
และกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ที่ 1 ปี
การศึกษา 2550. และม้วนหลังที่มีต่อทักษะ
การยืดหยุ่นขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียน
ในช่วงชั้นที่ 2
- Bartolome. C.C. 1968. Icspl performance test applied
upon Philippin youth. Mexcio: Addresson
the Meeting.
- Chen, W. 2002. Approaching healthy body mass index
norms for children and adolescents from health-
related physical fitness. Dissertation
abstracts international, (9), 3721-A.
- Chrida, F.S. 1981. A comparative study of physical education
program influencer on youth physical fitness
levels in public schools in Iraq and the
united. Dissertation abstracts
international, 42, 1536-A.
- Clark, K.B. 1976. Vroblems of freedom and behavior
modification. Washington, DC: American
Psychological Association.
- Cureton, T.K. 1977. Physical fitness appraisal and
guidance. New York: Prentice Hall.
- Good, Carter V. 1973. Dictionary of education.
NewYork: McGraw-Hall.
- Herzberg, Frederick. 1959. the motivation to work.
New York: John Wiley, & Sons.
- Oakes, Babee. 1998. Physical fitness and wellness
(2nd ed.). Boston: Allyn, & Bacon.
- Pangrazi, Robert P, & Paul W. Dars.1997. dynamic
physical education forsecondary school
students Dissertation