

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส โปธิทองสุนันท์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. นพนธ์ สัมมา	กรรมการ
อาจารย์ อนันต์ ชันขุนทด	กรรมการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

เลขที่ 55 หมู่ 1 ต.ช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50300

2 มีนาคม 2544

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอยืมเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพ
เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานการกีฬาแห่งประเทศไทยภาค 5 เชียงใหม่

ด้วยกระผม นายวิเชียร คำตองมา รหัส 4240409 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการจัดทำ การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง โปรแกรมฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนสำหรับนักเทนนิส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนสำหรับนักเทนนิสและสร้างเครื่องมือที่ใช้ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจากยางยืด โดยมีนักกีฬามวมเทนนิสสโมสรนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ทดลองใช้เครื่องมือ และมีนักกีฬาเยาวชนของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จำนวน 12 คน เข้าร่วมฝึกซ้อมตามโครงการนี้ด้วย

ในการนี้จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ขอยืมเครื่องวัดแรงบีบมือแบบตัวเลข และเครื่องวัดแรงดึงขา เพื่อใช้ในการทดสอบนักกีฬาก่อนการฝึกซ้อมในครั้งนี้อย่าง โดยจะส่งคืนในวันที่ 8 มีนาคม 2544

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร คำตองมา)

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา

บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ค
รายละเอียดข้อมูลผู้เข้าร่วมโปรแกรม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

แบบฟอร์มใบสมัครเข้าร่วมโครงการฝึกซ้อม

วันที่.....เดือน.....ปี. พ.ศ. 2544

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

ผู้ปกครอง ชื่อบิดา.....อายุ.....ปี

ที่ทำงาน.....

โทรศัพท์.....

ชื่อมารดา.....อายุ.....ปี

ที่ทำงาน.....

โทรศัพท์.....

ประวัติการเล่นกีฬา

เคยเล่นเทนนิสมาแล้วเป็นเวลา.....ปี.....เดือน

ครูที่สอนเทนนิสคนแรกคือ.....

ปัจจุบันเล่นอยู่ที่สนาม.....

ประวัติการแข่งขัน

เคยแข่งขัน 1. รุ่น.....ได้ลำดับที่.....

2. รุ่น.....ได้ลำดับที่.....

3. รุ่น.....ได้ลำดับที่.....

ลูกตีที่คิดว่าถนัดที่สุด.....

ลูกตีที่คิดว่าเป็นจุดอ่อน.....

ยินดีให้.....ให้เข้าร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรม

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ปกครอง

ลงชื่อ

(.....)

ผู้สมัคร

สรุปผลการทดสอบก่อนการฝึกซ้อม (Pre-Test)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2544

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แรงบีบมือ (Kg)	แรงข้อมือ(Kg)	
		R (\bar{X})	งอ (\bar{X})	เหยียด (\bar{X})
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

สรุปผลการทดสอบหลังการฝึกซ้อม (Post-Test)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2544

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แรงบีบมือ (Kg)	แรงข้อมือ(Kg)	
		(\bar{X})	งอ (\bar{X})	เหยียด (\bar{X})
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

ภาคผนวก ง

โปรแกรมฝึก ภาพเครื่องมือ ภาพทำการอบอุ่นร่างกาย
ทำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ภาพทำการฝึกใช้เครื่องมือ
ในการฝึกในกล้ามเนื้อชุดอื่น ๆ

โปรแกรมฝึกเพื่อฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนสำหรับนักเทนนิส

โปรแกรมการฝึกประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้คือ

1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm-up)

- 1.1 กระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยการยืดเหยียดแขนออกไปในระดับไหล่ สะบักมือและแขน เป็นเวลา 10 วินาที สลับกับการปล่อยแขนลงข้างลำตัวแล้วสะบักมือและแขน อีกเป็นเวลา 10 วินาที จำนวน 5-8 ชุด
- 1.2 ยืนถือไม้เทนนิสในท่าเตรียมพร้อมตีลูกเพื่อตีในท่าตีโฟแฮนด์ (โดยใช้มือข้างที่ถนัดหรือทั้ง 2 มือในกรณีที่จับไม้แบบ 2 มือ) จำนวน 5-10 ครั้ง ตามลำดับคือ
 - 1.2.1 “พร้อม” เต็มฟุตเวิร์ค (ชอยเท้าซ้าย-ขวาอยู่กับที่)
 - 1.2.2 “หนึ่ง” หรือ “เงี้ยว” เงี้ยวไม้ไปข้างลำตัว (ประมาณ 90 องศา)
 - 1.2.3 “สอง” หรือ “ก้าว” ก้าวเท้าในด้านตรงข้ามกับมือข้างที่ถือไม้เทนนิส ก้าวเฉียงไปทางด้านที่เงี้ยวไม้เทนนิสประมาณ 45 องศา ก้าวไปประมาณ 1 ช่วงไหล่ (ไม้เทนนิสที่ถือข้ามไม้จะอยู่ในแนวตรงไปข้างหน้า หัวไม้จะไปทางด้านหลัง มือและแขนซ้ายกางออกไปพอประมาณเพื่อการทรงตัว)
 - 1.2.4 “สาม” หรือ “ตี” เหวี่ยงไม้เพื่อตีลูกที่จุดตีลูกที่จุดสมมติ ลากผ่านจุดตีไปจนสุดวงสวิงและใช้มืออีกข้างหนึ่งประคองไม้กลับมาทำ “พร้อม”
- 1.3 ยืนถือไม้เทนนิสในท่าตีแบคแฮนด์ (โดยใช้มือข้างที่ถนัดหรือทั้ง 2 มือในกรณีที่จับไม้แบบ 2 มือ) จำนวน 5-10 ครั้ง ตามลำดับในข้อ 1.1-1.4 แต่เปลี่ยนเป็นด้านแบคแฮนด์
- 1.4 ทำตามขั้นตอนในการฝึกข้อ 1.1 และ 1.2 สลับกัน (โดยฝึกโฟแฮนด์สลับแบคแฮนด์) จำนวน 5-10 ครั้ง

หมายเหตุ : การฝึกเริ่มจากการฝึกอย่างช้า ๆ เป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง จนคล่องแล้วจึงเพิ่มความเร็วในการฝึกขึ้นจนเป็นการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของการตีเทนนิสจริง

2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

2.1 ยืดเหยียดนิ้วมือและข้อมือ

โดยการกางนิ้วมือทั้งสองข้าง ประกบกันในระดับอก แล้วออกแรงดันที่ปลายนิ้วมือทุกนิ้ว เกร็งค้างไว้ 10 วินาทีแล้วคลายออกแล้วเปลี่ยนเป็นกำมือให้แน่น เกร็งค้างไว้ 10-15 วินาที ทำจำนวน 3 ชุด

2.2 ยืดเหยียดข้อมือ

โดยการประกบมือทั้งสองข้างด้วยกันนิ้วทั้ง 5 เรียงชิดกันเหมือนท่าพนมมือ ระดับอกแล้วเลื่อนมือข้างใดข้างหนึ่งลงให้ปลายนิ้วทั้ง 4 (นิ้วชี้-กลาง-นาง-ก้อย) แตะอยู่บริเวณฝ่ามือส่วนล่างแล้วออกแรงดันมือที่อยู่ด้านล่าง เกร็งค้างไว้ 10-15 วินาทีแล้วสลับข้างกัน ทำจำนวนข้างละ 3 ครั้ง

2.3 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน

โดยการยื่นตรงเหยียดแขนแนบลำตัวหงายฝ่ามือไปด้านหน้าให้ศอกอยู่ด้านหลัง แล้วค่อย ๆ เหยียดแขนที่อยู่ด้านหลังขึ้นไปทางด้านหลังจนสุดเท่าที่จะทำได้ เกร็งค้างไว้ 10-15 วินาทีแล้วเลื่อนแขนกลับมาในท่าเริ่มต้น ทำจำนวน 3 ครั้ง

3. การฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน โดยการใช้เครื่องมือที่ใช้ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจากยางยืด ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้คือ

3.1 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ (ของแต่ละบุคคล)

3.1.1 การเลือกท่าและแนวแรงในการฝึกเป็นการเตรียมว่าจะฝึกในท่าการตีแบบใด โดยท่าดีของกีฬาเทนนิสมีดังนี้คือ

3.1.1.1 ท่าตีลูกโฟแฮนด์ (Forehand Ground Stoke)

3.1.1.2 ท่าตีลูกแบคแฮนด์ (Backhand Ground Stoke)

3.1.1.3 ท่าตีลูกวอลเลย์ โฟแฮนด์และแบคแฮนด์ (Forehand-Backhand Volley)

3.1.1.4 ท่าตีลูกตบและลูกเสิร์ฟ (Smash and Service)

3.1.2 การปรับระดับความหนักของแรงต้านของยางยืด เพื่อให้เหมาะกับความสามารถของตัวนักกีฬาเอง โดยการฝึก 4 ชุด ที่ระดับความหนักในแต่ละชุดดังนี้คือ

ชุดที่ 1 ฝึกที่ระดับความหนัก 75% ของน้ำหนักสูงสุด

ชุดที่ 2 ฝึกที่ระดับความหนัก 85% ของน้ำหนักสูงสุด

ชุดที่ 3 ฝึกที่ระดับความหนัก 95% ของน้ำหนักสูงสุด

ชุดที่ 4 ฝึกที่ระดับความหนัก 100% ของน้ำหนักสูงสุด

หมายเหตุ ในทุก ๆ 2 สัปดาห์ จะหาค่าน้ำหนักสูงสุดของแต่ละคนเพื่อใช้ฝึกในสัปดาห์ต่อไป

3.1.3 ให้เลือกยืนในตำแหน่งที่เหมาะสมคือให้มีแนวของสายยางไปในทางเดียวกับเป้าหมายของการตีลูกและให้มีความตึงของสายยางพอสมควร

3.2 การฝึกโดยใช้เครื่องมือ

3.2.1 ทำการฝึกในแต่ละท่าชุดละ 5 ครั้ง จำนวน 4 ชุด เวลาพักระหว่างชุด 3 นาที

3.2.2 เริ่มการฝึกโดยเริ่มจากตั้งอย่างช้า ๆ ก่อน

3.2.3 ตั้งไปให้ผ่านแนวลำตัวไปด้านหน้าประมาณ 1-2 ฟุตแล้วผ่อนแรงให้ ยางยืด คึงกลับมาสู่ท่าเริ่มต้น

3.2.4 ทำการฝึกให้คุ้นเคย แล้วค่อย ๆ เพิ่มความเร็ว และความหนักขึ้นตามลำดับ
หมายเหตุ ในการฝึกแต่ละท่าเวลาพักระหว่างเปลี่ยนท่า 3 นาที

3.3 การสิ้นสุดการใช้เครื่อง

3.3.1 เมื่อจะเลิกการฝึกให้ค่อย ๆ ลดความเร็วและความหนัก

3.3.2 หลังจากการฝึกควรคลายกล้ามเนื้อทุกครั้ง

4. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกาย (Cool down)

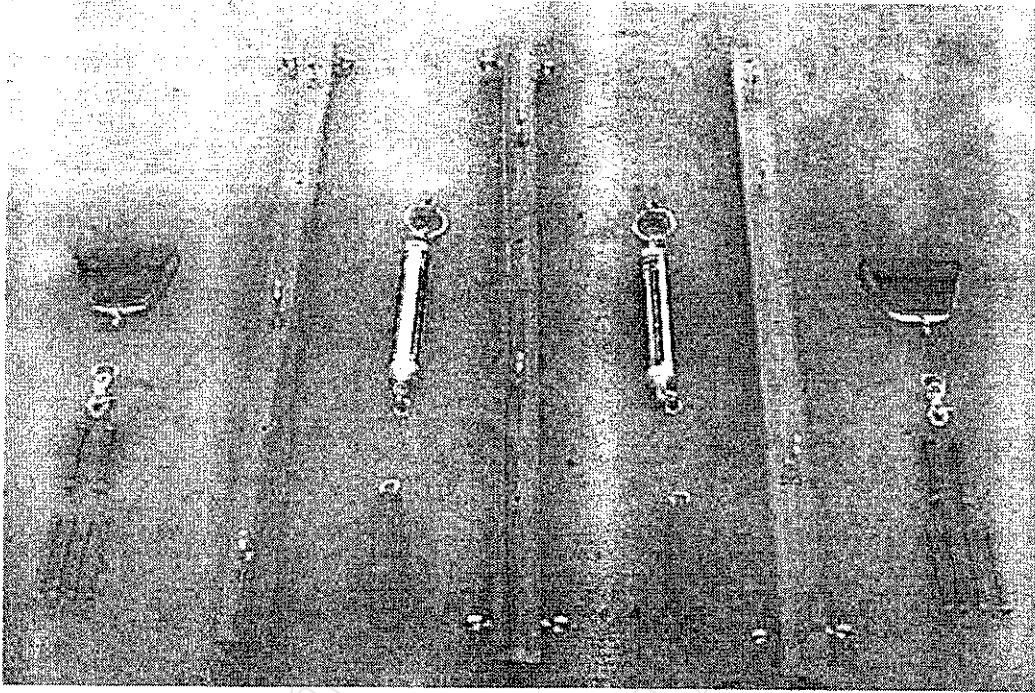
เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมทั้งหมดแล้ว นักกีฬาทุกคนต้องมีการคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการฝึกซ้อมหนัก ดังนี้

1. ผ่อนน้ำหนักและปริมาณในการฝึกลง

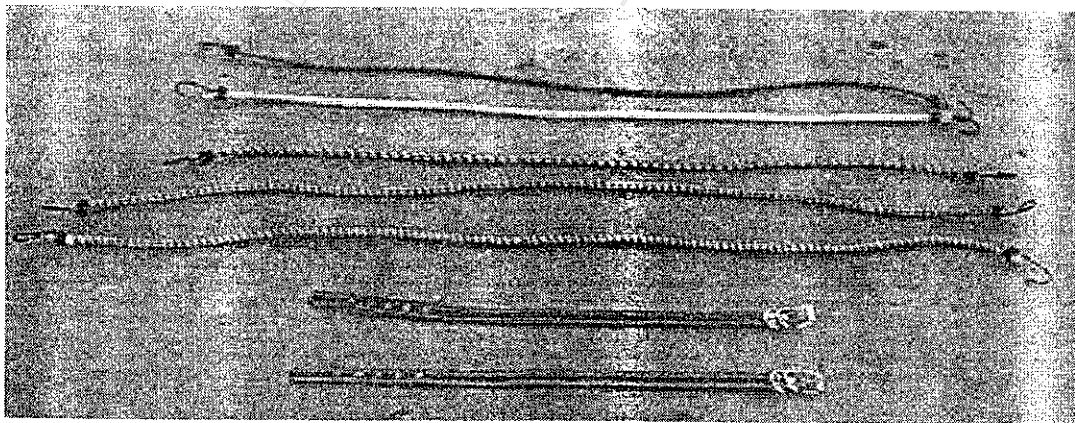
2. นวดกล้ามเนื้อแขนเบา ๆ เพื่อเป็นการคลายลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อจากการฝึกซ้อม

ภาพเครื่องมือ

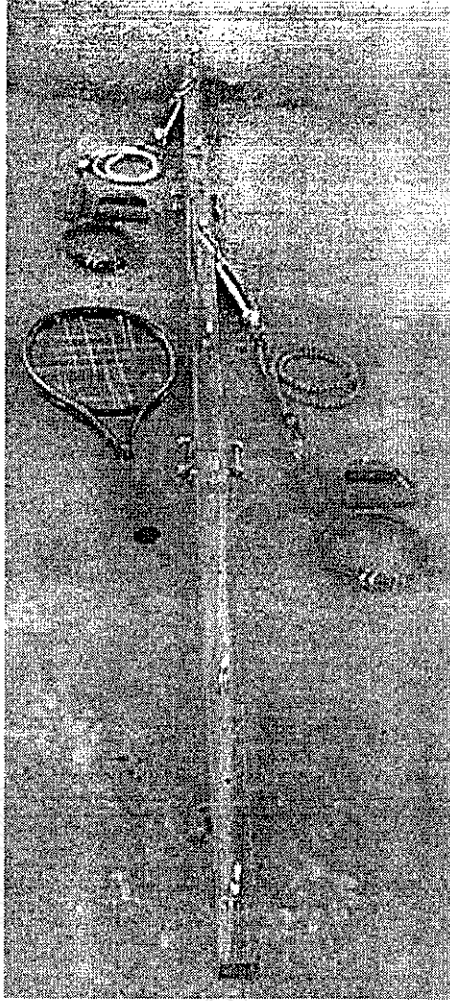
เครื่องมือที่ใช้ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจากยางยืด



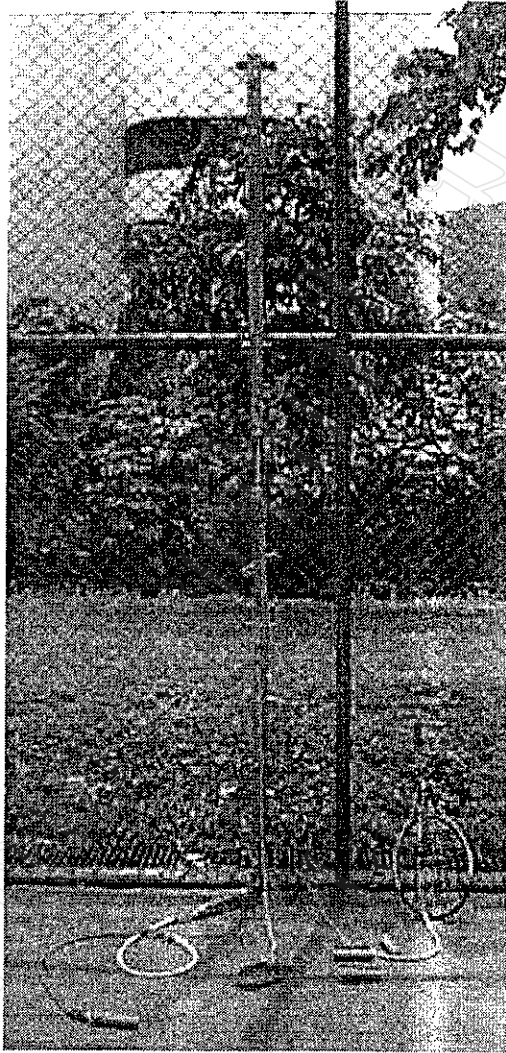
ภาพที่ 1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องมือ



ภาพที่ 2 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องมือที่เป็นสายยางยืด และแถบรัดประกอบการฝึก



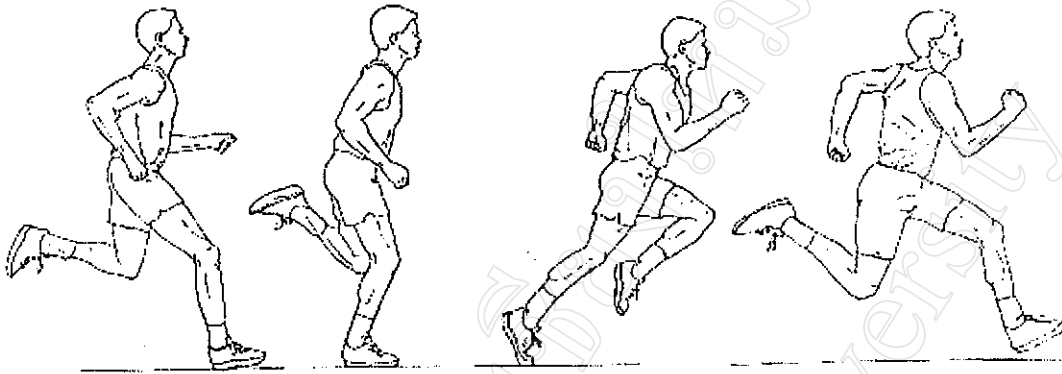
ภาพที่ 3 แสดงเครื่องมือที่ประกอบเรียบร้อยแล้ว



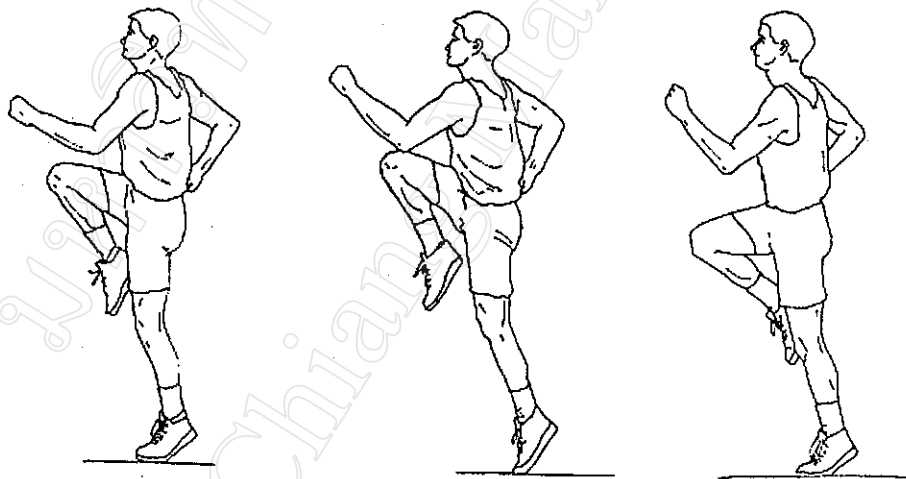
ภาพที่ 4 แสดงเครื่องมือที่ประกอบและติดตั้งพร้อมใช้งาน

ภาพแสดงท่าการอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกายโดยทั่วไป



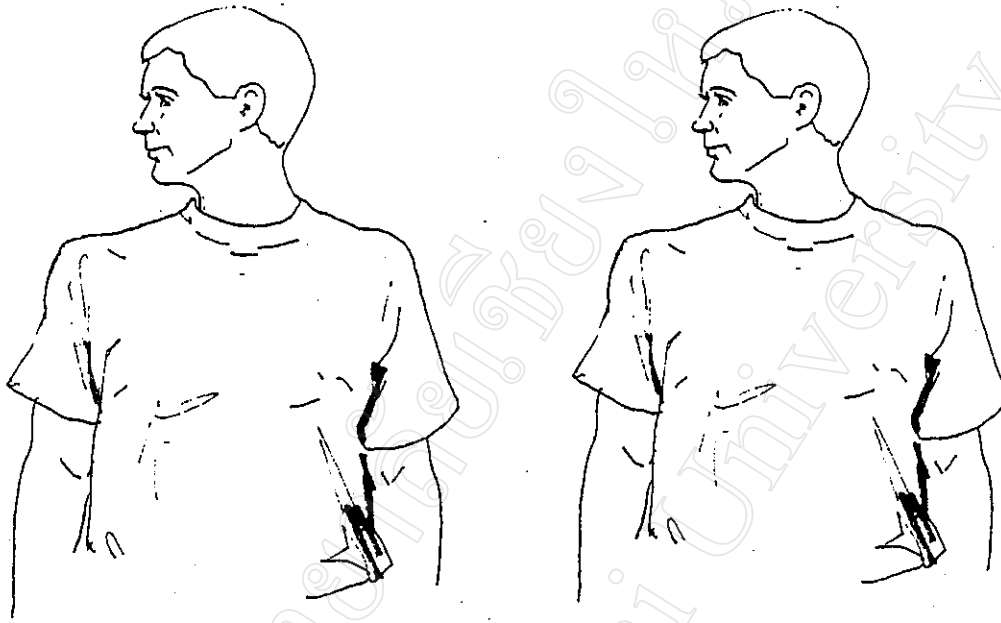
ภาพที่ 5 การอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่ง เริ่มจากวิ่งช้า ๆ แล้วค่อย ๆ เพิ่มความเร็วและช่วงก้าว
ในรอบต่อ ๆ ไป



ภาพที่ 6 การอบอุ่นร่างกาย โดยการชวยเท้ากขาสูง เพื่อให้กล้ามเนื้อขา ข้อเท้า ข้อต่อต่าง ๆ
ให้พร้อมในการฝึก

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

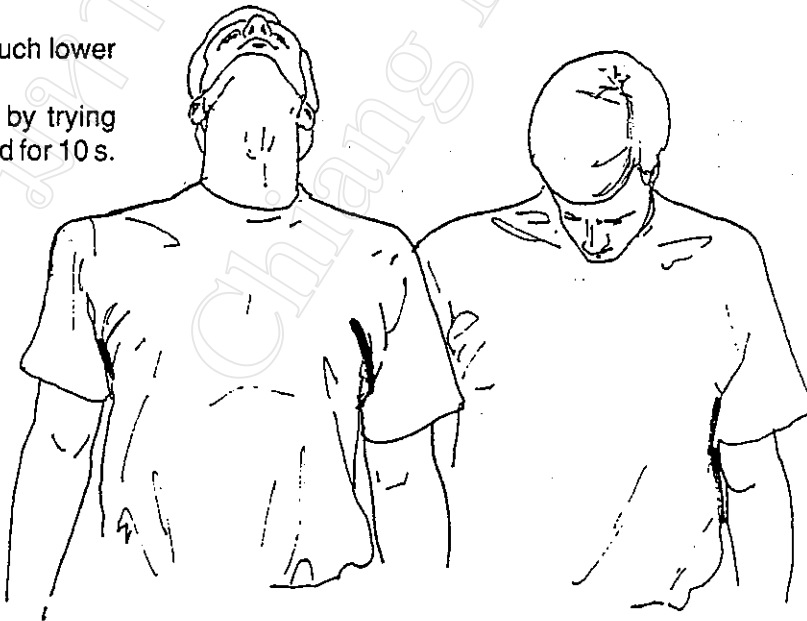
ภาพที่ 7 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอ



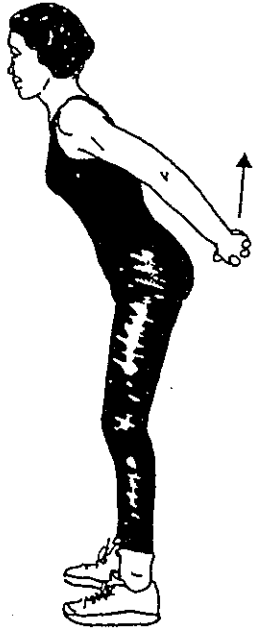
Bring chin

such lower

) by trying
ld for 10 s.

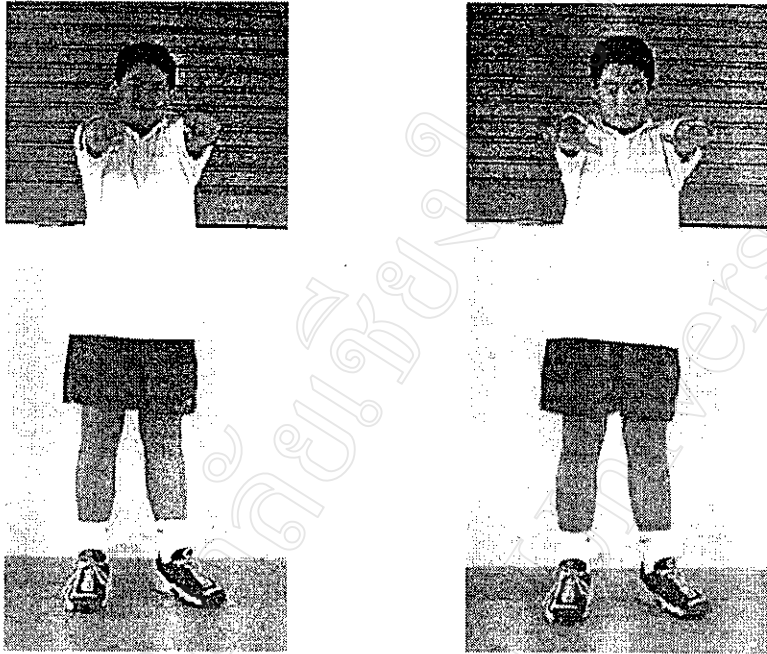


ภาพที่ 8 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขนและไหล่

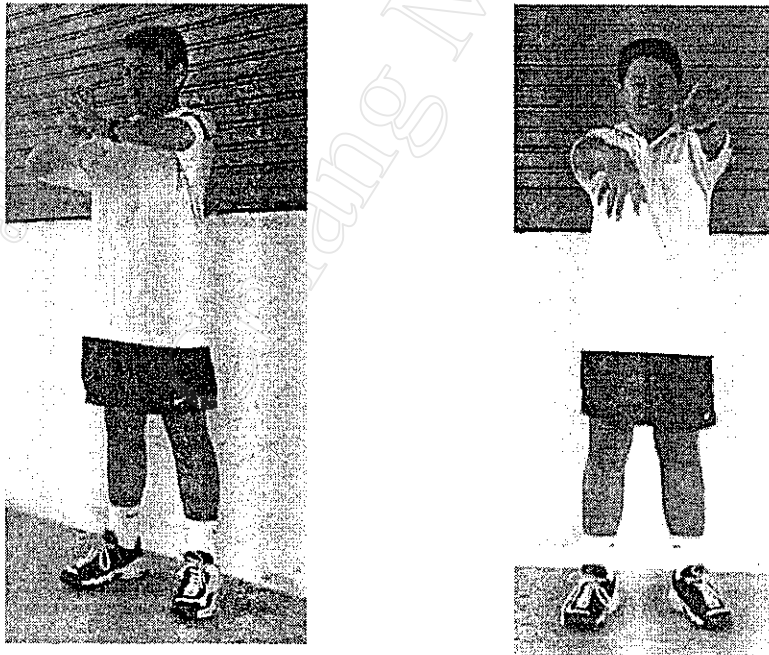


ท่าการฝึกประกอบเครื่องมือที่ใช้ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านจากยางยืด

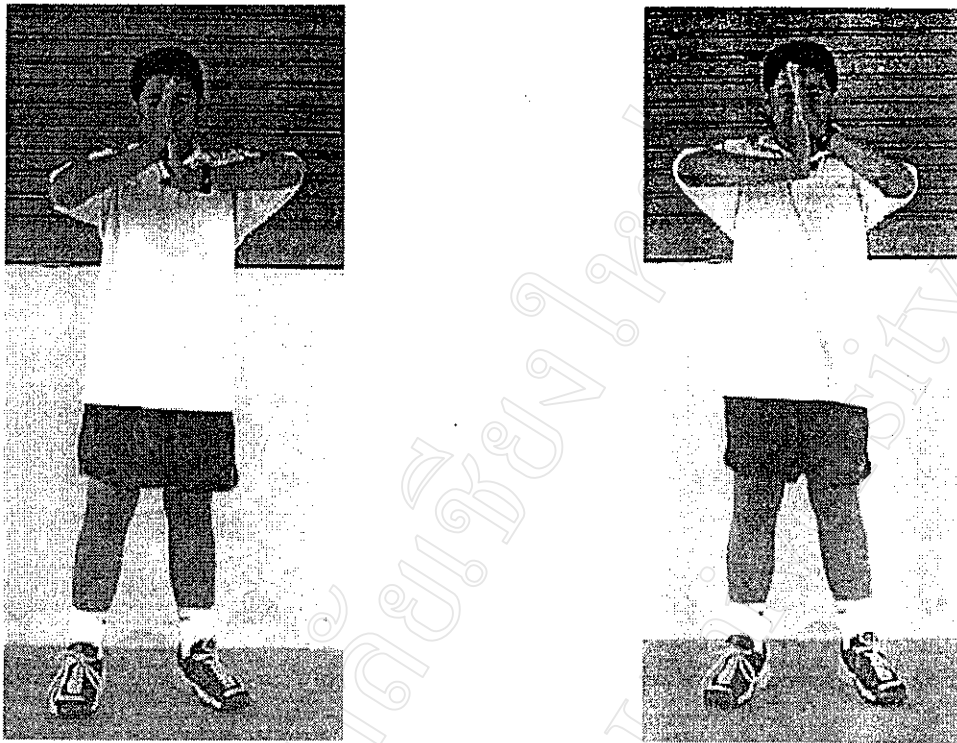
ท่าการอบอุ่นร่างกายในการฝึกท่าในการฝึก



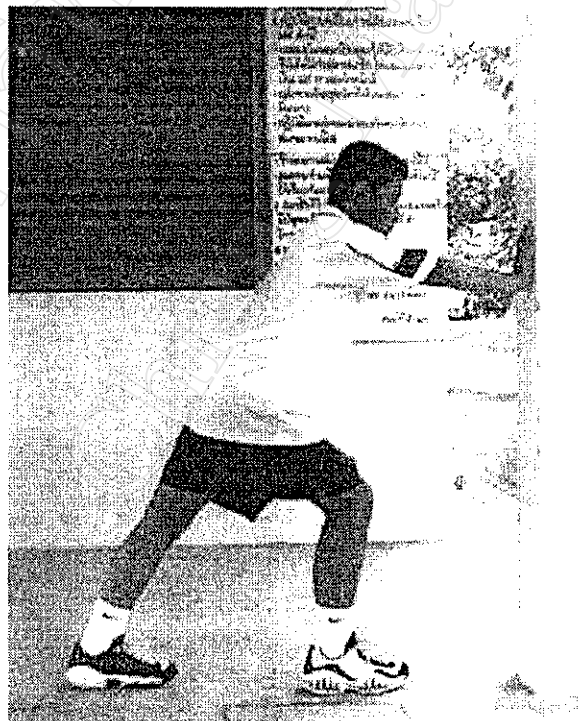
ภาพที่ 9 การยืดเหยียดมือ



ภาพที่ 10 การยืดเหยียดมือ นิ้วมือ ภาพและกระตุ้นกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 11 การยืดเหยียดมือ ข้อมือ

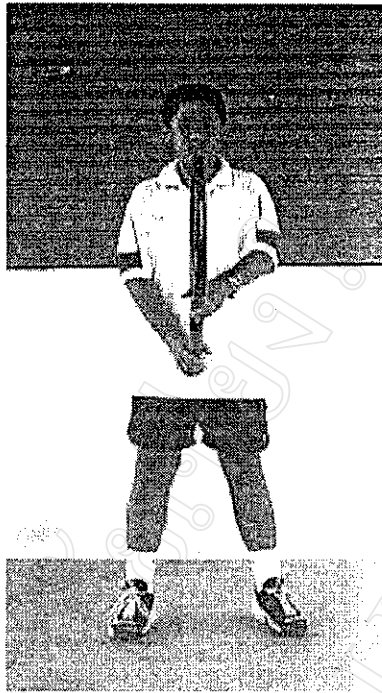


ภาพที่ 12 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อน่อง

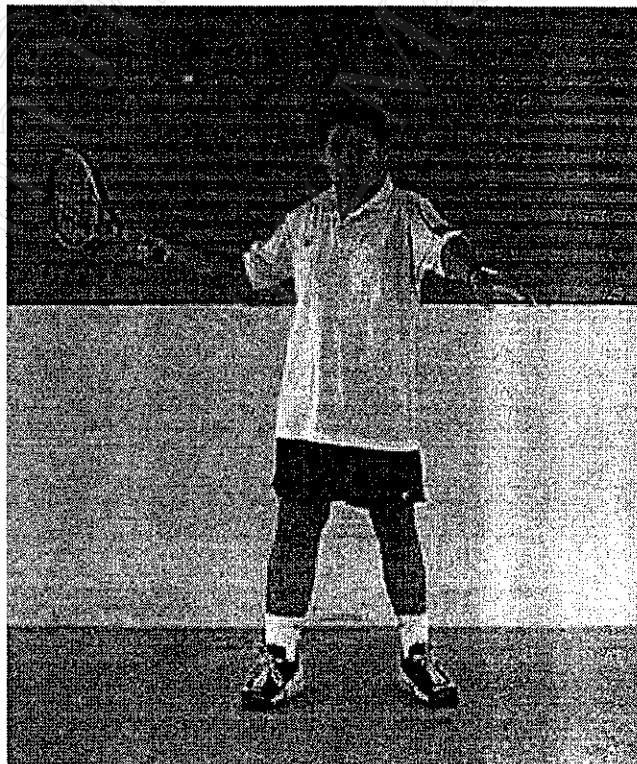


ภาพที่ 13 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก

ภาพที่ 14 การอบอุ่นร่างกาย ในท่าตีเทนนิสหน้ามือ (Forehand)



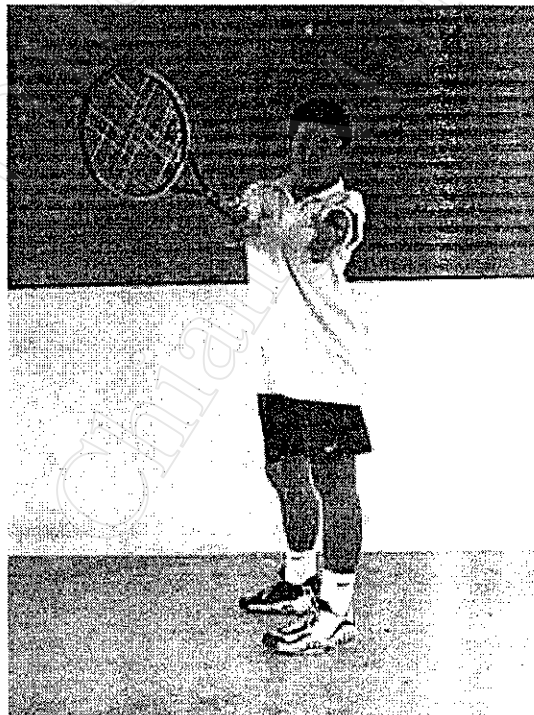
จังหวะที่ 1 ท่าเตรียมพร้อม



จังหวะที่ 2 ท่าเงื่อไม้



จังหวะที่ 3 ทำก้าวเท้า



จังหวะที่ 4 ทำดีแล้ว Follow through



จังหวะที่ 5 ท่าจบหน้าไม้

มหาวิทยาลัย Chiang Mai University

ภาพที่ 15 การอบอุ่นร่างกาย ในท่าตีเทนนิสหลังมือ (Backhand)



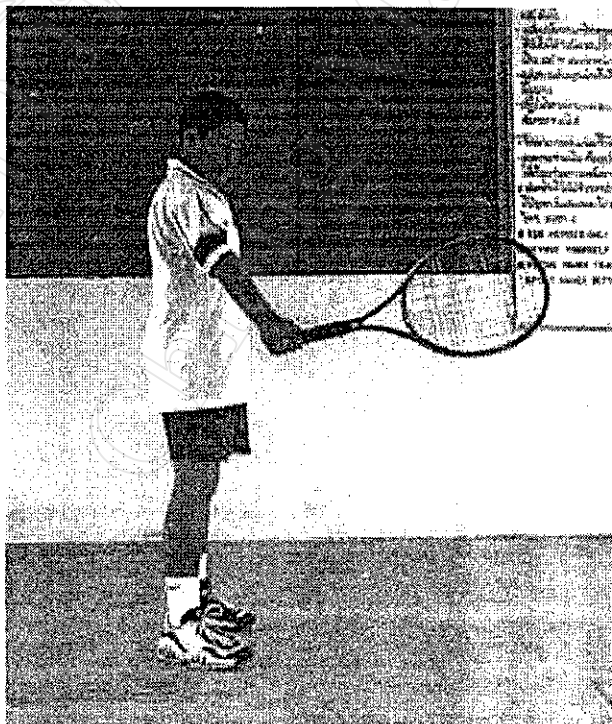
จังหวะที่ 1 ท่าเตรียม



จังหวะที่ 2 ท่าเเื่อไม้



จังหวะที่ 3 ทำก้าวเท้า



จังหวะที่ 4 ทำตีแล้ว Follow through.



จังหวะที่ 5 ทำ Follow through



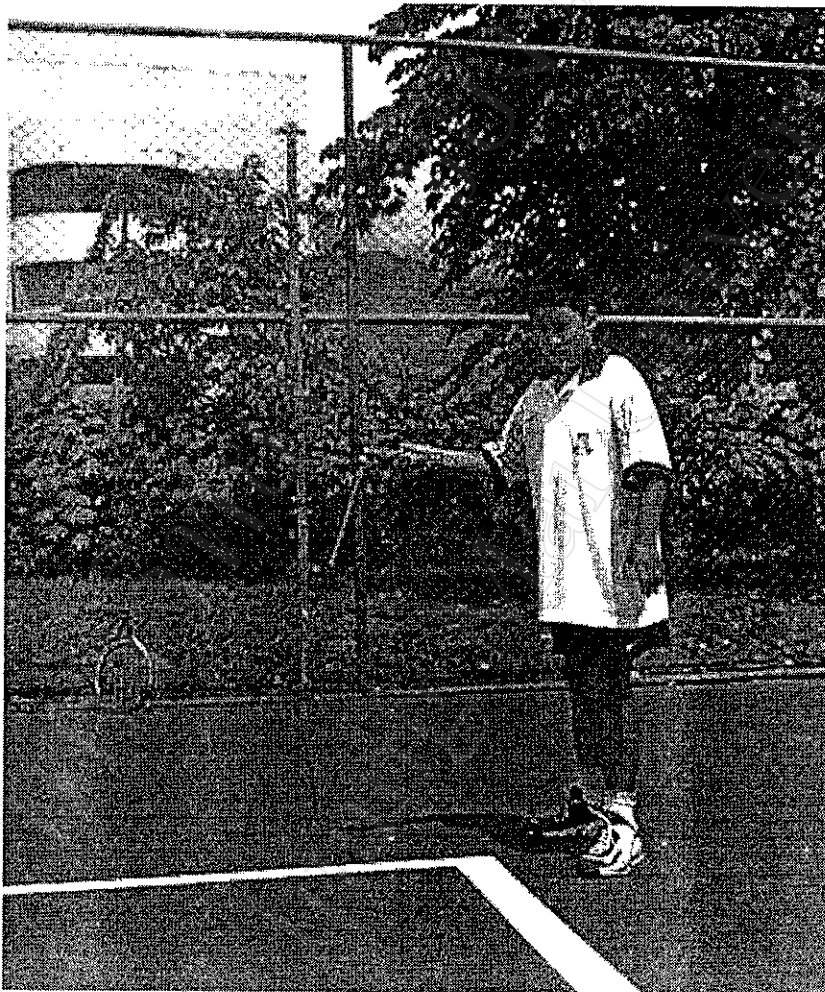
กลับมาทำเตรียมพร้อม

ภาพแสดงท่าการฝึก

เครื่องมือฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนโดยใช้แรงต้านจากยางยืด

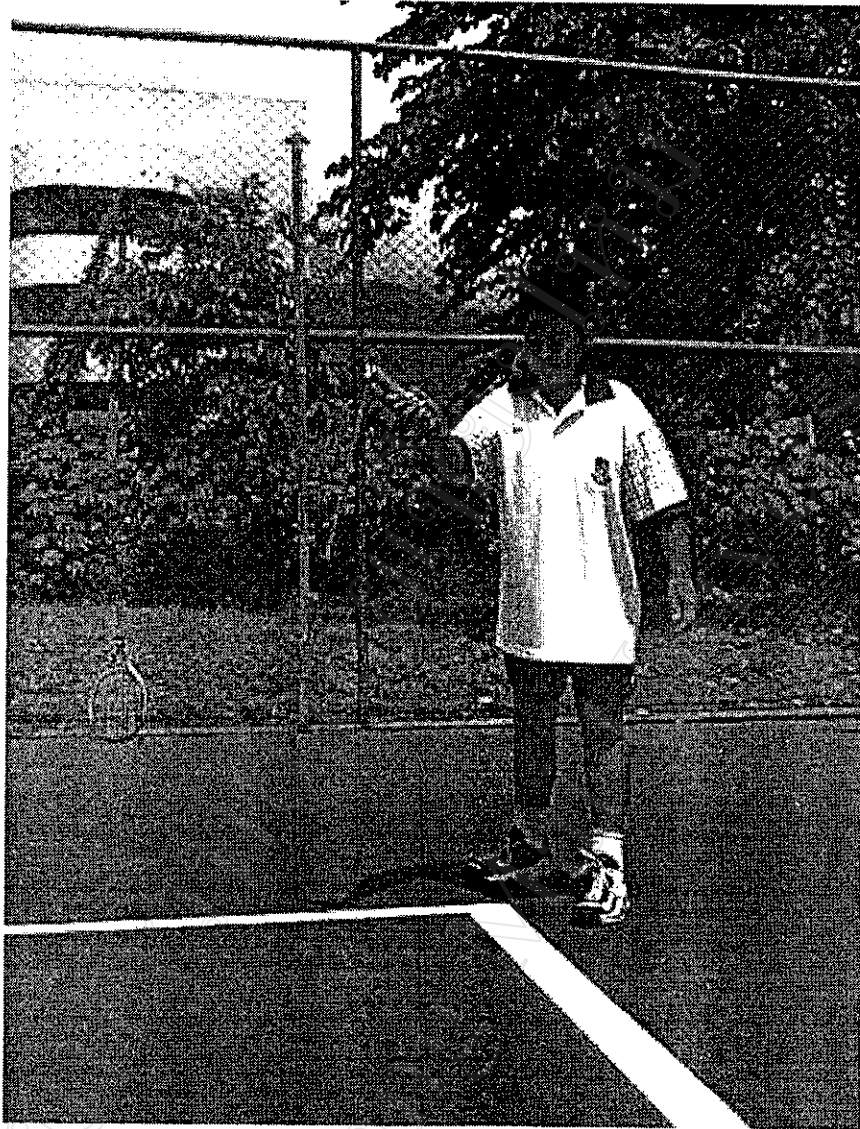
ภาพแสดงท่าการฝึกในกีฬาเทนนิสท่าต่างโดยใช้ด้ามจับแทนไม้เทนนิสประกอบกับเครื่องมือฝึก

1. การฝึกในท่าตี Forehand Ground Stroke



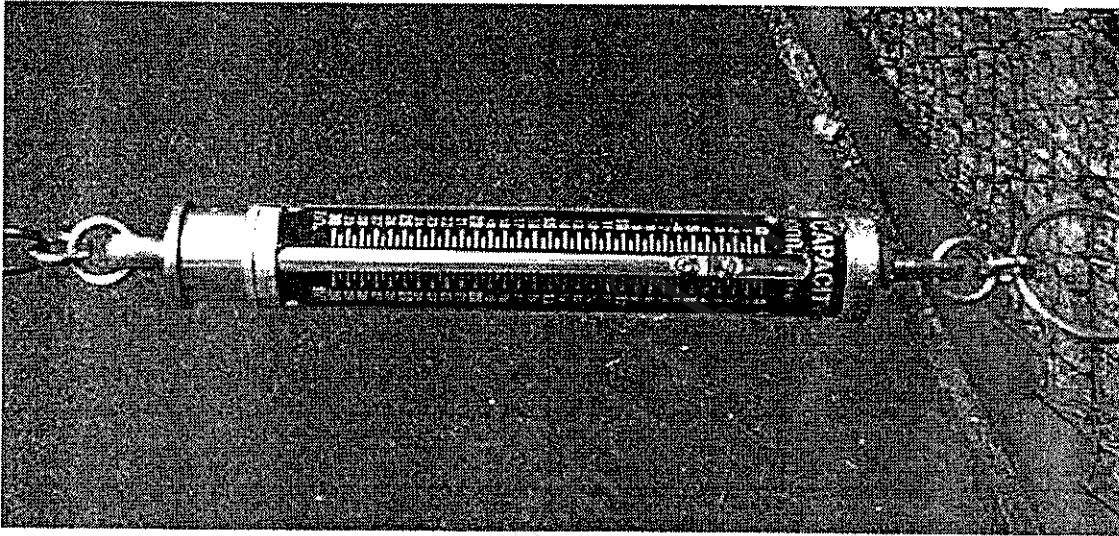
ภาพที่ 16

ท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Forehand Ground Stroke โดยการจัดท่าในการขึ้นปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ



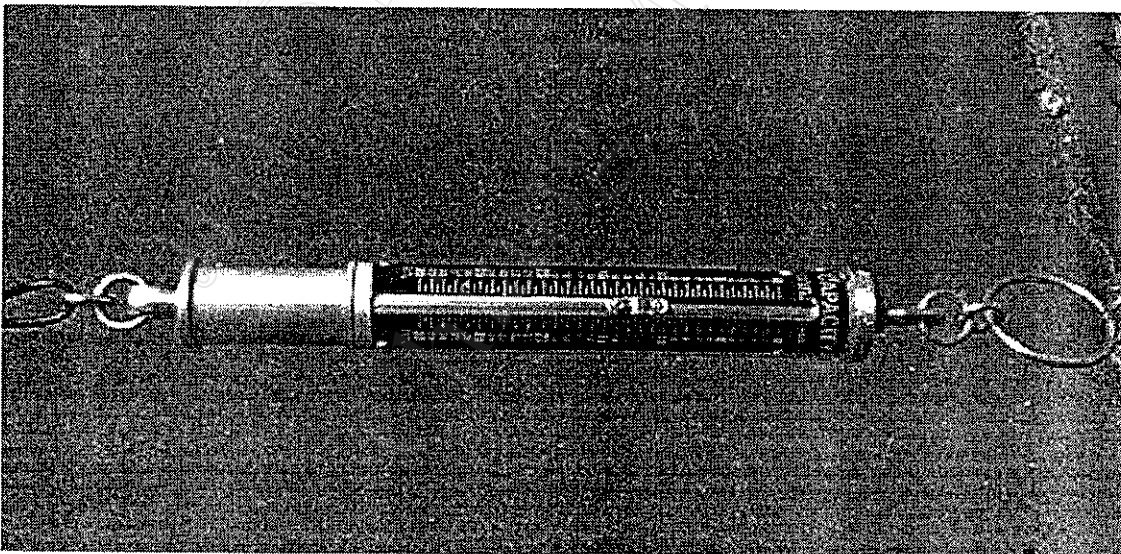
ภาพที่ 17

ท่าในการฝึกท่าตี Forehand Ground Stroke โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าและถ่ายน้ำหนักจากเท้าหลังไปยังเท้าหน้า ในท่าการตีลูก โดยกำหนดจุดตีกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ขางยึดดึงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าหลัง)



ภาพที่ 18

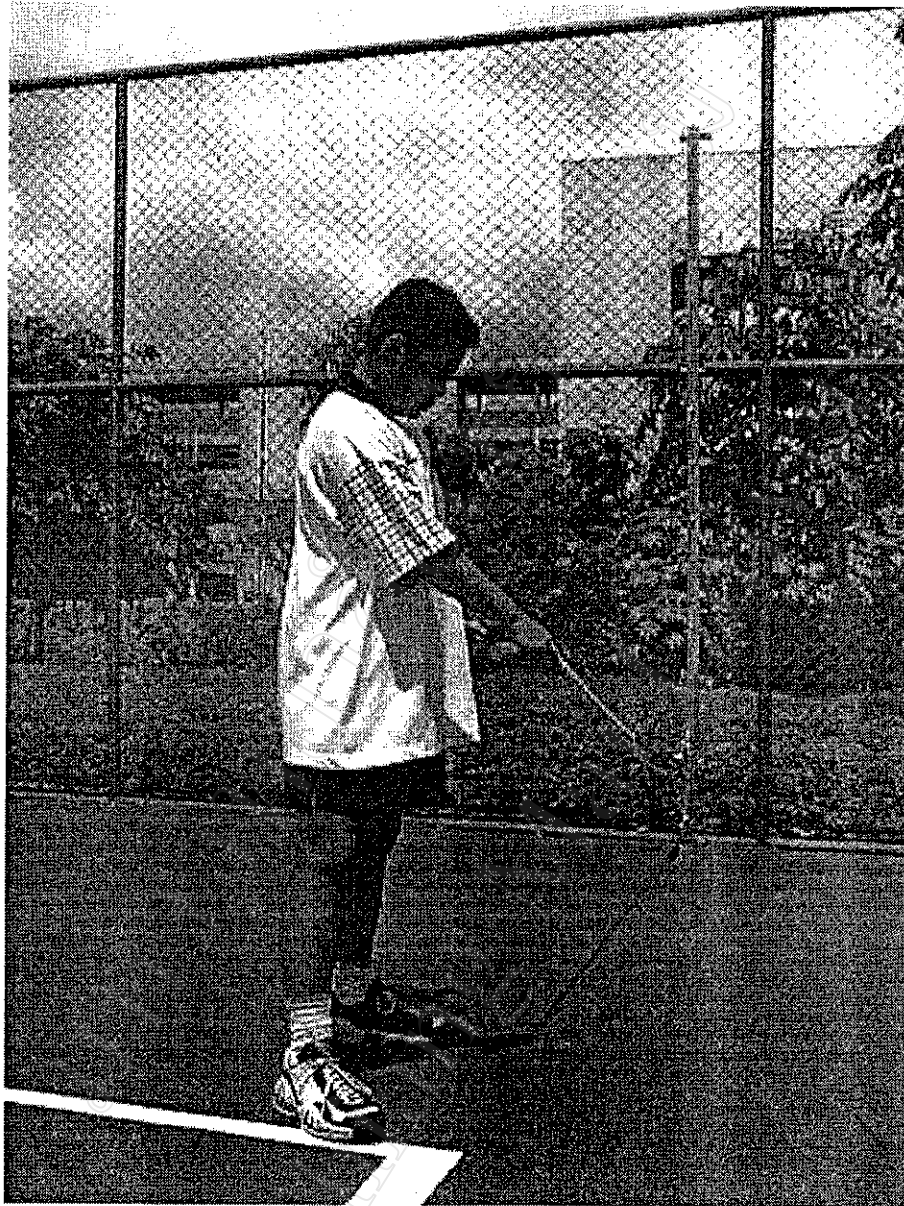
ภาพในขณะที่เตรียมพร้อมในการยื่นและปรับระดับความหนักในการฝีกเครื่องซ่งสปริง
เริ่มทำงาน สามารถอ่านน้ำหนักเริ่มในท่าเตรียมพร้อม



ภาพที่ 19

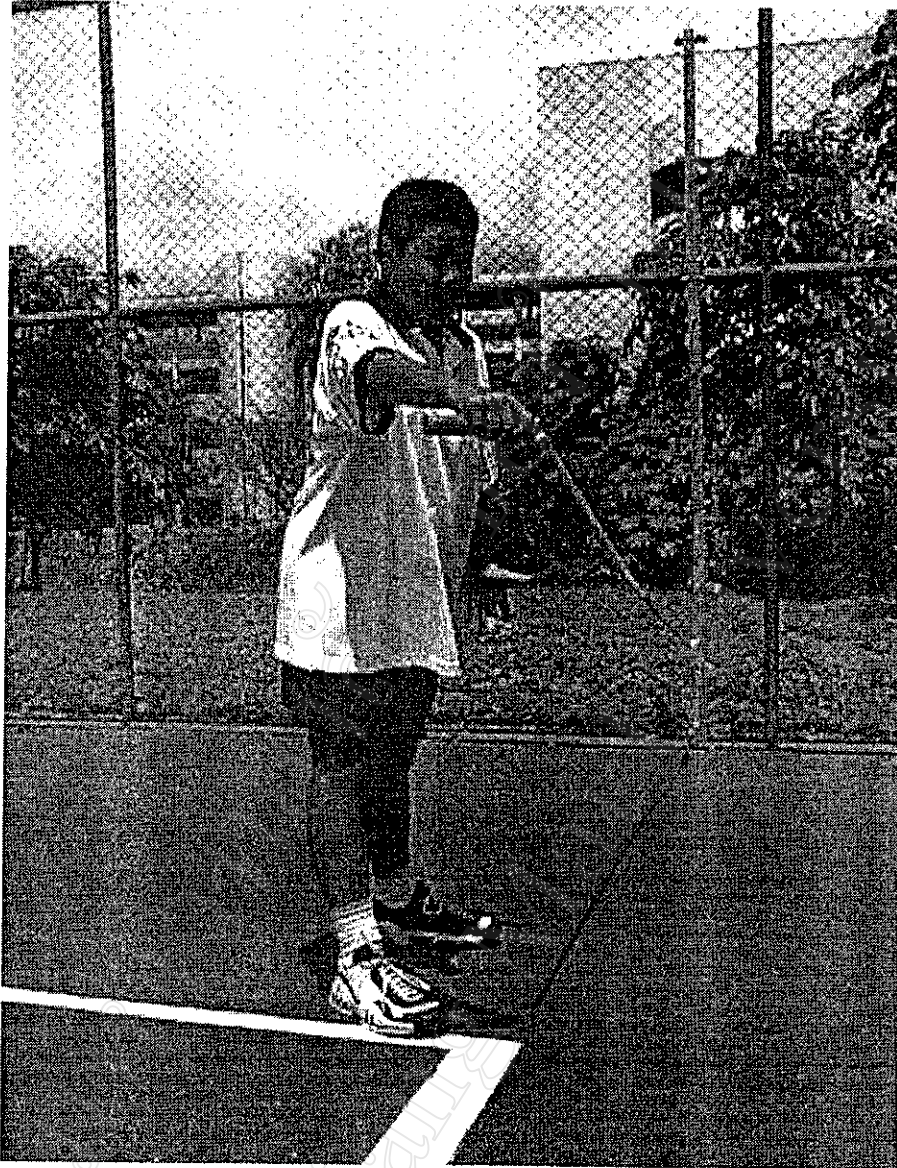
ภาพแสดงการวัดแรงดึง โดยการใช้เครื่องซ่งสปริงติดกับเครื่องมือเพื่อกำหนดแรงดึงใน
การฝีกในขณะที่ออกแรงฝีกตามที่กำหนดในจุดที่ใช้แรงสูงสุด

2. การฝึกในท่าตี Backhand Ground Stroke



ภาพที่ 20

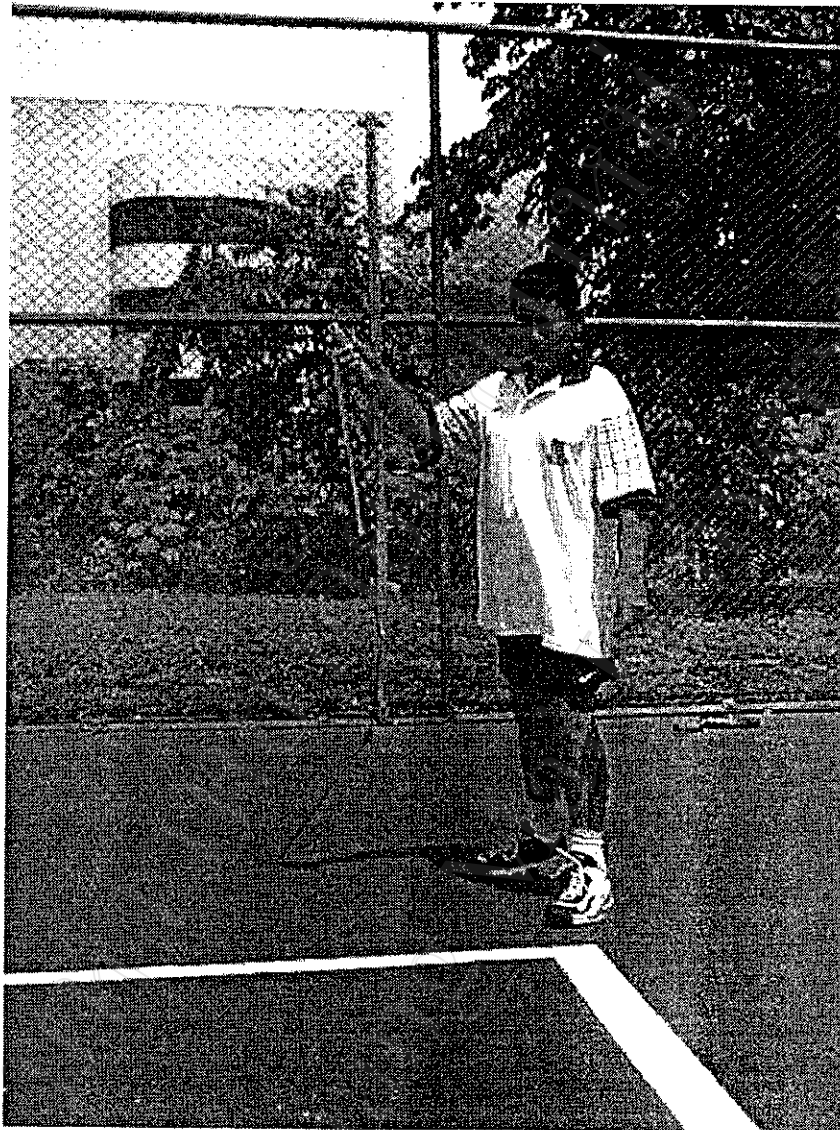
แสดงท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Backhand Ground Stroke โดยการจัดทำในการขึ้นและปรับระยะห่างและแรงดึงให้พออนุมาน้ำหนักเท้าอยู่ไปทางเท้าซ้าย



ภาพที่ 21

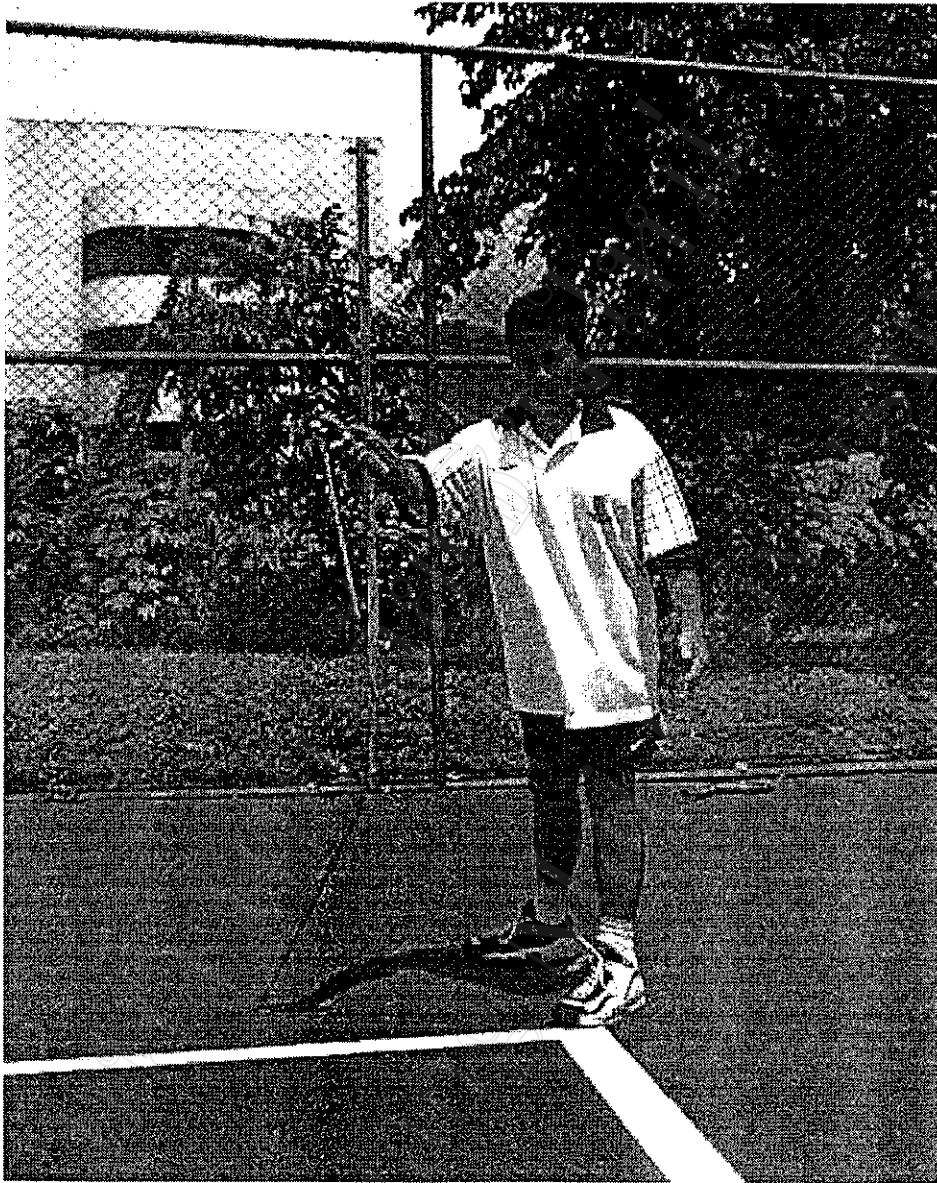
การฝึกในท่าตี Backhand Ground Stroke โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าและถ่าน้ำหนักจากเท้าซ้ายไปยังเท้าขวา ในท่าการตีลูกโดยกำหนดจุดตีกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ขางยึดดึงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าซ้าย)

3. การฝึกในท่าตี Forehand Volley



ภาพที่ 22

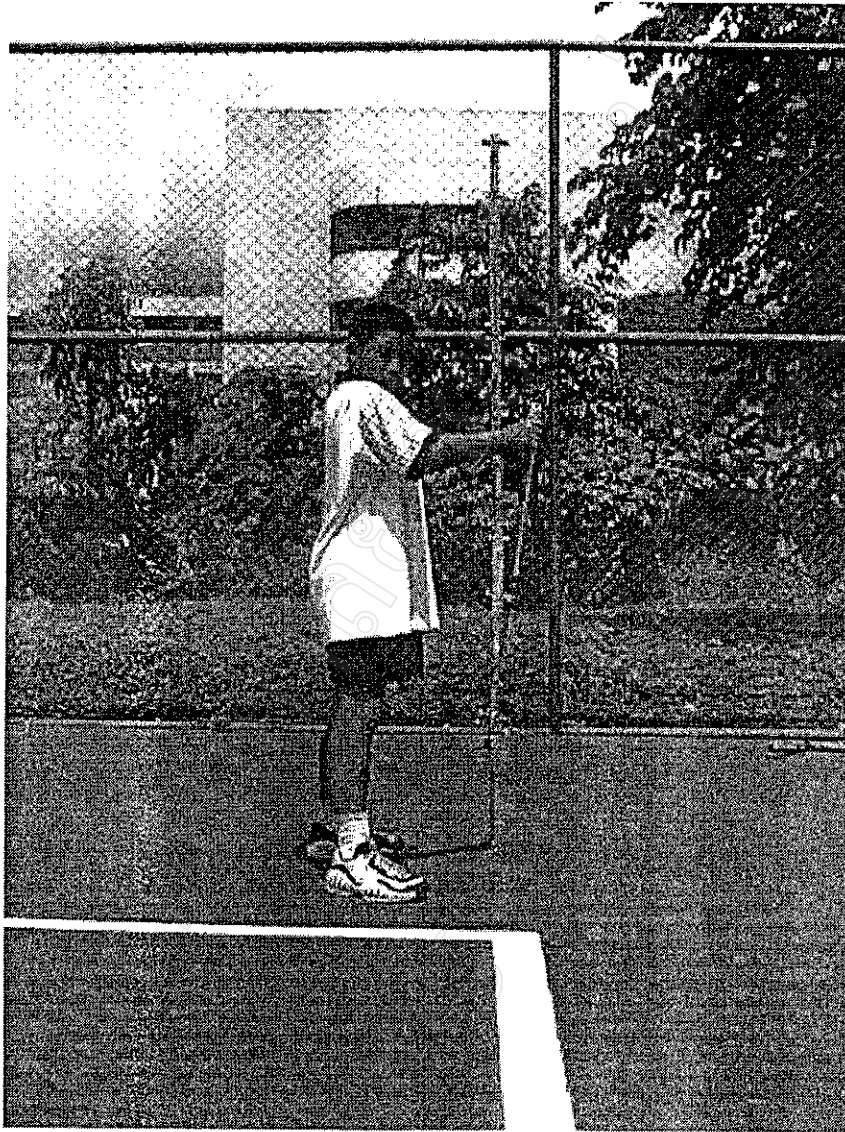
ท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Forehand Volley โดยการจัดท่าในการขึ้น และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ นำหนักอยู่ไปทางเท้าขวา



ภาพที่ 23

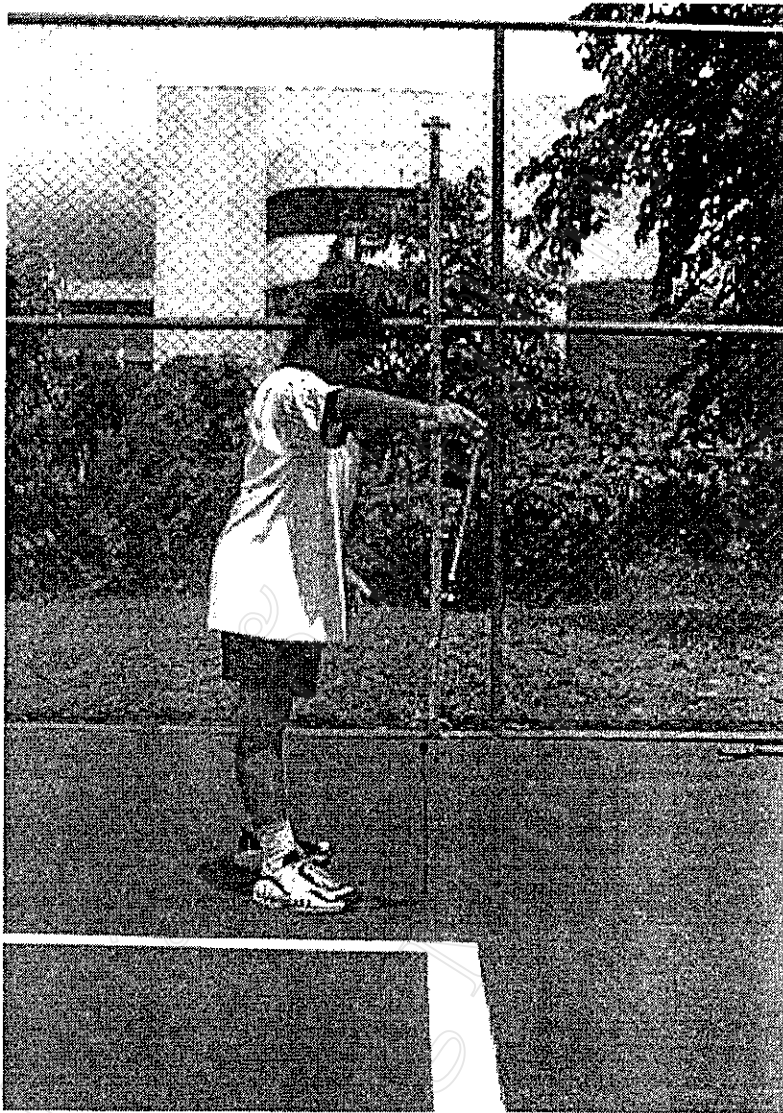
การฝึกในท่าตีลูก Forehand Volley โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าในและถ่ายน้ำหนักจากเท้าขวาไปยังเท้าซ้าย โดยการตีลูกให้กำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ขางยืดดึงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าขวา)

4. การฝึกในท่าดี Backhand Volley



ภาพที่ 24

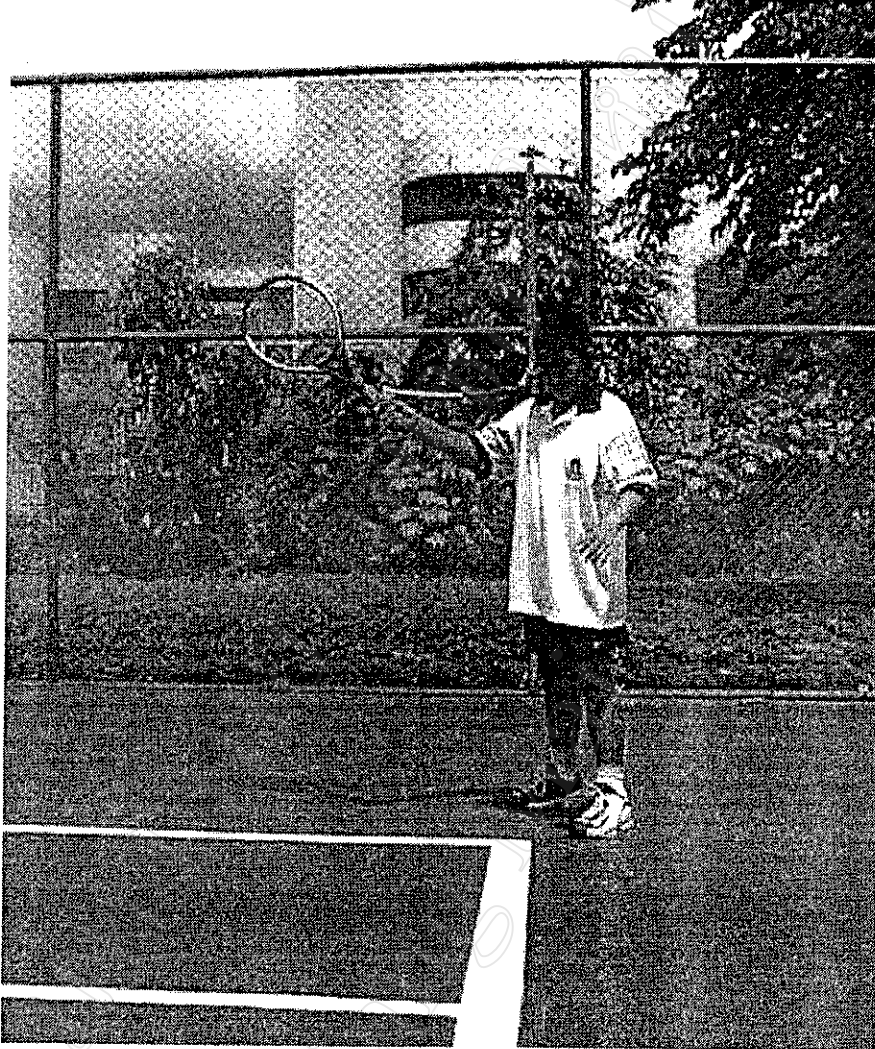
ท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าดี Forehand Volley โดยการจัดท่าในการขึ้น และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ นำหนักอยู่ไปทางเท้าซ้าย



ภาพที่ 25

การฝึกในท่าตีลูก Backhand Volley โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าในและถ่ายน้ำหนักจากเท้าซ้ายไปยังเท้าขวา การตีลูกให้กำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ยางยึดดึงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าซ้าย)

5. การฝึกในท่าตี Forehand Volley โดยใช้ไม้เทนนิสมาประกอบกับเครื่องมือ เพื่อให้ นักกีฬาได้
 เพิ่มการปรับแนวการเคลื่อนที่ของหน้าไม้ขณะตีให้เหมือนลักษณะการตีเหมือนจริง



ภาพที่ 26

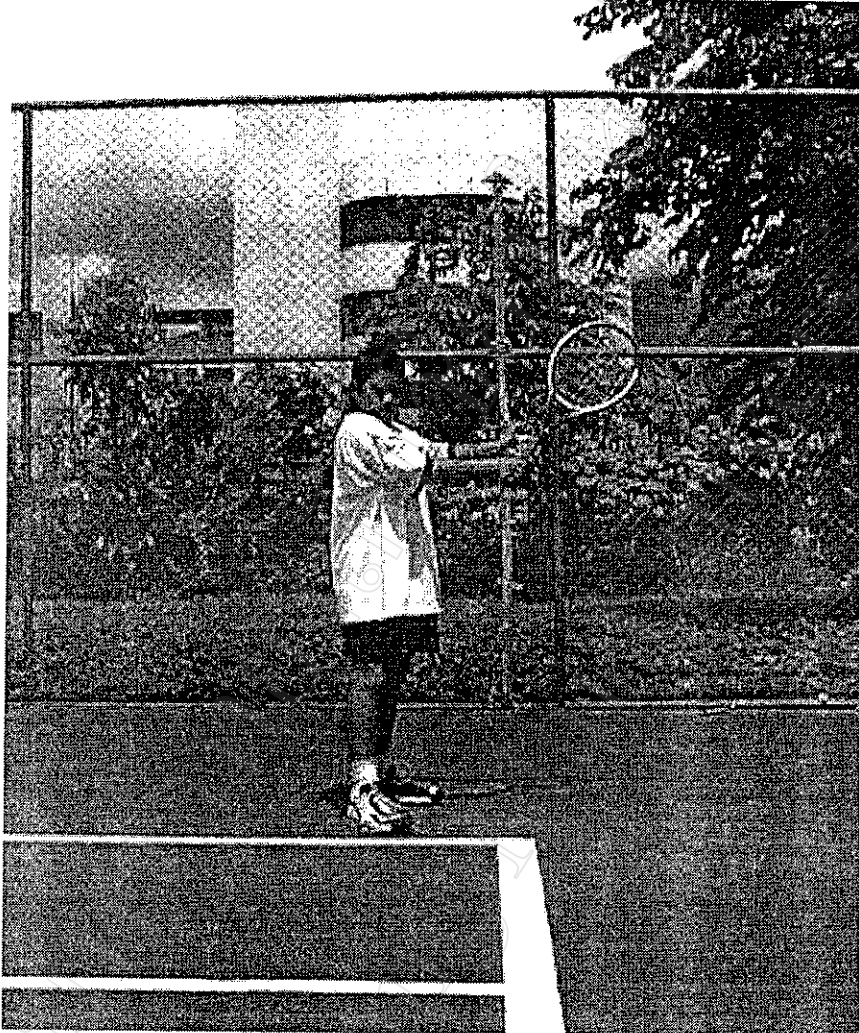
ทำเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Forehand Volley โดยการจัดทำในการยื่น และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ น้ำหนักอยู่เท้าขวา ปรับแนวหน้าไม้เทนนิสให้อยู่ในระดับการตีลูกเหมือนการตีจริง



ภาพที่ 27

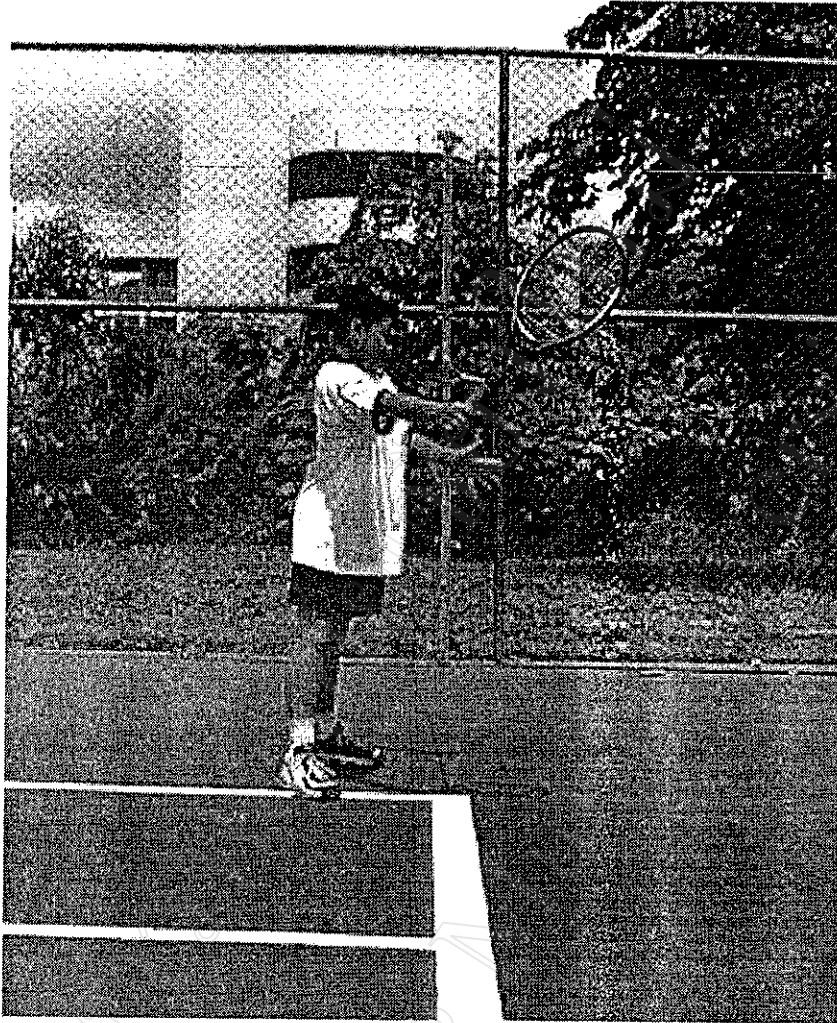
การฝึกในท่าตีลูก Forehand Volley โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าในและถ่ายน้ำหนักจากเท้าขวาไปยังเท้าซ้าย การตีลูกให้กำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ขยับคืนกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าขวา) ซึ่งในการใช้ไม้เทนนิสจริงเพื่อให้เห็นการเคลื่อนที่ของหน้าไม้เทนนิสลากผ่านจุดกระทบลูกไปยังจุดส่งแรง (Follow through)

6. การฝึกในท่าตี Backhand Volley โดยใช้ไม้เทนนิสมาประกอบกับเครื่องมือ เพื่อให้นักกีฬาได้เพิ่มการปรับแนวหน้าไม้ขณะตีให้เหมือนลักษณะการตีเหมือนจริง



ภาพที่ 28

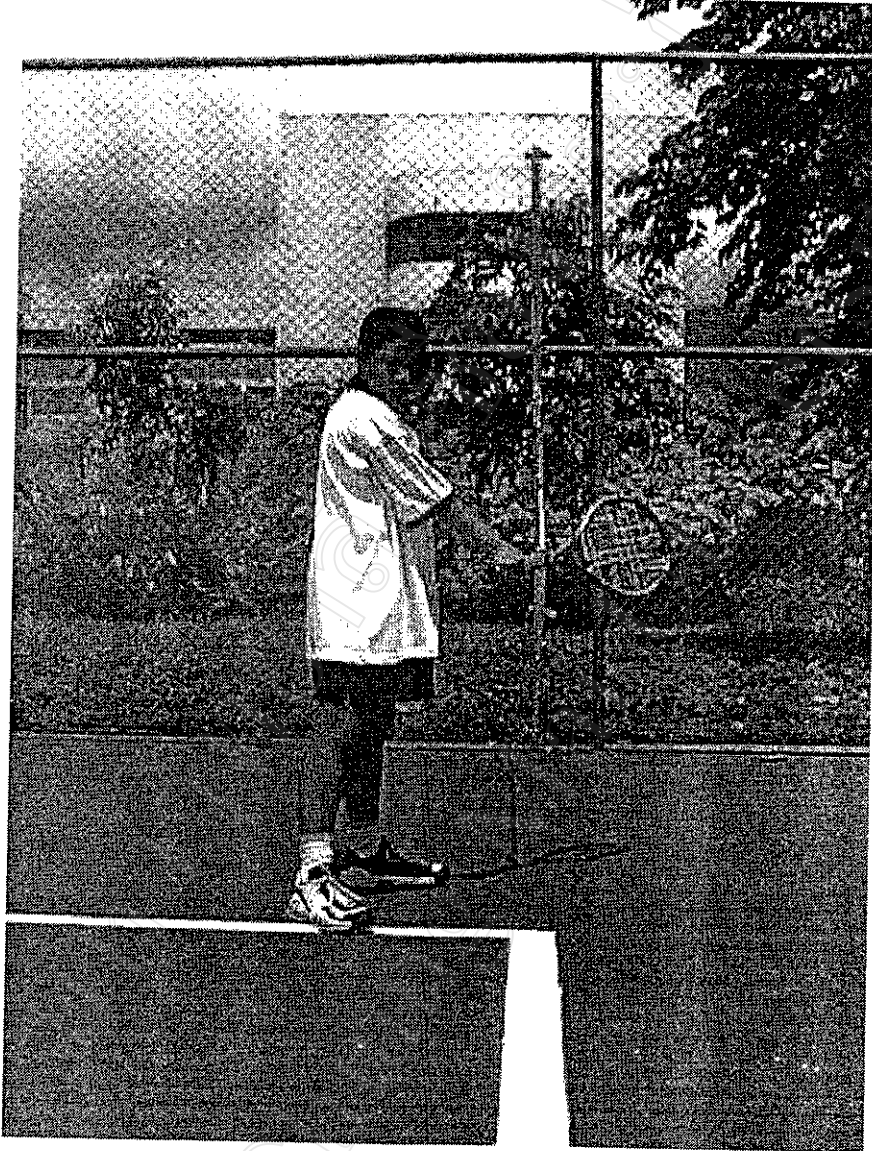
ท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Backhand Volley โดยการจัดท่าในการยืน และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ นำหนักอยู่เท้าซ้าย ปรับแนวหน้าไม้เทนนิสให้อยู่ในระดับการตีลูกเหมือนการตีจริง



ภาพที่ 29

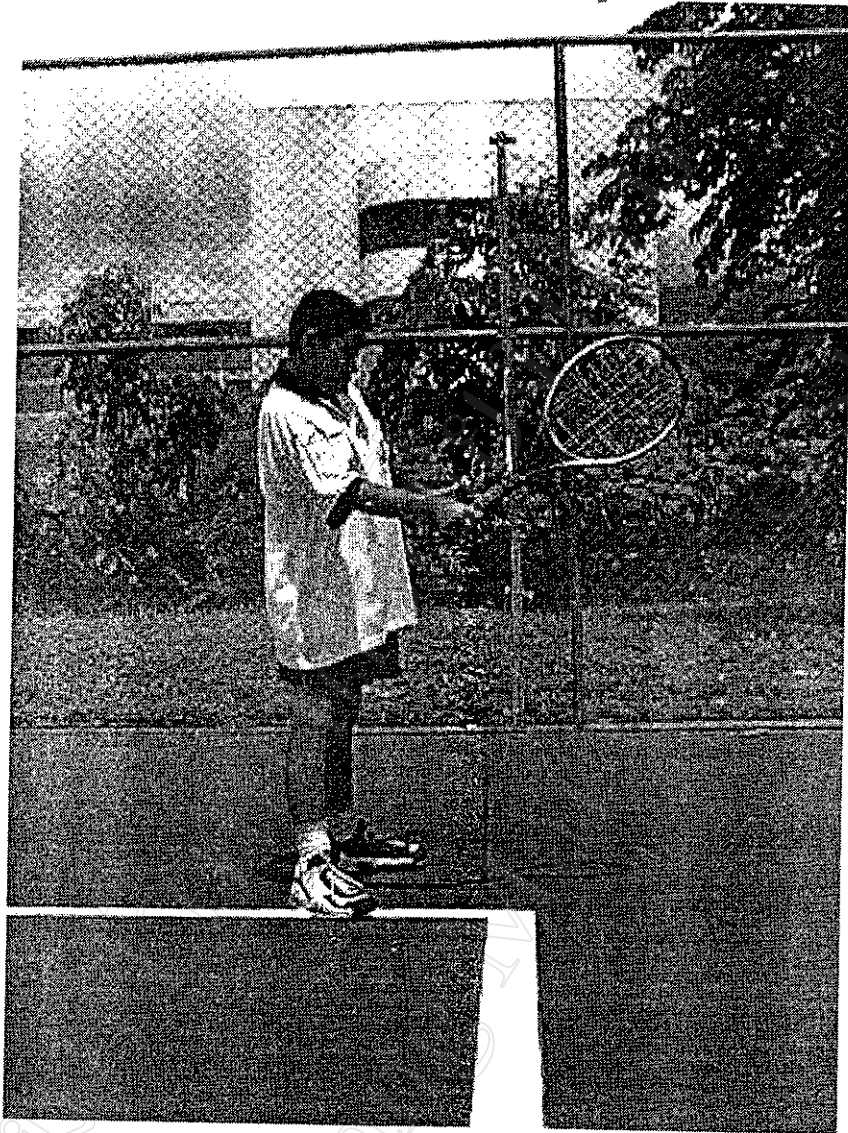
การฝึกในท่าตี Backhand Volley โดยการดันจากหลังไปด้านหน้าในและถ่ายน้ำหนักจากเท้าซ้ายไปยังเท้าขวา การตีลูกให้กำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ขยับยืงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าซ้าย) ซึ่งในการใช้ไม้เทนนิสจริงเพื่อให้เห็นการเคลื่อนที่ของหน้าไม้เทนนิสลากผ่านจุดกระทบลูกในท่าตี Backhand Volley

7. การฝึกในท่าตี Backhand Ground Stroke โดยใช้ไม้เทนนิสมาประกอบกับเครื่องมือ เพื่อให้นักกีฬาได้เพิ่มการปรับแนวการเคลื่อนที่ของหน้าไม้ขณะฝึกให้เหมือนลักษณะการตีเหมือนจริง



ภาพที่ 30

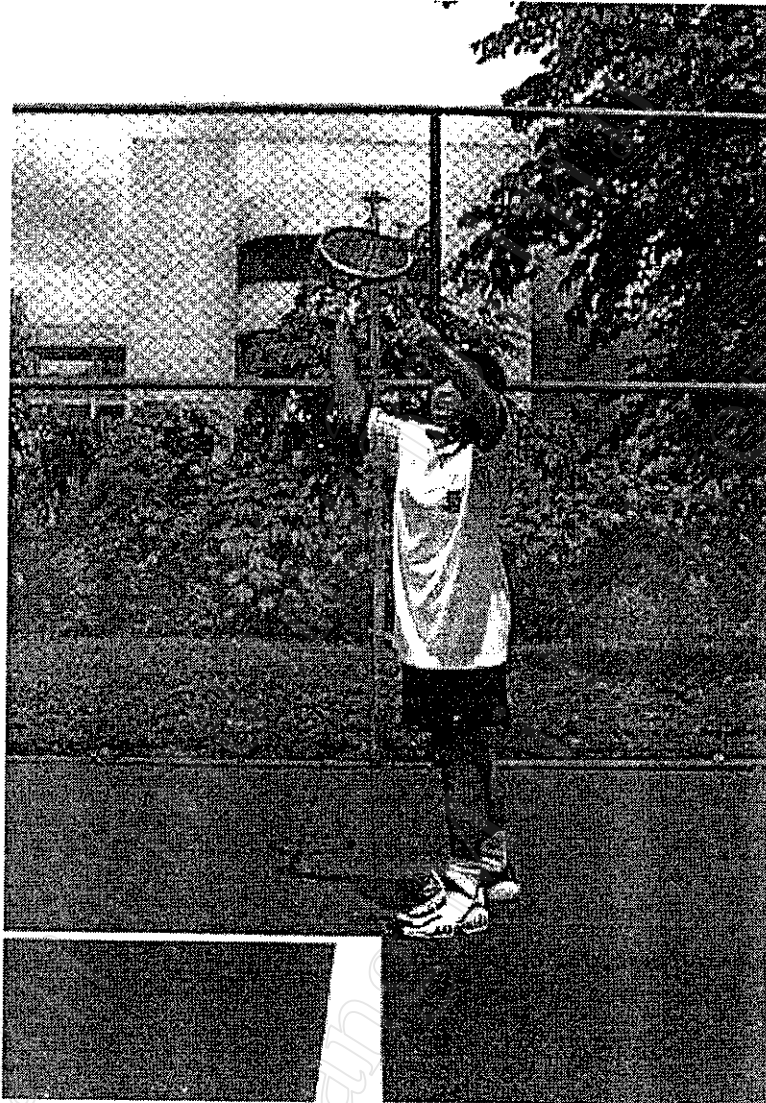
ท่าเตรียมพร้อมในการฝึกท่าตี Backhand Ground Stroke โดยการจัดท่าในการยืน และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ น้ำหนักอยู่ไปทางเท้าซ้าย



ภาพที่ 31

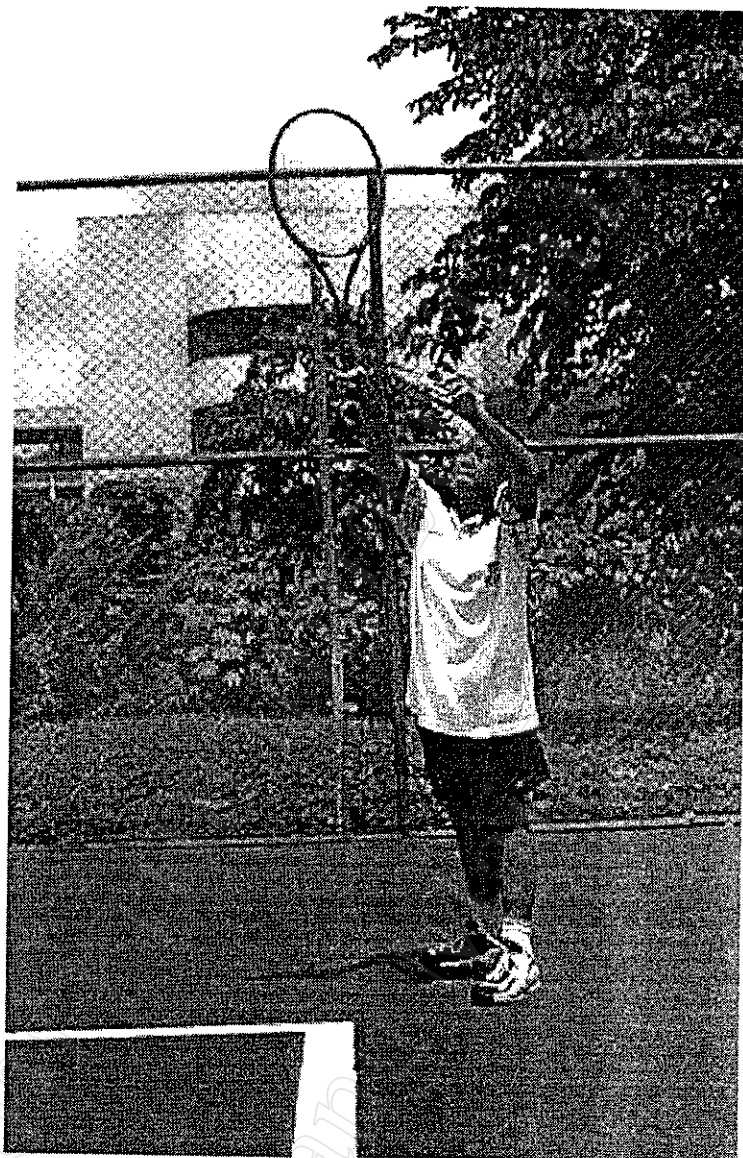
การฝึกในท่าตี Backhand Ground Stroke โดยการคั่นจากหลังไปด้านหน้าในและถ่ายน้ำหนักจากเท้าซ้ายไปยังเท้าขวา การตีลูกให้กำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) แล้วปล่อยให้ยางยึดดึงกลับไปในท่าเตรียมพร้อม (น้ำหนักกลับมาอยู่ที่เท้าซ้าย) ซึ่งในการใช้ไม้เทนนิสจริงเพื่อให้เห็นการเคลื่อนที่ของหน้าไม้เทนนิสลากผ่านจุดกระทบลูกในท่าตี Backhand Ground Stroke

8. การฝึกในท่าลูกตบ หรือลูกเสิร์ฟ (Smash, Service)



ภาพที่ 32

ท่าเตรียมในการฝึกด้วยไม้เทนนิสในท่าตบ หรือท่าเสิร์ฟลูก (Smash, Service) โดยการจดท่าในการยืนไม้อยู่เหนือศีรษะ และปรับระยะห่างและแรงดึงให้พอเหมาะ น้ำหนักอยู่ ด้านหลัง (เท้าขวา) ปรับแนวหน้าไม้เทนนิสให้อยู่ในระดับสูงเอียงไปทางด้านหลังเหมือนการเตรียมในการตบ หรือเสิร์ฟเหมือนการตีจริง



ภาพที่ 33

การฝึกในท่าตีลูกตบหรือเสิร์ฟ โดยการดันจากหลังด้านบนศีรษะแนวสูง ไปด้านหน้า แล้วกดลูกลงในแนวสู่พื้นและถ่ายน้ำหนักจากด้านหลัง (เท้าขวา) ไปยังด้านหน้า (เท้าซ้าย) โดยกำหนดจุดกระทบลูกและจุดส่งแรง (Follow through) ลงสู่พื้น แล้วปล่อยให้ยางยืดดึงไม้เทนนิสกลับไปในท่าเตรียมพร้อมด้านหลังเหนือศีรษะ (น้ำหนักกลับมาอยู่ด้านหลัง) ซึ่งในการใช้ไม้เทนนิสจริงเพื่อให้เห็นการเคลื่อนที่ของหน้าไม้เทนนิสลากผ่านจุดกระทบลูก

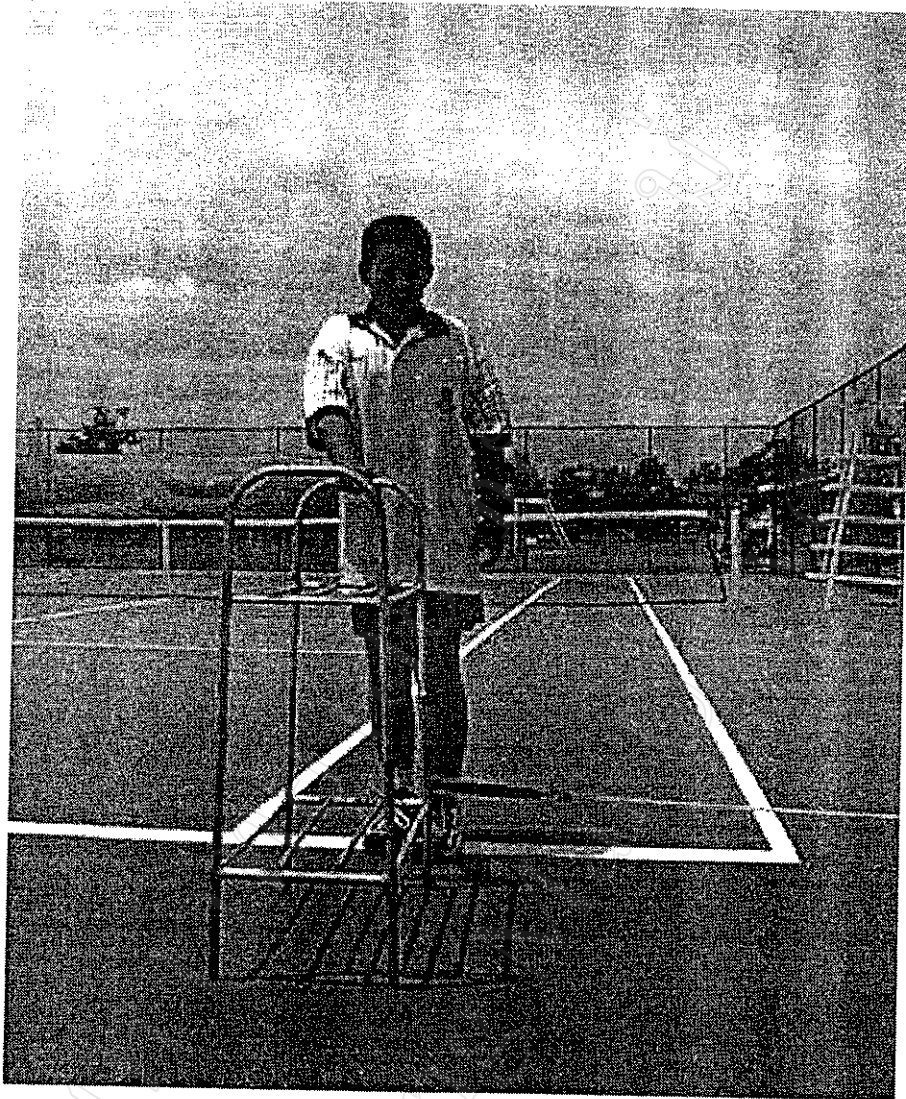
ภาพประกอบการใช้เครื่องมือ ในการฝึกในกล้ามเนื้อชุดอื่น ๆ

ชุดที่ 1 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อขาข้างใน



ภาพที่ 34

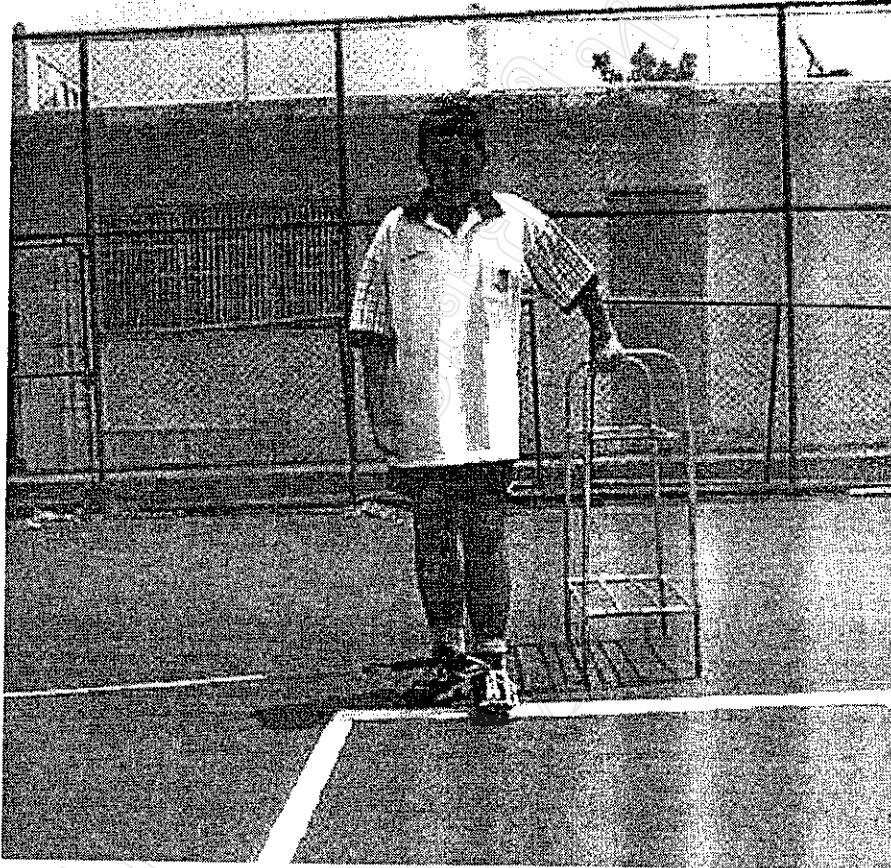
ท่าเริ่มต้น นำเท้าสอดในสายต่อกับยางยืดและเครื่องมือ ปรับทำการขึ้นและนำหนักให้พอเหมาะ แล้วปล่อยให้ยางยืดดึงเท้าไปในแนวด้านข้างลำตัว มือยึดราวไว้เพื่อช่วยให้ยืนได้มั่นคง



ภาพที่ 35

ท่าฝึก มือยึดราวไว้เพื่อช่วยให้ยืนได้มั่นคงแล้วออกแรงดึงเท้ากลับมาชิดกับข้างที่อยู่กับที่ ในแนวข้างลำตัวแล้วค่อยๆ ปลดปล่อยให้ยางยืดดึงเท้ากลับไปสู่ท่าเริ่มต้น

ชุดที่ 2 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อขาต้านนอก



ภาพที่ 36

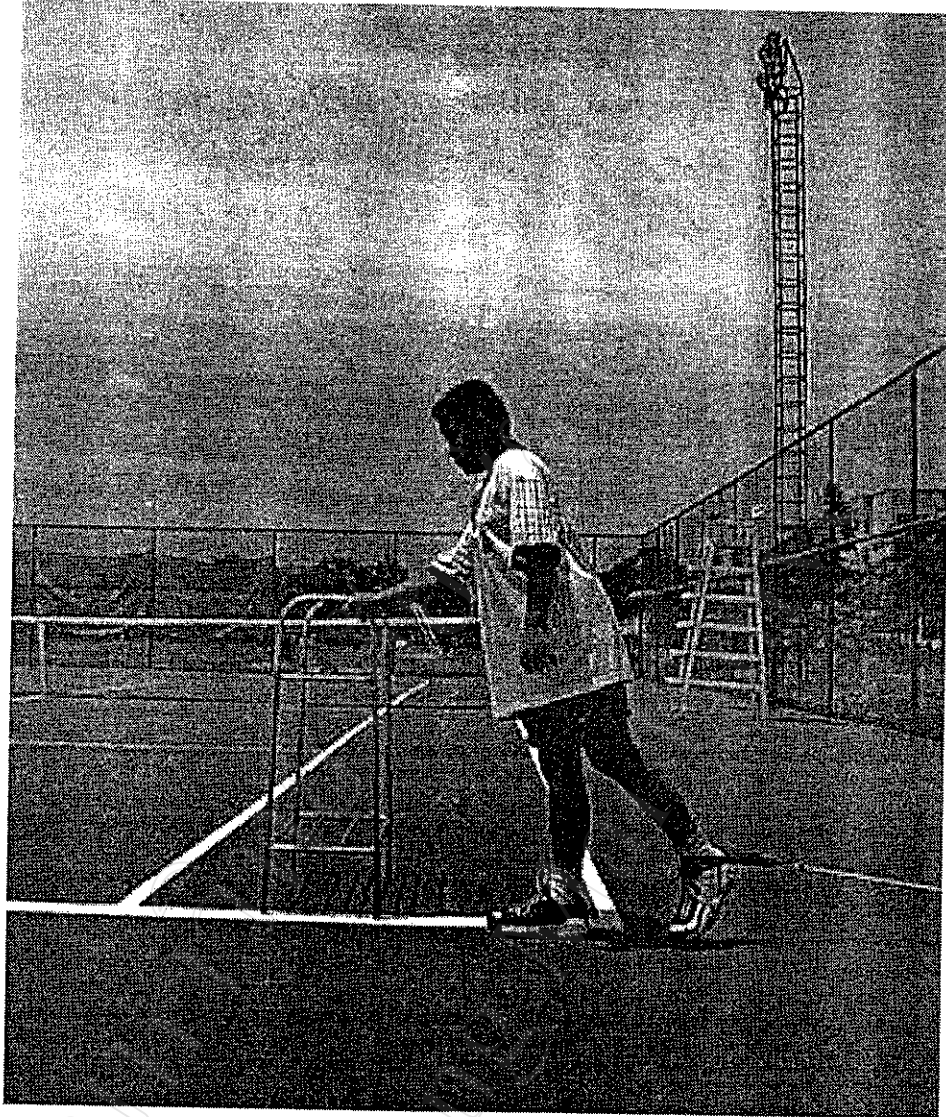
ท่าเริ่มต้น นำเท้าสอดในสายต่อกับยางยืดและเครื่องมือ ปรับทำการขึ้นและนำหนักให้
พอเหมาะ มือยึดราวไว้เพื่อช่วยให้ขึ้นได้มั่นคง



ภาพที่ 37

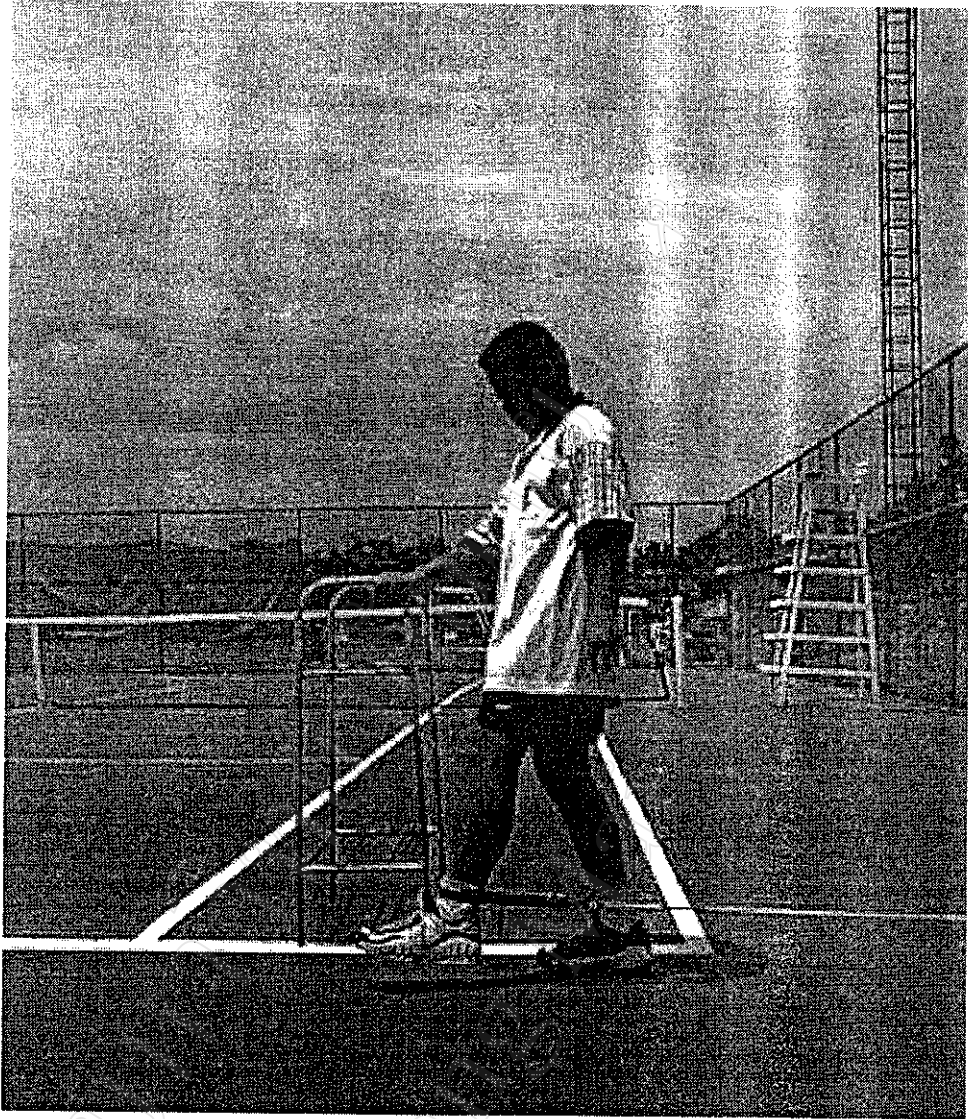
ท่าฝึก มือยึดราวไว้เพื่อช่วยให้ยืนได้มั่นคงแล้วออกแรงดึงเท้าออกไป ในแนวข้างลำตัว
แล้วค่อย ๆ ปล่อยให้ยางยืดดึงเท้ากลับไปสู่ท่าเริ่มต้น

ชุดที่ 3 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อหน้าขา



ภาพที่ 38

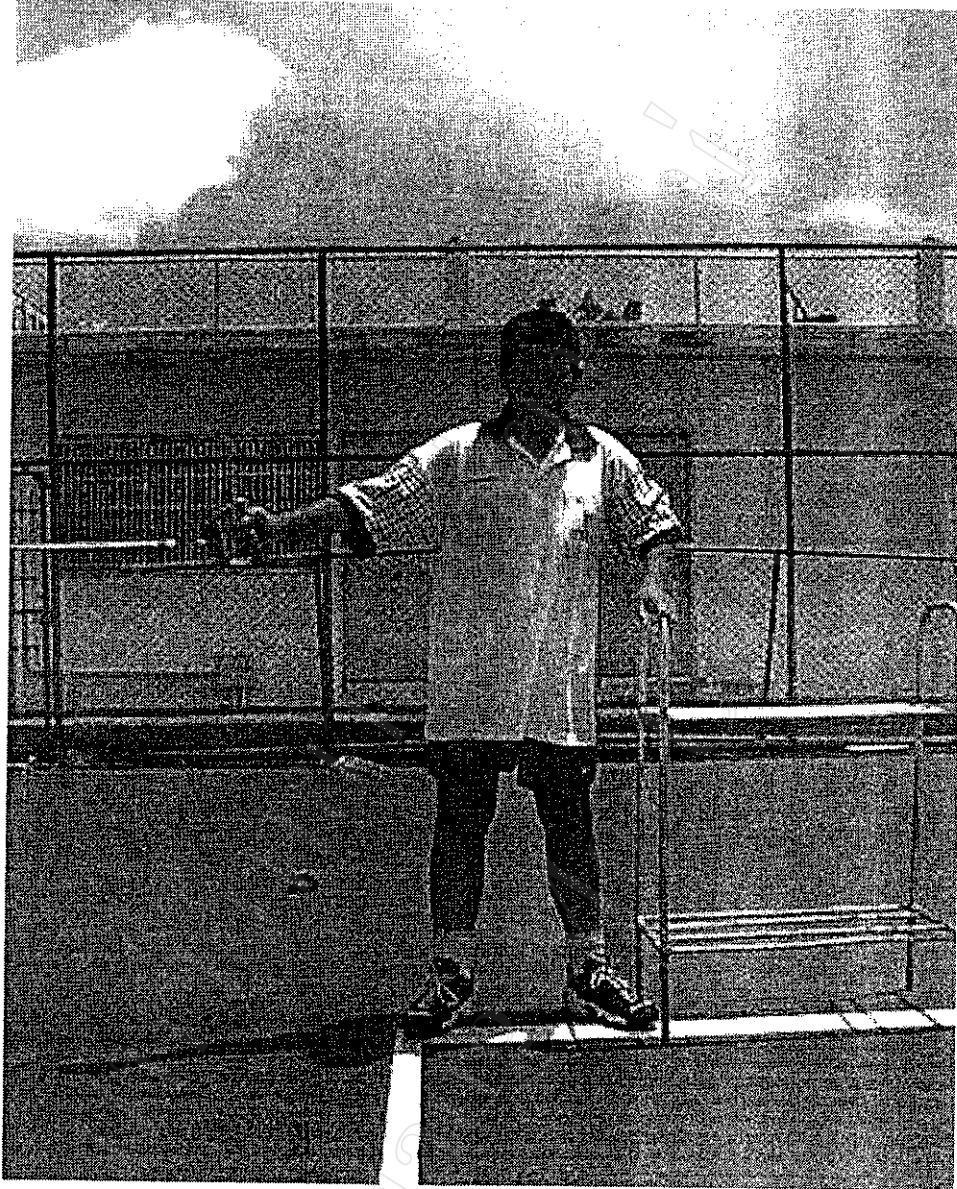
ทำเตรียมพร้อม ในการฝึกกล้ามเนื้อขาด้านหน้า



ภาพที่ 39

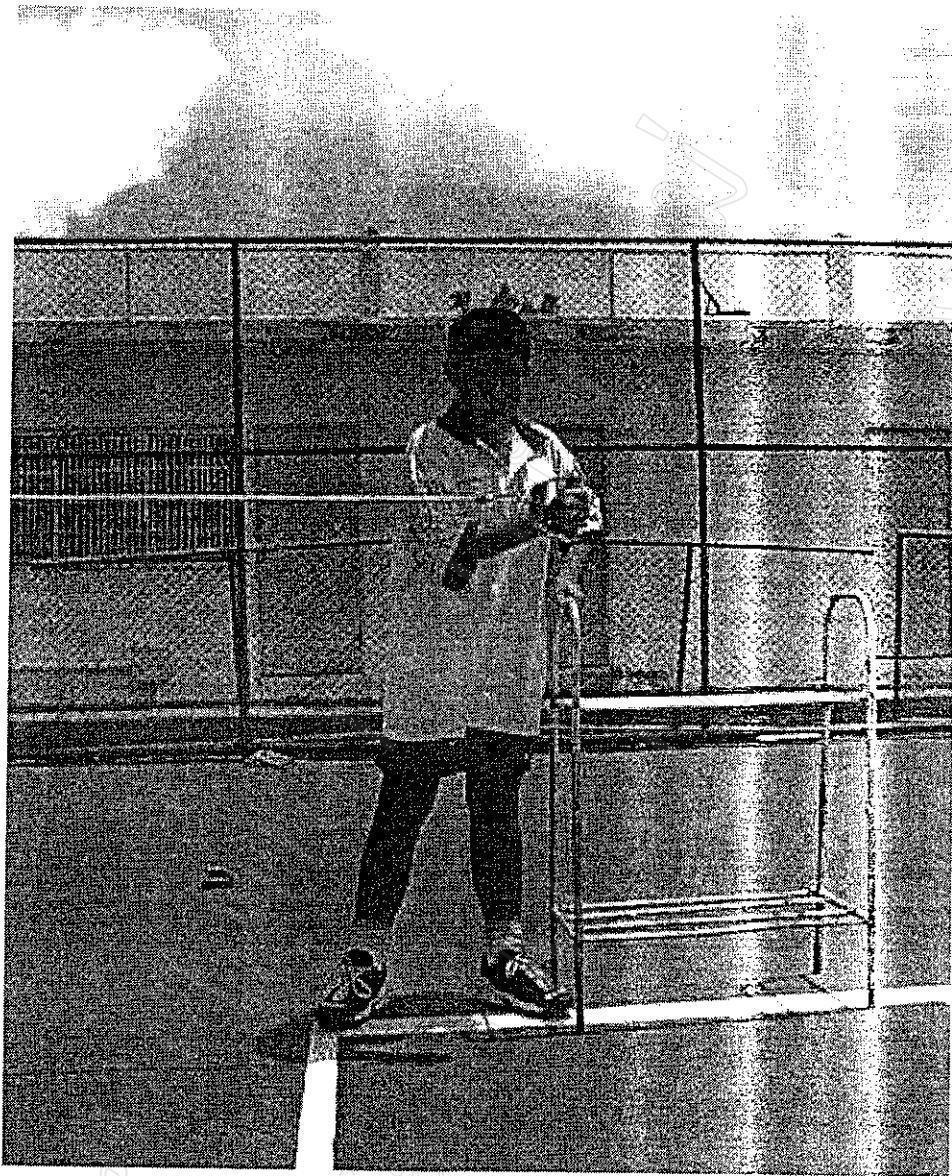
ท่าในการฝึก โดยการออกแรงดึงไปด้านหน้าแล้วปล่อยกลับในท่าเตรียม

ชุดที่ 4 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อแขน ออก และไหล่



ภาพที่ 40

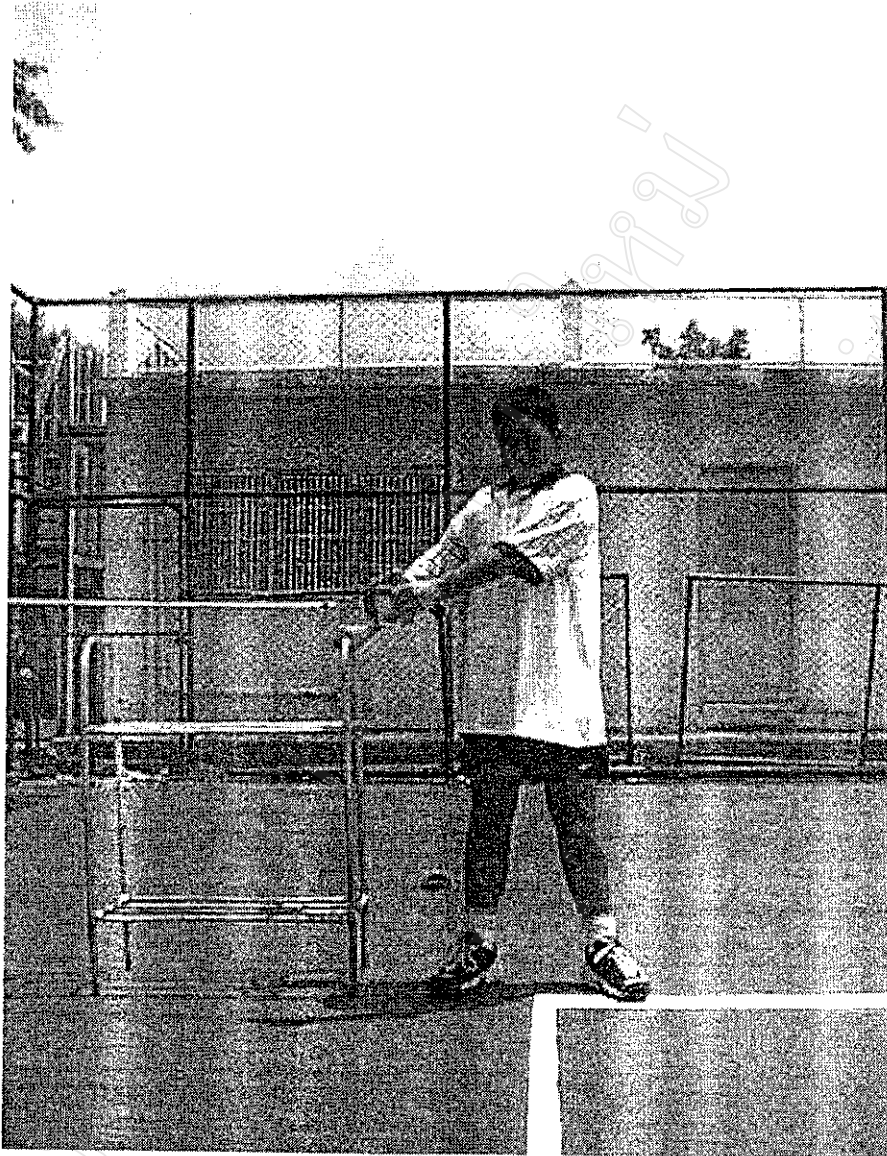
ท่าเตรียม ในการบริหารกล้ามเนื้อแขน ออก และไหล่



ภาพที่ 41

ทำการฝึกกล้ามเนื้อแขน ออก และไหล่ โดยออกแรงดึงจากด้านขวาไปด้านซ้าย
แล้วปล่อยกลับในท่าเตรียม

ชุดที่ 5 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 42

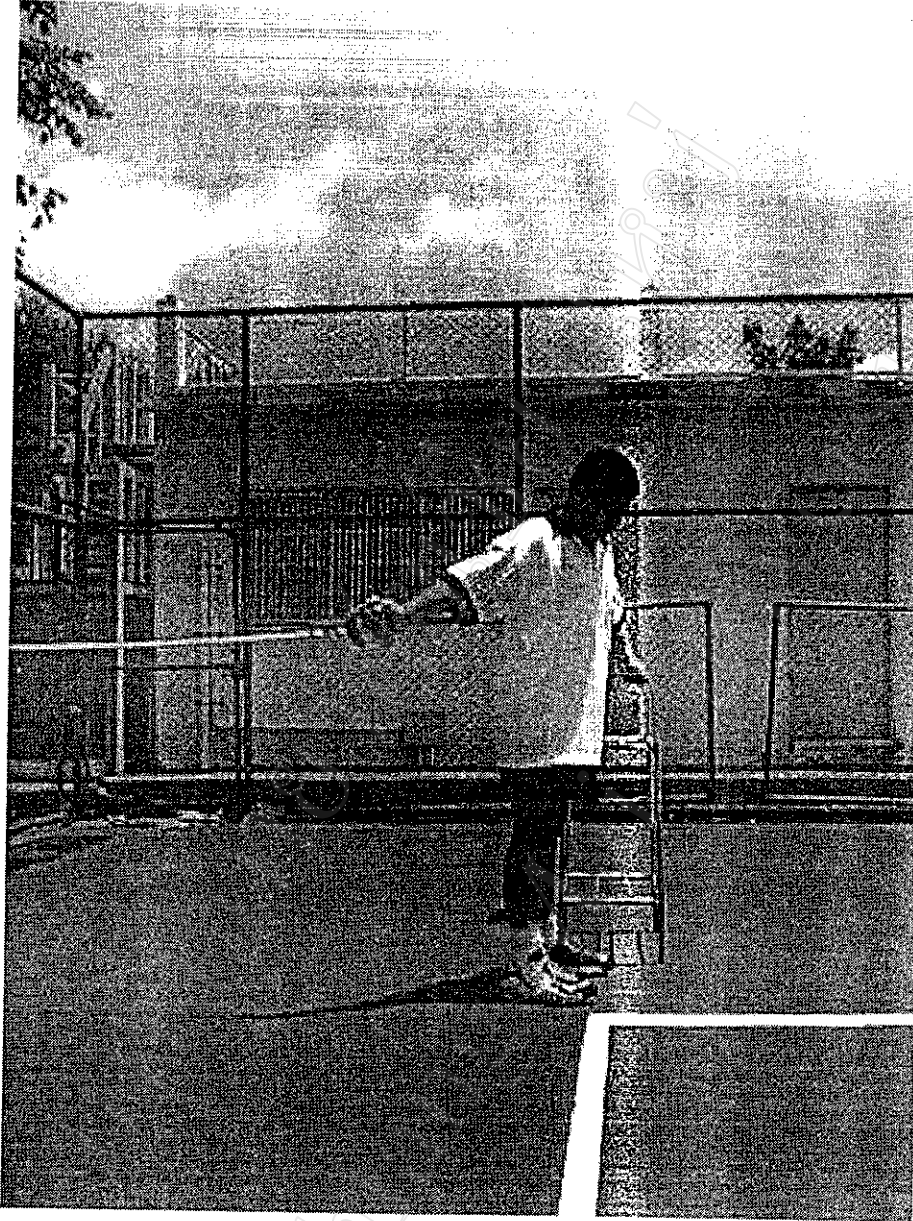
ท่าเตรียม ในการบริหารกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 43

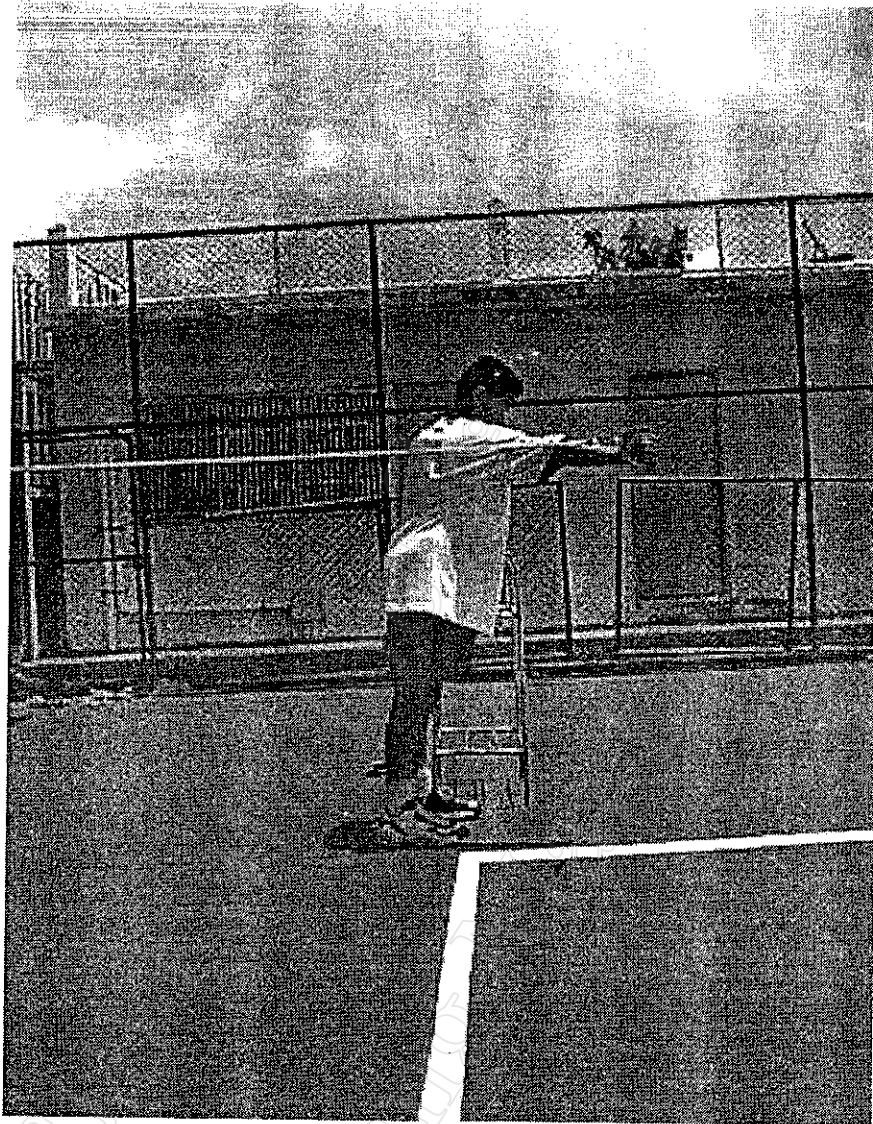
ท่าฝึกบริหารกล้ามเนื้อแขนไหล่ ออก และหลัง โดยการออกแรงดึงแล้วปล่อยกลับในท่าเตรียม

ชุดที่ 6 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 44

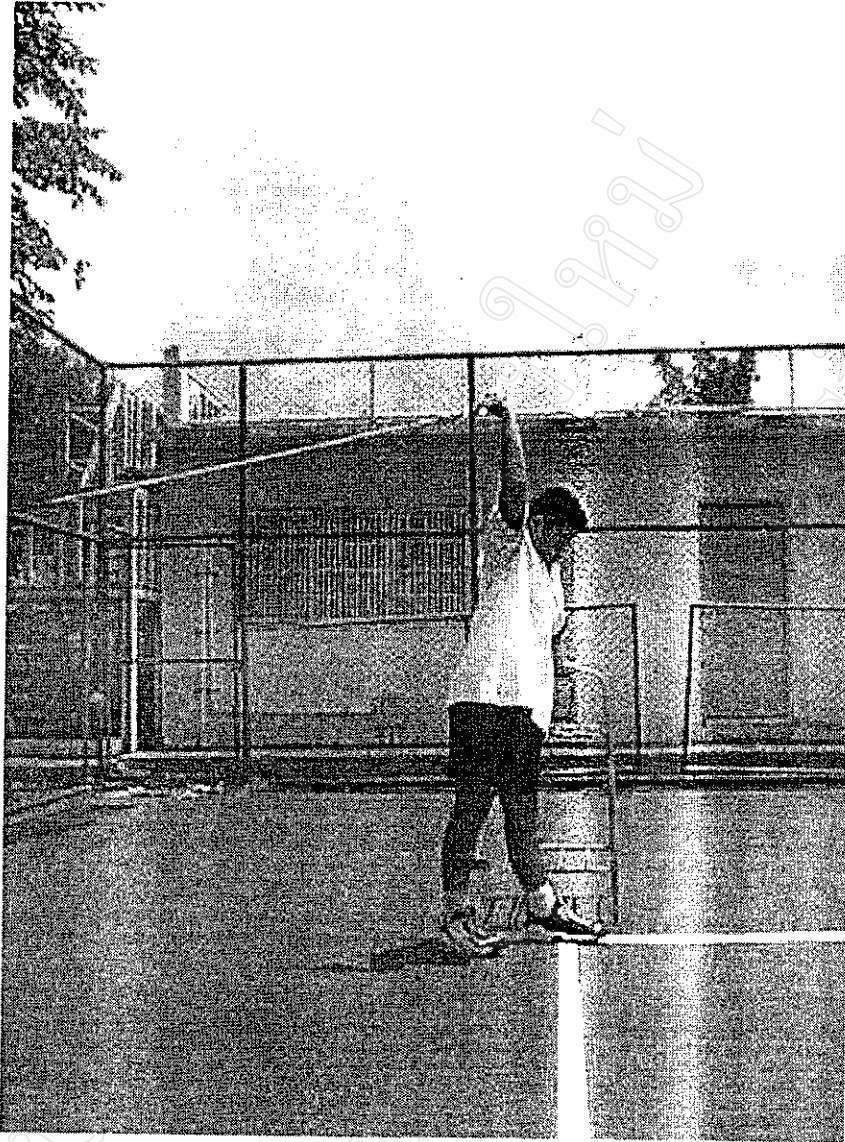
ท่าเตรียมพร้อมในการบริหารกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 45

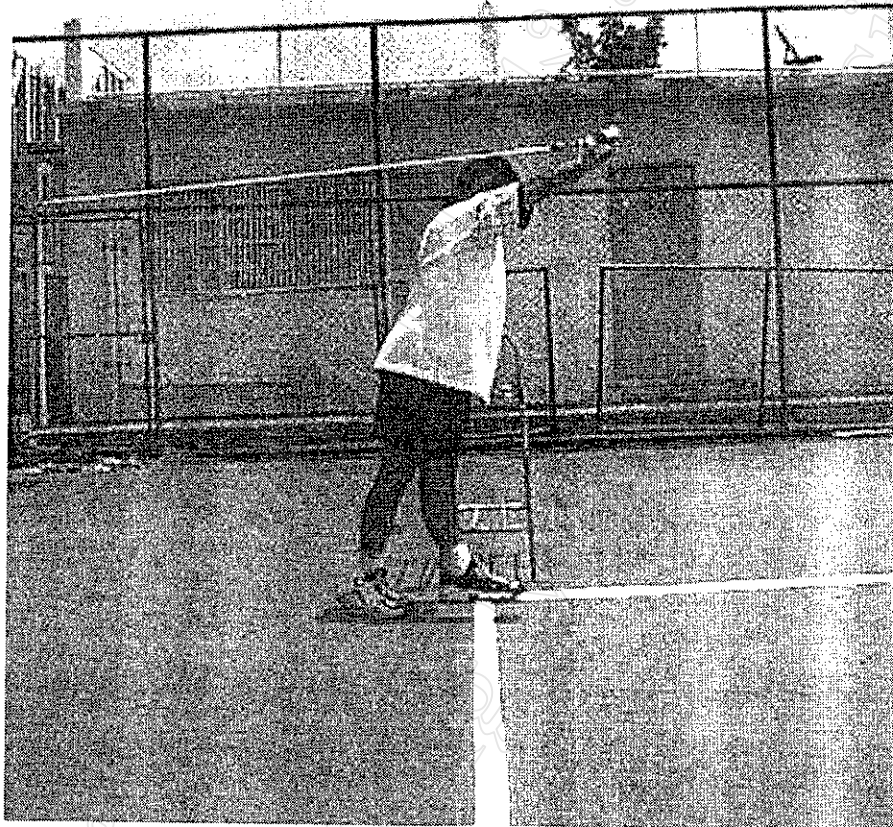
ท่าฝึกในการบริหารกล้ามเนื้อแขนไหล่ ออก และหลัง โดยการออกแรงดึงแล้วปล่อยกลับในท่าเตรียม

ชุดที่ 7 การใช้เครื่องมือในการฝึกกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 46

ท่าเตรียมพร้อมในการบริหารกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง



ภาพที่ 47

ทำในการฝึกบริหารกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก และหลัง
โดยการออกแรงดึงไปด้านหลังแล้วปล่อยกลับในท่าเตรียม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายวิเชียร คำตองมา
วัน เดือน ปีเกิด	4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2510
ที่อยู่ปัจจุบัน	97 หมู่ 2 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2526	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนท่าแซะรัชดาภิเษก ตำบลท่าแซะ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสรรพวิทยาคม ตำบลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
พ.ศ. 2534	ปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาการประถมศึกษา
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2532	กรรมการตัดสิน ลอนเทนนิสสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2534	ผู้ช่วยผู้ฝึกสอนกีฬาเทนนิส ลอนเทนนิสสมาคมกีฬา แห่งจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2534-2535	ผู้จัดการสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2534-ปัจจุบัน	ผู้ฝึกสอนกีฬาเทนนิส ชมรมเทนนิสสโมสรนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2536-2539	ผู้ฝึกสอนกีฬาเทนนิส ลอนเทนนิสสมาคมกีฬาแห่งจังหวัด เชียงใหม่
พ.ศ. 2536-2539	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2539-2543	เจ้าหน้าที่ บริษัท เบคไทยเชียงใหม่ จำกัด สาขาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน	ผู้จัดการ ร้าน วี.ซี.คอมพิวเตอร์ แอนด์ เซอร์วิส และผู้ฝึกสอนกีฬาเทนนิส