

**การประชุมมรย. วิชาการระดับชาติและนานาชาติด้านการสอนอิสลาม  
ศึกษา และการพัฒนาการศึกษาครั้งที่ 3 : อนาคตและความท้าทาย สาขาวิชา  
การสอนอิสลามศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**

---

**ABSTRACT**

Title : Education, training Hexagonal Obstacle Test affecting Sit and Reach test in the subject of physical fitness. Physical Education and Health Education, Faculty of Education, Yala Rajabhat University .

By : chatsakorn kongchewasakul

Year : 2014

This research aims to (1) study the practice barriers hexagon (Hexagonal Obstacle) affecting sitting bent forward (Sit and Reach) to the level of competency, flexibility, and (2. ) compared to practice barriers hexagon (Hexagonal Obstacle) affecting sitting bent forward (Sit and Reach), fitness level to its weakness. The level of competency of weakness. Higher first test

The samples used in the study were 27 students enrolled in the course of the physical fitness test. In the first semester of the year 2557 and the total population of 27 people aged between 19-23 years were selected by random sampling (Purposive sampling) samples. This research is an experimental research.

The instrument used in the research training program barriers hexagon (Hexagonal Obstacle) affecting sitting bent forward (Sit and Reach), fitness level to its weakness. The data collected was analyzed by using SPSS to determine the percentage of standard deviation. And testing the statistical Wilcoxon (Wilcoxon Signed-rank Test) at the significance 0.05 .

The results were as follows :

1. The study showed that before training at the medium level (= 14.00) with a standard deviation of 8.09 the minimum and maximum 25 -5 after training at a good level (= 17.04) precious. the standard deviation of 6.98, minimum of 2 and maximum of 26.

2. The comparison after the training than before training barrier hex. And after the training barrier hex samples with an average of 13.50 and ranked as the sum of 351.00, compared to being able to sit bent forward, before and after the after the training barrier hex. The samples are able to sit bent forward over obstacles before training hexagon. Statistically significant at the 0.05.

## คำสำคัญ (Keywords)

การฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle)  
การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)  
ความอ่อนตัว (flexibility)  
ความคล่องแคล่วว่องไว (agility)  
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test)  
ระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว (Competency Level Flexibility)

## ชื่อผลงานวิจัย

การศึกษาการฝึก Hexagonal Obstacle Test ที่มีผลต่อ Sit and Reach ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## คำสำคัญ (Keywords) ของโครงการวิจัย

การฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle)  
การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)  
ความอ่อนตัว (flexibility)  
ความคล่องแคล่วว่องไว (agility)  
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test)  
ระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว (flexibility)

## ภูมิหลัง

การพัฒนาคนเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาประเทศเพราะคนเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาในทุกด้าน สุขภาพของคนจึงเป็นรากฐานสำคัญที่จะต้องนำมา คำนึงถึงวางแผนจัดการให้มีความพร้อม การพัฒนาร่างกายเป็นการพัฒนาด้านอวัยวะและการทำงานของส่วนประกอบของร่างกายให้สมบูรณ์ แข็งแรงได้รับกิจกรรมทางกายที่ถูกต้อง การช่วยให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงสามารถพัฒนาได้หลายวิธี ซึ่งการออกกำลังกายอย่างบ่อยพอหนักพอ นานพอและถูกต้องจะทำให้เกิดการพัฒนาในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภูมิคุ้มกันโรคสูง เพราะช่วยทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีความสมบูรณ์แข็งแรง สามารถลดปัญหาสุขภาพด้วยโรคที่สามารถป้องกันด้วยการออกกำลังกายได้ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เป็นต้น

สมรรถภาพทางกายคือสิ่งสำคัญ ในการช่วยพัฒนาให้บุคคลสามารถกระทำการกิจและประกอบชีวิตประจำวันอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทำให้บุคคลปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และมีความแข็งแรง ทนทาน มีความคล่องแคล่วว่องไว มีอ่อนตัวที่จะประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันให้ลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ ความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับสมรรถภาพทางกายยังก่อให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์และดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพไปด้วยกัน ในเรื่องของสุขภาพ ความสมบูรณ์ของ

ร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับสมรรถภาพทางกาย หรือ จะกล่าวว่า การมีพื้นฐานจากการมีสุขภาพดี ถ้ามีร่างกายไม่ดี ความสมบูรณ์แข็งแรงสุขภาพก็ไม่ดีไปด้วยความสามารถของร่างกายที่จะประกอบภารกิจต่างๆ ในชีวิตประจำวันก็ย่อมลดน้อยลงด้วย

ด้วยเหตุนี้ การฝึกคล่องแคล่วว่องไวโดยการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางกายสามารถสร้างขึ้นได้ สุพิตร สมานโท และคณะ . (2556 :4-6). ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง และตำแหน่งของร่างกายในขณะที่กำลังเคลื่อนไหวโดยใช้ความเร็วได้อย่างเต็มที่ จัดเป็นสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นในการนำไปสู่การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ในทักษะต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว เป็นความสามารถของข้อต่อต่างๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาทางด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นต้องทำงานมากขึ้น ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายที่คงสภาพและเป็นการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปอีกด้วย นอกจากนี้แล้วยังเป็นประโยชน์ในการป้องกันโรคร้ายเบียดเบียน โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากสาเหตุ ขาดการออกกำลังกายได้อีกด้วย เช่น ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ เพิ่มพูนประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบการย่อยอาหาร ฯลฯ ทำให้สัดส่วนและรูปร่างดีขึ้น ช่วยลดน้ำหนักส่วนเกินหรือช่วยลดไขมันส่วนเกินในร่างกาย ช่วยลดความดันโลหิตสูง และช่วยลดไขมันในเลือด ช่วยเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวส่งเสริมความอ่อนตัว และเกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายโดยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) เพื่อวัดระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การเหยียดยืดของกล้ามเนื้อ เป็นสิ่งสำคัญ ที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานทางด้านสุขภาพ รวมทั้งเป็นพื้นฐานของการเรียนการสอนพลศึกษา การฝึกซ้อมร่างกาย อันจะนำไปสู่การเรียนการสอนพลศึกษาพัฒนาต่อร่างกายและสุขภาพเป็นอย่างมาก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้ครูผู้สอนด้านพลศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำมาพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ทำให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเหมาะสม เป็นผลส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทางด้านร่างกายสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์อันจะเป็นประโยชน์สูงสุดในการเรียนการสอน สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยมที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้าต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
2. เพื่อเปรียบเทียบการศึกษการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยมที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้าในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ประกอบด้วย เป็นระดับปริญญาตรี ภาคปกติ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครู ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปีการศึกษา 2557 ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 27 คน มีอายุระหว่าง 19 - 23 ปี สุ่มโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) โปรแกรมฝึกทดสอบ อุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) เพียงอย่างเดียว

## เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล

ระดับสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเป็นแบบทดสอบความอ่อนตัว สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครู ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเป็นแบบทดสอบความอ่อนตัว

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าด้วยสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed-rank Test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## สมมุติฐานของการวิจัย

นักศึกษารายวิชาทดสอบอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle Test) ที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) มีความอ่อนตัวสูงกว่าครั้งแรกที่ทดสอบ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครู ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปีการศึกษา 2557

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเป็นแบบทดสอบความอ่อนตัว จำนวน 27 คน มีอายุระหว่าง 19 - 23 ปี สุ่มโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling )

## เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 1.1 โปรแกรมการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Kibler, 1990)

1.2 แบบทดสอบการนั่งจอตัวไปข้างหน้าระดับสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไว (สุพิตร สมหาโต และคณะ . 2556:14-25).

2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาโปรแกรมการฝึกจากหลักการทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 นำโปรแกรมการฝึกที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอนพลศึกษา จำนวน 3 คน

ตรวจสอบความสอดคล้อง ของโปรแกรมการฝึกการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม ที่มีผลต่อการนั่งจอตัวไปข้างระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวในนักศึกษา กับวัตถุประสงค์ของการฝึก โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) และกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.50 (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2554: 52). โดยตรวจสอบโปรแกรมฝึกกับวัตถุประสงค์ของการฝึกใน 10 ประเด็น ซึ่งปรากฏว่าโปรแกรมฝึกที่นำไปใช้ในการทดลองมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตามรายละเอียด ดังนี้

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ท่าฝึกที่นำมาปฏิบัติ             | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 |
| 2. จำนวนท่าฝึก                      | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |
| 3. จำนวนครั้งในแต่ละท่าฝึก          | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |
| 4. การพักระหว่างท่าฝึก              | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 |
| 5. จำนวนเซต                         | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 |
| 6. ระยะเวลาในการพักแต่ละเซต         | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |
| 7. จำนวนครั้งที่เท่าสัมผัสพื้นรวม   | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 |
| 8. จำนวนความถี่ วัน/สัปดาห์         | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |
| 9. ระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์        | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |
| 10. ความสูงของอุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติ | มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.66 |

2.3 นำโปรแกรมการฝึกที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปศึกษานำร่องโดยการทดลองใช้โปรแกรมการฝึกกับนักศึกษาสาขาอื่น จำนวน 10 คน เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้ของการนำโปรแกรมการฝึกไปใช้

2.4 นำโปรแกรมการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลในการวิจัยต่อไป

3. แบบทดสอบการนั่งจอตัวไปข้างหน้าระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อใช้ทดสอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ด้วยวิธีการดังนี้

3.1 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) กับนักนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาอื่น จำนวน 10 คน

3.2 นำผลการทดสอบวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 จากสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.965

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขออนุญาตฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทำการทดลอง
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ที่จะใช้ในการวิจัย
3. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และแบบฝึก เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 3.1 สถานที่ ได้แก่
    - 3.1.1 วัน จันทร์ เวลา 13:00-15:00 ห้อง 22-403 Lab 3 และโรงยิม
    - 3.1.2 วัน ศุกร์ เวลา 10:00-11:00 ห้อง 22-403 Lab 3 และโรงยิม
  - 3.2 อุปกรณ์
    - 3.2.1 เทปกาว
    - 3.2.2 สเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวกเป็นเซนติเมตร
4. ผู้วิจัยควบคุมการทดลอง และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
5. ทำการทดลองระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม – 1 พฤศจิกายน 2557

## การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาสถิติตามลำดับต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าเฉลี่ย (Mean) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Quartile Deviation) ของการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ก่อนและหลังที่ได้รับการฝึก
2. ทดสอบความแตกต่างของการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ระหว่างก่อนและหลังด้วยสถิติทดสอบ ค่าด้วยสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed-rank Test) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2554: 364-367).

## ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาศึกษาการฝึก Hexagonal Obstacle Test ที่มีผลต่อ Sit and Reach ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา สรุปผลดังนี้

## การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาศึกษาการฝึกอุปกรณ์หกเหลี่ยมที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้าต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยมที่มีผลต่อการนั่งอตัวไปข้างหน้าต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จากการศึกษาพบว่า ก่อนการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 14.00$ ) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.09 ค่าต่ำสุด เท่ากับ -5 และค่าสูงสุด เท่ากับ 25 ส่วนหลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Test) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 17.04$ ) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.98 ค่าต่ำสุด เท่ากับ 2 และค่าสูงสุด เท่ากับ 26

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้าต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ก่อนและหลังการฝึกการศึกษาการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม พบว่า หลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) สูงกว่าก่อนการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม และหลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของอันดับ เท่ากับ 13.50 และผลรวมอันดับ เท่ากับ 351.00 และจากการเปรียบเทียบความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ก่อนและหลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) พบว่า หลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) สูงกว่าก่อนการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อภิปรายผล

การวิจัย เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบการศึกษาการฝึก Hexagonal Obstacle Test ที่มีผลต่อ Sit and Reach ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และมีสมมุติฐานว่าการการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในกลุ่มนักศึกษาของที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทดสอบอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) จะทำให้การนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว สูงขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาของในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 26 คน มีอายุระหว่าง 19 - 23 ปี ทำการสุ่มโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling)

## สรุปผล

การศึกษาและเปรียบเทียบการฝึกทดสอบอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ที่มีผลต่อ การนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบคล่องแคล่วว่องไวด้วยแบบทดสอบ การนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) หลังการฝึกพบว่า กลุ่มทดลองที่ทำการฝึกด้วยการฝึกทดสอบอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว มี

ค่าเฉลี่ยของอันดับเท่ากับ เท่ากับ 14.00 คะแนน และ 17.04 คะแนน ตามลำดับ ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ด้วยสถิติทดสอบ (T-Test) พบว่า และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการทดลองสรุปว่าการฝึกทดสอบ อุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ทำให้การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพ ด้านความอ่อนตัวของนักศึกษาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ และกัลยา (2536 :หน้า 291) ได้กล่าวไว้ดังนี้ คือ 1) ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อสุขภาพที่ดี ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อการรักษาท่าทางที่คิดค้นที่มีรูปร่างท่าทางไม่ดีจะเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บและจำกัดความสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่ ความอ่อนตัวสามารถช่วยป้องกันการปวดหลังส่วนล่างได้ 2) ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อการป้องกันการบาดเจ็บในบุคคลที่มีความอ่อนตัวไม่ดีจะทำให้ร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กันและมีการเคลื่อนไหวที่เชื่องช้า ซึ่งจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย การเจ็บกล้ามเนื้อและบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรงสามารถที่จะทำให้มีการเคลื่อนไหวที่กระฉับกระเฉงได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ปรีชา แหชู (2552 :บทคัดย่อ) โดยการเพิ่มโปรแกรม เพื่อที่จะพัฒนาความอ่อนตัวทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติ กิจกรรม 3) ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางพลศึกษา ความอ่อนตัว มีส่วนช่วยเหลือในการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมทางพลศึกษาเกือบทุกชนิดรวมถึงการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานที่กระทำอยู่เป็นประจำทุกวัน ความอ่อนตัวจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างเต็มความสามารถที่จะทำได้ นักกีฬาจะทราบถึงความสำคัญของความอ่อนตัวในการปฏิบัติกิจกรรมทางกีฬาความอ่อนตัวนั้นสามารถปฏิบัติให้มากขึ้นได้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการการฝึกข้ามอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) สามารถพัฒนาการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ในนักศึกษาได้ ดังจะเห็นได้จากกลุ่มทดลอง มีการพัฒนาการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวได้ดีขึ้น อย่างชัดเจนและการพัฒนาขึ้น ดังนั้นผลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้พัฒนาการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวและพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำกิจกรรมการฝึกความอ่อนตัวไปใช้การฝึกรายวิชาอื่น ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความอ่อนตัว
2. สามารถนำไปเสริมสร้างและพัฒนาความอ่อนตัวเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาข้อบกพร่องของความอ่อนตัวเฉพาะส่วนได้ ซึ่งความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสมรรถภาพร่างกาย
3. ควรให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมของสมรรถภาพทางกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
4. ผู้เรียนเกิดการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการนำไปสู่ความสนใจมากขึ้นในการจัดการเรียนการสอน
5. เกิดความสนุกสนานไม่น่าเบื่อเพราะผู้เรียนเกิดการพัฒนาตัวเองเพราะมีเป้าหมายในการเรียน

6. ทำให้การเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจที่กำหนดเป้าหมายไว้ ไปสู่สมรรถภาพทางกายและสุขภาพที่ดี

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกข้ามอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle Test) โดยเปรียบเทียบผลตามระยะเวลาในการฝึกเช่น ระยะเวลา 6 สัปดาห์ 8 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นว่าจะคงที่ เพิ่มขึ้น หรือลดลง ซึ่งจะทำให้ได้ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกต่อไป

2. ควรศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายในด้านอื่นๆที่สำคัญต่อนักศึกษา นักกีฬา เยาวชน แต่ละประเภท ในจังหวัดชายแดนใต้

3. ควรจะมีการศึกษาการสร้างโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวที่เหมาะสมกับเพศ อายุของผู้รับการฝึกเพิ่มขึ้น

4. ควรจะมีการศึกษาระดับความอ่อนตัวของร่างกายในส่วนต่างๆ เพื่อพัฒนาระดับความอ่อนตัวที่มีประสิทธิภาพ

**รูปแบบการพิมพ์ต้นฉบับในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ**  
**ด้านการศึกษาศิลปะและการพัฒนาการศึกษา ครั้งที่ 3 (IEED III)**  
**ชื่อผลงานวิจัย**

(ภาษาไทย)

การศึกษาการฝึก Hexagonal Obstacle Test ที่มีผลต่อ Sit and Reach ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

(ภาษาอังกฤษ)

Education, training Hexagonal Obstacle Test affecting Sit and Reach test in the subject of physical fitness. Physical Education and Health Education, Faculty of Education, Yala Rajabhat University .

**ชื่อ-สกุลผู้วิจัย**

**ชื่อ – สกุล ภาษาไทย :** นายฉัตรกร คงชีวะสกุล

**ภาษาอังกฤษ :** Mr. Chatsakorn kongchewasakul

**บทคัดย่อ**

**ชื่อเรื่อง :** การศึกษาการฝึก Hexagonal Obstacle Test ที่มีผลต่อ Sit and Reach ในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

**โดย :** ฉัตรกร คงชีวะสกุล

**ปี พ.ศ. :** 2557

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1.) การศึกษาการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว และ(2.) เปรียบเทียบการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ที่มีผลต่อการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว สูงกว่าครั้งแรกที่ทดสอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษา จำนวน 27 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 และใช้กลุ่มประชากรทั้งหมด 27 คน คน มีอายุ

ระหว่าง 19 - 23 ปี สุ่มโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) เป็นกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม (Hexagonal Obstacle) ที่มีผลต่อการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ต่อระดับสมรรถภาพด้านความอ่อนตัว ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าด้วยสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon Signed-rank Test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาพบว่าก่อนการฝึกอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 14.00$ ) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.09 ค่าต่ำสุด เท่ากับ -5 และค่าสูงสุด เท่ากับ 25 ส่วนหลังการฝึกอยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 17.04$ ) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.98 ค่าต่ำสุด เท่ากับ 2 และค่าสูงสุด เท่ากับ 26

2. ผลการเปรียบเทียบหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม และหลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของอันดับ เท่ากับ 13.50 และผลรวมอันดับ เท่ากับ 351.00 และจากการเปรียบเทียบความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้าก่อนและหลัง พบว่า หลังการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการนั่งอตัวไปข้างหน้าสูงกว่าก่อนการฝึกอุปสรรคหกเหลี่ยม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

---

\* ตำแหน่งผู้วิจัย : สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## บรรณานุกรม

- ชูศักดิ์ เวชแพศย์และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2538). **สถิติของการออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ : เทพรัตน์การ พิมพ์.  
ปรีชา แหชู . ( 2552:). **ระดับสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาแพง  
เพชร ปีการศึกษา 2552**.บทคัดย่อ.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน .(2554).**การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย**.พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม:  
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพิตร สมานิติโต และคณะ . (2556). **แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชน ไทย  
อายุ 19-59 ปี**. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา: กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- Kibler, W. Ben. **The Sports Preparticipation Fitness Examination**. Illinois : HumanKinetics, 1990.