

๗๗,๕๕๒๒๓

๑๐๐๐

การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบมือเดียวกับแบบสองมือ
ในกีฬาเทนนิส

ปริญญานิพนธ์

ของ

นกุล โสติดิพันธ์

16 ก.ค. 2547

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

พฤษภาคม 2540

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๗๗,๕๕๒๒๓

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(รศ.ผาณิต บิลมาศ)
.....กรรมการ
(ผศ.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รศ.ผาณิต บิลมาศ)
.....กรรมการ
(ผศ.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รศ.เทเวศร์ พิริยะพูนท์)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อ.สมชาย ไกรสังข์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร. ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2540

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้อย่างดีก็ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ผาดิต บิลมาศ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุมิ
รัตน์โรจนากุล กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ รวมทั้งแก้ไข
ข้อบกพร่องต่างๆ และรองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพฤษ์ อาจารย์สมชาย ไกรสังข์
คณะกรรมการเพิ่มเติมในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ได้ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อ
งานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา อาจารย์ประเสริฐ
ชัยมาน อาจารย์กระแสน์ แสนวิเศษ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขโครงการสอนเทนนิส
รวมทั้งกลุ่มเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการฝึกสอนเทนนิส และพี่ๆ น้องๆ ในชั้นเรียนที่ให้ความ
ร่วมมือ และช่วยเหลือเป็นอย่างดี ตลอดเวลาในการเรียนและการทดลอง

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคน
ครู-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่อยู่เบื้องหลังแห่งความสำเร็จ ซึ่งทำให้งานวิจัยครั้งนี้
สำเร็จด้วยดี

นกุล โสติพันธ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	2
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ข้อตกลงเบื้องต้น	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
	องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทนนิส	4
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
	งานวิจัยในต่างประเทศ	13
	งานวิจัยในประเทศไทย	15
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	19
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	20
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	20
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	20
	สถานที่ทดสอบ	21
	วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	22
	วิธีจัดกระทำข้อมูล	22
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า	24
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	25

บทที่	หน้า
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	33
บทย่อ	33
ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	33
กลุ่มตัวอย่าง	33
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	34
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
อภิปรายผล	35
ข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	41
ประวัติย่อของผู้วิจัย	56

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของผลการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ).....	25
2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์ กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) ก่อนการฝึก.....	26
3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	27
4 แสดงการเปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์ กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	28
5 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว)	29
6 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) โดยวิธีของดูกี (Tukey's HSD Test)	30
7 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ).....	31
8 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) โดยวิธีของดูกี (Tukey's HSD Test)	32

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การจับเร็กเกตแบบแบคแฮนด์ อีสเทิร์น	5
2 การจับเร็กเกตแบบคอนติเนนตัล	6
3 การจับเร็กเกตแบบสองมือ	7
4 ผังการสอบตีลูกแบคแฮนด์ของไคเจนนาโร	55

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกชนชั้น ที่จะทำให้ลักษณะสภาพร่างกายมีความสมบูรณ์ แข็งแรงปราศจากโรค สามารถปฏิบัติการกิจต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายร่างกายจะอ่อนแอ เจ็บป่วยอยู่เสมอ สุขภาพเสื่อมโทรม การเล่นเทนนิสเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่งที่จะให้คุณค่าในการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาแก่ผู้เล่น เช่น ในเด็กๆ การเล่นเทนนิสจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต สมวัย ในวัยหนุ่มสาวจะทำให้ระบบประสาทและจิตใจทำงานได้ดีเป็นปกติ ในวัยชราจะช่วยป้องกันและรักษาโรคที่เกิดในวัยชราหลายอย่าง การเล่นเทนนิสจึงเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย จึงควรที่จะเลือกให้เป็นกิจกรรมสำหรับการออกกำลังกายของตน

ปัจจุบันได้มีการจัดการแข่งขันกีฬาเทนนิสขึ้นอย่างกว้างขวางทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ภายในประเทศมีการจัดการแข่งขันตั้งแต่ระดับโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย รวมทั้งในระดับเยาวชนและประชาชนทั่วไป เช่น กีฬานักเรียนของกรมพลศึกษา กีฬามหาวิทยาลัยพลศึกษา กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ และการแข่งขันชิงแชมป์ประเทศไทย เป็นต้น ส่วนในระดับนานาชาติ ก็มีการจัดการแข่งขันกีฬาเทนนิสมากมาย เช่น การแข่งขันวิมเบิลดัน (Wimbledon) การแข่งขันแกรนด์สแลม (Grand Slam) การแข่งขันยู.เอส.โอเพ่น (U.S. Open) ดอลดจนชีเกมส์ (Sea Games) เอเชียเกมส์ (Asian Games) และโอลิมปิกเกมส์ (Olympic Games) ก็ได้มีการบรรจุกีฬาเทนนิสไว้ในการแข่งขันกีฬาเทนนิสยังเป็นกิจกรรมพลศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการได้มองเห็นความสำคัญ จึงบรรจุวิชาเทนนิสเป็นวิชาเลือกเสรีในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2521 : 18) ต่อมาได้บรรจุไว้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2524 : 23) และในระดับอุดมศึกษา

กีฬาเทนนิสผู้ที่ประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบของทักษะ เทคนิค ของการเล่นที่ถูกต้อง 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านฟิสิคส์ และแบคแฮนด์, องค์ประกอบตีโต้, องค์ประกอบการเล่นฟรี (ชโลธร เขตสุวรรณ. 2532 : 12)

ทักษะต่างๆ ที่ได้กล่าวมานั้นมีทักษะที่จะส่งผลให้ผู้แข่งขันประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้คือ การตีกราวด์สโตรค (Ground Stroke) ไม่ว่าจะเป็นโฟร์แฮนด์กราวด์สโตรค (Forehand Ground Stroke) (ศุภฤกษ์ มั่นใจตน. 2532 : 26) การตีโฟร์แฮนด์ (The Forehand) เป็นทักษะเบื้องต้นที่ผู้เล่นจะต้องหัดตีให้มีความชำนาญ จนกระทั่งสามารถทำคะแนนได้ เพราะว่าเวลาเล่นเทนนิสนั้นผู้เล่นส่วนใหญ่มักชอบเล่นลูกโฟร์แฮนด์มากกว่าเล่นลูกแบคแฮนด์ เนื่องจากตีลูกได้รุนแรง และสามารถกลับสู่ตำแหน่งเดิมได้ดีกว่าการตีลูกแบคแฮนด์กราวด์สโตรค (Backhand Ground Stroke) (ศุภฤกษ์ มั่นใจตน. 2532 : 35) การตีลูกแบคแฮนด์ (The Backhand) มีความสำคัญไม่น้อยกว่าการตีลูกโฟร์แฮนด์ เพราะว่าการเล่นในสนามนั้น เราจะต้องตีลูกเทนนิสได้ทั้งทางด้านโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ ถ้าเรามีจุดอ่อนทางด้านโฟร์แฮนด์กราวด์สโตรค และแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ด้านใดด้านหนึ่ง คู่แข่งขันก็จะโจมตีทางด้านนั้น ทำให้เราตีลูกเทนนิสได้ไม่ดีพอ และถ้าเราพยายามหลีกเลี่ยงการตีลูกเทนนิสที่เราไม่ถนัดจะทำให้เกิดที่ว่างในสนามมากขึ้นซึ่งยากแก่การป้องกัน ถ้าเป็นการแข่งขันคู่ต่อสู้มักจะตีลูกเทนนิสมาดกทางด้านที่ฝ่ายตรงข้ามไม่ถนัด นักกีฬาเทนนิสที่ดีต้องสามารถตีลูกเทนนิสที่ตกลงบนสนามได้ทุกรูปแบบ ทุกครั้งที่ตีต้องมีประสิทธิภาพทัดเทียมกันไม่มีจุดอ่อนหรือจุดที่ตนเองไม่ถนัด นักกีฬาเทนนิสส่วนใหญ่ไม่สามารถตีลูกเทนนิสแบบมือเดียวหรือแบบสองมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงผลแพ้ชนะในการแข่งขันได้ ทำให้เป็นจุดอ่อนของนักกีฬาเทนนิส

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค 2 แบบ คือ การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว กับ การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่าการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบใดที่จะสามารถส่งผลสัมฤทธิ์ต่อการตีเทนนิสได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ากันและเป็นแนวทางในการสอนสำหรับผู้สอนเทนนิส นักเรียน นักกีฬา และเพื่อการวิจัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

1. ทราบผลของการฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียวกับสองมือ ในกีฬาเทนนิส
2. ทราบความแตกต่างระหว่างคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียวกับสองมือ ในกีฬาเทนนิส
3. เปรียบเทียบผลของการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียวกับสองมือ ในกีฬาเทนนิส

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบผลของการฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียว กับสองมือ ในกีฬาเทนนิส
2. เป็นแนวทางในการฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค สำหรับนักกีฬาเทนนิส ระดับนักเรียน นิสิตระดับอุดมศึกษา

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยไม่ควบคุมเรื่องอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเยาวชนชายอายุระหว่าง 12-18 ปี ที่เข้าร่วมโครงการฝึกสอนเทนนิส นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชน ประจำปี 2540 ของสำนักการกีฬา กรมพลศึกษา ที่ไม่เคยเรียนเทนนิสมาก่อนจำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 12 คน
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 ตัวแปรต้น คือ เยาวชนชายอายุระหว่าง 12-18 ปี ที่เข้าร่วมโครงการฝึกสอนเทนนิส นักเรียน นักศึกษา เยาวชนและประชาชน ประจำปี 2540 โปรแกรมการฝึกแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียว กับสองมือ
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนจากการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียว กับสองมือ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียว (One-Hand Backhand Ground Stroke) คือ การตีลูกเทนนิสทางด้านซ้ายมือของผู้เล่นที่ถนัดมือขวา หรือทางขวามือของผู้ที่ถนัดมือซ้าย โดยใช้มือที่ถนัดจับด้ามแร็กเกตมือเดียว
2. การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค สองมือ (Two-Hand Backhand Ground Stroke) คือ การตีลูกเทนนิสทางด้านซ้ายมือของผู้เล่นที่ถนัดมือขวา หรือทางขวามือของผู้ที่ถนัดมือซ้าย โดยใช้มือที่ถนัดจับด้ามแร็กเกตเทนนิส และมือที่ไม่ถนัดจับเหนือมือที่ถนัดที่ด้ามแร็กเกตเทนนิส

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและสรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พอสรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทนนิส

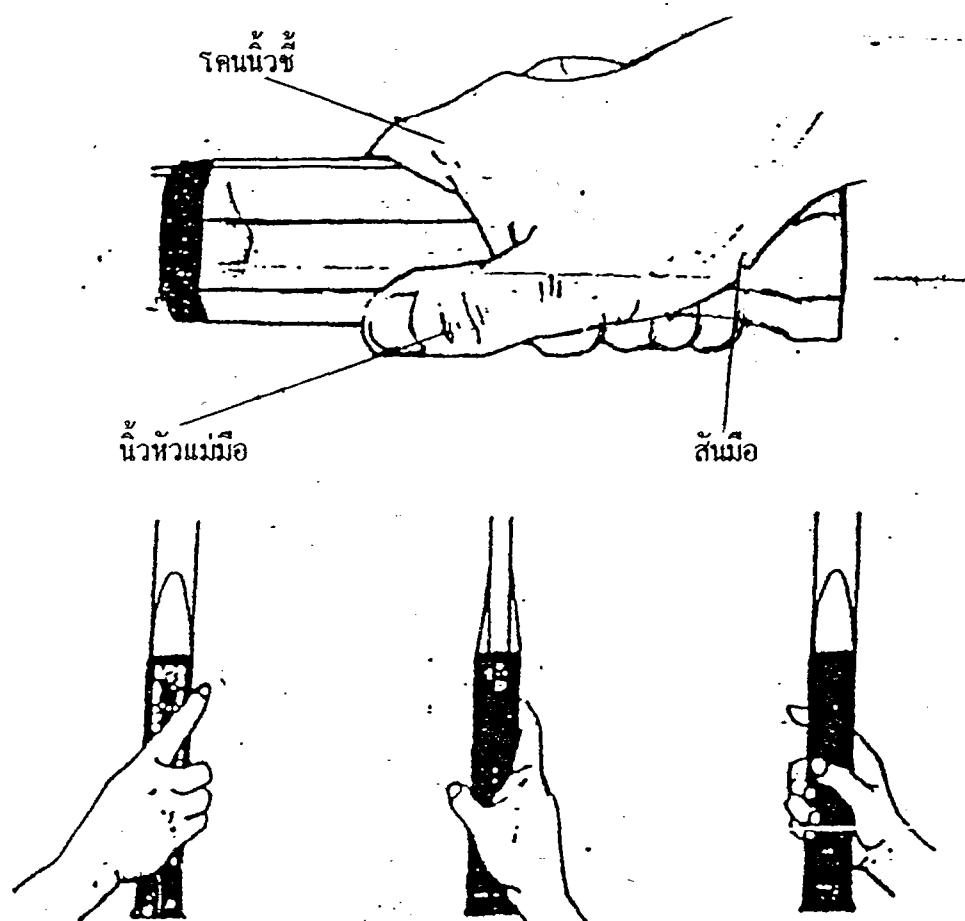
องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาเทนนิสที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย ทักษะต่างๆ คือ การจับแร็กเกตเทนนิส (Grip) การยืนเตรียมพร้อม การตีกราวด์สโตรค (Ground Stroke) การหมุนของลูกเทนนิส การตีวอลเลย์ (Volley) การตีลูกตบ (The Smash) การเสิร์ฟ (Service) การหยอด (The Drop Shot) การลอป (Lob)

1. การจับแร็กเกตเทนนิส (Grip) จุดประสงค์ของการจับแร็กเกตเทนนิสคือให้ผู้เล่นสามารถตีลูกเทนนิสได้ทุกลักษณะ มีทิศทางบังคับลูกเทนนิสได้ง่าย การจับแร็กเกตเทนนิส มี 3 แบบ คือ

1.1 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบอีสต์เทอร์น มี 2 แบบ คือ

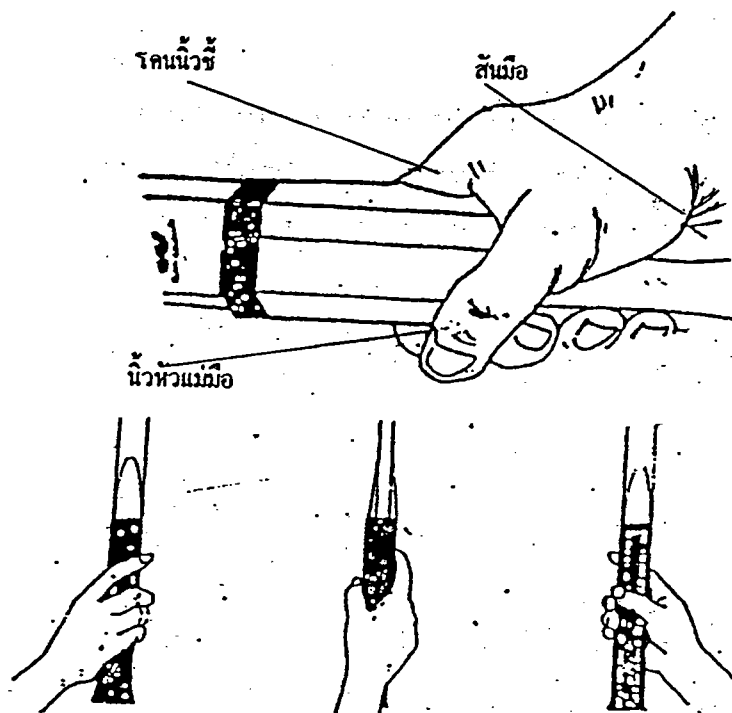
1.1.1 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบโฟร์แฮนด์ อีสเทอร์น (Eastern Forehand Grip)

1.1.2 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบแบคแฮนด์อีสเทอร์น (Eastern Backhand Grip) ลักษณะการจับแร็กเกตแบบนี้เหมือนกับการตีโฟร์แฮนด์เพียงแค่บิดด้ามแร็กเกตมาทางซ้ายมือประมาณ $1/4$ ให้สันมืออยู่ด้านบนของด้ามแร็กเกต (Top) โคนนิ้วชี้จะอยู่ด้านมุมบนขวาของด้ามแร็กเกต (Right Bevel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วชี้จะอยู่เหลี่ยมมุมตั้งฉากขวาของด้ามแร็กเกต (Right Vertical Panel) ส่วนโคนนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ด้านบนตั้งฉากซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Vertical Panel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ตรงกับด้านมุมล่างซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Under Bevel) ส่วนกระดูกชิ้นที่สองของนิ้วกลางและนิ้วนาง นิ้วก้อยจะประกบอยู่ด้านล่างของด้ามแร็กเกต (Bottom) ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบแบคแฮนด์อิสเทอร์น

1.2 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบคอนติเนนตัล การตีลูกเทนนิสด้วยการจับแร็กเกตแบบนี้เหมาะสำหรับลูกที่ลอยต่ำ แต่ไม่มีการเปลี่ยนเวลาตีโฟร์แฮนด์หรือแบคแฮนด์ มีวิธีการจับคือวางแร็กเกตตั้งให้ขอบแร็กเกตเทนนิสวางตั้งฉากกับพื้นและจับขึ้นมาเหมือนกับ “ค้อนดอกตะปู” นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เป็นรูปตัววี และโคนนิ้วชี้จะวางอยู่ด้านบนขวา การจับแร็กเกตแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ที่แข็งแรงและชำนาญมาก ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบคอนติเนนตัล

1.3 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบเวสต์เทอรัน เหมาะสำหรับลูกเทนนิสที่กระดอนสูง การจับแร็กเกตแบบเวสต์เทอรันนี้มีการจับแบบโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ การจับแร็กเกตแบบเวสต์เทอรันโฟร์แฮนด์ จับได้โดยวางแร็กเกตคว่ำลงบนพื้นและจับขึ้นมา สันมือจะอยู่ด้านล่างทางขวาของด้าม นิ้วหัวแม่มืออยู่ด้านบน สำหรับการจับแร็กเกตแบบเวสต์เทอรันแบคแฮนด์ การจับแร็กเกตแบบเวสต์เทอรันโฟร์แฮนด์จะเปลี่ยนไปตีแบคแฮนด์ได้ง่าย โดยหมุนข้อมือคว่ำและตีลูกแบคแฮนด์ด้วยหน้าแร็กเกตด้านเดียวกับที่ใช้ตีโฟร์แฮนด์ และการจับแร็กเกตอีกวิธีหนึ่งคือให้ขยับมือมาจับแร็กเกตโดยสันมือจะอยู่ทางด้านซ้ายของด้าม นิ้วหัวแม่มือเหยียดตรงไปอยู่ทางด้านข้างซ้ายอย่างเต็มที่ และโคนนิ้วชี้อยู่ด้านซ้ายของแร็กเกต (Weymaller. 1975 : 15-22)

1.4 การจับแร็กเกตเทนนิสแบบสองมือ การจับแร็กเกตนายสมิธจึงได้แนะนำให้ใช้มือข้างที่ถนัดจับแร็กเกตแบบอิสต์เทอรัน แบคแฮนด์กริฟ หรืออย่างน้อยก็ควรเป็นการจับแร็กเกตแบบคอนติเนนตัลกริฟ เหมือนกับ แมทส์ อีแลนเดอร์ ซึ่งวิธีนี้ถึงแม้ว่าจะปล่อยมือข้างที่สองออก ก็ยังคงสามารถตีกราวด์สโตรคหรือวอลเลย์ได้ด้วยมือเดียว (สวัสดี นิติพน. 2533 : 17)



ภาพประกอบ 3

2. การยืนเตรียมพร้อม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมากเพราะจะทำให้ผู้เล่นยืนอยู่ในลักษณะพร้อมที่จะตีลูกเทนนิสได้ทันทั้งที่ ไม่ว่าลูกเทนนิสนั้นจะมาใกล้ตัว หรือห่างตัวก็ตาม ลักษณะการยืนเตรียมพร้อมมีวิธีการดังนี้ คือ

2.1 ยืนหันหน้าเข้าหาตาข่ายโดยให้เข้าทั้งสองข้างห่างกันพอสมควร ปลายเท้าทั้งสองข้างเสมอกัน หรือยืนเท้าที่ไม่ถนัดออกไปข้างหน้าเล็กน้อย สายตาจ้องอยู่ที่ลูกเทนนิสที่กำลังจะเคลื่อนที่เข้ามา

2.2 น้าหนักตัวอยู่ที่ปลายเท้าทั้งสอง งอเข่าเล็กน้อย

2.3 จับแร็กเกตเทนนิสอยู่ในท่าที่ถนัด ยกหัวแร็กเกตเทนนิสให้สูงกว่าข้อมือพอสมควร

2.4 เอามือที่ไม่ได้จับด้ามแร็กเกตเทนนิสมาจับพยางค์แร็กเกตเทนนิสเอาไว้

3. การตีกราวด์สโตรค (Ground Stroke) เป็นลักษณะการตีลูกเทนนิสที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้กันไปมาระหว่างผู้เล่นทั้งสองฝ่าย แบ่งออกเป็น การตีโฟร์แฮนด์กราวด์สโตรค และการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค

3.1 การตีโฟร์แฮนด์กราวด์สโตรค (Forehand Ground Stroke)

หมายถึง การตีได้ลูกเทนนิสซึ่งอยู่ด้านเดียวกับมือที่ถือแร็กเกตเทนนิสหลังจากที่ลูกเทนนิสกระดอนขึ้นจากพื้นครั้งแรก มีวิธีการเล่นดังนี้คือ จากท่ายืนเตรียมพร้อมหันหน้าเข้าหาตาข่ายเท้าทั้งสองข้างห่างกันพอสมควร สายตาจ้องอยู่ที่ลูกเทนนิส งอเข่าเล็กน้อย จับแร็กเกตเทนนิสอยู่

ในท่าที่ถนัด ยกหัวแร็กเกตเทนนิสให้สูงกว่าข้อมือพอประมาณ เจือแร็กเกตเทนนิสไปข้างหลัง โดยการหมุนลำตัว แขน และหัวไหล่ ขณะเดียวกันก็ต้องเคลื่อนที่เข้าหาลูกเทนนิส เมื่อสิ้นสุดการเจือแร็กเกตเทนนิส แร็กเกตเทนนิสจะชี้ไปยังเส้นหลัง ส่วนด้ามจะขนานกับพื้นดินโดยส่วนหัวแร็กเกตเทนนิสจะอยู่สูงกว่าระดับเอวเล็กน้อย ขณะเจือแร็กเกตเทนนิสทั้งน้ำหนักตัวลงมา ด้านหน้าเล็กน้อย เปิดส้นเท้าเล็กน้อย ก้าวเข้าหาลูกเทนนิส ขณะที่ลอยมาก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าพร้อมกับเริ่มต้นเจือแร็กเกตเทนนิส เท้าหน้าทำมุม 45 องศา กับเส้นหลัง (Baseline) หน้าแร็กเกตเทนนิสกระทบลูกเทนนิสบริเวณหน้าตะโพกขวาไปจนถึงบริเวณหน้าเท้า หลังจากที่ถูกออกจากหน้าแร็กเกตไปแล้วปล่อยให้แขนสวิงผ่านลำตัวเลยไปหยุดที่ข้างหน้าและแร็กเกตเทนนิสตั้งฉากกับพื้นเรียกว่าการส่งผ่าน (FollowThrough) (สวีสต์ นิติพน. 2533 : 16-19)

3.2 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค (Backhand Ground Stroke)

หมายถึง การตีลูกเทนนิสทางด้านซ้ายมือของผู้เล่นที่ถนัดมือขวา หรือทางขวามือของผู้ที่ถนัดมือซ้าย มีวิธีการดังนี้คือ จากท่ายืนเตรียมพร้อม หันหน้าเข้าหาตาข่าย เท้าทั้งสองข้างห่างกันพอสมควร สายตาจ้องอยู่ที่ลูกเทนนิส งอเข่าเล็กน้อย จับแร็กเกตเทนนิสอยู่ในท่าอิสเทอร์นแบคแฮนด์ มือขวาจับด้ามแร็กเกตเทนนิส มือซ้ายจับแร็กเกตเทนนิส เริ่มหมุนลำตัว และเจือแร็กเกตเทนนิสไปข้างหลัง โดยหมุนไหล่ข้างที่มือถือแร็กเกตเทนนิสเข้าหาตาข่าย แร็กเกตเทนนิสเมื่อสวิงไปแล้วด้ามแร็กเกตเทนนิสอยู่ที่ระดับตะโพก หัวแร็กเกตเทนนิสอยู่เหนือข้อมือ ขณะเจือแร็กเกตเทนนิสทั้งน้ำหนักตัวมาที่เท้าหลังเล็กน้อย ก้าวเข้าหาลูกเทนนิสขณะที่ลอยมาก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าพร้อมกับเริ่มต้นเจือแร็กเกตเทนนิส หน้าแร็กเกตเทนนิสกระทบลูกเทนนิสเมื่อลูกเทนนิสอยู่ห่างจากตะโพก 10-15 นิ้ว เมื่อลูกเทนนิสผ่านลำตัวไปแล้วน้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าหน้า แร็กเกตเทนนิสและแขนเหยียดถึงขณะกระทบลูกบอล แร็กเกตเทนนิสขนานกับพื้น และสวิงแร็กเกตเทนนิสตามลูกเทนนิสจะจบลงเมื่อแร็กเกตเทนนิสขึ้นมาอยู่ระดับไหล่แล้วเข้าสู่ท่ายืนเตรียมพร้อม

4. การหมุนของลูกเทนนิส มี 4 แบบ คือ

4.1 ลูกแฟลต (The Flat) เป็นการตีลูกให้ลูกเทนนิสกระทบหน้าแร็กเกตเทนนิสตั้งฉากกับพื้น วิธีของลูกเทนนิสจะพุ่งแรงและเร็วเสียดตาข่าย

4.2 ลูกทอปสปิน (Top Spin) เป็นการบังคับให้ลูกบอลหมุนไปข้างหน้าเมื่อพุ่งออกจากหน้าแร็กเกตเทนนิส ลูกเทนนิสจะพุ่งไปในอัตราความเร็วที่ช้ากว่าลูกแฟลต (The Flat) เพราะน้ำหนักการตีไม่ได้โถมไปที่ลูกตรงๆ แต่ตีปาดเฉียงขึ้น วิธีของลูกจะโค้งลงแล้วกระดอนขึ้นสูง

4.3 ลูกอันเดอร์สปิน (Under Spin) เป็นการบังคับลูกให้หมุนกลับหลัง ลูกจะพุ่งไปในอัตราความเร็วที่ช้ากว่าลูกแฟลต (Flat) และน้ำหนักที่ตีออกไปก็น้อยกว่าลูกแฟลต (Flat) เพราะน้ำหนักที่ตีออกไปไม่ได้ปะทะกับลูกตรงๆ แต่จะตีปาดเฉือนลงใต้ลูกเมื่อลูกกระทบพื้นจะกระดอนอยู่กับที่หรือกระดอนกลับหลัง เมื่อตีเฉือนใต้ลูกมาก ไข่เมื่อคู่ต่อสู้ตีมาเร็วและแรง

4.4 ลูกสไลซ์ (The Slice) เป็นการบังคับลูกให้หมุนไปด้านข้าง ลูกจะพุ่งไปในอัตราความเร็วที่ช้ากว่าลูกแฟลต (Flat) และน้ำหนักที่ตีออกไปก็น้อยกว่าลูกแฟลต (Flat) เพราะน้ำหนักที่ตีออกไปไม่ได้ปะทะลูกตรงๆ แต่จะตีปาดเฉือนด้านข้างของลูกเมื่อกระทบพื้นจะกระดอนต่ำ และเลียดตาข่าย ไข่เมื่อคู่ต่อสู้ตีมาเร็วและแรง

5. การตีวอลเลย์ (Volley) เป็นการตีลูกเทนนิสขณะลอยอยู่ในอากาศยังไม่ตกถึงพื้นสนาม เป็นการตีที่ใช้เมื่อผู้เล่นขึ้นไปเล่นหน้าตาข่าย หรือใกล้ๆ ตาข่าย จุดมุ่งหมายเพื่อจะรุกคู่ต่อสู้การตีวอลเลย์แบ่งออกเป็นการตีโฟร์แฮนด์วอลเลย์ (Forehand Volley) และแบคแฮนด์วอลเลย์ (Backhand Volley) มีวิธีการเล่นดังนี้ คือ

5.1 โฟร์แฮนด์วอลเลย์ (Forehand Volley) การยืนเตรียมพร้อมคล้ายคลึงกับการตีโฟร์แฮนด์กราวด์สโตรค แต่ย่อตัวลงมากกว่า และยื่นไหล่ตาข่ายมาก หมุนตัวและเงี้ยวแร็กเกตเทนนิสไปข้างหลังให้ไหล่ซ้ายเข้าหาลูกเทนนิส ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าพอสมควร โนม้ตัวไปข้างหน้าขณะตีลูกเทนนิส ขณะหน้าแร็กเกตปะทะลูกเทนนิสหัวแร็กเกตอยู่เหนือระดับข้อมือ ข้อมือล็อก (Lock) แน่นตลอดเวลา เมื่อสิ้นสุดการตีแล้วส่งผ่าน (Follow Through) ตามด้วย

5.2 แบคแฮนด์วอลเลย์ (Backhand Volley) การยืนเตรียมพร้อมคล้ายคลึงกับการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค (Backhand Ground Stroke) แต่ย่อตัวลงมากกว่าและยื่นไหล่ตาข่ายมาก หมุนตัวและเงี้ยวแร็กเกตไปข้างหลัง ให้ไหล่ขวาเข้าหาลูกเทนนิส ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าพอสมควร โนม้ตัวไปข้างหน้าขณะตีลูกเทนนิส ขณะหน้าแร็กเกตปะทะลูกเทนนิสหัวแร็กเกตเทนนิส อยู่เหนือระดับข้อมือ ข้อมือล็อกแน่นตลอดเวลา เมื่อสิ้นสุดการตีแล้วส่งผ่าน (Follow Through) ตามด้วย (เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. 2530 : 118-120)

6. การตีลูกตบ (The Smash) เป็นการตีลูกเทนนิสที่อยู่สูงกว่าระดับศีรษะ สามารถตีได้แรงและลูกเทนนิสกระดอนขึ้นสูงกว่าการตีอย่างอื่น

6.1 การตีลูกตบโฟร์แฮนด์ เริ่มด้วยการเงี้ยวแร็กเกตเทนนิสมาทางด้านหลัง น้ำหนักอยู่เท้าขวา เข่าขวางอเล็กน้อย มือซ้ายเหยียดตรงเพื่อช่วยในการทรงตัว ปลายแร็กเกตเทนนิสจะมาอยู่ข้างหน้า และพร้อมที่จะตบลูกเทนนิส เมื่อแร็กเกตเทนนิสกระทบลูกเทนนิสแล้ว น้ำหนักตัวจะเปลี่ยนมาอยู่ที่เท้าซ้าย ปลายแร็กเกตเทนนิสจะผ่านเท้าซ้ายไปเล็กน้อย

6.2 การตีลูกตบแบคแฮนด์ เริ่มด้วยการเงี้ยวแร็กเกตเทนนิสให้เร็วที่สุด ในขณะที่เตรียมหยุดยืนตีลูกเทนนิส ยกแขนที่เงี้ยวแร็กเกตเทนนิสให้สูงขึ้น แต่ปลายแร็กเกตเทนนิสต่ำลง ปลายแร็กเกตเทนนิสสูงกว่าระดับเอว เขย่งปลายเท้าทั้งสองเพื่อตีลูกเทนนิสในจุดสูงสุด หันข้างลำตัวด้านที่ถือแร็กเกตเทนนิสเข้าหาลูกเทนนิส แขนตั้งและเกร็งแขนมั่นคง ตีตามลูกเทนนิสไปเต็มทีในลักษณะเกร็งแขน ตามองลูกเทนนิสตลอดเวลา แร็กเกตเทนนิสกระทบลูกเหนือศีรษะ ขณะแร็กเกตเทนนิสกระทบลูก ลำตัว หัวไหล่และแร็กเกตเทนนิสจะตรงกัน ขณะยืนเตรียมพร้อมน้ำหนักตัวอยู่ที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง ขณะเหวี่ยงแร็กเกตเทนนิสน้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าหลัง ขณะตีค่อยถ่วงน้ำหนักตัวไปเท้าหน้า (เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. 2530 : 130-133)

7. การเสิร์ฟ (Service) คือการตีบังคับลูกเทนนิสเข้าสู่การเล่น เป็นทักษะที่สำคัญมากในการแข่งขัน สามารถทำให้คู่ต่อสู้ไม่สามารถโต้ตอบกลับมาได้ หรือโต้ตอบกลับมาในลักษณะที่เสียเปรียบ การเสิร์ฟมีวิธีการดังนี้คือ การยืนเตรียมเสิร์ฟ โดยยืนอยู่หลังเส้นของสนาม ให้ปลายเท้าหน้าทำมุมกับเส้นหลังของสนามประมาณ 45 องศา ส่วนเท้าหลังเกือบจะขนานกับเส้นหลังของสนาม น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง จับแร็กเกตเทนนิสยกขึ้นให้หัวแร็กเกตเทนนิสชี้ไปทางตาข่าย ข้อมืออยู่ระดับหน้าอก หัวแร็กเกตเทนนิสอยู่ระหว่างเท้าหน้า มือซ้ายถือลูกเทนนิส และขณะเดียวกันก็ช่วยจับคอแร็กเกตเทนนิสเอาไว้ด้วย ก่อนจะเสิร์ฟจะต้องโยนลูกเทนนิสที่อยู่ในมือขึ้นในอากาศ เวลาโยนลูกเทนนิสนี้หัวมือและหัวแม่มือไม่เกร็ง เมื่อปล่อยลูกเทนนิสแล้วจะต้องเหวี่ยงแขนตามลูกเทนนิสด้วย ความสูงของลูกเทนนิสขึ้นอยู่กับความสูงของแต่ละคน วัดได้โดยเหวี่ยงแร็กเกตเทนนิสขึ้นไปด้านศีรษะผู้เล่น ความสูงของหัวแร็กเกตเทนนิสคือความสูงของลูกเทนนิส ขณะลูกเทนนิสขึ้นไปในอากาศ ให้สปริงข้อมือข้อศอกเต็มที่ให้อยู่เหนือศีรษะ ข้อมือ แขน และแร็กเกตเทนนิสอยู่ในแนวเดียวกัน ลูกเทนนิสอยู่เหนือศีรษะ และเอียงไปทางด้านหน้าเล็กน้อย ขณะหน้าแร็กเกตปะทะลูกเทนนิสตีโดยสับดข้อมือไปข้างหน้า แล้วเหวี่ยงแร็กเกตเทนนิสตามลูกเทนนิส เปลี่ยนน้ำหนักตัวไปอยู่เท้าหน้า พร้อมทั้งก้าวเท้าขวาไปในสนาม

7.1 การเสิร์ฟแบบแฟลต (Flat) การเสิร์ฟแบบนี้ลูกเทนนิสจะหมุนน้อย เป็นการตีลูกจากด้านหลังมาด้านหน้า ตามวงสวิงจากหลังมาหน้า ลูกที่เสิร์ฟจะแรง เร็ว และกระดอนต่ำ ในขณะที่เดียวกันก็มีโอกาสติดตาข่ายและออกง่าย

7.2 การเสิร์ฟแบบสไลซ์ (Slice) หรือลูกเฉือนจะทำให้ลูกวิ่งในวิถีโค้งทั้งก่อนและหลังจากกระดอนจากพื้น ทำให้ลูกเทนนิสลงในคอร์ทเสิร์ฟได้ง่าย การเสิร์ฟแบบนี้จะต้องโยนลูกขึ้นเหนือศีรษะ และเอียงไปทางขวา เวลาตีลูกเทนนิสให้หมุนหน้าแร็กเกตเทนนิสเฉือนลูกเทนนิสจากซ้ายไปขวาของลูกเทนนิส ลูกเทนนิสจะไปตกทางสนามด้านขวาของผู้รับ

7.3 การเสิร์ฟแบบทวิสท์ (Twist) เป็นการตีลูกให้หมุนไปข้างหน้า โอกาสที่จะเสิร์ฟเสียน้อยกว่าลูกแฟลต (Flat) เพราะวิถีลูกจะเป็นแนวโค้ง เมื่อลูกตกกระทบพื้นจะกระดอน

ไปทางขวาของผู้เสิร์ฟ (ด้านซ้ายของผู้รับ) แต่กระดอนสูงกว่าการเสิร์ฟแบบสไลซ์ (เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. 2530 : 103-110)

8. การหยอด (The Drop Shot) เป็นลูกที่มีบทบาทสำคัญมากในการเล่น โดยเฉพาะลูกนี้จะตกใกล้ตาข่ายและหยุดนิ่ง เป็นการทำให้ฝ่ายตรงข้ามมีวิธีการเล่นคือเงี้ยวแรกเกิดเทนนิสออกปะทะลูกเทนนิสโดยเปิดหน้าแรกเกิด และปาดหน้าแรกเกิดเทนนิสไปทางหน้าเบาๆ อย่างนุ่มนวล อย่าเงี้ยวแรกเกิดมากเกินไป เพราะจะทำให้ลูกแรง

9. การลอป (Lob) คือการตีลูกเทนนิสให้โด่งข้ามศีรษะฝ่ายตรงข้ามไปยังบริเวณเส้นหลังของสนาม จะเล่นลูกเทนนิสนี้ได้ในกรณีฝ่ายตรงข้ามกำลังเคลื่อนไหวและอยู่ใกล้ตาข่าย

หลักการทั่วไปของการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานทางกีฬา

1. ก่อนที่จะทำการฝึกทักษะจะต้องทำการอบอุ่นร่างกายทุกครั้ง เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะรับการฝึก ท่าที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายควรเป็นท่าที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่จะฝึก เพื่อให้การฝึกหัดทักษะนั้นถูกต้องตามหลักการและแบบแผน
2. ก่อนที่จะทำการฝึก ควรศึกษารายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติของทักษะเพื่อให้การฝึกหัดนั้นถูกต้องตามหลักการและแบบแผน
3. ต้องทำให้การฝึกหัดตามแบบแผน ตามรายละเอียดที่ศึกษามา ฝึกหัดตามสิ่งที่ถูกต้อง เมื่อพบข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไขทันที
4. ต้องทำการฝึกซ้อมบ่อยๆ ต้องระลึกอยู่เสมอว่า ทักษะจะเกิดขึ้นได้นั้นขึ้นอยู่กับ การฝึกฝน ซึ่งเป็นไปตามกฎของการใช้และไม่ใช้ ส่วนใดของร่างกายก็ตาม ถ้ามีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายอยู่เสมอ ส่วนของร่างกายนั้นจะมีการพัฒนาการขึ้น มีสมรรถภาพในการทำงานสูง ส่วนใดที่ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย สมรรถภาพการทำงานจะต่ำ
5. ต้องระลึกอยู่เสมอว่าทักษะขึ้นอยู่กับการฝึกฝน การฝึกฝนเป็นประจำจะทำให้เกิด ความชำนาญ สามารถปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้ดีมีประสิทธิภาพ
6. การฝึกทักษะต่างๆ ควรเริ่มฝึกจากง่ายไปหายาก จากช้าไปหาเร็ว จากเบาไปหาหนัก และจากน้อยไปหามาก
7. หลังการฝึกแต่ละครั้ง ต้องมีการประเมินผลการฝึกหัดทุกครั้ง ถ้าพบข้อผิดพลาด ต้องพยายามแก้ไขให้ถูกต้อง
8. การฝึกทักษะกีฬา ผู้ฝึกต้องมีความพร้อมที่จะฝึก มีความพึงพอใจที่จะฝึก ถ้าผู้ฝึกมีความพร้อมที่จะฝึก จะสามารถฝึกได้ด้วยความรวดเร็วและได้ผลดี
9. การฝึกแต่ละครั้งควรกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการปฏิบัติทักษะ และพยายามปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์นั้นๆ

10. การฝึกจะต้องคำนึงถึงหลักการเพิ่มงาน ต้องทำสถิติของการฝึกแต่ละครั้งไว้ ถ้าเพิ่มงานแล้วความสามารถเพิ่มขึ้น ก็ปล่อยให้คงการฝึกไประยะหนึ่งก่อน แล้วจึงค่อยเพิ่มงานขึ้น เป็นหลักของการปรับตัวที่ก่อให้เกิดความถาวรและเคยชินในการทำงานที่เพิ่มขึ้น (ธวัช วีระศิริวัฒน์. 2538 : 8-9)

องค์ประกอบของพัฒนาการ

องค์ประกอบของพัฒนาการประกอบด้วย (สุภัททา ปิณฑะแพทย์. 2527 : 24)

1. การเจริญงอกงาม (Growth) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางขนาดของมนุษย์ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดลำตัว อวัยวะโครงสร้างภายในเพื่อทำหน้าที่ให้เหมาะสม ส่วนพัฒนาการด้านสมองก็แสดงให้เห็นถึงการมีคำศัพท์เพิ่มมากขึ้น มีความสามารถในการให้เหตุผล การจำ การรับรู้ และจินตนาการ
2. วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านคุณภาพที่เป็นผลรวมจากอิทธิพลของยีนส์ (Genes) ซึ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและอวัยวะต่างๆ
3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวรอันเป็นผลมาจากประสบการณ์และการฝึกฝน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ

การตีแบคแฮนด์ 2 มือ ที่นิยมกัน และมีประสิทธิภาพมืออยู่ด้วยกัน 3 แบบ โดยมีข้อแตกต่างของแต่ละประเภทอยู่กับการจับกริฟคือในประเภทแรกนั้น ผู้เล่นที่ใช้ก็คือ ปียอน บอร์ก, แมทส์ วิลเลินเดอร์ และ คริส อีเวิร์ต ซึ่งทั้ง 3 คนนี้มีมือที่ถนัด (ขวา) จะจับด้วยแบบแบคแฮนด์ อีสต์เทอร์น กริฟ (Eastern Backhand Grip) ส่วนมืออีกข้างหนึ่งที่จับอยู่ด้านหลังของแร็กเกตจะทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการตีเท่านั้น

ประเภทที่ 2 มีใช้กันคือ ไมโล สลาฟ มีเซียร์ และ จิมมี่ คอนเนอร์ส ทั้งคู่เป็นตัวอย่างของการตีแบคแฮนด์โดยไม่จับแบคแฮนด์กริฟเลย ทั้ง 2 จับแร็กเกตด้วยแบบโฟร์แฮนด์ อีสต์เทอร์น กริฟ (Eastern Forehand Grip) ทั้ง 2 มือ ซึ่งหมายความว่ามือที่อยู่ด้านหลังของด้ามเป็นตัวควบคุมการตีลูก (คือมือซ้ายของมีเซียร์ และมือขวาของคอนเนอร์ส)

ประเภทที่ 3 นี้ใช้โดย แอนเดรีย แจเกอร์ และ อารอน คริสส์ไดน์ พวกเขาจับโฟร์แฮนด์ทั้ง 2 มือ แต่ใช้การหมุนข้อมือของมือที่อยู่หลังด้ามแร็กเกตคือมือซ้ายของพวกเขาเป็นอย่างมาก (สวัสต์ นิติพน. 2533 : 17)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ไดเจนนาโร (Digennaro. 1969 : 496-501) ได้ทำการวิจัยหลักสูตรปริญญาเอก การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส ได้แก่ ทักษะการตีโฟร์แฮนด์ การตีแบคแฮนด์ และการเสิร์ฟ แบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้นนี้เรียกว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางกีฬาเทนนิส

วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อปรับปรุงทักษะกีฬาเทนนิส ผู้รับการทดสอบเป็นนักศึกษาชายอาสาสมัคร 64 คน อยู่ในระดับเริ่มต้น (Beginning Level) แบบทดสอบนี้มีผลการวิจัยความเชื่อมั่นในการตีโฟร์แฮนด์ได้ค่าเท่ากับ .67 การตีแบคแฮนด์ได้ค่าเท่ากับ .66 การเสิร์ฟได้ค่าเท่ากับ .60 ค่าความเที่ยงตรงจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่ เอ เอ กับการแข่งขันเทนนิสแบบพบกันหมด ได้ค่าความเที่ยงตรงของการตีแบคแฮนด์เท่ากับ .78 การตีโฟร์แฮนด์เท่ากับ .40 และการเสิร์ฟเท่ากับ .66

ไบท์เวลล์ (Brightwell. 1970 : 262-265) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบสหศึกษากับแบบแยกชายและหญิง ในการสอนทักษะทางเทนนิสสำหรับผู้เริ่มเรียนเทนนิส กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวนทั้งหมด 64 คน แบ่งออกเป็น 4 ชั้น 2 ชั้นเรียนแบบสหศึกษา คือรวมทั้งชายและหญิง อีก 2 ชั้นเรียนแบบชายและหญิง ทั้งหมด 4 ชั้น จะได้รับการสอนเทนนิสระดับเริ่มต้นเป็นเวลา 1 เทอม โดยเรียน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และทำการทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน โดยใช้แบบทดสอบกับฝาผนัง (The Wall Board Test)

ผลการวิจัยปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบสหศึกษาหรือสอนแบบแยกชายหญิง ในการสอนทักษะกีฬาเทนนิส

ฟาเรลล์ (Farrell. 1970 : 597-602) ได้ศึกษาวิจัยโดยเปรียบเทียบผลการสอนทักษะทางกีฬาเทนนิสในการตีโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ โดยการสอนด้วยโปรแกรมกับการสอนโดยครูผู้สอนแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม จำนวน 45 คน และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม จำนวน 46 คน แต่ละกลุ่มผู้สอนมีความชำนาญมาสอน ทำการสอบก่อนและหลังการสอน โดยใช้แบบทดสอบของ โบรเออร์-มิลเลอร์ (The Broer-Miller Forehand, Backhand Test) และการทดสอบการตีกระทบฝาผนัง (The Wall Board Test)

ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนทั้ง 2 แบบนี้ให้ผลไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบจำนวนทั้งหมดของกลุ่มที่มีทักษะสูงด้วยการสอนทั้ง 2 แบบนี้ การสอนแบบโปรแกรมจะส่งผลให้เกิดการพัฒนามากกว่า

เดอน็อพ (DeKnop. 1986 : 71-78) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูแบบต่างๆ ว่าแบบไหนมีประสิทธิภาพที่สุดในการเรียนการสอนเทนนิส การศึกษาครั้งนี้ดำเนินไปในระหว่างที่นักกีฬาของมหาวิทยาลัยเข้าแคมป์ กลุ่มทดลองประกอบด้วยครูสอนเทนนิส 8 คน แต่ละคนจะทำการสอนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งไม่มีพื้นฐาน หรือประสบการณ์การเล่นเทนนิสมาก่อนเลยกลุ่มละ 6 คน การสอนดำเนินไป 5 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง นักศึกษาทุกคนจะต้องมีการรับการทดสอบก่อนการฝึก ก่อนการเรียนการสอน และทดสอบหลังฝึกในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียนการสอน การทดสอบก่อนการฝึก การดำเนินการสอน และทดสอบหลังการฝึกจะถูกบันทึกโดยวิดีโอเทป

ผลการศึกษาพบว่า

1. ระยะเวลาการสอน 15 ชั่วโมง เพียงพอสำหรับการทดลอง
2. ระยะเวลาการสอนเทคนิคต่างๆ ของครูที่มีประสิทธิภาพ และครูที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า ต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์สูง ครูผู้สอนจะใช้เวลาของคาบเรียนกับการสอนนานกว่ากิจกรรมอื่น
3. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการใช้เวลาในการป้อนข้อมูลกลับของครูทั้งสองกลุ่ม ครูที่สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพจะใช้เวลา 35 เปอร์เซ็นต์ของโปรแกรมกับการป้อนข้อมูลย้อนกลับ ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งใช้เวลาเพียง 30.4 เปอร์เซ็นต์
4. พฤติกรรมของนักศึกษาในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์สูงจะใช้เวลาในการรับฟังข้อมูลรายละเอียดต่างๆ มากกว่า (10.9 เปอร์เซ็นต์ : 5.3 เปอร์เซ็นต์)

* บราวน์ (Brown. 1990 : 1977A-1978A) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการในการเรียนรู้ 2 อย่างที่มีต่อความรู้ความเข้าใจทางด้านอารมณ์ และทักษะการเคลื่อนไหวของนักเรียนที่เรียนทักษะเทนนิสเบื้องต้น วิธีการทั้งสองอย่างคือ การเรียนโดยอาศัยความร่วมมือของกลุ่ม (Co-operative) และการเรียนเฉพาะบุคคล (Individualistic)

ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า

1. ในชั้นเรียนระดับเบื้องต้นเช่นนี้ ทักษะคตินักเรียนทั้งสองกลุ่มในขณะที่เข้าร่วมการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน
2. ผลการทดสอบข้อเขียนทางด้านความรู้เกี่ยวกับเทนนิสระดับเบื้องต้นของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

3. กลุ่มที่รับการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยอาศัยความร่วมมือของกลุ่ม (Co-operative) ได้คะแนนจากแบบทดสอบทักษะ (Skill Test) สูงกว่ากลุ่มที่รับการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Individualistic)

4. จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกและคะแนนหลังฝึก (Pretest-Posttest) พบว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางหรือต่ำจะมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้น ในขณะที่นักเรียนที่มีความสามารถสูงจะไม่มีมีความก้าวหน้า

5. จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกและคะแนนเฉลี่ยหลังฝึก (Pretest-Posttest) นักเรียนชายจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง

งานวิจัยในประเทศไทย

พจนีย์ ธนาคม (2517 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบกีฬาเทนนิส” ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงตรงด้วยวิธีสอนซ้ำของแบบทดสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสดังนี้ แบบทดสอบการตีลูกโฟร์แฮนด์เท่ากับ .419 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟเท่ากับ .889 และแบบทดสอบทักษะทุกรายการเท่ากับ .819 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กนก สมะวรรณะ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสยาดตาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเทนนิส โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนอยู่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยไม่เคยเล่นเทนนิสมาก่อน มีอายุระหว่าง 15 ถึง 16 ปี ใช้เป็นแบบทดสอบวัดสายตาตามแบบสเนเลน (Snellen) ปกติ (20/20 ฟุต) จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ใช้คะแนนในการทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มให้มีความสามารถเท่า ๆ กัน กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม แบ่งเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีการฝึกสยาดตาประกอบการเรียนทักษะอย่างเดียวกัน (กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้เวลาในการฝึกมากกว่ากลุ่มอื่นอีก 20 นาที) ส่วนกลุ่มควบคุมมีการฝึกทักษะแต่เพียงอย่างเดียวในแต่ละสัปดาห์ แต่ละกลุ่มได้รับการฝึกเป็นเวลา 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ยกเว้นกลุ่มที่ 2 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 20 นาที นานเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบทุก ๆ 2 สัปดาห์ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมทางเดียวของไวเนอร์ (Winer)

ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความสามารถในการเล่นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่กลุ่มที่ 2 มีแนวโน้มมีความสามารถในการเล่นเทนนิสสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

นำชัย เลวลีย์ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยและทำการศึกษาผลของการสอนเทนนิสด้วยวิธีการสอนแบบการใช้น้ำหนัก และไม่ใช้น้ำหนักในการฝึก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายจำนวน 48 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยทุกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนรู้ทางกลไกและความสามารถในการเล่นเทนนิสเท่าๆ กัน แต่ละกลุ่มได้เรียนเทนนิสเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะในการเล่นเทนนิสอย่างเดี่ยว กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการเล่นเทนนิสควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนัก กลุ่มควบคุมให้ฝึกเองตามลำพัง ทำการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่ม ของทุกกลุ่มในวันอาทิตย์ของสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newmann-Keuls)

ผลการวิจัยพบว่า การสอนเทนนิสด้วยวิธีการสอนแบบใช้น้ำหนัก และไม่ใช้น้ำหนักในการฝึกให้ผลต่อความสามารถในการเล่นเทนนิสไม่แตกต่างกัน และทุกกลุ่มมีความสามารถในการเล่นเทนนิสเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอก เกิดเต็มภูมิ (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างโปรแกรมที่มีต่อการเรียนแบคแฮนด์ กับการเรียนรู้แบคแฮนด์ที่มีต่อโปรแกรมเทนนิส ผู้เข้าร่วมการทดลองครั้งนี้เป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1-4 และนิสิตเก่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยให้แต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ก่อนการทดลองเท่ากัน

กลุ่มที่ 1 เรียนแบคแฮนด์ก่อนเรียนสัปดาห์ละ 2 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ในชั่วโมงที่ 2 ของสัปดาห์ที่ 6 ทำการทดสอบตีแบคแฮนด์ และทำการทดสอบก่อนการตีโฟร์แฮนด์สัปดาห์ที่ 7-12 เรียนโฟร์แฮนด์ในชั่วโมงที่ 2 ของสัปดาห์ที่ 12 ทำการทดสอบภายหลังโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่เริ่มเรียนโฟร์แฮนด์ก่อนเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ในชั่วโมงที่ 2 ของสัปดาห์ที่ 6 ทำการทดสอบภายหลังการตีโฟร์แฮนด์ และทำการทดสอบก่อนการตีแบคแฮนด์สัปดาห์ที่ 7-12 เรียนแบคแฮนด์ชั่วโมงที่ 2 ของสัปดาห์ที่ 12 ทำการทดสอบภายหลังการตีโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ ทั้งสองกลุ่มทำการฝึกสัปดาห์ละ 2 วัน ๆ ละ ชั่วโมง ผลการวิจัยได้ปรากฏว่า

1. ไม่มีการถ่ายโยงการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้แบคแฮนด์ก่อนการตีโฟร์แฮนด์และระหว่างการเรียนรู้การตีโฟร์แฮนด์ต่อการเรียนรู้แบคแฮนด์

2. การเริ่มต้นการเรียนรู้แบคแฮนด์ก่อนกับการเริ่มต้นเรียนโฟร์แฮนด์ก่อนในกีฬาเทนนิส มีผลต่อความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์และการตีแบคแฮนด์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

กิตติพจน์ แดงสะอาด (2524 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความแตกต่างระหว่างผลของการเรียนเทนนิสของผู้ที่มีคะแนน ความสามารถทางสมองต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวน 42 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเทนนิส และฝึกซ้อมเทนนิสมาก่อน และมีความสามารถในการเรียนรู้ทักษะทางกลไกอยู่ในเกณฑ์เดียวกัน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความสามารถทางสมองสูง ปานกลางและต่ำ ตามคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถทางสมอง แต่ละกลุ่มได้รับการสอนและฝึกเทนนิสในวิธีเดียวกัน และทำการทดสอบผลการเรียนในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความสามารถในการเรียนเทนนิสของกลุ่มความสามารถทางสมองสูงและต่ำ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วีระยุทธ สุวรรณศิริ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิส” กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิสของ แจ็ค อี เฮวิทท์ (Jack E. Hewitt) และโครงการสอนวิชาเทนนิส วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทดสอบที (t-test Dependent) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสของกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งสอนโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีทางบวกก่อนการฝึกกับหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสของกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งสอนโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีทางลบก่อนการฝึกกับหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสของกลุ่มทดลองที่ 3 ซึ่งสอนโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีทางบวกและทางลบก่อนการฝึกกับหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 3 ไม่แตกต่างกัน

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3 ไม่แตกต่างกัน

ชโลธร เขตสุวรรณ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทนนิส และรายการทดสอบที่วัดองค์ประกอบทักษะกีฬาเทนนิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ผ่านการเรียนเทนนิสมาบ้างแล้ว จำนวน 71 คน เป็นชาย 40 คน หญิง 31 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย แบบทดสอบ 17 รายการ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดประกอบด้วย สามองค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านฟรอนด์ และแบคแฮนด์
2. องค์ประกอบตีโต้
3. องค์ประกอบการเล่นเสิร์ฟ

ภาวิน พจนอารี (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน ด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในกีฬาเทนนิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งกำลังเรียนวิชาเทนนิสของโรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดราชบุรี จำนวน 24 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกทักษะเทนนิสอย่างเดียว โดยฝึกทักษะตลอด 1 ชั่วโมง และกลุ่มที่ 2 ฝึกทักษะเทนนิส 40 นาที แล้วฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนด้วยน้ำหนัก 20 นาที ทำการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 - 17.30 น. ตามตารางฝึกที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ก่อนการฝึกและในระหว่างการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีการทดสอบความสามารถในกีฬาเทนนิส แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสามารถโดยใช้สถิติที่ ผลปรากฏว่า

1. การฝึกทักษะเทนนิสอย่างเดียวกับการฝึกทักษะควบคู่การฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนด้วยน้ำหนัก ให้ผลต่อความสามารถในกีฬาเทนนิสไม่แตกต่างกัน
2. ทั้งสองกลุ่มมีความก้าวหน้าในความสามารถในกีฬาเทนนิสอย่างมีนัยสำคัญที่ .05
3. ความสามารถในการกีฬาเทนนิสของกลุ่มที่ฝึกทักษะเทนนิสอย่างเดียวกับกลุ่มที่ฝึกทักษะควบคู่การฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนด้วยน้ำหนักใน 4 และ 8 สัปดาห์หลังจากการฝึก ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิชิต อิ่มอารมย์ (2536 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทนนิสโดยการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นกับแบบคอนติเนนตัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษหญิงซึ่งไม่เคยเล่นเทนนิสมาก่อน และกำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยรังสิต ต.หลักหก อ.เมือง อ.ปทุมธานี จำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน คือ วันจันทร์กับพุธ วันละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 15.00 - 17.00 น. กลุ่มที่ 2 ฝึกการจับแร็กเกตแบบคอนติเนนตัล โดยฝึก 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันอังคารกับพฤหัสบดี วันละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่เวลา 15.00 - 17.00 น. โดยฝึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตามโครงการสอนเทนนิสที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ตั้งแต่ชั่วโมงแรกจนถึงชั่วโมงสุดท้าย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสามารถในกีฬาเทนนิส ผลปรากฏว่า

1. ก่อนการฝึก กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์ และคะแนนรวมโดยการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นและคอนติเนนตัล ไม่แตกต่างกัน
2. หลังการฝึก กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์ และคะแนนรวมโดยการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นและคอนติเนนตัล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทุกรายการ
3. ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์ และคะแนนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการฝึกการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าทุกรายการ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลการฝึกตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบมือเดียวกับแบบสองมือแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เยาวชนชายอายุระหว่าง 12-18 ปี ที่เข้าร่วม โครงการฝึกสอนเทนนิส นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชน ประจำปี 2540 ของ สำนักการกีฬา กรมพลศึกษา ที่ไม่เคยเรียนเทนนิสมาก่อน จำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน และนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดสอบทักษะแบคแฮนด์กราวด์สโตรคด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test) (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก.)
 2. นำคะแนนของการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 แบบ มาคิดคะแนนรวม แล้วเรียงลำดับคะแนนตั้งแต่ลำดับที่ 1-12 แล้วแบ่งกลุ่มเก่ง-อ่อน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน แล้วทดลองความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเรียนเทนนิส เพื่อให้มีความสามารถในกีฬาเทนนิสเฉลี่ยไม่แตกต่าง ถ้ายังแตกต่างกันจะจัดกลุ่มใหม่และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใหม่จนทั้งสองกลุ่มนี้ความสามารถในการเรียนไม่แตกต่างกัน จากนั้นจึงจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง
- กลุ่มทดลองที่ 1 ให้ฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์แบบมือเดียว
- กลุ่มทดลองที่ 2 ให้ฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์แบบสองมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาเทนนิส นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ดำเนินการสร้างเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ศึกษาทักษะเกี่ยวกับกีฬาเทนนิสจากตำราคู่มือ เอกสารงานวิจัย สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ทักษะที่สำคัญที่จะสร้างโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิส
 - 1.2 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสโดยทำการปรึกษา ประทานที่ปรึกษา และคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท เพื่อแก้ไขและปรับปรุง

1.3 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่แก้ไขแล้วในข้อ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ได้แก่ อาจารย์ประเสริฐ ช่างม่าน อาจารย์กระแสร่ แสนวิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา

1.4 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขนำไปปรึกษากับประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

1.5 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่แก้ไขและปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบครั้งที่ 2 ในกรณีที่โปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสไม่เหมาะสม

1.6 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในครั้งที่ 2 ไปปรึกษาประธาน และกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

1.7 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาคุณภาพของโปรแกรมการฝึก

1.8 นำโปรแกรมการฝึกกีฬาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test)
(รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข.)

3. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก ได้แก่

- 3.1 สนามเทนนิสกรมพลศึกษา
- 3.2 ตะกร้าใส่ลูกเทนนิส จำนวน 2 ใบ
- 3.3 ลูกเทนนิสใหม่ จำนวน 60 ลูก
- 3.4 กระดาษกาวย่น ความกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 2 ม้วน
- 3.5 เทปวัดระยะทาง 1 ดลัับ
- 3.6 เสาแร็กเกตสูง 3 ฟุต 2 เสา
- 3.7 เชือก

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเทนนิสเอง ทั้งการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ

สถานที่ทดสอบ

สถานที่ใช้ในการสอน สนามเทนนิสกรมพลศึกษา

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากกรมพลศึกษาในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการใช้สถานที่ อุปกรณ์ และกลุ่มตัวอย่าง
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่ เพื่อความพร้อมในการฝึกและเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ชี้แจงรายละเอียดต่างๆ แก่ผู้ช่วยเหลือในการทดลองและเก็บข้อมูล เพื่อให้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลถูกต้อง
4. อธิบายวิธีปฏิบัติแบบฝึก การทดสอบ และหลักเกณฑ์การให้คะแนนต่อกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจ
5. ทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสก่อนการสอน(Pre-test)เป็นการทดสอบความสามารถในการเล่นเทนนิสของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test)
6. สอนทักษะกีฬาเทนนิสตามโครงการสอนวิชาเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นระยะเวลา 16 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม 2540 จนถึงวันที่ 2 พฤษภาคม 2540 โดยกำหนดให้กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนวันจันทร์และวันพุธ เวลา 15.00-17.00 น. โดยเรียนการตีแบคแฮนด์ กราวด์สโตรค แบบมือเดียว กลุ่มที่ 2 เรียนวันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 15.00-17.00 น. โดยเรียนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบสองมือ
7. ในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ทำการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบมือเดียวกับแบบสองมือหลังการสอน (Post-Test) ด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test)
8. ผู้วิจัยได้ทำการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง

วิธีจัดกระทำข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบมือเดียวกับแบบสองมือ ระหว่างกลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ (t-test Independent)

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างคะแนนการตีแบดแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ ภายในกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Analysis of Variance)
4. การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ใช้ระดับนัยสำคัญที่ .01

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
$\frac{S.D.}{\bar{X}}$	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน
$\bar{X}_t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ
SS	แทน	ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
MS	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
P	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา
HSD	แทน	ค่าวิกฤติของดูกี (Honestly Significance Difference)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนการตีแบดแฮนด์กราวด์สไตรคของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างคะแนนการตีแบดแฮนด์กราวด์สไตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ ระหว่างกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติที (t-test Independent)
3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างคะแนนการตีแบดแฮนด์กราวด์สไตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ ภายในกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Analysis of Variance) หากพบมีความแตกต่างหลังจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของดูกี (Tukey Method)
4. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ใช้ระดับนัยสำคัญที่ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของผลการทดสอบ การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลอง ที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ)

	กลุ่มทดลองที่ 1			กลุ่มทดลองที่ 2		
	$\bar{X}$	S.D.	$\frac{S.D.}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	S.D.	$\frac{S.D.}{\bar{X}}$
ก่อนการฝึก	37.16	3.76	0.101	36.16	3.76	0.103
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	59.16	2.62	0.044	59.08	3.44	0.058
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	69.66	3.89	0.055	68.33	5.71	0.083

จากตาราง 1 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคเท่ากับ 37.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.101 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.62 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.044 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.89 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.055

กลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคเท่ากับ 36.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.103 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.44 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.058 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.71 และสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 0.083

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) ก่อนการฝึก

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	$\frac{S.D.}{\bar{X}}$	t
กลุ่มทดลองที่ 1	12	37.16	3.76	0.101	0.625
กลุ่มทดลองที่ 2	12	36.16	3.76	0.103	

**t 22,01 = 2.819

จากตาราง 2 แสดงว่า คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) ก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	$\frac{S.D.}{\bar{X}}$	t
กลุ่มทดลองที่ 1	12	59.16	2.62	0.044	0.061
กลุ่มทดลองที่ 2	12	59.08	3.44	0.058	

**t 22,01 = 2.819

จากตาราง 3 แสดงว่า คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4 เปรียบเทียบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	$\frac{S.D.}{\bar{X}}$	t
กลุ่มทดลองที่ 1	12	69.66	3.89	0.055	0.640
กลุ่มทดลองที่ 2	12	68.33	5.71	0.083	

$$**t_{22,01} = 2.819$$

จากตาราง 4 แสดงว่า คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	6601.999	3300.999	273.714**
ภายในกลุ่ม	33	398.001	12.060	
รวม	35	7000.000		

$$**P = .01 (F_{2, 33} = 5.34)$$

จากตาราง 5 แสดงว่า ในกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) คะแนนในการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 6 การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคแบบมือเดียว) โดยวิธีของตุกี (Tukey's HSD Test)

		ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
$\bar{X}$		37.16	59.16	69.66
ก่อนการฝึก	37.16	-	22.00**	32.50**
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	59.16		-	10.50**
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	69.66			-

**P = .01 (HSD = 4.46)

จากตาราง 6 แสดงว่า ในกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคแบบมือเดียว) คะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคก่อนการฝึกแตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างจากคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	4148.722	2074.361	22.238**
ภายในกลุ่ม	33	3078.251	93.280	
รวม	35	7226.973		

$$**P = .01 (F_{2, 33} = 5.34)$$

จากตาราง 7 แสดงว่า ในกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) คะแนนในการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8 การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคแบบสองมือ) โดยวิธีของตุกี (Tukey's HSD Test)

		ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
	$\bar{X}$	36.16	59.08	68.33
ก่อนการฝึก	36.16	-	22.92**	32.12**
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	59.08		-	9.25
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	68.33			-

**P = .01 (HSD = 12.43)

จากตาราง 8 แสดงว่า ในกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคแบบสองมือ) คะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคก่อนการฝึกแตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สไตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

1. เพื่อทราบผลของการฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียวทั้งสองมือในกีฬาเทนนิส
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค มือเดียวทั้งสองมือในกีฬาเทนนิส

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เยาวชนชายอายุระหว่าง 12-18 ปี ที่เข้าร่วมโครงการฝึกสอนเทนนิส นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชน ประจำปี 2540 ของสำนักการกีฬา กรมพลศึกษา ที่ไม่เคยเรียนเทนนิสมาก่อน จำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน และนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดสอบทักษะแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test)
2. นำคะแนนของการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาคิดคะแนนรวม แล้วเรียงลำดับคะแนนตั้งแต่ลำดับที่ 1-24 คน แล้วแบ่งกลุ่มเก่ง-อ่อน (Matching-Group) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน แล้วทดลองความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเรียนเทนนิส เพื่อให้มีความสามารถในการกีฬาเทนนิสเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ถ้ายังแตกต่างกันจะจัดกลุ่มใหม่และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจนทั้งสองกลุ่มนี้มีความสามารถในการเรียนไม่แตกต่างกัน จากนั้นจึงจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สนามเทนนิสของกรมพลศึกษา จำนวน 2 สนาม
2. ตระกร้าใส่ลูกเทนนิส จำนวน 2 ใบ
3. ลูกเทนนิสใหม่ จำนวน 60 ลูก
4. กระดาษกาว ย่น ความกว้าง 1 นิ้ว จำนวน 2 ม้วน
5. เทปวัดระยะทาง 1 ดับ (50 เมตร)
6. เสาค้ำสูง 3 ฟุต 2 เสาค้ำ
7. เชือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาจากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ)
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ ระหว่างกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติที (t-test Independent)
3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างคะแนนการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียวกับแบบสองมือ ภายในกลุ่มก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Analysis of Variance) หากพบว่ามีค่าความแตกต่างหลังจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของตุกี (Tukey Method)
4. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ใช้ระดับนัยสำคัญที่ .01

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ก่อนการฝึก ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) เท่ากับ 0.101 และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) เท่ากับ 0.103
2. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) เท่ากับ 0.044 และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) เท่ากับ 0.058
3. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) เท่ากับ 0.055 และกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) เท่ากับ 0.083
4. ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) มีความสามารถในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคไม่แตกต่างกัน
5. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) มีความสามารถในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคไม่แตกต่างกัน

6. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) มีความสามารถในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคไม่แตกต่างกัน

7. ในการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า

7.1 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.2 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.3 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. ในการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า

8.1 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8.2 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8.3 การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ก่อนการฝึก กลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) มีความสามารถในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ากลุ่มทดลองทั้งสองก่อนการเรียนมีความสามารถในกีฬาเทนนิสระดับเดียวกัน กล่าวได้ว่าเป็นกลุ่มที่เหมือนกัน (Homogenous Group) ซึ่งจัดเป็นกลุ่มที่เหมาะสมกับการฝึก และการเรียนกิจกรรมพลศึกษา ซึ่งตรงกับ ผาณิต บิลมาศ

(2524 : 13) กล่าวว่า ในการเริ่มการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนในกลุ่มมีความสามารถต่างกัน (Heterogenous Group) และในการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการฝึกหรือวิธีการเรียนจะทำการฝึกได้ดีและถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะต้องเริ่มต้นฝึกจากระดับความสามารถที่เท่ากัน

2. หลังการฝึก ผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) มีความสามารถในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะแบบฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคมีระยะเวลาสั้น และวุฒิภาวะของกลุ่มทดลองทั้งสองน้อยและใกล้เคียงกัน ก็เป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งผลต่อการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ซึ่งส่งผลทำให้กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มหลังการทดสอบความสามารถการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคทั้งสองแบบ มีความสามารถที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงกับ ผาณิต บิลมาศ (2536 : 4) กล่าวว่า ช่วงความสนใจของมนุษย์จะเป็นไปตามระดับความเติบโตของมนุษย์ คือ มนุษย์อายุมากช่วงความสนใจก็ยิ่งยาวนานขึ้น ในเด็กจะมีช่วงความสนใจในระยะเวลาที่สั้นมาก จึงทำให้ผลการทดสอบทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

3. จากการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) พบว่า ผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการด้านความสามารถขึ้นตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าระยะเวลาในการฝึก ทำให้การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอี่ยมพร จันลอย (เอี่ยมพร จันลอย. 2520 : 39) ที่พบว่า ถ้าจะให้การฝึกได้ผลดีต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกอย่างน้อยที่สุด 4 สัปดาห์

4. จากการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ของผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคของกลุ่มทดลองที่ 2 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบสองมือ) พบว่า ผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการด้านความสามารถขึ้นตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้คงมีสาเหตุเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว ส่วนผลของการฝึกการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคของกลุ่มทดลองที่ 1 (การตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคแบบมือเดียว) ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะภายหลังการฝึก 4 สัปดาห์ ผลของ

การฝึกจะค่อยเพิ่มขึ้นทีละน้อย จนถึงที่สุดก็จะไม่เพิ่มอีก ซึ่งสอดคล้องกับ ธนิต ขำวัฒนพันธ์ (ธนิต ขำวัฒนพันธ์. 2519 : 2) กล่าวว่า การฝึกจะต้องทำมากขึ้นจึงจะได้ผลเพิ่ม แต่เมื่อเพิ่มสูงขึ้นก็จะได้ผลน้อยลง และเมื่อเพิ่มถึงที่สุดแล้วจะไม่ได้ผลเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำวิจัยคราวต่อไป ควรมีการทดสอบหลาย ๆ ทักษะ โดยการตีแบคแฮนด์ กราวด์สโตรคแบบมือเดียว กับแบบสองมือ
2. ในการทำวิจัยคราวต่อไป น่าจะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในระดับอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนก สมะวรรณะ. ผลการฝึกสายตาคู่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเทนนิส. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.
- กิตติพงษ์ แดงสะอาด. สัมฤทธิ์ผลการเรียนเทนนิสของผู้เรียนที่มีคะแนนความสามารถทางสมองสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524. อัดสำเนา.
- เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. เอกสารประกอบการสอนเทนนิส 1. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- ชลธร เขตสุวรรณ. การวิเคราะห์องค์ประกอบกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ธนิต ขำวัฒนพันธ์. เอกสารประกอบการเรียนวิชากรีฑา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา, 2519. อัดสำเนา.
- ธวัช วีระศิริวัฒน์. หลักและการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร, 2538.
- นำชัย เลวลัย. ผลการสอนเทนนิสด้วยวิธีสอนแบบใช้น้ำหนักและไม่ใช้น้ำหนักในการฝึก. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พจนีย์ ธนาคม. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.
- ภาวิน พจนอารี. ผลของการฝึกทักษะและฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- วิชิต อิมอารมณ. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทนนิส โดยการจับแร็กเกตแบบฮิสเทอร์นกับแบบคอนติเนนทัล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- วีระยุทธ สุวรรณศิริ. ผลของการใช้ข้อมูลย้อนกลับต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2521.

ศึกษาริการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาดอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2524.

✓ศุภฤกษ์ มั่นใจตน. เทนนิส. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

✓สวัสดิ์ นิติน. “แบคแฮนด์สองมือผูกมัดเกมของคุณหรือไม่,” ดาราเทนนิสและกอล์ฟ.

1(17) : 2533.

_____. “หลักการเรียนรู้ทางกลไกของเด็ก,” เอกสารการสอนวัดผลและประเมินผลขั้นสูงทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

สุภัททา ปิณฑะแพทย์. จิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2527.

อาเธอร์ แอช. “เรียนโฟร์แฮนด์กับอาเธอร์แอช,” ดาราเทนนิสและกอล์ฟ. 1(10) : 2523.

✓เอก เกิดเต็มภูมิ. การเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างโฟร์แฮนด์ที่มีต่อการเรียนแบคแฮนด์ กับ การเรียนรู้แบคแฮนด์ที่มีต่อโฟร์แฮนด์ในกีฬาเทนนิส. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.

เอี่ยมพร จันลอย. เปรียบเทียบผลของการฝึกทักษะอย่างเดียวกันกับการฝึกทักษะควบคู่กับการ ฝึกกล้ำเนื้อที่มีต่อความสามารถในการฟ่งแหลน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.

✓Brightwell, Shelby. “Effect of Educational and Segregated Classes on Tennis Achivement,” The Research Quarterly. 41 : 262-265 ; March, 1970.

Brown, Joseph David, “The effect of cooperative and individualistic goal structures on the learning domains of begining tennis students,” Dissertation Abstracts International. 50(2) : 1977A - 1978A ; January, 1990.

✓Digennaro, Joseph. “Construction of Forehand, Backhand and Service Tennis Test,” The Research Quarterly. 40 : 496-501 ; October, 1969.

✓De Knop, Paul. “Relationship of Specified Instructional Teacher Behaviors to student Grain on Tennis,” Journal of teaching in Physical Education. 15(2) : 71 - 78 ; January, 1986.

Farrell, John E. “ Programed U.S. Teacher-Directed Instruction in Beginning Tennis for Women,” The Research Quarterly. 47 : 597-602 ; December, 1970.

Weymaller, Fred. “How Should you Grip the Racquet?,” In Tennis Strikes and Strategies. p.15-22. Edited by Tennis Magazine 4th ed. New York : Simon and Schuster, 1975.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

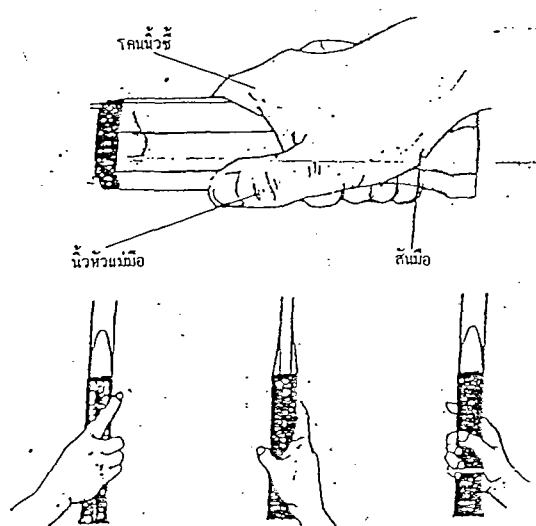
**ตัวอย่างโปรแกรมการตีแบดแฮนด์กราวด์สโตรค
มือเดียวและสองมือ**

โปรแกรมการฝึกทักษะเทนนิสภายใน 16 ชั่วโมง

ชั่วโมงที่ 1-2

เนื้อหา

1. การจับแร็กเกตเทนนิสแบบแบคแฮนด์ อีสเทอร์นแบบมือเดียว (One-Hand Eastern Backhand Grip) (กลุ่มที่ 1) ลักษณะการจับแร็กเกตแบบนี้เหมือนกับการตีโฟร์แฮนด์ เพียงแค่บิดด้ามแร็กเกตมาทางซ้ายมือประมาณ $1/4$ ให้สันมืออยู่ด้านบนของด้ามแร็กเกต (Top) โดยนิ้วชี้จะอยู่ด้านมุมบนขวาด้ามแร็กเกต (Right Bevel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วชี้จะอยู่เหลี่ยมมุมตั้งฉากขวาของด้ามแร็กเกต (Right Vertical Panel) ส่วนโคนนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ด้านบนตั้งฉากซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Vertical Panel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ตรงกับด้านมุมล่างซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Under Bevel) ส่วนกระดูกชิ้นที่สองของนิ้วกลาง นิ้วนาฬิกา และนิ้วก้อยจะประกบอยู่ด้านล่างของด้ามแร็กเกต (Bottom) ดังภาพประกอบ 1



2. การจับแร็กเกตเทนนิสแบบแบคแฮนด์ อีสเทอร์นแบบสองมือ (Two-Hand Eastern Backhand Grip) (กลุ่มที่ 2) ลักษณะการจับแร็กเกตแบบนี้ มือที่ถนัดจับด้ามแร็กเกตโดยให้สันมืออยู่ด้านบนของด้ามแร็กเกต (Top) โดยนิ้วชี้จะอยู่ด้านมุมบนขวาด้ามแร็กเกต (Right Bevel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วชี้จะอยู่เหลี่ยมมุมตั้งฉากขวาของด้ามแร็กเกต (Right Vertical Panel) ส่วนโคนนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ด้านบนตั้งฉากซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Vertical Panel) ข้อต่อที่ 1 ของนิ้วหัวแม่มือจะอยู่ตรงกับด้านมุมล่างซ้ายของด้ามแร็กเกต (Left Under Bevel) ส่วนกระดูกชิ้นที่สองของนิ้วกลาง นิ้วนาบ และนิ้วก้อยจะประกบอยู่ด้านล่างของด้ามแร็กเกต (Bottom) สำหรับมือที่ไม่ถนัดจับด้ามแร็กเกตเหนือมือที่ถนัดขึ้นมา โดยการจับแบบหลวมๆ ไม่เกร็ง ลักษณะการจับแร็กเกตเหมือนกับมือที่ถนัดแต่ให้จับแบบหลวมๆ ไม่จับแน่นเหมือนมือที่ถนัด ดังภาพประกอบ 2



3. ทำเตรียมพร้อม

- 3.1 จับแร็กเกตให้หัวแร็กเกตตั้งไปข้างหน้า
- 3.2 ใช้มือที่ถนัด (ขวา) จับที่ด้าม ส่วนมือซ้ายจับประคองไว้ที่คอแร็กเกต
- 3.3 หันหน้าไปทางตาข่าย น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าทั้งสองข้าง เข่างอและก้มหลังเล็กน้อย

4. ขั้นตอนการตีแบคแฮนด์ แบ่งออกเป็น 4 จังหวะ

- 4.1 บิดไหล่พร้อมกับเงี้ยวแร็กเกตลักษณะครึ่งวงกลม
- 4.2 ก้าวเท้าซ้ายลักษณะเท้าเป็นมุม 45 องศาหันไหล่เข้าหาตาข่าย
- 4.3 เหวี่ยงแร็กเกตถึงจุดตีลูก (อยู่แนวขาหน้า)
- 4.4 การเหวี่ยงแร็กเกตตามหลังการตีลูก

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. อธิบายและสาธิตการจับแร็กเกตทำเตรียมพร้อมและเคลื่อนไหว
3. ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกการจับแร็กเกตทำเตรียมพร้อมและการเคลื่อนไหวที่
4. อธิบายและสาธิตขั้นตอนการตีแบคแฮนด์
 - 4.1 การยืน
 - 4.2 การเหวี่ยงแร็กเกตไปข้างหลัง
 - 4.3 การตีลูก
 - 4.4 การเหวี่ยงแร็กเกตตามลูก
5. ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกการตีแบคแฮนด์ โดยใช้การฝึกแบบรวมส่วนสัมพันธ์โดยทำมือเปล่า
6. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีแบคแฮนด์ โดยใช้การปล่อยลูกเทนนิสด้วยตนเองแล้วก้าวเท้าซ้ายไปตีลูกเทนนิส และจบด้วยท่าแบคแฮนด์ที่สมบูรณ์ (คนละ 30 ครั้ง)

7. ให้จับคู่กัน คนหนึ่งถือลูกเทนนิสไว้สูงระดับเหนือ
เข่า แต่ต่ำกว่าเอว ให้อีกคนหนึ่งทำท่าตีแบคแฮนด์
ด้วยมือเปล่าโดยหลังมือมาถูกลูกเทนนิสที่คนแรก
ถืออยู่ (สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 3 รอบ)
8. ให้คู่โยนลูกเทนนิสให้ โดยให้ลูกเทนนิสกระทบพื้น
ก่อน 1 ครั้ง คนที่ตีลูกเทนนิสต้องเข้าไปตีลูกเทนนิส
ด้วยมือเปล่า ขณะที่ลูกเทนนิสกระดอนพื้นมาสูง
ระดับเหนือเข่า แต่ต่ำกว่าเอว (สลับกันคนละ
10 ครั้ง จำนวน 3 รอบ)
9. ให้จับคู่กัน คนหนึ่งให้จับแร็กเกตแบบแบคแฮนด์
อิสเทอร์น (กลุ่มที่ 1) และจับแร็กเกตแบบแบคแฮนด์
อิสเทอร์น (กลุ่มที่ 2) โดยใช้มือที่ถนัดจับที่
คอแร็กเกตและตีลูกเทนนิสตามข้อที่ 8 (สลับกัน
คนละ 10 ครั้ง จำนวน 5 รอบ)
10. ฝึกลักษณะเหมือนข้อ 8, 9 แต่เลื่อนการจับที่คอ
แร็กเกตมาจับที่ด้ามแร็กเกต (สลับกันคนละ 10 ครั้ง
จำนวน 10 รอบ)

ชั่วโมงที่ 3-4

- เนื้อหา**
1. ทบทวนการจับแร็กเกตและการตีแบคแฮนด์เหมือน ชั่วโมงที่ 1-2
 2. การตีแบคแฮนด์ ดีลูกเทนนิสที่อยู่ในถุงเท้ายาว
- กิจกรรม**
1. อบอุ่นร่างกาย
 2. ทบทวนการจับแร็กเกตแบบอิสเทอร์นของ (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)
 3. ทบทวนการตีแบคแฮนด์อยู่กับที่
 4. ฝึกหัดการตีแบคแฮนด์อยู่กับที่ โดยเหวี่ยงแร็กเกตเปล่าทั้ง 4 ขั้นตอน 20 ครั้ง
 5. ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน 4 แถว ดีลูกเทนนิสที่อยู่ในถุงเท้ายาว (โดยให้ลูกเทนนิสห้อยอยู่สูงระหว่างหัวเข่าถึงเอว) คนละ 10 ครั้ง แล้วเปลี่ยนคนต่อไปมาถือถุงเท้าแทน ตีจนครบทุกคน
 6. ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน 4 แถว (ตอนลึก) ปล่อยลูกเทนนิสให้ตีโดยลูกเทนนิสกระดอนสูงประมาณเข่าถึงเอวคนละ 5 ลูก (โดยตีแล้วไปเก็บลูกเทนนิสมาใส่ตะกร้า และเปลี่ยนคนปล่อยลูกเทนนิส เมื่อตีครบแถวแล้ว)

ชั่วโมงที่ 5-6

เนื้อหา

1. ทบทวนการจับแร็กเกตและการตีแบคแฮนด์เหมือนชั่วโมงที่ 3-4
2. การเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์จังหวะก้าวชิดก้าวสไลด์ไปด้านข้าง 3 จุด

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกายทบทวนการจับแร็กเกตแบบอิสเทอร์น (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)
2. ทบทวนขั้นตอนการตีแบคแฮนด์
3. ฝึกหัดการตีแบคแฮนด์อยู่กับที่
4. อธิบายและสาธิตลักษณะการตีแบคแฮนด์แบบก้าวชิดก้าว และสไลด์ไปด้านข้าง โดยสไลด์ 1 ก้าว 2 ก้าว และ 3 ก้าว
5. ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่ตีแบคแฮนด์ตามที่อธิบายข้างต้น
6. ให้จับคู่กัน คนหนึ่งถือลูกเทนนิสโดยให้ระดับของลูกเทนนิสสูงจากพื้นระหว่างเข่าแต่ต่ำกว่าเอว อีกคนหนึ่งเป็นผู้ตีลูกเทนนิสโดยจับที่ด้ามแร็กเกต (สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 5 รอบ)
7. ให้ผู้รับการทดลองปล่อยลูกเทนนิสตีเอง โดยการเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์จังหวะก้าวชิดก้าวสไลด์ไปด้านข้าง 3 จุด
 - 7.1 ผู้ตีอยู่ที่เดิมเพียงก้าวมาตีลูกเทนนิส
 - 7.2 ผู้ตีเคลื่อนที่สไลด์ไปด้านข้าง 1 ก้าว 2 ก้าว และ 3 ก้าว และเคลื่อนที่ไปตีลูกเทนนิส 3, 5 และ 7 ตามลำดับ (สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 5 รอบ)
 - 7.3 ให้จับคู่กันเหมือนเดิม ให้คู่เป็นผู้โยนลูกเทนนิส ให้โดยให้ลูกเทนนิสเคลื่อนที่เข้าหาผู้ตี 3 จุด ผู้ตีจะต้องเคลื่อนที่ไปตามจุดที่กำหนดให้ (สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 3 รอบ)

ชั่วโมงที่ 7-8

เนื้อหา

1. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์ จังหวะก้าว
ชิดก้าวสไลด์ไปด้านข้าง 3 จุด
2. การเคลื่อนที่วิ่งเข้าตีแบคแฮนด์ 3 จุด

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนลักษณะการเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์
จังหวะก้าวชิดก้าวสไลด์ไปด้านข้าง 3 จุด (กลุ่มที่ 1)
และ (กลุ่มที่ 2)
3. อธิบายและสาธิตลักษณะการตีแบคแฮนด์แบบวิ่ง
เข้าตี 3 ก้าว 5 ก้าว และ 7 ก้าว ตามลำดับ
4. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่ตีแบคแฮนด์
ที่อธิบายในข้อ 3
5. ให้จับคู่กัน คนหนึ่งถือลูกเทนนิสโดยให้ระดับของ
ลูกเทนนิสสูงจากพื้นระหว่างเข่าแต่ต่ำกว่าเอว
อีกคนหนึ่งเป็นผู้ตีลูกเทนนิสโดยจับที่ด้ามแร็กเกต
(สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 5 รอบ)
6. ให้ผู้รับการทดลองปล่อยลูกเทนนิสตีเอง โดยการ
เคลื่อนที่วิ่งเข้าตีแบคแฮนด์ 3 จุด
 - 6.1 ผู้ตีอยู่ที่เดิมเพียงก้าวมาตีลูกเทนนิส
 - 6.2 ผู้ตีเคลื่อนที่สไลด์ไปด้านข้าง 1 ก้าว 2 ก้าว
และ 3 ก้าว และวิ่งไปตีลูกเทนนิส 3, 5 และ 7
ตามลำดับ (สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน
5 รอบ)
 - 6.3 ให้จับคู่กันเหมือนเดิม ให้คู่เป็นผู้โยนลูกเทนนิส
ให้โดยให้ลูกเทนนิสเคลื่อนที่เข้าหาผู้ตี 3 จุด
ผู้ตีจะต้องเคลื่อนที่ไปตามจุดที่กำหนดให้
(สลับกันคนละ 10 ครั้ง จำนวน 3 รอบ)

ชั่วโมงที่ 9-10

เนื้อหา

1. ทบทวนการตีแบคแฮนด์ การเคลื่อนที่วิ่งเข้าตี 3 จุด
2. การเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์ แนวหน้า-หลัง
แบบวิ่งและสไลด์

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกายและทบทวนการจับแร็กเกตเทนนิส
แบบแบคแฮนด์ อีสเทอร์น (กลุ่มที่ 1) และ
(กลุ่มที่ 2)
2. ทบทวนทักษะต่างๆ ที่เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่ 1-8
3. อธิบายและสาธิตลักษณะการตีแบคแฮนด์แบบกาว
ชิดกาว โดยเคลื่อนที่ในแนวหน้า-หลัง
4. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่ตีแบคแฮนด์
ตามที่อธิบายข้างต้น
5. ให้จับคู่กัน โดยคนหนึ่งปล่อยลูกเทนนิสอยู่กับที่แล้ว
ให้ผู้ตีเคลื่อนที่มาตีด้านหน้าลักษณะกาวชิดกาว
(สลับกันคนละ 10 ครั้ง อย่างละจำนวน 10 รอบ)
6. ให้จับคู่กันเหมือนเดิม โดยผู้ตีจะต้องเคลื่อนที่
ถอยหลังลักษณะกาวชิดกาว ผู้โยนลูกเทนนิสจะ
โยนให้ผู้ตีก็จะได้กาวเท้าถอยหลังแล้วกาวเท้าขวา
มาข้างหน้า (คนถนัดขวา) ตีแบคแฮนด์
(สลับกันคนละ 10 ครั้ง อย่างละจำนวน 10 รอบ)

ชั่วโมงที่ 11-12

เนื้อหา

1. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์ในทิศทางต่างๆ ไปยังเป้าหมาย (ครูเป็นผู้โยนลูกเทนนิสให้) (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนทักษะต่างๆ ที่เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่ 1-6
3. อธิบายและสาธิตการตีแบคแฮนด์ในทิศทางต่างๆ โดยครูจะเป็นผู้โยนลูกเทนนิสให้
4. ให้ผู้รับการทดลองยืนอยู่ที่เส้นเสิร์ฟ (Service Line) เคลื่อนที่ไปตีลูกเทนนิสไปในทิศทางต่างๆ โดยที่ครูผู้สอนจะเป็นผู้โยนลูกเทนนิสให้ โดยจะโยนลูกเทนนิสให้กระทบพื้น 1 ครั้ง ในทิศทางต่างๆ 4 ทิศทาง เมื่อตีลูกแต่ละครั้งแล้วจะต้องเคลื่อนที่เข้ามายืนเตรียมพร้อมอยู่ตรงกลางเส้นเสิร์ฟ (Center Service Line) (คนละ 4 ครั้ง จำนวน 10 รอบ)
5. ให้ผู้รับการทดลองยืนอยู่ที่จุดกึ่งกลาง (Center Mark) ของเส้นท้ายคอร์ต (Base Line) หลังฝึกเหมือนข้อ 4 (คนละ 4 ครั้ง จำนวน 10 รอบ)

ชั่วโมงที่ 13-14

เนื้อหา

1. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์ในทิศทางต่างๆ
2. การตีโต้ (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนทักษะต่างๆ ที่เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่ 1-12
3. อธิบายและสาธิตการตีโต้
4. ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่การตีแบคแฮนด์ในทิศทางต่างๆ
5. ให้จับคู่กัน โดยการตีโต้ในระยะทาง 10 เมตร โดยให้ตีแบคแฮนด์ โดยไม่ข้ามตาข่าย (จำนวน 150 ครั้ง)
6. ให้จับคู่กันเหมือนเดิม โดยให้ตีโต้ข้ามตาข่ายในพื้นที่สนามเทนนิส โดยจะให้ผู้รับการทดสอบได้กันในพื้นที่เส้นเสิร์ฟ (Service Line) (จำนวน 150 ครั้ง)
7. ให้จับคู่กันเหมือนเดิม โดยให้ตีโต้ข้ามตาข่ายในพื้นที่สนามเทนนิสโดยผู้รับการทดลองจะต้องได้กันให้มากที่สุด โดยจะต้องยืนเส้นท้ายสนาม (Base Line)

ชั่วโมงที่ 15-16

เนื้อหา

1. ทบทวนทักษะทั้งหมดตั้งแต่ชั่วโมงที่ 1-14 (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนทักษะทั้งหมดที่เรียนมาแล้วในชั่วโมงที่ 1-14 (กลุ่มที่ 1) และ (กลุ่มที่ 2)
3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ การตีแบคแฮนด์ในทิศทางต่างๆ
4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่ตีโต้ทะแยงมุมคู่ละ 4 ลูก ถ้าเสียหมดจึงเปลี่ยนคู่ต่อๆ ไป (ทำคู่ละ 3 รอบ)
5. แบ่งผู้รับการทดลองเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ตีโต้กันภายในสนาม ประมาณ 30 นาที

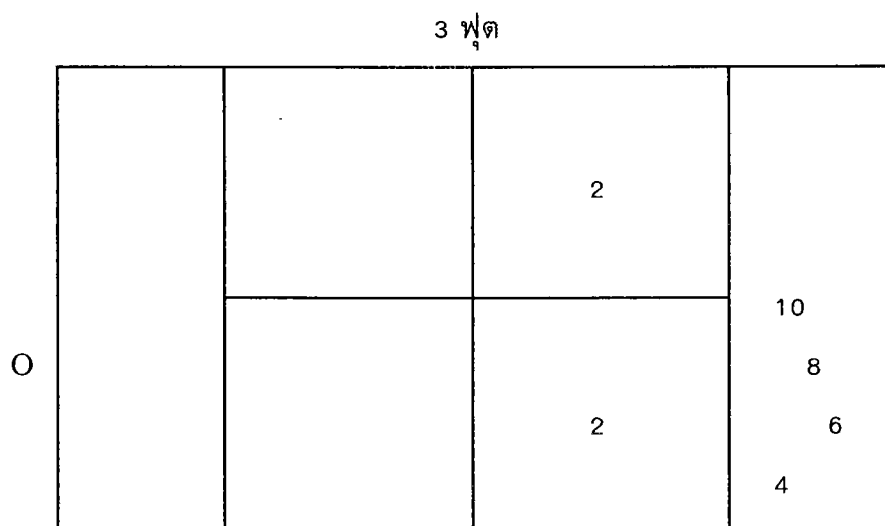
ภาคผนวก ข

**แบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร
(Digennaro Tennis Test)**

การตีลูกโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์

(Digennaro. 1969 : 496-501)

อุปกรณ์ สนามเทนนิสมีเป่าเป็นวงกลมเพื่อกำหนดคะแนน ขนาดของเป่ามีจุดศูนย์กลางห่างจากเส้นหลัง (Base Line) 6 ฟุต เส้นผ่าศูนย์กลางของเป่า 5, 10 และ 15 ฟุต และมีเชือกเหนื่อตาข่าย 3 ฟุต



ภาพประกอบ 4 ผังการสอบตีลูกโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ของไคเจนนาโร

วิธีการสอบ ผู้รับการสอบจะยืนที่จุด O ยืนตรงข้ามกับผู้ทดสอบประมาณ 6 ฟุต ผู้สอบจะเป็นผู้ส่งลูกให้ผู้รับการทดสอบตีลูกที่กระดอนไปยังเป่า โดยให้ผ่านระหว่างเชือกกับตาข่ายลูกกระทบพื้นบริเวณใดจะได้คะแนนตามที่กำหนดไว้ในสนาม

การให้คะแนน ถ้าตีลูกตกลงส่วนหน้าของสนาม (Fore Court) ได้ 2 คะแนน และถ้าตีลูกตกลงส่วนหลังของสนาม (Back Court) ได้ 4 คะแนน การตีลูกที่ข้ามเชือกจะไม่ได้คะแนน การสอบทักษะเหล่านี้ให้ประลอง 5 ครั้ง และทำการสอบ 20 ครั้ง

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายนกุล ชื่อสกุล โสทธิพันธุ์

เกิดวันที่ 15 มกราคม 2516

สถานที่เกิด จังหวัดสงขลา

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 525 ซอย 35 เพชรเกษม ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2528 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย

พ.ศ. 2531 มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนมหาวชิราวุธ

พ.ศ. 2534 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (เอกพลศึกษา)
จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดตรัง

พ.ศ. 2536 การศึกษาบัณฑิต (เอกพลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา

พ.ศ. 2540 การศึกษามหาบัณฑิต (เอกพลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบคแฮนด์กราวด์สโตรค แบบมือเดียวกับแบบสองมือ
ในกีฬาเทนนิส

บทคัดย่อ
ของ
นกุล โสติดิพันธุ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
พฤษภาคม 2540

จุดมุ่งหมายของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อทราบถึงผลของการฝึกทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคมือเดียวกับสองมือในกีฬาเทนนิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เยาวชนชายอายุระหว่าง 12-18 ปี ที่เข้าร่วมโครงการฝึกสอนเทนนิส นักเรียน นักศึกษา เยาวชนและประชาชน ประจำปี 2540 ของสำนักการกีฬา กรมพลศึกษา ที่ไม่เคยเรียนเทนนิสมาก่อน จำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน และนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดสอบทักษะการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสของไดเจนนาโร (Digennaro Tennis Test) นำคะแนนของการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาคิดคะแนนรวม แล้วเรียงลำดับคะแนนตั้งแต่ลำดับที่ 1-24 คน แล้วแบ่งกลุ่มเก่ง-อ่อน (Matching-group) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเรียนเทนนิส เพื่อให้มีความสามารถในกีฬาเทนนิสเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ถ้ายังแตกต่างกัน จะจัดกลุ่มใหม่และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มนี้ให้มีความสามารถในการเรียนไม่แตกต่างกัน จากนั้นจึงจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดสอบ

ผลการศึกษาพบว่า

1. คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. คะแนนของการทดสอบการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรค ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ในกลุ่มทดลองที่ 1 คะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึกแตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างจากคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ
5. ในกลุ่มทดลองที่ 2 คะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคก่อนการฝึกแตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกับคะแนนในการตีแบคแฮนด์กราวด์สโตรคหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ

A COMPARISON OF BACKHAND GROUND STROKE PRACTICE WITH
ONE-HAND AND TWO-HAND GRIPS IN TENNIS

AN ABSTRACT

BY

NAKUL SOTTHIBANDHU

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University

November 1997

This study is aimed to examine the results of one-hand and two-hand backhand ground stroke practice in tennis. The samples of this study are 12-year-old to 18-year-old teenagers participating in the 1997 tennis program for students, teenagers, and people by Department of Physical Education. They have never practiced tennis before and they are divided into 2 groups of 12 each. The instrument of this study is Digennaro Tennis Test is employed in this study. Each sample's total core is ordered and ranked from 1 to 24 in order to classify the samples into 2 groups according to their abilities. As a result, each group comprises of 12 samples. The technique of matching-group is also employed in examining the difference of arithmetic means in tennis ability, so that the two group's abilities are not different. If it is still different, they must be re-classified, finally, the controlled group is set up by drawing lots.

The results of this study are as followings:

1. Before practice, both groups are not significantly different in backhand ground-stroke beating at .01 level.
2. After the fourth week of practice, both groups are not significantly different in backhand ground-stroke beating at .01 level.
3. After the eighth week of practice, both groups are not significantly different in backhand ground-stroke beating at .01 level.
4. For the first group, the scores on backhand ground-stroke beating before practice, after the fourth week of practice, and after the eighth week of practice are significantly different at .01 level. Meanwhile, the scores on backhand ground-stroke beating after the fourth week of practice and after the eighth week of practice are significantly different at .01 level. These scores increase more and more.
5. For the second group, the scores on backhand ground-stroke beating before practice, after the fourth week of practice, and after the eighth week of practice are significantly different at .01 level. Meanwhile, the scores on backhand ground-stroke beating after the fourth week of practice and after the eighth week of practice are not significantly different at .01 level. These scores increase more and more.