

ผลการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก-ต้นขาด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบ  
เคลื่อนไหวที่มีต่อการแยกขาด้านหน้า  
THE EFFECTS OF HIP-THIGH FLEXIBILITY BY DYNAMIC  
STRETCHING ON FRONTAL SPLIT

พัชรชศักดิ์ ธัญประจันบาน \*

Phatchasak Thanprachanban \*

สุกัญญา พานิชเจริญนาม \*\*

Sukanya Panitchreonnarn \*\*

### Abstract

The purposes of this study were to investigate and to compare the effects of hip-thigh flexibility training by dynamic stretching methods on frontal split flexibility. The sample was composed of 30 freshmen students who were Purposive selected from the Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Ongkharak Campus and ages between 17 – 20 years old. They were trained by the dynamic stretching method under an 8 – week program, 3 times per week. A pre-test, a mid-test and a post – test was administered by using an anthropometer. The frontal split was used in the hip – thigh flexibility test. Mean and standard deviation were used for descriptive information. The One-Way Analysis of

Variance with Repeated Measures used in the Statistical treatment, The data were compared in pairs by the LSD Method.

The research results were as follows:

1. The hip – thigh flexibility mean scores of Experimental Group I, before and after the 4<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> weeks of training were 28.03, 23.23 and 18.27 centimeters, respectively. .
2. The hip – thigh flexibility means between the pre-test and post-test scores and Week 4 and week 8 between Group I, and the control group were significantly different within groups at .05 level. Group I mean scores were significantly higher than the mean score of the control group.

---

\* อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*\* รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่มีต่อการแยกขาด้านหน้า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนิสิตชั้นปีที่ 1 วิชาเอกพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ซึ่งมีอายุระหว่าง 17-20 ปี โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ในวันจันทร์, พุธและศุกร์วัดความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา เครื่องมือที่ใช้วัดมุมการแยกขา แอนโทรโพมิเตอร์ (Anthropo meter) ซึ่งมีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Analysis of Variance with Repeated Measures)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความอ่อนตัวของสะโพกและต้นขาที่ได้จากการทดสอบ ก่อนการฝึก, หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 เท่ากับ 28.03 , 23.23 และ 18.27 ตามลำดับ
2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิดวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก-ต้นขา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทนำ

ความอ่อนตัว (Flexibility) นับว่าเป็นสมรรถภาพทางกายอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน หรือแม้ขณะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา กรมพลศึกษา (2543: 172) ได้ระบุไว้ว่า ความอ่อนตัวคือความสามารถในการเหยียดตัวของข้อต่อต่างๆของร่างกาย เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆได้อย่างอิสระ สำหรับบุคคลทั่วไปนั้น ถ้าหากร่างกาย ถ้ามีสมรรถภาพทางด้านความอ่อนตัวดีก็จะมีผลดีต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน ซึ่ง (สุกัญญา พานิชเจริญนาม, 2546) ได้กล่าวไว้ว่า ความอ่อนตัวของร่างกายหมายถึง ความสามารถของข้อต่อต่างๆที่สามารถเคลื่อนไหวได้ในมุมกว้าง (Flexibility = The range of motion available at a joint) บุคคลใดที่ความอ่อนตัวของร่างกายดี ก็จะมีผลดีต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น การงอ การเหยียด การก้ม การบิด การหมุน การเหวี่ยง การดึง การดัน การขว้าง ตลอดจนการปา และ (สุกัญญา พานิชเจริญนาม, 2546) ยังกล่าวไว้อีกว่า บุคคลใดที่มีความอ่อนตัวของข้อต่อและกล้ามเนื้อ (Flexibility or Stretching Exercise) ที่ดียังมีผลดีโดยตรงกับร่างกาย กล่าวคือ ความอ่อนตัวสามารถความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ลดความเครียด ลดการบาดเจ็บ ลดกรดแลคติก (กรดไม่ดี) ที่หลงเหลืออยู่ตามกล้ามเนื้อ เพิ่มประสิทธิภาพของการไหลเวียนโลหิต เพิ่มความยาวของเอ็นและกล้ามเนื้อ เพิ่มมุมของการเคลื่อนไหว ตลอดจนรักษาความตึงของกล้ามเนื้อได้อีกด้วย

สำหรับการเข้าร่วมการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายหรือกีฬาเพื่อความเป็นเลิศก็ตาม ความอ่อนตัวของร่างกายนับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาแต่ละประเภทนั้นดีกว่า ประสบผลสำเร็จสูงกว่า ตัวอย่างเช่น นักกีฬาขว้างจักร ทูม่น้ำหนัก หรือฟุ่กหล่น

ซึ่งนักกีฬาเหล่านี้ถ้ามีความอ่อนตัวของหัวไหล่แล้ว จะส่งผลให้สถิติการขว้างหรือทุ่มดีกว่า กล่าวคือ ระยะทางของการขว้างหรือการทุ่มจะมีสถิติที่ดีกว่านักกีฬาที่มีความอ่อนตัวของหัวไหล่หน่อย ส่วนกีฬายิมนาสติกก็เช่นเดียวกัน นักกีฬาที่มีความสามารถสูง ซึ่งอยู่ในระดับแชมป์เปียน ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกก็ตาม กีฬาระดับเอเชียนเกมส์ก็ตาม นักกีฬายิมนาสติกจะต้องทำการฝึกซ้อมในเรื่องความอ่อนไหวได้ดี หรือความอ่อนตัวข้อต่างๆของร่างกาย ซึ่งการฝึกซ้อมนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกอยู่อย่างสม่ำเสมอและตลอดเวลา

จากเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยทราบและเข้าใจถึงความสำคัญของความอ่อนตัวของจุดต่าง ๆ ของร่างกาย จึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยผลการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก- ต้นขาด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ เพื่อที่จะได้มาซึ่งแบบฝึกที่ดีและนำไปฝึกกับผู้ที่มีความประสงค์ที่พัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของสะโพก- ต้นขาต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่

### สมมติฐานของการวิจัย

ก่อนฝึกกับหลังการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretch) มีผลต่อมุมการเคลื่อนไหว (Range of motion) ของสะโพก – ต้นขาแตกต่างกัน

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 วิชาเอกพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีอายุระหว่าง 17 – 20 ปี โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 240 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนิสิตชั้นปีที่ 1 วิชาเอกพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ซึ่งมีอายุระหว่าง 17 – 20 ปี โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่

2. เครื่องมือในการใช้เก็บข้อมูล คือ

2.1 สายวัด

2.2 เครื่องวัดสัดส่วนร่างกาย (Anthropometer)

### ขั้นตอนในการทดลอง

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2. วัดความยาวของขาทั้งสองข้าง โดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สายวัดจากเชิงกราน – ต้นสะโพกถึงส้นเท้า(วัดบริเวณต่าตุ่ม)

3. วัดความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ของกลุ่มตัวอย่างในท่าการแยกขาด้านข้าง (Lateral Split) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแยกขาด้านข้าง แล้ววัดความสูงจากพื้นถึงจุดสูงสุดของต้นขา โดยหน่วยเป็นเซนติเมตร ก่อนการฝึกตามโปรแกรมที่ได้ตั้งไว้

4. ฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา โดยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ โดยใช้แบบฝึกการเคลื่อนที่ออกเป็น 3 แบบฝึก คือ

แบบฝึกที่ 1 ให้กลุ่มทดลองนอนหงายตั้งเข่าข้างใดข้างหนึ่งขึ้น ส่วนขาอีกข้างหนึ่งเหยียดตรง แขนทั้งสองข้างกางออกระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำ แล้วให้กลุ่มทดลองเตะขาที่เหยียดอยู่นั้นเข้ามาหาลำตัวให้ไกลและกว้างที่สุด จำนวน 3 เซท เซทละ 16 ครั้ง การฝึกแต่ละเซทของการฝึกให้กลุ่มทดลองพัก 15 วินาที แล้วเปลี่ยนข้างฝึก

แบบฝึกที่ 2 ให้กลุ่มทดลองนอนหงายตั้งเหมือนกับแบบฝึกที่ 1 ให้กลุ่มทดลองเตะขาที่เหยียดอยู่นั้นไปหาแขนที่เหยียดอยู่ข้างเดียวกัน เตะขาไปและกลับเข้าสู่ที่เดิม ขณะกลุ่มทดลองเตะขาไปนั้น ให้เตะไกลและกว้างที่สุด จำนวน 3 เซท เซทละ 16 ครั้ง การฝึกแต่ละเซทของการฝึกให้กลุ่มทดลองพัก 15 วินาที แล้วเปลี่ยนข้างฝึก

แบบฝึกที่ 3 ให้กลุ่มทดลองนอนคว่ำ ขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ให้ข้อเท้าข้างหนึ่งซ้อนอยู่บนหลังข้อเท้าอีกข้างหนึ่ง งอศอกทั้งสองข้างเข้าหาลำตัว และใช้บริเวณฝ่ามือด้านหลังรองรับศีรษะด้านหน้า และเตะขาที่ซ้อนอยู่ด้านบนขึ้นไปข้างบนให้สูงและไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้กลุ่มทดลองเตะขา-ขึ้น ทั้งหมด 16 ครั้ง นับเป็น 1 เซท ให้กลุ่มทดลองพัก 15 วินาทีของการฝึกในแต่ละเซท ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติทั้งหมด 3 เซท แล้วเปลี่ยนข้างฝึก

5. ทำการวัดความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา หลังการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดในสัปดาห์ที่ 4,8

6. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way

### Analysis of Variance with Repeated Measures)

## สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความอ่อนตัวของสะโพกและต้นขา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.03 , 23.23 และ 18.27 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.24 , 6.76 และ 6.98 ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของสะโพกและต้นขา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 8 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของสะโพกและต้นขาของกลุ่มทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของแอลเอสดี (LSD) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความอ่อนตัวของสะโพกและต้นขา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## อภิปรายผล

จากสมมติฐานการวิจัยว่า ก่อนฝึกกับหลังการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretch) มีผลต่อมุมการเคลื่อนไหว (Range of motion) ของสะโพก – ต้นขา แตกต่างกัน

ผลการศึกษาการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขาของกลุ่มทดลองก่อนฝึกกับหลังการฝึกความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขา ด้วยวิธีการยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretch) มีผลต่อมุมการเคลื่อนไหว (Range of motion) ของสะโพก – ต้นขาแตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เพราะการฝึกเพิ่มเติมด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ซึ่งเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่สามารถพัฒนาความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขาได้ โดยจะส่งผลต่อความอ่อนตัวของสะโพก – ต้นขาได้ต้องใช้เวลาในการฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ขึ้นไป และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้องทำเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับจินตนา ประเสริฐศรี (2541 : 31) ที่พบว่า ความสามารถของความอ่อนตัว คือ ความสามารถของข้อต่อต่างๆ ที่เคลื่อนไหวได้อย่างอิสระและกว้าง โดยการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ในขณะที่เดียวกันหากไม่ได้รับการฝึกซ้ำๆ หรือบ่อยๆ หรือไม่บ่อยๆ ได้มีโอกาสได้ใช้ข้อต่อบริเวณนั้น ก็จะส่งผลให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อที่อยู่บริเวณนั้นเสียความสามารถในการยืดตัว จะทำให้ความอ่อนตัวไม่ดีขึ้นด้วยและจะส่งผลทำให้มีการสะสมของไขมันในเนื้อเยื่อในบริเวณนั้นเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ลดประสิทธิภาพของความอ่อนตัวในการเคลื่อนไหว และยังสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538 : 71) การฝึกความอ่อนตัวเป็นประจำสม่ำเสมอมีบทบาทช่วยให้มุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดความต้านทานภายในที่เกิดกับกล้ามเนื้อ และช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากที่เป็นอันตรายของกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วย

ประหยัดการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อก่อให้เกิดงานตรงกันข้ามหรือผ่อนแรง (Antagonistic) ความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวที่กลมกลืนกันของกล้ามเนื้อจะช่วยให้การพัฒนาปรับปรุงความเร็วเป็นไปอย่างได้ผล

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเคลื่อนที่ทำให้ความอ่อนตัวของสะโพก-ต้นขาเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการฝึก ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะสำหรับนักกีฬาและผู้ฝึกสอนยิมนาสติกให้นำแบบฝึกการยืดเหยียดทั้งไปใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางการต้านความอ่อนตัวในการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา หรือการฝึกซ้อมเพื่อลดการบาดเจ็บ และเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงทักษะต่างๆ ในกีฬาประเภทต่างๆ โดยเฉพาะกีฬายิมนาสติก

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแบบฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่ไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มนักกีฬา
2. ควรมีการเปรียบเทียบการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนที่กับแบบอื่น ๆ ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2543). *กิจกรรมการทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2538,มกราคม). *หลักการฝึกซ้อมกีฬา*. วารสารกีฬา. 29(1): 47.
- จินตนา ประเสริฐศรี. (2541). *การฝึกความอ่อนตัวที่ข้อต่อสะดพกในกีฬายิมนาสติกลีลา*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุกัญญา พานิชเจริญนาม. (2546). *คู่มือการเดินแอโรบิกซ์สำหรับครู*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.