

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วองไวสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล

## โปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อ

แบบฝึกที่ 1 กระโดดตีแป้น

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตีแป้น 10 ครั้ง ทำ 2 รอบ รอบ 1 พัก 5 วินาที

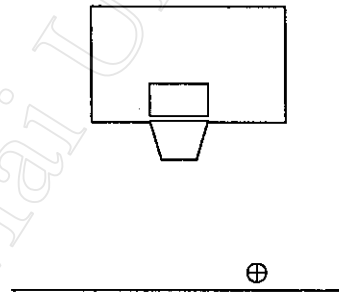
อุปกรณ์

แป้นบาสเกตบอล

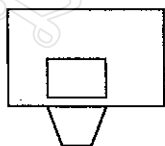
จุดเริ่มต้น

สนามบาสเกตบอล

แป้นสูงจากพื้น 2 เมตร



สัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบการอธิบาย



แป้นบาสเกตบอล



จุดเริ่ม

ขั้นตอนการฝึก

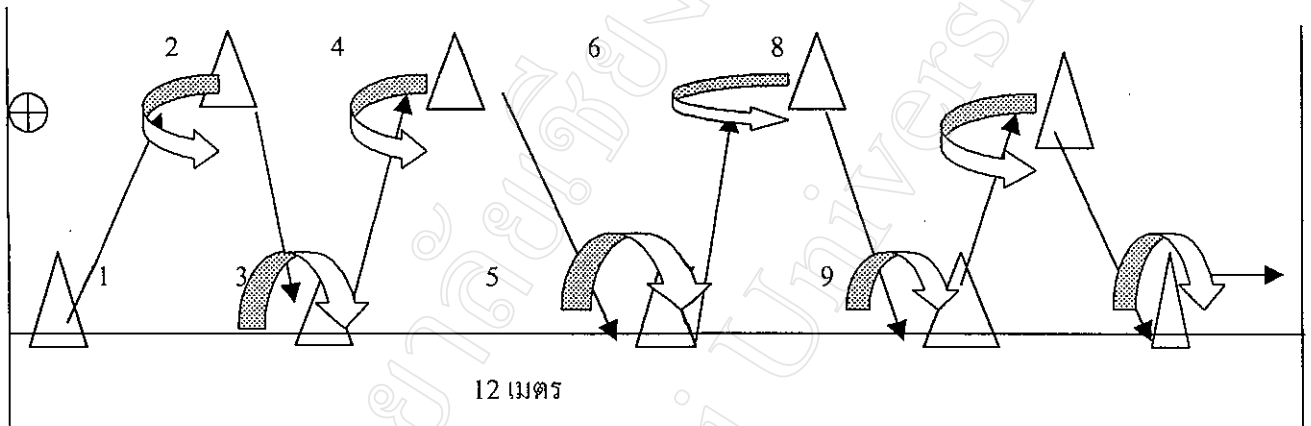
- ให้ผู้เข้ารับการฝึกยืนที่จุดเริ่ม
- เมื่อได้ยินสัญญาณ"เริ่ม"ให้ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตีแป้น
- กระโดดตีแป้นแบบต่อเนื่องจนครบ 10 ครั้ง

**แบบฝึกที่ 2** วิ่งกลับตัว






**วิธีปฏิบัติ** ให้ผู้เข้ารับการฝึกวิ่งไปกรวยที่วางไว้ให้วิ่งกลับตัวไปตามรูป

**อุปกรณ์และสถานที่**

- กรวย 15 อัน
- เทปวัดระยะ
- สนามบาสเกตบอล



**สัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบการอธิบาย**

-  กรวย
-  กลับตัว
-  วิ่งไปข้างหน้า
-  เส้นเริ่ม
-  จุดเริ่มต้น

**ขั้นตอนการฝึก**

ให้ผู้เข้ารับการฝึกขึ้นที่จุดเริ่มวิ่งไปกรวยที่ 1 ถึงกรวยที่ 1 กับตัววิ่งไปยังกรวยที่ 2 ถึงกรวยที่ 2 กับตัววิ่งไปยังกรวยที่ 3 ถึงกรวยที่ 3 กับตัววิ่งไปกรวยที่ 4 ถึงกรวยที่ 4

### แบบฝึกที่ 3 วิ่งข้ามรั้ว

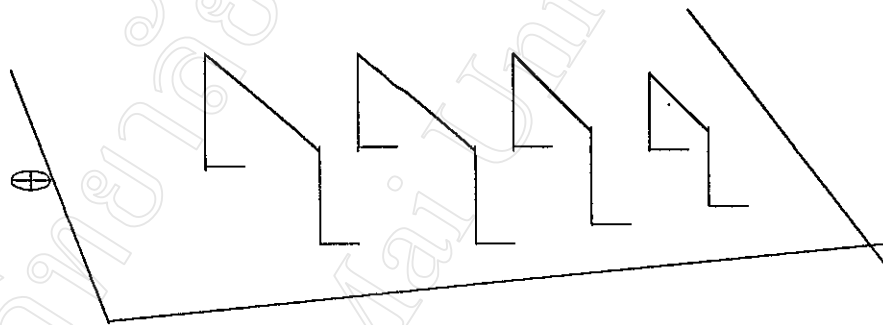
#### วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการฝึกยืนจุดเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณ"เริ่ม"วิ่งไปข้างหน้าถึงรั้วที่ 1 ให้กระโดดข้ามรั้ววิ่งไปข้างหน้าถึงรั้วที่ 2 กระโดดข้ามรั้ววิ่งไปข้างหน้าถึงรั้วที่ 3 กระโดดข้ามรั้ววิ่งไปข้างหน้าถึงรั้วที่ 4 วิ่งเข้าเส้นชัย

#### อุปกรณ์และสถานที่

- รั้วสูง 60 เซนติเมตร 4 รั้วห่างกัน 5 เมตร
- เส้นเริ่มต้น
- เส้นชัย
- สนามบาสเกตบอล

เส้นชัย  
จุดเริ่ม  
25 เมตร



#### สัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบการอธิบาย



#### ขั้นตอนปฏิบัติ

- ให้เข้ารับการฝึกวิ่งข้ามรั้วทั้ง 4 รั้ววิ่งเข้าเส้นชัย
- ระยะรั้วห่างกัน 5 เมตร
- ระยะทาง 25 เมตร
- วิ่ง 2 รอบ 1 รอบพัก 5 วินาที

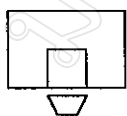
**แบบฝึกที่ 4** วิ่งอ้อมหลัก

**วิธีปฏิบัติ** ให้ผู้เข้ารับการฝึกยืนที่กรวยที่ 1 ถือลูกบาสเกตบอลเมื่อได้ยินสัญญาณเสียงลูกบาสเกตบอลไปยังห่วงประตูและเก็บลูกบาสเกตบอลเสียงไปอ้อมกรวยที่ 2 ให้ผู้เข้ารับการฝึกใช้เวลาคนละ 30 วินาทีให้ทำครบ 2 รอบ 1 รอบพัก 5 วินาที

**อุปกรณ์และสถานที่**

- ลูกบาสเกตบอล
- กรวย 2 อัน
- แป้นบาสเกตบอล
- สนามบาสเกตบอล

**สัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบการอธิบาย**



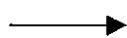
แป้นบาสเกตบอล



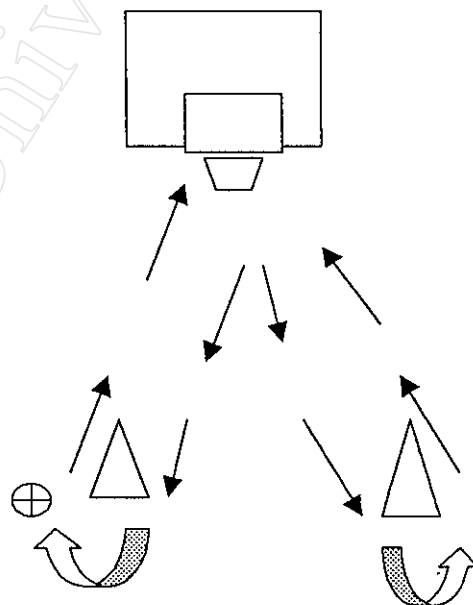
อ้อมกรวย



กรวย



เสียงลูกบาสเกตบอล



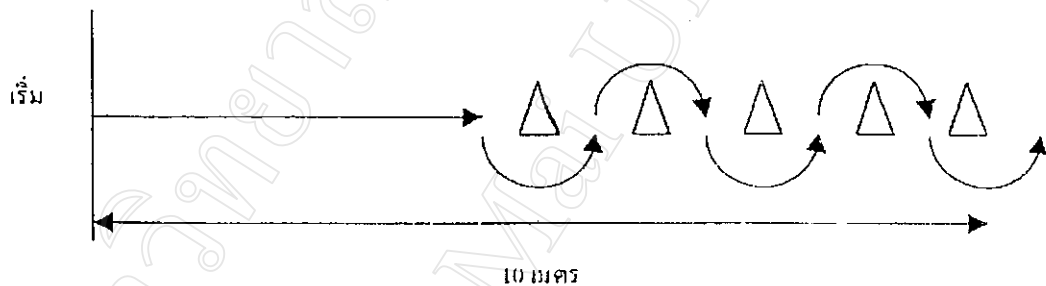
**ขั้นตอนปฏิบัติ** ให้ผู้เข้ารับการฝึกยืนที่จุดเริ่มได้ยินสัญญาณให้เสียงลูกบาสเกตบอลยิงประตูเก็บลูกบาสเกตบอลเสียงมาอ้อมกรวยขีประตูทำอย่างนี้จนครบ 30 วินาที

### แบบฝึกที่ 5 วิ่งซิกแซ็ก

วิธีการปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการฝึกวิ่งซิกแซ็กกรวยทุกกรวย

#### อุปกรณ์

- นักกีฬาวิ่งอ้อมกรวยทั้ง 10 อัน ไป-กลับ
- เส้นเริ่มต้น และเส้นสิ้นสุด
- กรวย 10 อัน
- ระยะทาง 10 เมตร
- กรวย ห่างกัน 1 เมตร



ขั้นตอนการฝึก ให้นักกีฬาเข้าแถวตอนเรียง 1 อยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณให้นักกีฬาวิ่งอ้อมหลัก ไป-กลับ ให้เร็วที่สุด แบบฝึกนี้ให้นักกีฬาเริ่มคนละ 10 เที้ยว โดยให้พักทีละ 5 วินาที

## โปรแกรมการฝึกเวลาปฏิบัติ

แบบฝึกหัดที่ 1 มือและสัญญาณไฟ

วิธีปฏิบัติ - นักกีฬาเห็นไฟสีเขียวไร้ขึ้นมาให้เอามือไปกดสวิทช์สีนั้นให้ดับ และสีใหม่จะขึ้นมาทำ 10 ครั้ง

อุปกรณ์ - มีโต๊ะบนโต๊ะมีหลอดไฟ ที่แดง สีเหลือง สีเขียว มีสวิทช์ปิดอยู่ข้างหน้าหลอดไฟ

- ด้านหลังจะมีคนเปิดไฟดวงไหนที่ติด
- เก้าอี้นั่ง
- ใบบันทึก

นาฬิกาจับ

ไฟแดง

ไฟเขียว

ไฟเหลือง

มือ

สวิทช์ ปิดไฟ



### ขั้นตอนการฝึก

- นักกีฬาบาสเกตบอลนั่งบนเก้าอี้ เอามือวางไว้บนโต๊ะ
- ใช้มือที่ถนัดที่สุด เมื่อไฟหลอดไหนติดก็ให้นักกีฬาใช้มือปิดไฟที่มีสวิทช์ปิดอยู่ข้างหน้าหลอดไฟ
- แบบฝึกนี้ให้นักกีฬาบาสเกตบอลทำคนละ 10 รอบ

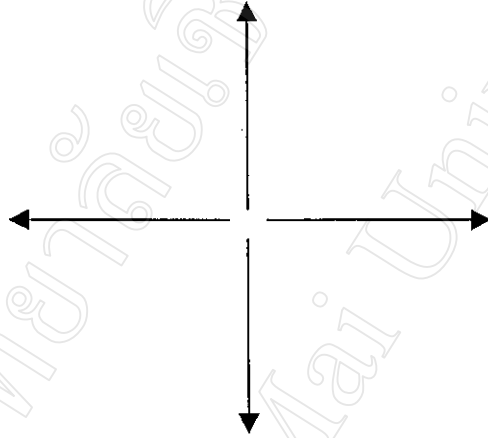


## แบบฝึกหัดที่ 2 สัญญาณมือ

วิธีปฏิบัติ นักกีฬาเข้าแถวหน้ากระดาน หันหน้ามาดูครูฝึกดูสัญญาณมือว่าให้นักกีฬาสไลด์เท้าไป  
ด้านซ้าย , ขวา , หน้า , หลัง ให้สไลด์ไปอย่างรวดเร็ว

### อุปกรณ์

- มือ
- สัญลักษณ์



### ขั้นตอนการฝึก

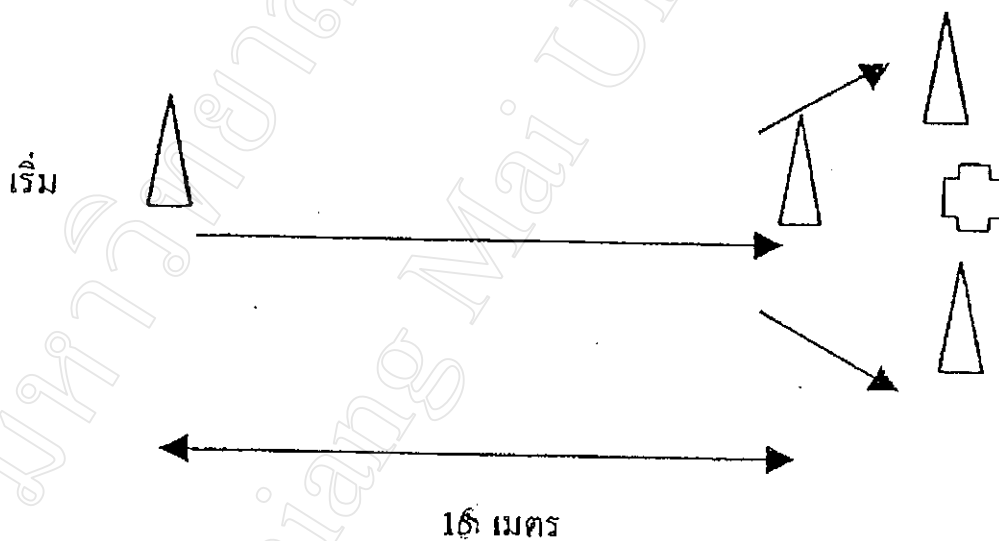
- ให้นักกีฬาบาสเกตบอลยืนหน้ากระดาน
- ให้นักกีฬาบาสเกตบอล สไลด์เท้าไปด้านข้าง , หน้า , หลัง
- ให้ดูสัญญาณมือของผู้ให้สัญญาณ ไปข้างไหน

### แบบฝึกหัดที่ 3 สัญญาณเสียง

วิธีปฏิบัติ - นักกีฬาอยู่จุดเริ่มต้น เมื่อวิ่งไปข้างหน้าครูฝึกจะบอกให้ไปด้าน A หรือ ด้าน B ให้ไปอย่างรวดเร็ว

#### อุปกรณ์

- เส้นเริ่ม
- จุดแยกที่จะไป จุด A หรือ จุด B
- จุดที่มีคำสั่งให้ไปจุด A หรือ จุด B ห่างจากจุดเริ่มต้นมีระยะทาง
- จุดที่มีคำสั่งถึงจุดหมายมีระยะทาง 2 เมตร
- กรวย A กรวย B



#### ขั้นตอนการฝึก

- ให้นักกีฬาเข้าแถวตอนเดียวเรียง 1 อยู่หลังเส้น
- เมื่อได้ยินสัญญาณให้วิ่งไปข้างหน้า
- ได้ยินคำสั่งให้ไปที่จุด A หรือจุด B ให้นักกีฬาไปจุดนั้นอย่างรวดเร็ว แบบฝึกนี้ให้นักกีฬาเริ่มทีละคน ๆ ละ 10 เที้ยว โดยให้พักทีละ 5
- วินาที ระยะทาง 15 เมตร

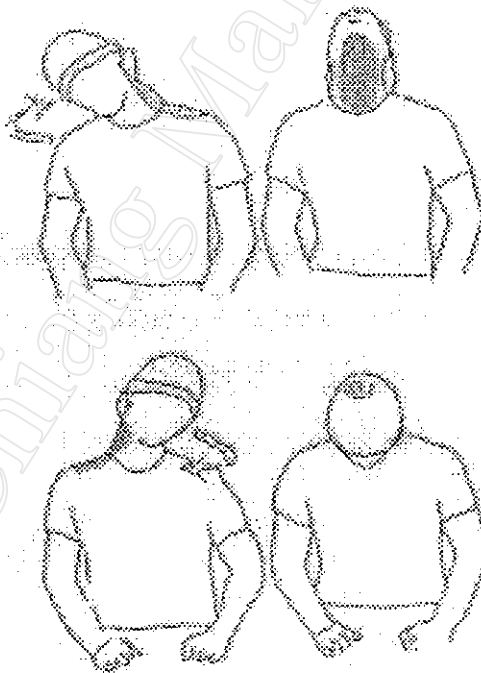
## โปรแกรมการฝึกความอ่อนตัว

การยืดกล้ามเนื้อด้วยตนเองมีหลักการดังนี้

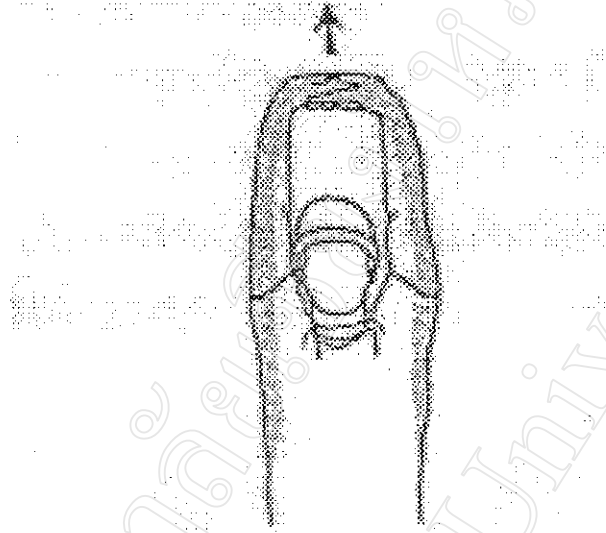
1. การเคลื่อนไหวต้องเป็นไปอย่างช้า ๆ
2. การให้แรงในการยืดต้องเบา ๆ ช้า ๆ และค้างไว้เมื่อถึงจุดที่ตั้ง หรือทำให้เกิดอาการตึงในกล้ามเนื้อ หลีกเลี่ยงการยืดแบบกระตุกหรือกระแทกที่ช่วงสุดท้ายเพราะจะทำให้กล้ามเนื้อไม่ผ่อนคลาย และเกิดการบาดเจ็บได้
3. การยืดแต่ละครั้งต้องค้างไว้ 15 – 30 วินาที หรือนานกว่านี้
4. การปล่อยต้องค่อย ๆ ลดแรงที่ยืดลง
5. หยุดพักสักครู่ ก่อนเริ่มทำซ้ำอีกในแต่ละครั้ง

### ตัวอย่างการยืดกล้ามเนื้อ

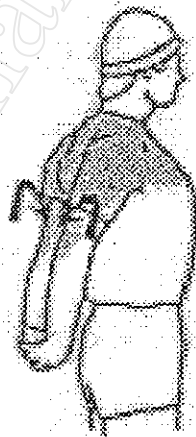
(1) การยืดกล้ามเนื้อรอบ ๆ คอ ก้ม เงย เอียงซ้าย ขวา และหันหน้าไปทางซ้ายขวา อย่างช้า ๆ



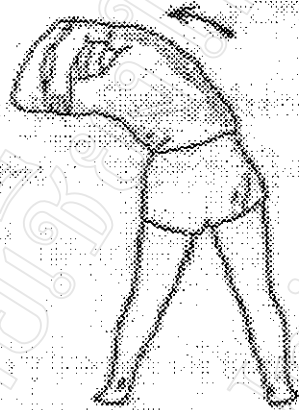
(2) การยืดกล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว ไหล่ และแขนเหยียดแขนตรง ยกขึ้นเหนือศีรษะ เอียงตัวไปทางซ้าย ขวา



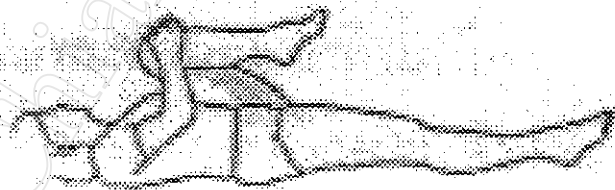
(3) การยืดกล้ามเนื้อลำตัวด้านหน้า ไหล่ และแขน ประสานมือไว้ด้านหลัง เหยียดและดึงแขนทั้งสองข้างไปทางด้านหลัง



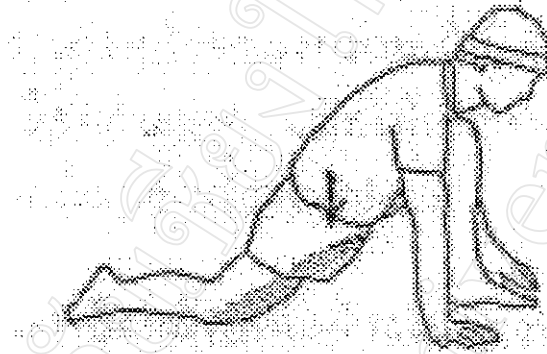
(4) การยืดกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ด้านหลังส่วนบน และด้านข้างของลำตัวใช้มือข้างตรงข้ามจับข้อศอกของแขนข้างที่ต้องการยืดดึงข้ามหน้าอก หรือยกขึ้นให้เหนือศีรษะแล้วดึงมาทางด้านตรงข้าม



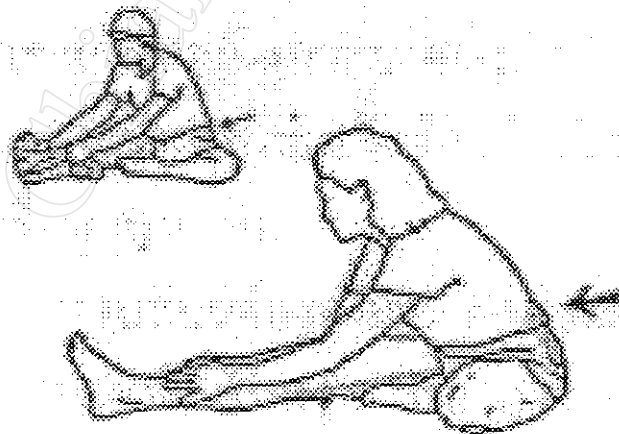
(5) การยืดกล้ามเนื้อหลัง นอนชันเข้าใช้มือจับเข่าชิดอกทีละข้าง



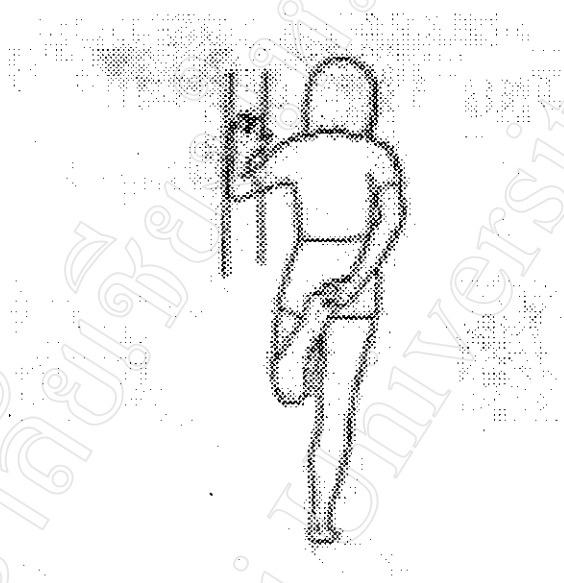
(6) การยืดกล้ามเนื้อด้านหน้าสะโพก ก้าวขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า ขาที่ต้องการจะยืดอยู่ด้านหลัง แล้วโน้มตัวมาด้านหน้าให้ปลายเท้าด้านหลังติดกับพื้นตลอด



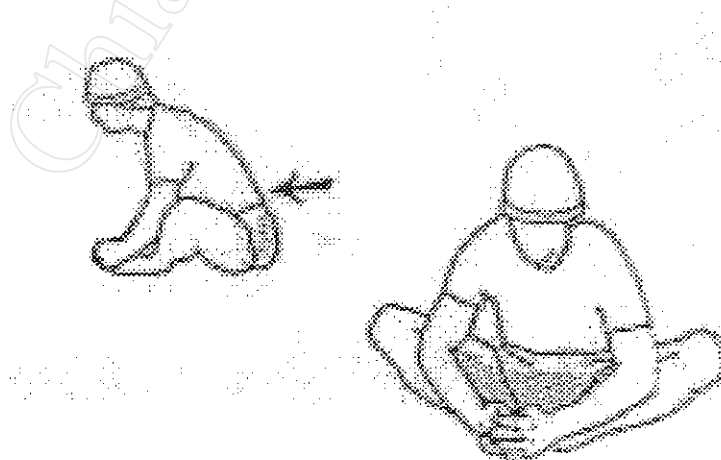
(7) การยืดกล้ามเนื้อด้านหลังของขา นั่งเหยียดขาทั้งสองไปข้างหน้า ใช้มือแตะปลายเท้า ใช้ผ้าขนหนูช่วยดึงในกรณีที่เอื้อมมือจับไม่ถึงปลายเท้า



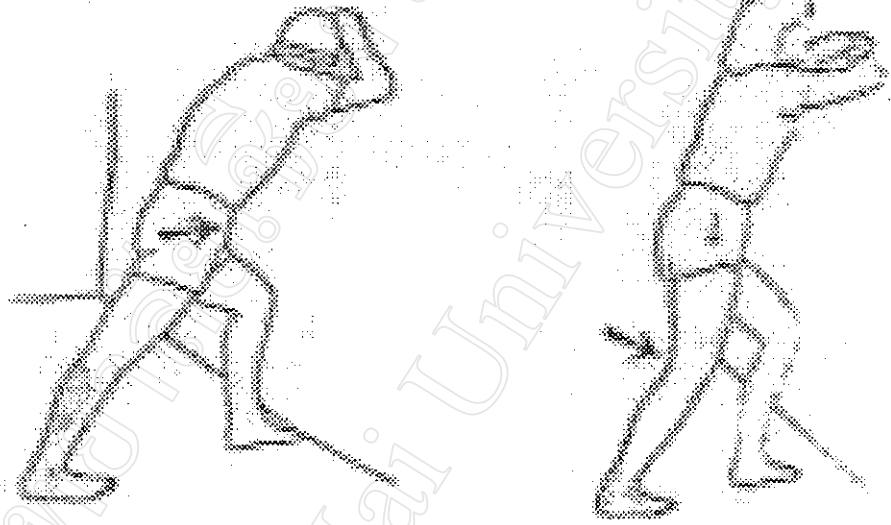
(8) การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ยืนตรงใช้มือด้านตรงข้ามจับบริเวณเท้าของขาที่ต้องการจะยืดแล้วดึงยืดขึ้น



(9) การยืดกล้ามเนื้อบริเวณขาพับด้านหลัง นั่งเบาะโดยให้ฝ่าเท้าทั้งสองแตะกัน เอามือจับเท้าไว้และโน้มลำตัวไปข้างหน้าช้า ๆ และใช้ศอกช่วยยืดบริเวณขาพับด้านหลัง



(10) การยึดกล้ามเนื้อ ยืนหันหน้าเข้าหาผนัง โน้มตัวไปข้างหน้า เพื่อยึดของขา  
ด้านหลัง หรือย่อเข่าของขาค้นหลังเล็กน้อย เพื่อยึดบริเวณน่องและเอ็นร้อยหวาย

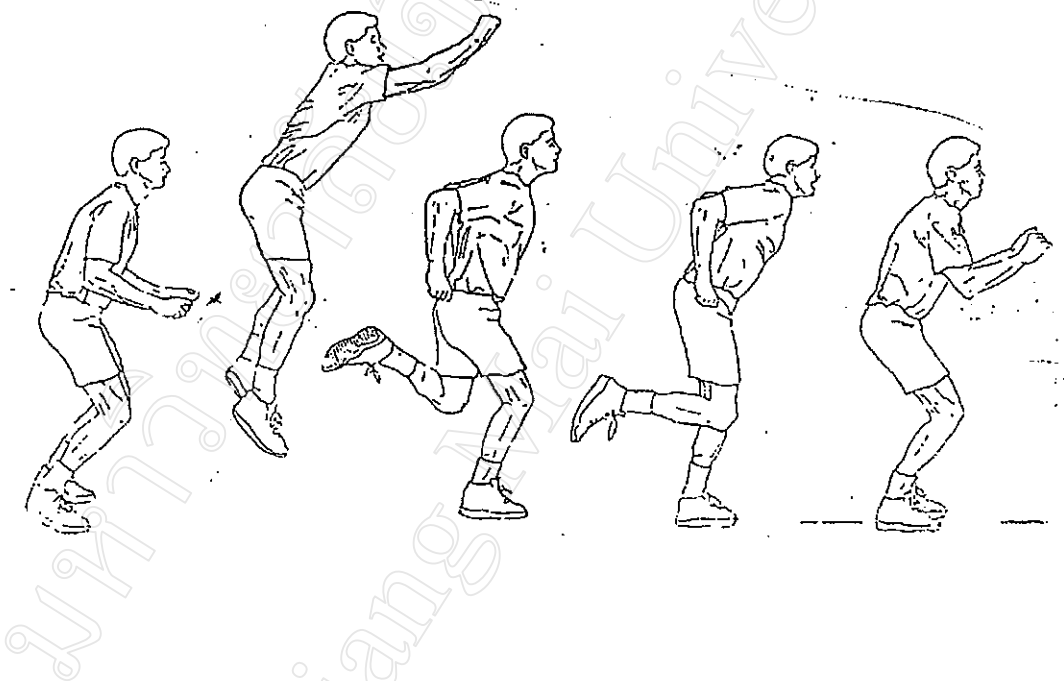




## โปรแกรมฝึกการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ

แบบฝึกหัดที่ 1 กระโดดวิ่ง และสลับ

วิธีปฏิบัติ - ให้นักกีฬากระโดด วิ่ง หยุดด้วยเท้าคู่จากเส้น เริ่มตบไปจนถึงเส้นที่สิ้นสุด ระยะทาง 10 เมตร ไปกลับ



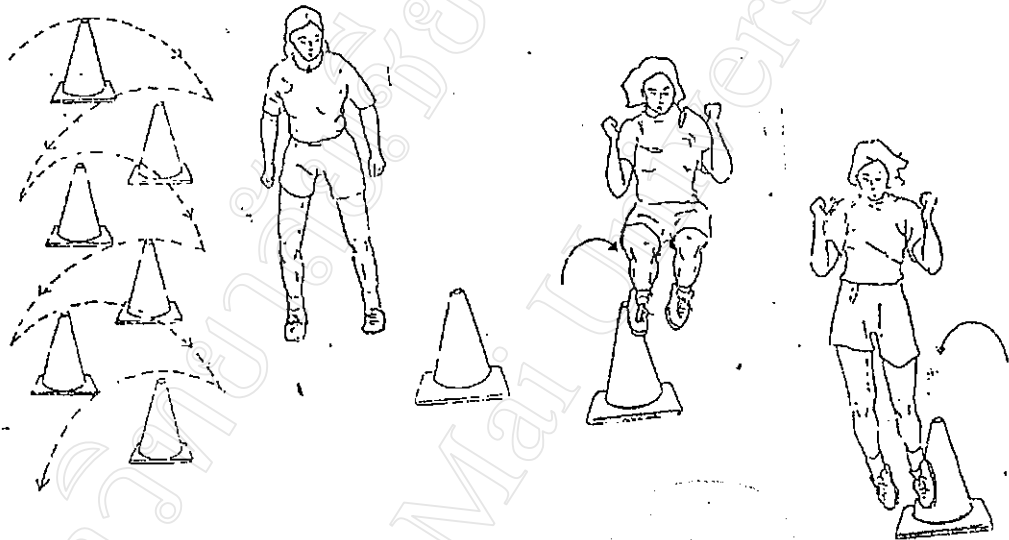
- ขั้นตอนการฝึก
- ให้นักกีฬาเข้าแถวตอนเรียงหนึ่งอยู่หลังเส้น
  - เมื่อได้รับสัญญาณให้นักกีฬากระโดดขึ้นไปข้างหน้า วิ่ง 2 ข้าง และหยุดด้วยเท้าคู่
  - แบบฝึกหัดนี้ให้นักกีฬาทำคนละ 4 เที้ยวโดยให้พักต่อเที้ยว 5 วินาที
  - ระยะทาง 25 เมตร

## แบบฝึกหัดที่ 2 กระโดดข้ามกรวย

วิธีปฏิบัติ - นักกีฬาขึ้นด้านข้างกรวย กระโดดข้ามกรวยไปให้ครบทุก 10 กรวยไม่  
ต้องหยุด ทำ 5 เที้ยว หนึ่งเที้ยวพัก 5 วินาที

อุปกรณ์

- กรวย
- เส้นเริ่ม
- เส้นสิ้นสุด

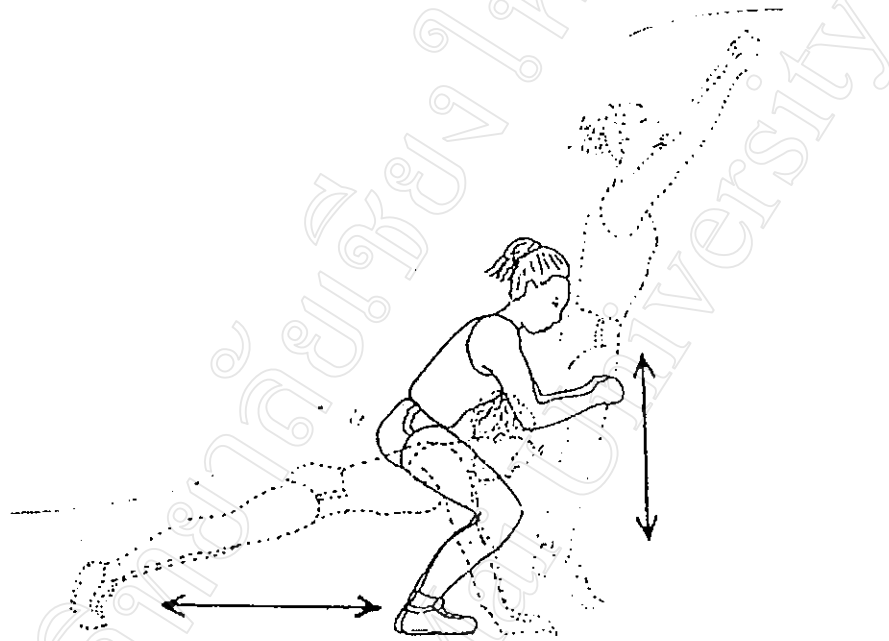


ขั้นตอนการฝึก

- ให้นักกีฬาเข้าแถวด้านข้างกรวยข้างใดข้างหนึ่ง
- ให้นักกีฬากระโดดเท้าคู่ข้ามกรวยทุกที่วางไว้
- กระโดดแบบต่อเนื่อง
- กรวยจะอยู่ห่างกัน 0.5 เมตร จำนวน 10 กรวย
- ระยะทาง 10 เมตร
- จำนวน 2 รอบโดยให้ 1 รอบพัก 10 วินาที

แบบฝึกหัดที่ 3 วิดพื้น ยืนกระโดด

วิธีปฏิบัติ - นักกีฬาวิดพื้นลุกขึ้นมากกระโดดอย่างรวดเร็ว



ขั้นตอนการฝึก

- ให้นักกีฬาเข้าแถวหน้ากระดานเมื่อได้รับสัญญาณให้นักกีฬาวิดพื้น และยืนกระโดดชูมือทั้ง 2 ข้างเหยียดให้สุดตัว เป็น 1 ครั้ง
- ให้นักกีฬาทำ 10 ครั้ง พัก 10 วินาที 1 เซตให้ทำ 2 เซต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข

การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Agility tests)

## การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Agility tests)

ความคล่องแคล่วว่องไว เป็นความสามารถของร่างกายหรือส่วนของร่างกายในการเคลื่อนไหวไปได้อย่างรวดเร็วและมีทิศทางแน่นอน สมรรถภาพด้านนี้จะสัมพันธ์กับทักษะการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ของร่างกาย รวมทั้งความเร็วและการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วไปมีดังนี้

1. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
2. วิ่งหลบหลีก (Dodge Run Test)
3. วิ่งกลับตัว (Timed Shuttle Run)
4. การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวแบบอิลลินอยส์ (The Illinois Agility)
5. การทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวแบบซีโม (Semo Agility Test)

ในการทดสอบครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบ Semo Agility Test เพราะมีการเคลื่อนไหวครบทุกประเภท

## การทดสอบ Semo Agility Test

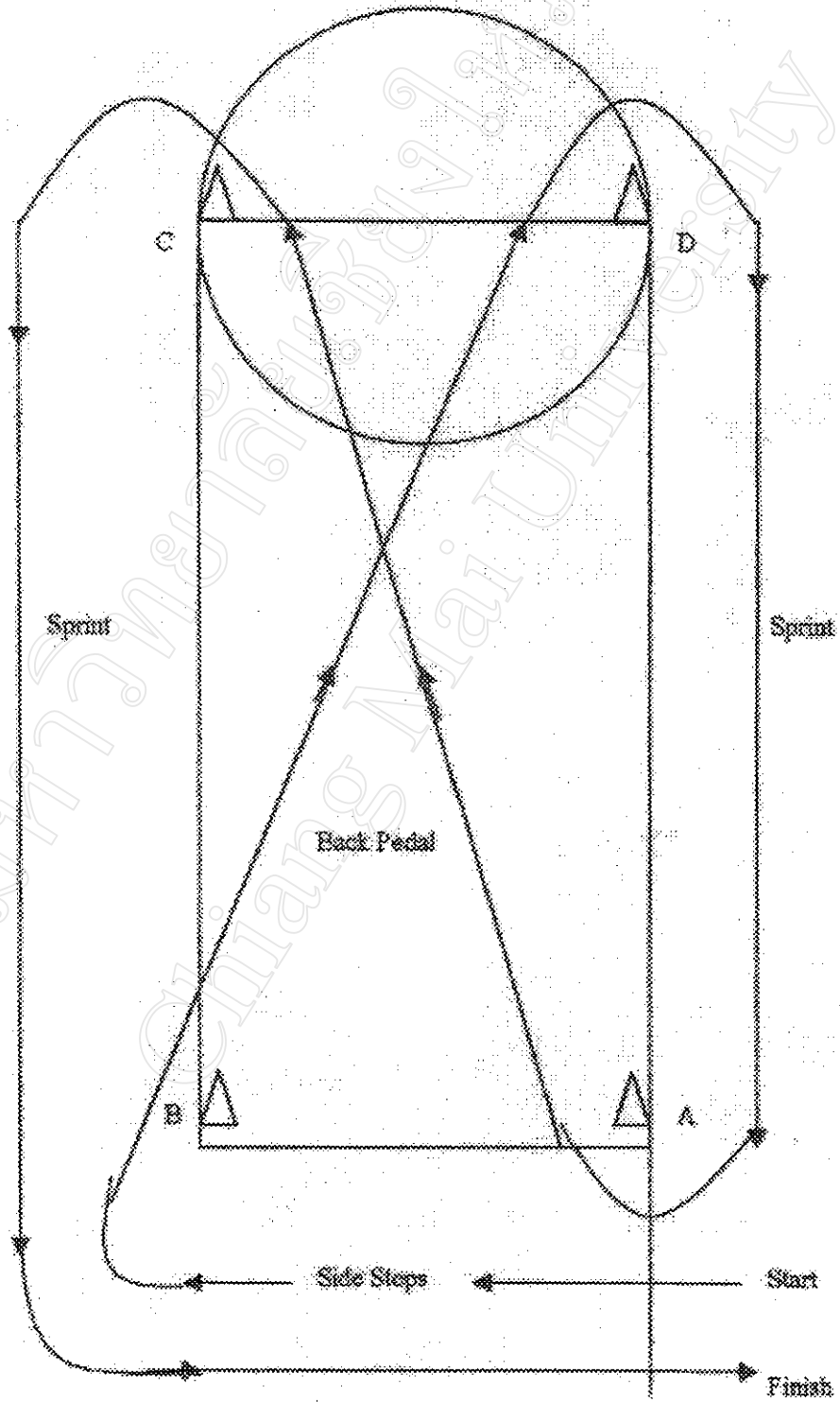
### อุปกรณ์

1. สนามทดสอบ ความยาว 19 ฟุต ความกว้าง 12 ฟุต
2. กรวยพลาสติก 4 ใบ หรือไม้ทำเป็นแท่งสี่เหลี่ยม 4 แท่ง ขนาด 9" x 9" x 12"  
(ก x ย x ส)
3. นาฬิกาจับเวลา

### วิธีการ

1. จัดสร้างสนามทดสอบให้ได้ขนาดที่กำหนด
  2. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่มต้นจุด (A) เตรียมพร้อมและเมื่อได้ยินสัญญาณ “ไป” ก็ให้ออกวิ่งแบบก้าวด้านข้าง (Side Steps) ไปยังจุด B (12 ฟุต) แล้ววิ่งถอยหลังจากจุด B ไปยังจุด D และวิ่งเร็ว (Sprint) จากจุด D มายังจุด A วิ่งถอยหลังจากจุด A ไปยังจุด C วิ่งเร็ว (Sprint) จากจุด C ไปยังจุด B วิ่งแบบก้าวด้านข้าง (Side Steps) จากจุด B ไปยังจุด A โดยมีทิศทางการทดสอบตามลูกศรดังรูป
- การบันทึกผล บันทึกเวลาเป็นวินาที ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนกลับไปที่จุดเริ่มต้นอีกครั้งหนึ่ง

Semo Agility test



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นายสมบูรณ์ นิตอมรรรัตน์

วัน เดือน ปีเกิด 21 มิถุนายน 2509

ที่อยู่ปัจจุบัน 51 หมู่ 1 ต.คอนศรีชุม อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา

## ประวัติการศึกษา

2531 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (ปกศ.สูง) พลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา  
จ.เชียงใหม่

2537 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพลศึกษา จ.เชียงใหม่

## ประวัติการทำงาน

2537 แผนกขาย บริษัทโตโยต้า จังหวัดนครราชสีมา

2542 ศูนย์พลศึกษาและกีฬา จังหวัดเชียงใหม่

2545 บริษัทมาสด้าราชา ออโตเซลส์ จ.นครราชสีมา