



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาคผนวก ก  
โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## รายละเอียดโปรแกรมการฝึกแต่ละสัปดาห์

### สัปดาห์ที่ 1

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เซต	พัก/ นาที
จันทร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที</li> <li>- ฝึกตามโปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิ่งก้าวกระโดดข้ามรั้วธรรมดาตั้งรั้วระยะห่างเท่ากัน</li> <li>2. ก้าวเท้ากระโดด โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามไป ด้านหน้าระยะห่างรั้วเท่ากัน</li> </ol> </li> <li>- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก</li> </ul>	5 5	8 8	2 2	2 2
พุธ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที</li> <li>- ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระโดดข้ามรั้วลักษณะ ไปด้านข้างด้วยเท้าคู่ให้ตั้งรั้ว ระยะห่างเท่ากัน</li> <li>2. ให้ก้าวเท้ากระโดด โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามลักษณะ ไปด้านข้างระยะห่างรั้วเท่ากัน</li> </ol> </li> <li>- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก</li> </ul>	5 5	8 8	2 2	2 2
ศุกร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที</li> <li>- ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้กระโดดข้ามรั้วด้วยเท้าคู่ไปลักษณะด้านหน้า ระยะห่างของรั้วเท่ากัน</li> <li>2. วิ่งก้าวกระโดดข้ามรั้วธรรมดาตั้งรั้วระยะห่างเท่ากัน</li> </ol> </li> <li>- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก</li> </ul>	5 5	8 8	2 2	2 2

หมายเหตุ การตั้งรั้วระยะ 50 ซม. ห่างเท่ากัน รั้วสูง 20 ซม.

## สัปดาห์ที่ 2

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เซต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. กระโดดข้ามรั้วลักษณะเท้าคู่ตั้งรั้วระยะเท่ากันไป ด้านข้าง	5	8	2	2
	2. กระโดดข้ามรั้วที่ตั้งในแนวเดียวกันลักษณะซิกแซก - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการ ฝึก	5	8	2	2
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ทำการแข่งเท้าด้วยการ เตะเท้าเข้าด้านใน	5	8	2	2
	2. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ทำการแข่งเท้าด้วยการ กระโดดข้ามรั้วเท้าเดียวไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการ ฝึก	5	8	2	2
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วในแนวเดียวกัน ให้กระโดดข้ามรั้วด้วยเท้าคู่ ลักษณะซิกแซก	5	8	2	2
	2. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากัน ให้ทำการแข่งเท้ากระโดด ข้ามรั้วด้วยเท้าเดียวไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	2

หมายเหตุ การตั้งรั้วระยะ 50 ซม. ห่างเท่ากัน รั้วสูง 20 ซม.

### สัปดาห์ที่ 3

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตามโปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าว กระโดดธรรมดาไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้ว ลักษณะระยะที่สลับกับระยะห่างกระโดดด้วย เท้าคู่ไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตามโปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดด ด้วยเท้าคู่ไปด้านข้าง	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าว กระโดด โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าว กระโดด โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดด ด้วยเท้าคู่ไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3

หมายเหตุ ระยะการตั้งร้วที่สลับกับระยะห่าง ร้วสูง 20 ซม. ร้วที่ 1,2,3 ห่างกัน 50 ซม. ส่วนร้วที่ 3,4,5 ห่างกัน 100 ซม.

## สัปดาห์ที่ 4

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะถึงสลับกับระยะห่างให้ทำการเขย่งเท้า กระโดดข้ามด้วยเท้าเดียวไปด้านหน้า 2. ให้ตั้งร้วระยะถึงสลับกับระยะห่างให้กระโดดด้วยเท้าคู่ ไปไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5  5	8  8	2  2	3  3
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะถึงสลับกับระยะห่างให้ทำการก้าว กระโดด โดยมีเท้านำและเท้าตามไปด้านข้าง 2. ให้ตั้งร้วระยะถึงสลับกับระยะห่างให้ทำการเขย่งเท้า กระโดดข้ามร้วด้วยเท้าเดียวไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5  5	8  8	2  2	3  3
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งร้วระยะถึงสลับกับระยะห่างให้ทำการเขย่งเท้า กระโดดข้ามขาเดียวไปด้านหน้า 2. ให้ตั้งร้ว ระยะถึงสลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดด ด้วยเท้าคู่ไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5  5	8  8	2  2	3  3

หมายเหตุ ระยะการตั้งร้วถึงสลับกับระยะห่าง ร้วสูง 20 ซม.ร้วที่ 1,2,3 ห่างกัน 50 ซม. ส่วนร้วที่ 3,4,5 ห่างกัน 100 ซม.

## ลำดับที่ 5

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาทึ
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตามโปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ทำการกระโดดด้วยเท้าคู่ ไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ก้าวเท้ากระโดดข้าม ธรรมดาไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ทำการก้าวเท้ากระโดด โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะห่างเท่ากันให้ทำการกระโดดด้วยเท้าคู่ ไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วในแนวเดียวกันให้ทำการกระโดดซิกแซก	5	8	2	3
	2. ให้นำรั้วระยะเท่ากันให้ทำการก้าวกระโดดข้าม โดยมี เท้าหน้าและเท้าตามไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3

หมายเหตุ รั้วสูง 40 ซม. ระยะรั้วเท่ากัน 50 ซม.

## ลำดับที่ 6

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะเท่ากันให้ทำการแข่งเท้าด้วยการยกเท้า ข้ามรั้วไปด้านข้าง	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วในแนวเดียวกันให้ทำการกระโดดข้ามลักษณะ ซิกแซก - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะเท่ากันให้ทำการกระโดดด้วยเท้าคู่ ลักษณะไปด้านข้าง	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะเท่ากันให้ก้าวเท้ากระโดดข้ามธรรมดา ไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะเท่ากันให้กระโดดด้วยเท้าคู่ลักษณะไป ด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วในแนวเดียวกันให้กระโดดด้วยเท้าคู่ใน ลักษณะซิกแซก - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3

หมายเหตุ รั้วสูง 40 ซม. ระยะรั้วเท่ากัน 50 ซม.



## ลำดับที่ 7

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าวข้าม กระโดดลักษณะไปด้านหน้าธรรมดาให้ยกเข่าสูง	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้กระโดดด้วยเท้าคู่ ไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดด ด้วยเท้าคู่ลักษณะไปด้านข้าง	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าวกระโดด โดยมีเข่าหน้าและเท้าตามไปด้านข้าง - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที - ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก 1. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าวกระโดด ข้ามโดยมีเข่าหน้าและเท้าตามไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งรั้วระยะถี่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดดด้วย เท้าคู่ไปด้านหน้า - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก	5	8	2	3

หมายเหตุ รั้วสูง 40 ซม. ระยะรั้วถี่สลับกับระยะห่างรั้วที่ 1,2,3 ห่างกัน 50 ซม. ส่วนรั้วที่ 3,4,5 ห่างกัน 100 ซม.

## สัปดาห์ที่ 8

วัน	กิจกรรม	จำนวน ครั้ง	เที่ยว	เขต	พัก/ นาที
จันทร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที				
	- ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก				
	1. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการเขย่งเท้า กระโดดข้ามด้วยเท้าเดียวไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดดด้วย เท้าคู่ไปด้านข้าง	5	8	2	3
	- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก				
พุธ	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที				
	- ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก				
	1. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการก้าว กระโดดข้าม โดยมีเท้าหน้าและเท้าตามไปด้านหน้า	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดดข้าม ด้วยเท้าคู่ไปด้านหน้า	5	8	2	3
	- ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก				
ศุกร์	- อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 15 นาที				
	- ฝึกตาม โปรแกรมฝึกพลัย โอเมตริก				
	1. ให้ตั้งร้วในแนวเดียวกันให้ทำการกระโดดข้าม ลักษณะซิกแซก	5	8	2	3
	2. ให้ตั้งร้วระยะที่สลับกับระยะห่างให้ทำการกระโดด ข้ามด้วยเท้าคู่ไปด้านหน้า	5	8	2	3
	ผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการฝึก				

หมายเหตุ ร้วสูง 40 ซม ระยะร้วที่สลับกับระยะห่างร้วที่ 1,2,3 ห่างกัน 50 ซม. ส่วนร้วที่ 3,4,5 ห่างกัน 100 ซม.



ภาคผนวก ข

ทำแสดงการยืดเหยียดและผ่อนคลายกล้ามเนื้อสำหรับนักกีฬา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ท่าแสดงการยืดเอ็นข้อเท้าและกล้ามเนื้อรอบข้อเท้า



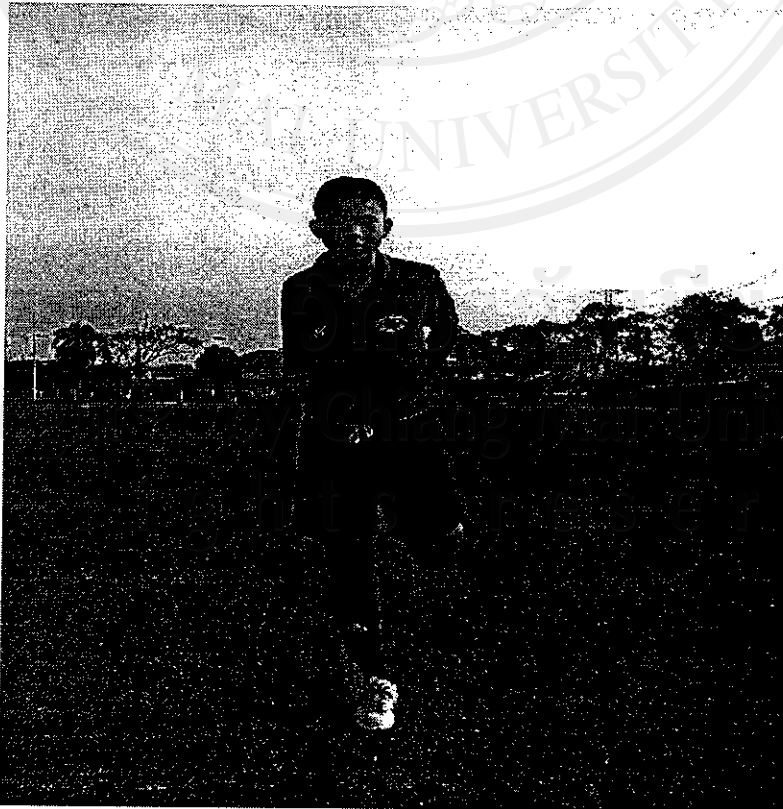
ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อน่อง ( Gastrocnemius and Soleus )



ท่าแสดงการยืดเอ็นหลังเข่า



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ( Quadriceps )



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อเอ็นข้อเท้าด้านใน



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อเอ็นข้อเท้าด้านใน



ทำการแสดงการยืดกล้ามเนื้อน่องและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง



ทำการแสดงการยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านในและกล้ามเนื้อลำตัว



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าและกล้ามเนื้อท้อง

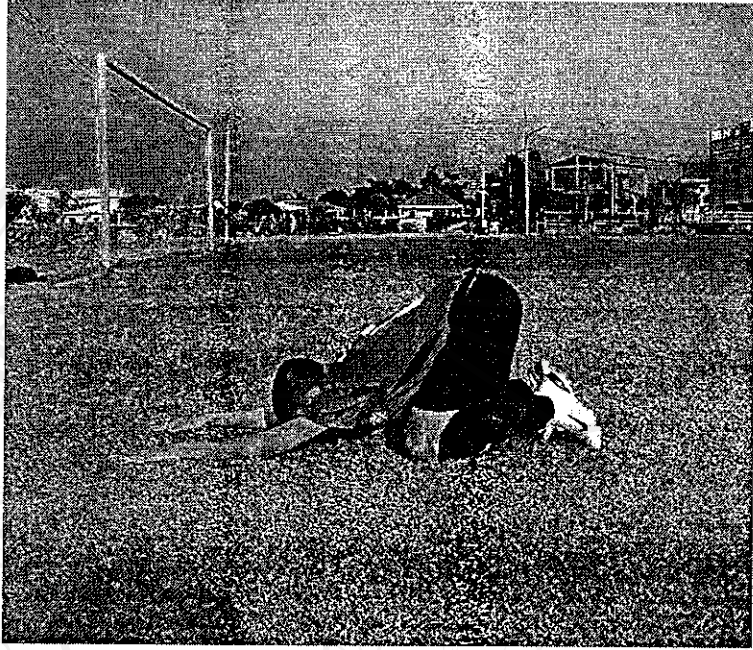


ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อท้องและลำตัว





ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่และลำตัว



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่ด้านหลัง



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่ด้านข้างและลำตัว



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อต้นคอด้านข้าง



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อต้นคอด้านหลัง



ท่าแสดงการยืดกล้ามเนื้อท้องและต้นคอด้านหน้า



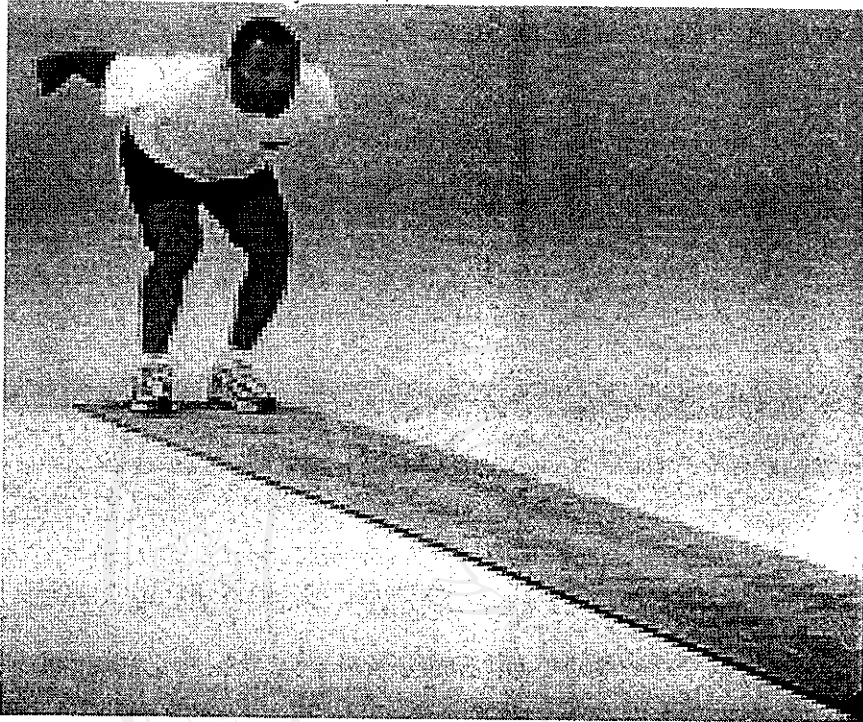


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

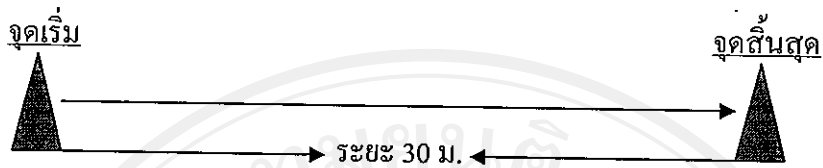
## แบบทดสอบกระโดดไกล( Standing Broad Jump)



### วิธีปฏิบัติ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนด้วยปลายเท้าทั้งสองหลังเส้นเริ่ม
2. ย่อเข่าและเหยียดแขนทั้งสองไปข้างหลัง ก้มตัวไปข้างหน้าพร้อมที่จะกระโดด
3. เมื่อได้จังหวะ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดแขนทั้งสองไปข้างหน้าอย่างแรง พร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุด
4. การวัดระยะ ให้วัดระยะจากเส้นเริ่มไปยังจุดที่สันเท้าตกลงบนพื้นข้างที่ไกลที่สุด
5. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบเสียหลัก หายหลัง มือแตะพื้นให้ทดสอบใหม่
6. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำได้ดีที่สุด

### แบบทดสอบ Speed วิ่ง 30 เมตร



#### วิธีปฏิบัติ

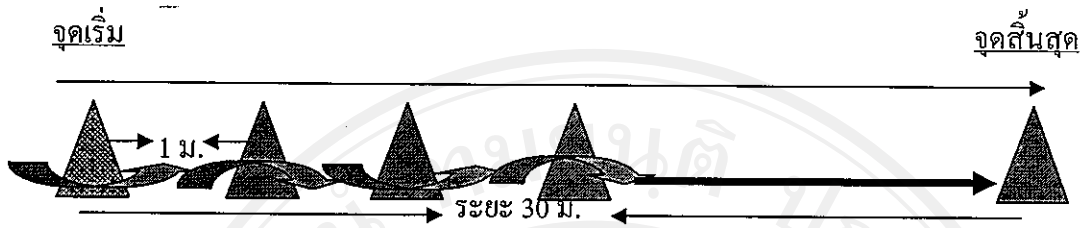
1. ผู้เข้ารับการทดสอบขึ้นหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณว่า “ไป หรือ เสียงนกหวีด” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบออกวิ่งไปเต็มที่ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ไปยังจุดที่กำหนดให้
2. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกเวลาที่ดีที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบทดสอบเสียงลูกบอลซิกแซกระยะ 30 เมตร.



### วิธีปฏิบัติ

1. ให้นำกรวยมาตั้งทั้งหมด 5 หลักระยะห่างกรวยตั้งแต่หลักที่ 1 – 4 ห่างกัน 1 เมตร. หลักที่ 4 ห่างหลักที่ 5 27 เมตร. ในแนวตรง
2. ให้ทำการเสียงลูกบอลซิกแซกกรวยที่ตั้งไว้ทั้ง 4 หลั โดยเร็วที่สุดและเมื่อพ้นกรวยที่ 4 ให้ทำการเสียงลูกบอลต่อไปโดยให้ระเบิดกำลังเต็มที่เป็น แนวตรงให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ไปยังกรวยที่ 5 จุดที่กำหนด
3. ให้เริ่มจับเวลาตั้งแต่เริ่มกรวยหลักที่ 1
4. ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกเวลาที่ทำได้ดีที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ง  
ภาพแสดงทำการฝึกพลัยโอเมตริก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



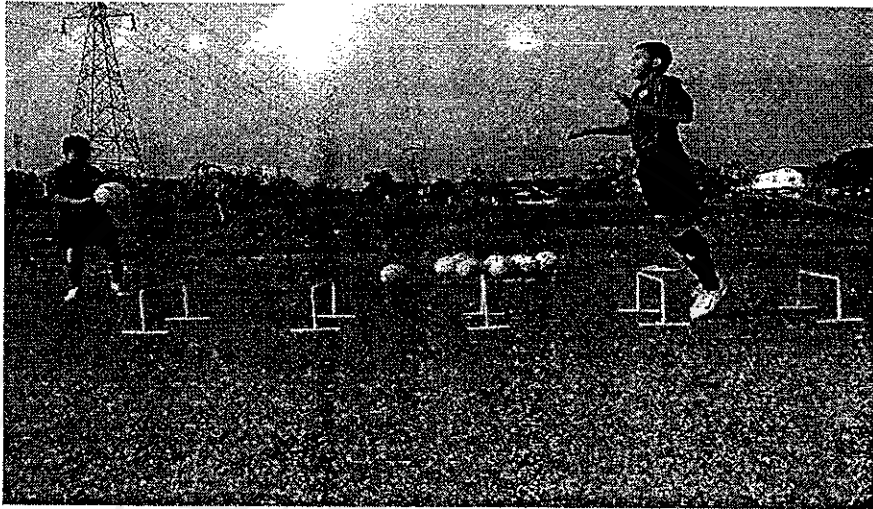
# 1. การก้าวเท้ากระโดดแบบธรรมดา



## 2. การก้าวเท้ากระโดดข้ามโดยมีเพื่อนำและทำตาม



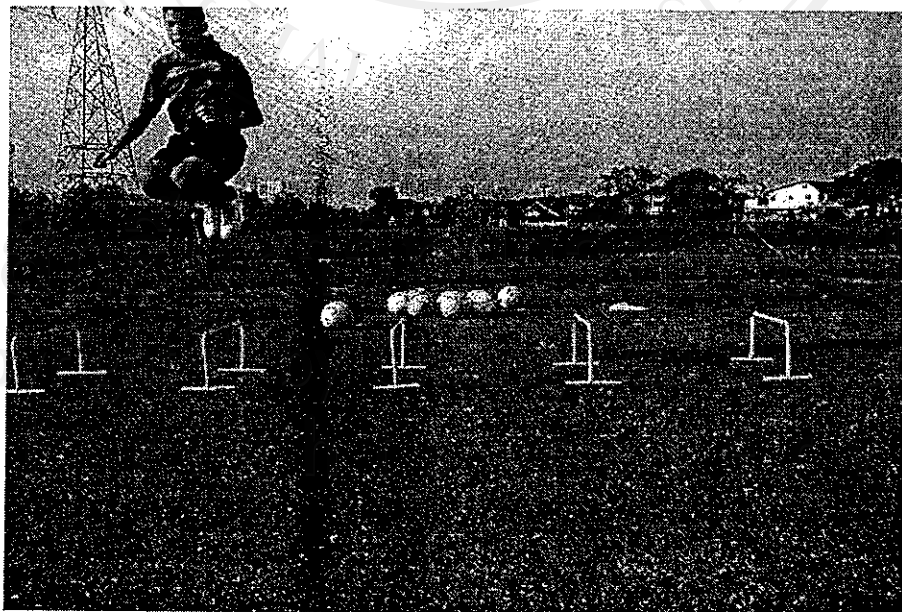
### 3. การกระโดดด้วยเท้าคู่ไปด้านหน้า



#### 4. การกระโดดข้ามสิ่งกีดขวางที่วางอยู่ด้านข้างโดยมีเพื่อนำและทำตาม



### 5. การกระโดดข้ามด้วยเท้าคู่ไปด้านข้าง



### 6. การเขย่งเท้ากระโดดข้ามไปด้านหลัง



### 7. การเขย่งเท้ากระโดดข้ามไปด้านข้าง



### 8. การกระโดดข้ามด้วยเท้าคู่ลักษณะซิกแซก





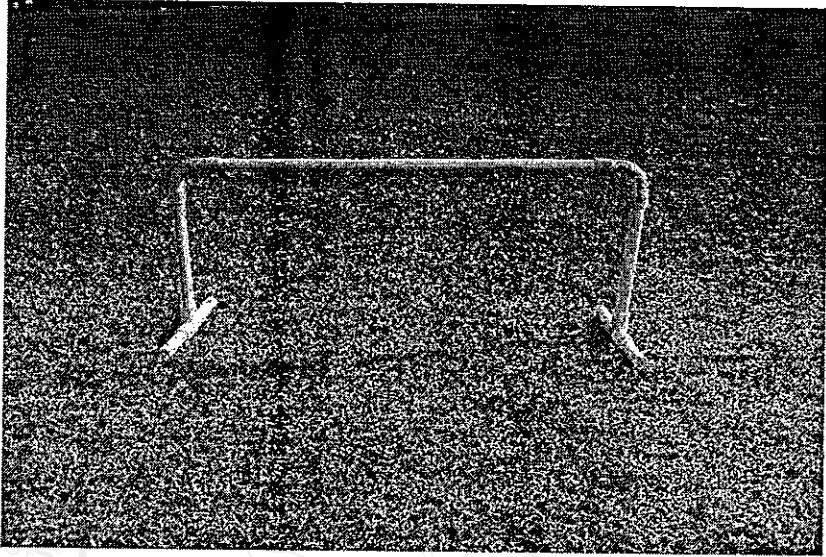


ภาคผนวก จ  
ภาพแสดงอุปกรณ์ในการฝึกและเก็บข้อมูล

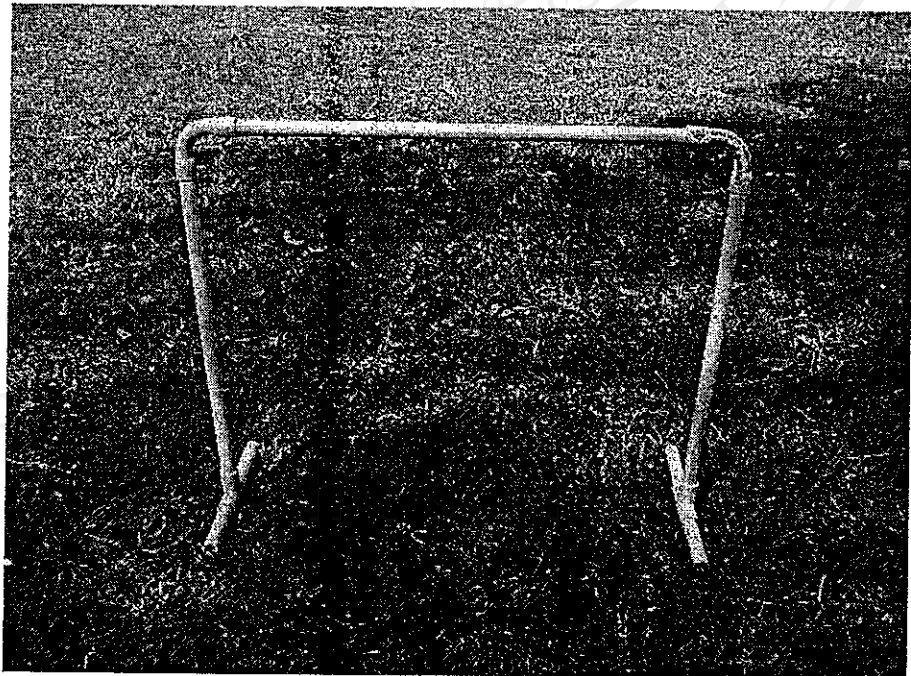
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

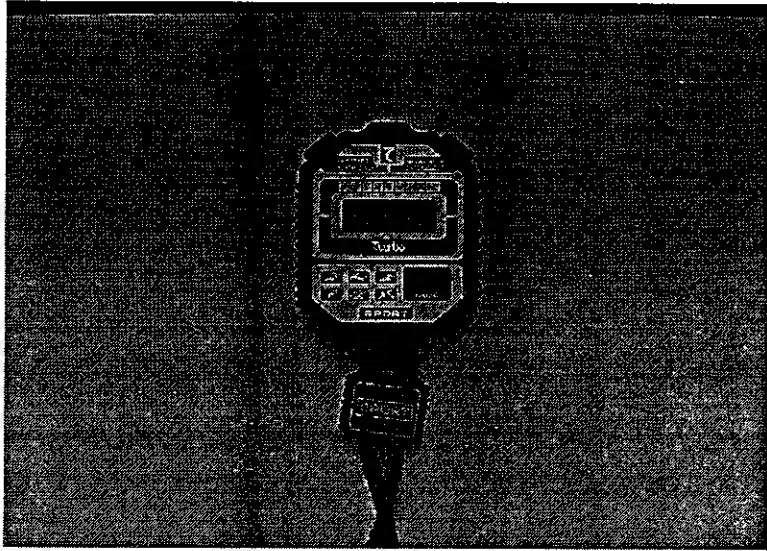
ภาพแสดงร้วสูง 20 ซม.



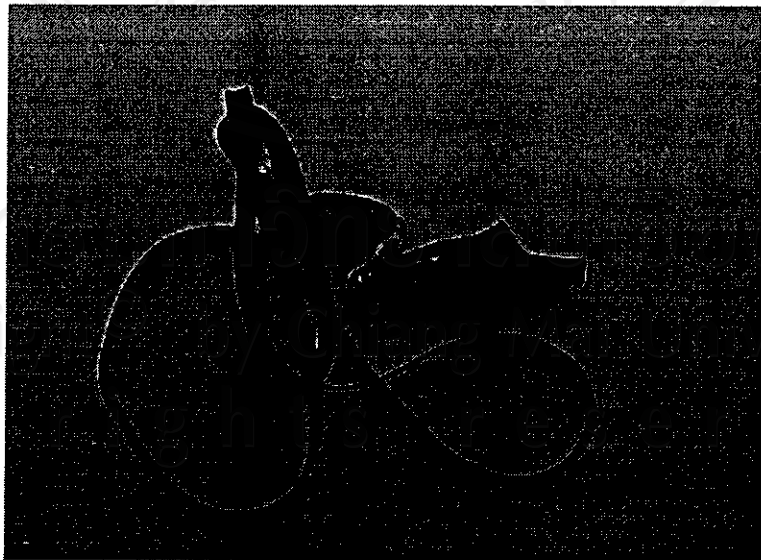
ภาพแสดงร้วสูง 40 ซม.



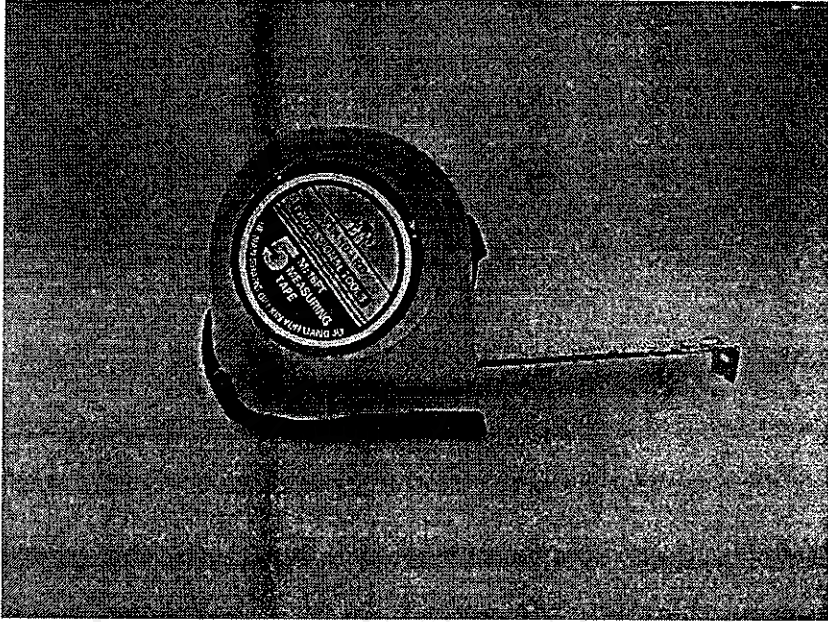
ภาพแสดงนาฬิกาจับเวลา



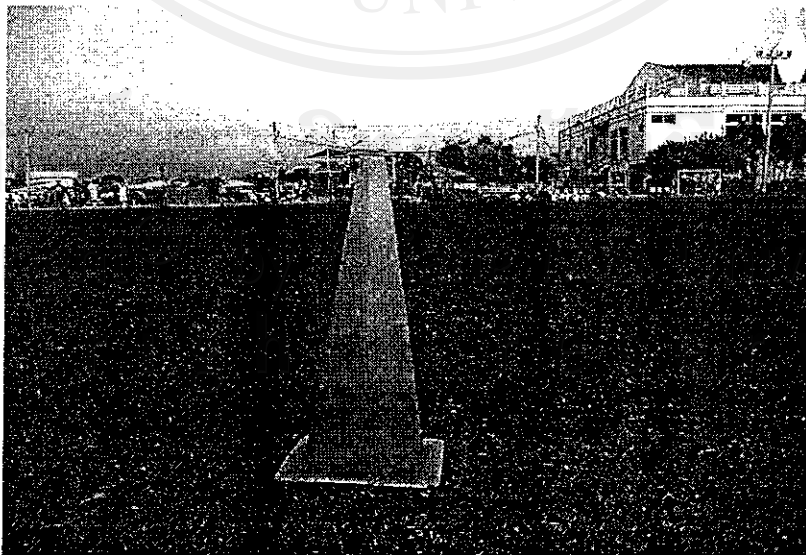
ภาพแสดงนกหวีด



ภาพแสดงตลับเมตรวัดระยะ



ภาพแสดงกรวยสี่เหลี่ยม



ลิขสิทธิ์  
Copyright  
All

ใหม่  
University  
ed



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## แบบฟอร์มการบันทึกผลการทดสอบการกระโดดไกล

ลำดับที่	ผลการทดสอบกระโดดไกลก่อนทำการฝึก		ผลการทดสอบกระโดดไกลหลังฝึกได้ 4 สัปดาห์		ผลการทดสอบกระโดดไกลหลังสิ้นสุดการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
ผลรวม						

## หมายเหตุ

1. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง
2. ให้เลือกคะแนนที่ดีที่สุดที่สุดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

## แบบฟอร์มการบันทึกผลการทดสอบวิ่ง 30 เมตร

ลำดับที่	ผลการทดสอบวิ่ง 30 เมตร. ก่อนทำการฝึก		ผลการทดสอบวิ่ง 30 เมตร. หลังฝึกได้ 4 สัปดาห์		ผลการทดสอบวิ่ง 30 เมตร หลังสิ้นสุดการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
ผลรวม						

## หมายเหตุ

1. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง
2. ให้เลือกคะแนนที่ดีที่สุดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบฟอร์มการบันทึกผลการทดสอบเลี้ยงลูกบอลซิกแซก 30 เมตร.

ลำดับที่	ผลการทดสอบเลี้ยงลูกบอลซิกแซก 30 เมตร. ก่อนทำการฝึก		ผลการทดสอบเลี้ยงลูกบอลซิกแซก 30 เมตร. หลังฝึกได้ 4 สัปดาห์		ผลการทดสอบเลี้ยงลูกบอลซิกแซก 30 เมตร. หลังสิ้นสุดการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
ผลรวม						

หมายเหตุ

1. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง
2. ให้เลือกคะแนนที่ดีที่สุดที่สุดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล



สรุปแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลการทดสอบทั้ง 3 แบบ

ผลการทดสอบกระโดดไกล			ผลการทดสอบวิ่ง 30 เมตร			ผลการทดสอบเสียงดูบอด ซิกแซก 30 เมตร			
ลำดับที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวกรณีที่มีการวัดซ้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลรวมของการวิเคราะห์ความแปรปรวนดังกล่าว เขียนเป็นสมการได้ คือ

$$SS_{\text{total}} = SS_{\text{between}} + SS_{\text{subject}} + SS_{\text{error}}$$

2. เมื่อกำหนด  $n$  หมายถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับการทดลอง

$p$  หมายถึงระดับย่อยของการทดลอง หรือจำนวนครั้งที่มีการวัดซ้ำ  
สามารถกำหนดสมการในการแยกส่วนความแปรปรวนได้ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij}^2 - \frac{\left[ \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij} \right]^2}{np}$$

$$SS_{\text{between}} = \sum_{j=1}^p \left[ \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2}{n} \right] - \frac{\left[ \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij} \right]^2}{np}$$

$$SS_{\text{subject}} = \sum_{i=1}^n \left[ \frac{\sum_{j=1}^p X_{ij}^2}{p} \right] - \frac{\left[ \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij} \right]^2}{np}$$

$$SS_{\text{error}} = SS_{\text{total}} - SS_{\text{between}} - SS_{\text{subject}}$$

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายพิเชฐ สยมภูวนาด
วัน เดือน ปีเกิด	21 ธันวาคม 2521
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสหศาสตร์ศึกษาจังหวัดเชียงราย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสหศาสตร์ศึกษาจังหวัดเชียงราย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสามัคคีวิทยาคมจังหวัดเชียงราย ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ( คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอก พลศึกษา )
ประสบการณ์	เป็นตัวแทนนักกีฬาฟุตบอลจังหวัดเชียงราย เป็นตัวแทนนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ช่วยโค้ชฟุตบอลควิศกัฬ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2548 เป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬาฟุตบอลสโมสรนครเชียงใหม่ ผ่านการอบรมผู้ฝึกสอนฟุตบอล ระดับ C - Line
ประวัติการทำงาน	ทำงานในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนาม 2 ปี
ปัจจุบัน	เป็นผู้ฝึกสอนฟุตบอลสโมสรนครเชียงใหม่