

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

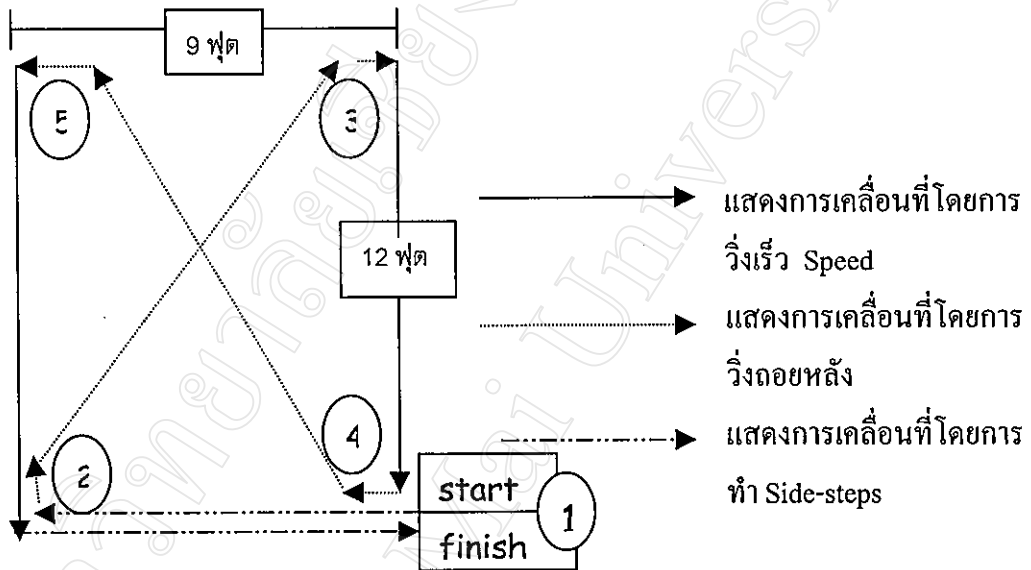
แบบทดสอบและแบบบันทึกผลการทดลอง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

## ภาคผนวก ก.

## แบบทดสอบและแบบบันทึกการทดลอง

## 1. แบบทดสอบมาตรฐาน SEMO Agility Test

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. พื้นที่ทำการทดสอบมีขนาด 12 X 9 ฟุตและมีที่ว่างรอบบริเวณ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ กรวยพลาสติก ขนาด 9X9 นิ้ว สูง 12 นิ้ว จำนวน 4 อัน
3. นาฬิกาจับเวลา และ สายวัดระยะ

วิธีการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม (1) และหันหลังให้สนาม เริ่มทำการทดสอบและจับเวลา
2. จากจุดเริ่มต้น (1) ผู้ทดสอบทำ Side-steps จากจุดเริ่มต้น (1) ไปยังจุดที่ (2)
3. จากจุดที่ (2) ผู้ทดสอบวิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (3)
4. จากจุดที่ (3) ผู้ทดสอบวิ่งเร็วไปยังจุดที่ (4)
5. จากจุดที่ (4) ผู้ทดสอบวิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (5)
6. จากจุดที่ (5) ผู้ทดสอบวิ่งเร็วไปยังจุดที่ (2)
7. จากจุดที่ (2) ผู้ทดสอบวิ่งทำ Side-steps ไปยังจุดที่ (1) เส้นชัย หยุดจับเวลา

**หมายเหตุ**

1. ทำการทดสอบ 2 ครั้งและบันทึกผลการทดสอบ แต่ละครั้ง
2. ควรให้นักกีฬามีเวลาพักก่อนที่จะเริ่มทำการทดสอบครั้งที่ 2
3. ควรให้มีการลองฝึกก่อนอย่างน้อย 1 ครั้ง

**2. แบบบันทึกที่ใช้ในการศึกษาทดลอง****2.1 แบบบันทึกผลการทดสอบ**

- กลุ่มควบคุม       ก่อนการฝึกซ้อม (Pre test)  
 กลุ่มทดลอง       หลังการฝึกซ้อม (Post test)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	การทดสอบ		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

## 2.2 แบบบันทึกค่าเฉลี่ยผลการทดสอบ

- กลุ่มควบคุม       ก่อนการฝึกซ้อม (Pre test)  
 กลุ่มทดลอง       หลังการฝึกซ้อม (Post test)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ค่าเฉลี่ย
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

## 2.3 แบบบันทึกค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบ

- กลุ่มควบคุม       ก่อนการฝึกซ้อม (Pre test)  
 กลุ่มทดลอง       หลังการฝึกซ้อม (Post test)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดและตารางการฝึกซ้อม

## ภาคผนวก ข.

## รายละเอียดและตารางการฝึกซ้อม

## 1. รายละเอียดเกี่ยวกับ วัน เวลา ในการฝึกซ้อม

สัปดาห์ที่	จำนวนวัน	จำนวนเวลา	จำนวนวันพัก
1	6 วัน	2.30 ชม.	1
2	6 วัน	2.30 ชม.	1
3	6 วัน	3.30 ชม.	1
4	6 วัน	3.30 ชม.	1
5	6 วัน	3.30 ชม.	1
6	6 วัน	3.30 ชม.	1

## 2. รายละเอียดเกี่ยวกับ การฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 1 และ 2

รายการ	เวลา
1. การอบอุ่นร่างกาย (warm – up)	15 นาที
2. การยืดเหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	20 นาที
3. ทักษะพื้นฐานการเล่นวอลเลย์บอล (Basic skill )	30 นาที
4. สมรรถภาพทางกายทั่วไป (Body Conditioning)	60 นาที
5. การคลายอุ่น (warm – down)	10 นาที
6. การยืดเหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	15 นาที



## 3. รายละเอียดเกี่ยวกับ การฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 3,4,5 และ 6

รายการ	เวลา
1. การอบอุ่นร่างกาย (warm – up)	15 นาที
2. การยืด เหยียด กล้ามเนื้อ ( Stretching)	20 นาที
3. เทคนิคและวิธีการการเล่น (Advanced technical) การแข่งขัน (Competition) จิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychology)	90 นาที
4. สมรรถภาพทางกายเฉพาะสำหรับกีฬาออลเลย์บอล (Specific fitness )	60 นาที
5. การคลายอุ่น (warm – down)	10 นาที
6. การยืด เหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	15 นาที

ตารางการฝึกซ้อมวอลเลย์บอล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง

ขั้นตอนการฝึก	รายการฝึก	เวลา
1. การอบอุ่นร่างกาย (warm – up)	ยืด กล้ามเนื้อ ข้อต่อ ต่างๆของร่างกาย Jogging, เดิน, วิ่ง, กายบริหาร	15 นาที
2. การยืดกล้ามเนื้อ ( Stretching)	การยืดกล้ามเนื้อเฉพาะ (Specific Stretching) การเคลื่อนไหวเฉพาะ (Specific Movement)	20 นาที
3. ทักษะการเล่นวอลเลย์บอล	3.1 ทักษะพื้นฐาน (Basic skill ) ฝึกเฉพาะวันอาทิตย์ วันอังคาร วันพฤหัสบดี 3.2 เทคนิคการเล่น (Advanced technical) 3.3 การแข่งขัน(Competition ) ฝึกเฉพาะวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ 3.4 จิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychology) ทุกวันเว้นวันเสาร์	90 นาที
4. สมรรถภาพทางกายทั่วไป (Body Conditioning) และ สมรรถภาพทางกายเฉพาะ(Specific fitness ) สำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอล		60 นาที
5. การคลายอุ่น (warm – down)	Jogging, เดิน, วิ่ง, กายบริหาร	10 นาที
6. การยืดกล้ามเนื้อ (Stretching)	การยืดกล้ามเนื้อ แบบ P.N.F.	15 นาที

ตารางการฝึก ความคล่องตัว

สัปดาห์ที่ 1-2

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวน	จำนวนเซต	เวลาฝึก
จันทร์	1 - 2	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 2	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 3	5	2	1 นาที
พุธ	1 - 2	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 3	5	2	1 นาที
ศุกร์	1 - 2	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	5	2	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 3	5	2	1 นาที

สัปดาห์ที่ 3-4

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซต	เวลาฝึก
จันทร์	3 - 4	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 2	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 3	6 - 7	3	1 นาที
พุธ	3 - 4	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 3	6 - 7	3	1 นาที
ศุกร์	3 - 4	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	6 - 7	3	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 3	6 - 7	3	1 นาที

## สัปดาห์ที่ 5-6

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซท	เวลาพัก
จันทร์	5-6	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 2	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 3	8-10	3	1 นาที
พุธ	5-6	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 3	8-10	3	1 นาที
ศุกร์	5-6	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	8-10	3	1 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 3	8-10	3	1 นาที

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

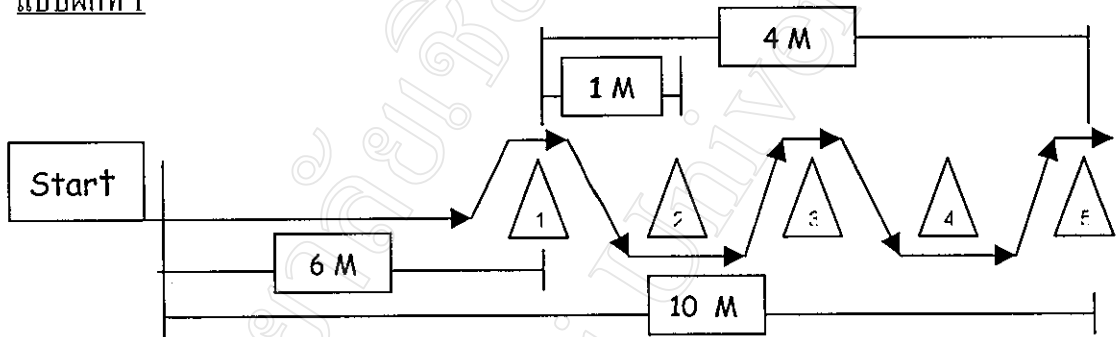
ภาคผนวก ค.  
แบบฝึกที่ใช้ในการทดลอง

ภาคผนวก ค.

แบบฝึกที่ใช้ในการทดลอง

แบบฝึกชุดที่ 1

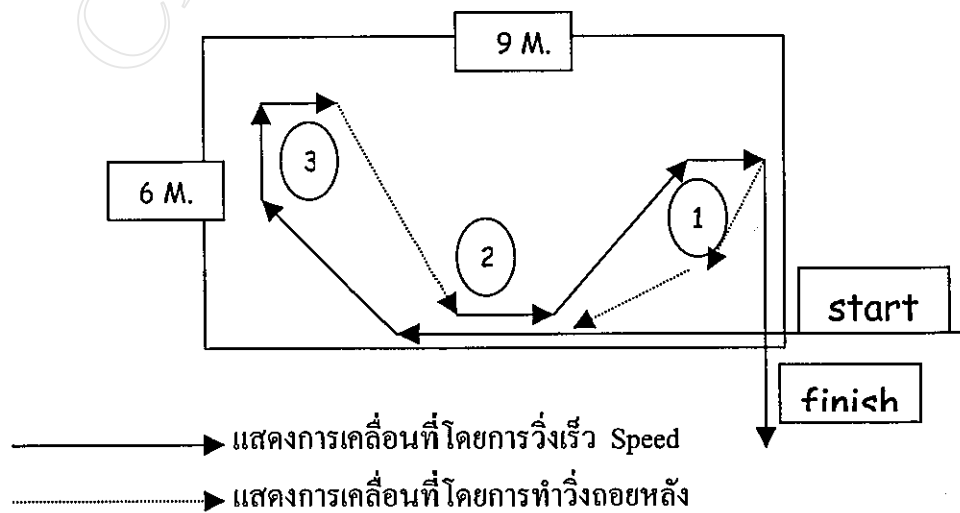
แบบฝึกที่ 1



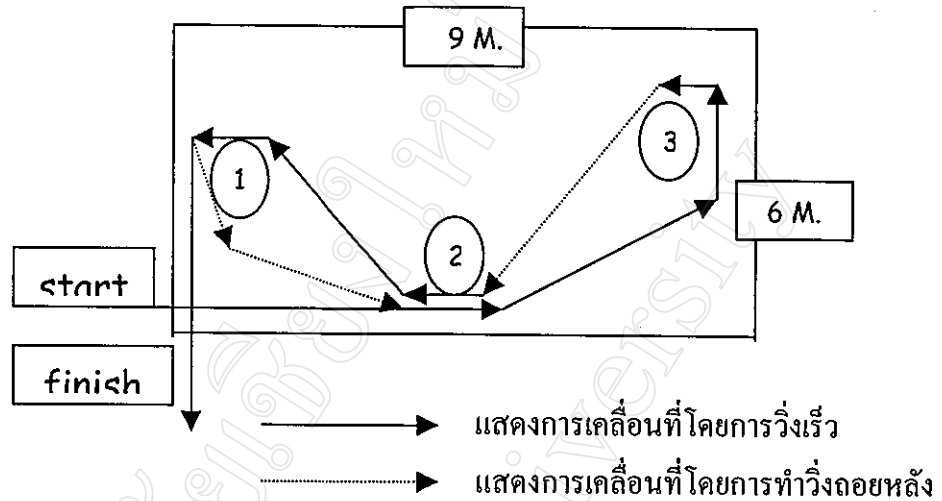
วิธีการฝึก

1. ให้นักกีฬาขึ้นหลังเส้นเริ่ม และเริ่มวิ่งตรงไปยังจุดที่ (1) และวิ่งอ้อมหลักทั้ง 5 หลัก ให้เร็วที่สุด (ดังภาพ)
2. เมื่อสิ้นสุดระยะทาง ให้นักกีฬาเดินกลับมาที่จุดเริ่มต้น
3. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 6, 7, 8, 9, 10 รอบ ตามลำดับ

แบบฝึกที่ 2



แบบฝึกที่ 3

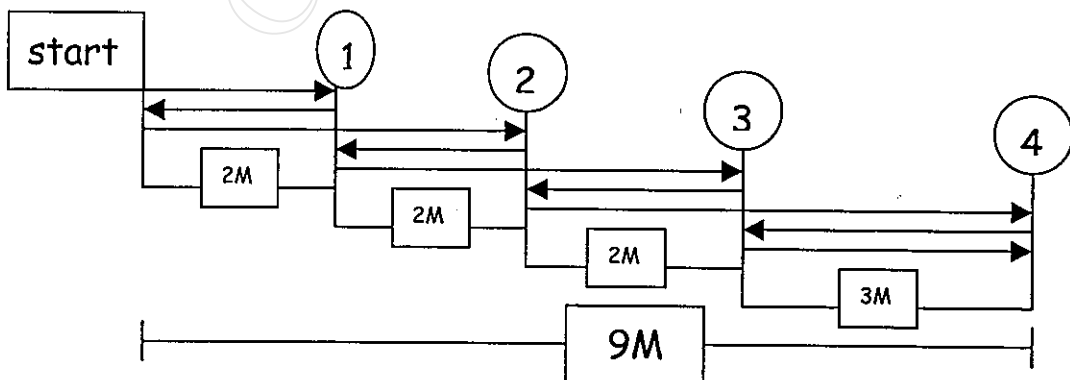


วิธีการฝึก

1. ให้นักกีฬาขึ้นหลังเส้นเริ่ม และเริ่มวิ่งตรงไปยังจุดที่ (3) โดยผ่านจุดที่ (2) (ดังภาพ)
2. จากจุดที่ (3) นักกีฬาพับกลับตัวและวิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (2)
3. จากจุดที่ (2) นักกีฬาพับกลับตัวและวิ่งเร็วไปยังจุดที่ (1)
4. จากจุดที่ (1) นักกีฬาวิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (2) และกลับตัววิ่งไปยังจุดที่ (3)
5. สิ้นสุดการฝึก ให้นักกีฬาวิ่งเร็วจากจุดที่ (1) ตรงออกมา (ดังภาพ)
6. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 6, 7, 8, 9, 10 รอบ ตามลำดับ

แบบฝึกชุดที่ 2

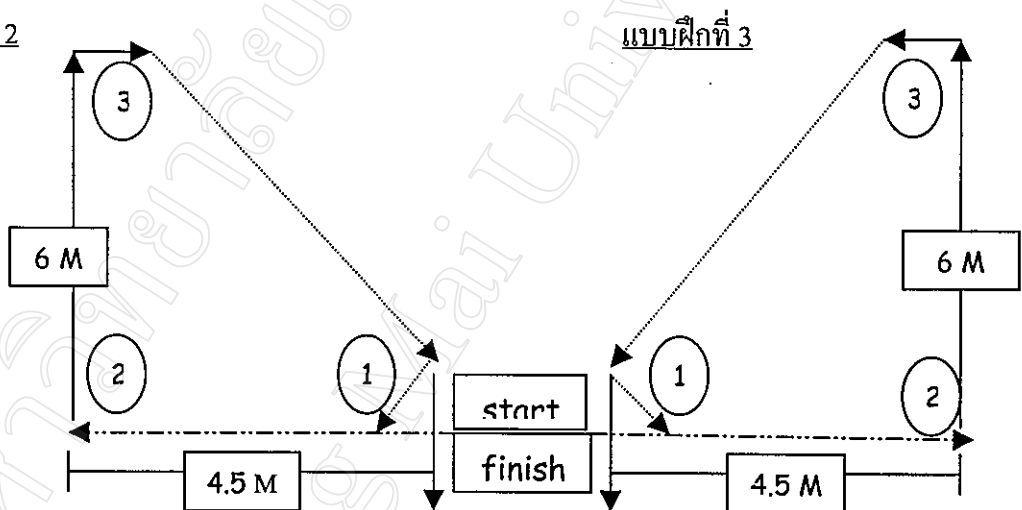
แบบฝึกที่ 1



### วิธีการฝึก

1. จากเส้นเริ่มนักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (2) แล้วกลับตัววิ่งมาที่จุดที่ (1)
2. จากจุดที่ (1) นักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (3) แล้วกลับตัววิ่งมาที่จุดที่ (2)
3. จากจุดที่ (2) นักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (4) แล้วกลับตัววิ่งมาที่จุดที่ (3)
4. จากจุดที่ (3) นักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (4) สิ้นสุดการฝึก ในแต่ละรอบ
5. เมื่อสิ้นสุดการฝึก ในแต่ละรอบให้นักกีฬาเดินกลับมาที่จุดเริ่มต้น
6. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 7 และ 9 รอบ

### แบบฝึกที่ 2



- แสดงการเคลื่อนที่โดยการวิ่งเร็ว
- ⋯ แสดงการเคลื่อนที่โดยการวิ่งดอยหลัง
- · - แสดงการเคลื่อนที่โดยการทำ Side-steps

### วิธีการฝึก

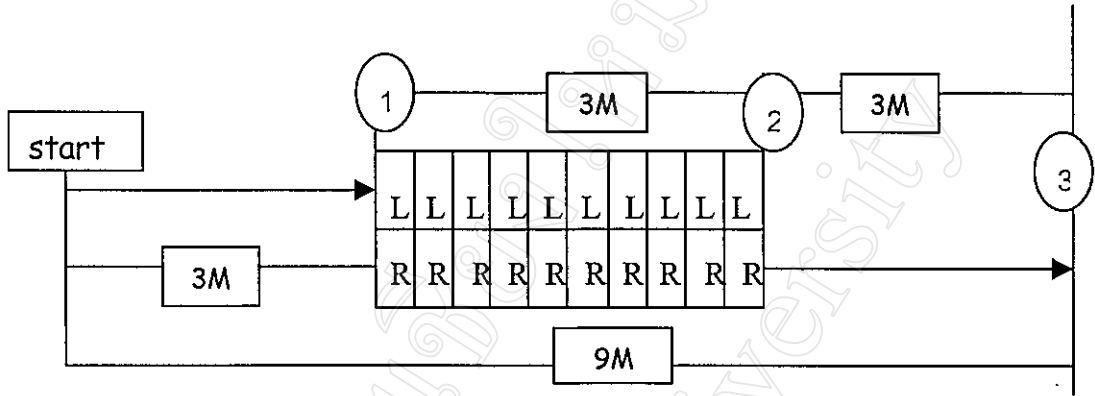
ให้นักกีฬายืนหลังเส้นเริ่ม จากจุดที่ (1) ทำ Side-steps ไปยังจุดที่ (2)

1. จากจุดที่ (2) นักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (3)
2. จากจุดที่ (3) นักกีฬาพลิกกลับตัววิ่งดอยหลังไปยังจุดที่ (1)
3. จากจุดที่ (1) เริ่มทำรอบใหม่ จนครบจำนวนรอบที่กำหนด การสิ้นสุดการฝึกให้นักกีฬาวิ่ง เร็วจากจุดที่ (1) ตรงออกมา (คังภาพ)
4. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 6, 7, 8, 9, 10 รอบ ตามลำดับ



แบบฝึกชุดที่ 3

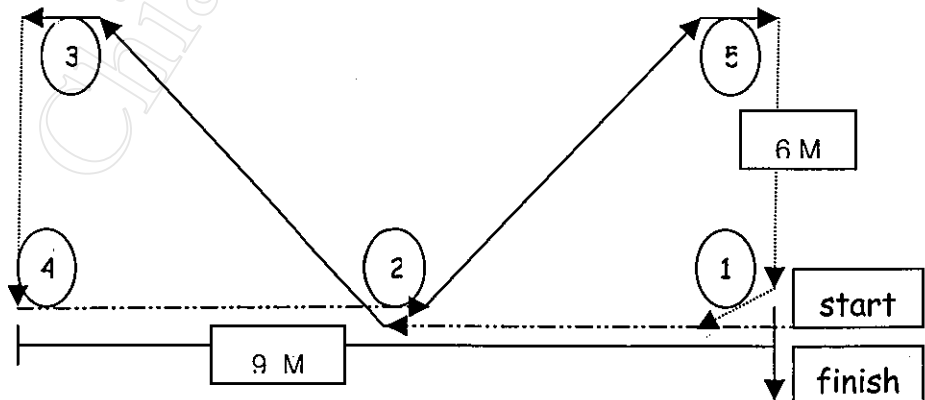
แบบฝึกที่ 1



วิธีการฝึก

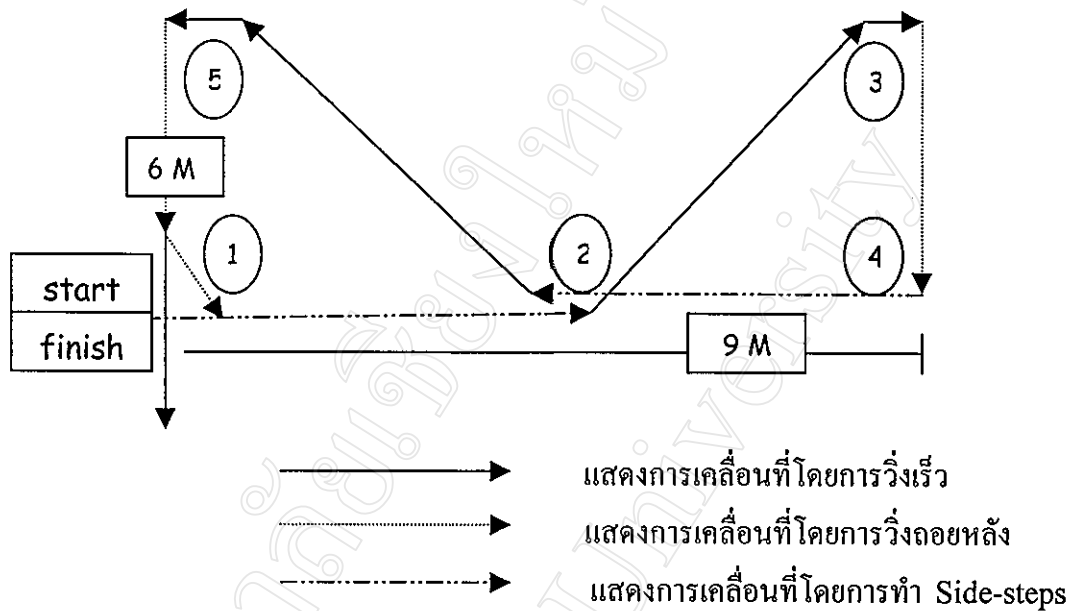
1. ให้นักกีฬาขึ้นหลังเส้นเริ่มและเริ่มวิ่งตรงไปยังจุดที่ (1)
2. จากจุดที่ (1) ถึงจุดที่ (2) ให้นักกีฬาวิ่งก้าวเท้าสลับ ซ้าย - ขวา (ดังในภาพ)
3. จากจุดที่ (2) ให้นักกีฬาวิ่งเร็วไปยังจุดที่ (3) สิ้นสุดการฝึก ในแต่ละรอบ
4. เมื่อสิ้นสุดการฝึก ในแต่ละรอบให้นักกีฬาเดินกลับมาที่จุดเริ่มต้น
5. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 7 และ 9 รอบ

แบบฝึกที่ 2



- > แสดงการเคลื่อนที่โดยการวิ่งเร็ว
- .....> แสดงการเคลื่อนที่โดยการวิ่งถอยหลัง
- - - - -> แสดงการเคลื่อนที่โดยการทำ Side-steps

### แบบฝึกที่ 3



### วิธีการฝึก

1. ให้นักกีฬาขึ้นหลังเส้นเริ่ม จากจุดที่ (1) ทำ Side-steps ไปยังจุดที่ (2)
2. จากจุดที่ (2) นักกีฬาพลิกตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (3)
3. จากจุดที่ (3) นักกีฬาพลิกตัววิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (4)
4. จากจุดที่ (4) ทำ Side-steps ไปยังจุดที่ (2)
5. จากจุดที่ (2) นักกีฬาพลิกตัววิ่งตรงไปยังจุดที่ (5)
6. จากจุดที่ (5) นักกีฬาพลิกตัววิ่งถอยหลังไปยังจุดที่ (1)
7. เริ่มทำรอบใหม่จนครบจำนวนรอบที่กำหนด การสิ้นสุดการฝึกให้นักกีฬาวิ่งเร็วจากจุดที่ (5) ตรงออกมา (ดังภาพ)
8. จำนวนรอบที่ทำการฝึกเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มจาก 5 รอบและเพิ่มเป็น 6, 7, 8, 9, 10 รอบ ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก ง.

ตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ภาคผนวก ง.

## ตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre test)

 กลุ่มควบคุม     กลุ่มทดลอง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ผลการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
ผลรวม				
ค่าเฉลี่ย				
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน				

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์ผลการทดสอบ หลังการฝึกซ้อม (Post test)

กลุ่มควบคุม       กลุ่มทดลอง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ผลการทดสอบหลังการฝึกซ้อม		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	ผลรวม			
	ค่าเฉลี่ย			
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์ผลการทดสอบ ก่อนการฝึกซ้อม และหลังการฝึกซ้อม

กลุ่มควบคุม       กลุ่มทดลอง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ค่าเฉลี่ยก่อน การฝึกซ้อม	ค่าเฉลี่ยหลัง การฝึกซ้อม	ความ แตกต่าง(d)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
	ผลรวม			
	ค่าเฉลี่ย			
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			

ตารางที่ 4 ตารางวิเคราะห์ผลการทดลอง ภายในกลุ่มของ ทั้ง 2 กลุ่ม

การทดสอบ <input type="checkbox"/> กลุ่มควบคุม <input type="checkbox"/> กลุ่มทดลอง	ก่อนการฝึกซ้อม	หลังการฝึกซ้อม
ผลรวมความแตกต่าง		
ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความแตกต่าง		
ค่าที (t-value)		

ตารางที่ 5 ตารางวิเคราะห์ผลการทดลอง ระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม

ก่อนการฝึกซ้อม  หลังการฝึกซ้อม

ประชากร	จำนวน(N)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าที (t)
กลุ่มควบคุม				
กลุ่มทดลอง				

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	สุชาติ สุวรรณเบญจางค์
วัน เดือน ปี เกิด	28 กันยายน 2499
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโยธินบูรณะ ปีการศึกษา 2516 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา ปีการศึกษา 2520
ประวัติการทำงาน	ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง