



บรรณานุกรม

หนังสือ

- กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2521.
- . คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2524.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- ประสาธ อิศรปริศา. จิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพมหานคร : กราฟิเคอาร์ท, 2525.
- โสภา ชูพิชัยกุล. จิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.
- ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวภาคปฏิบัติ กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

เอกสารอื่น ๆ

- จินตนา วณมงคล. "การโอนการเรียนรู้ในการเรียนอักษรอังกฤษที่คล้ายคลึงกัน" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- นำชัย เลวลีย์. "ผลของการสอนเทนนิสด้วยวิธีใช้น้ำหนักและไม่ใช้น้ำหนัก" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- พจนีย์ ษนาคม. "การสร้างแบบสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- พิณทิพย์ วีรกุล. "การโอนการเรียนรู้ในกีฬาที่คล้ายกัน" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

เอก เกิดเต็มภูมิ. "การเปรียบเทียบการถ่ายโยงการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้
 โฟร์แฮนด์ที่มีต่อการเรียนแบคแฮนด์ กับการเรียนรู้แบคแฮนด์ที่มีต่อการเรียน
 โฟร์แฮนด์ในกีฬาเทนนิส" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ภาษาอังกฤษ

Books

Drowatzkes, John N. Motor Learning Principle and Practice
 Meneapolis : Burgess Publishing Co., 1975.

Ellis, Henry G. Fundamental of Human Learning and Cognition
 Iowa : Wm.C. Brown Co., 1972.

Germark, Laird S. Psychology of Learning Research and Theory
 New York : The Ronald Press Co., 1975.

Sage, Geroge S. Introduction to Motor Behavior a Neuropsychological Approach London : Addison Wesley Publishing Co., 1977.

Singer, Robert N. Motor Learning and Human Performance New York : The Macmillan Co., 1968.

Articles

McGuigan, F.J. ; College, Hollins and MacCaslin Eugene F.
 "Whole and Part Methods in Learning a Perceptual Motor Skill," American Journal of Psychology 68 (1955) : 658-661.

Rivenes, Richard S. and Caplan, Calvin S. "Concurrent Task Practice Conditions and Transfer," Perceptual & Motor Skill 34 (1972) : 941-942.

Sullivan, A.M. and Skanes, G.R. "Different Transfer of Training in Bright and Dull Subjects of the Same Mental Age," British Journal of Educational Psychology 41 (1971) : 287-293.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พระ เกียว

ที่ ทม.0309/11304

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤศจิกายน 2525

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียนเสสะเวชวิทยา

เนื่องด้วย นายวันชัย กิติ ศรีวรพันธุ์ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบการถ่ายโยงการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้โปรแกรมที่มีต่อการเรียนโปรแกรมควอลเลย์กับการเรียนรู้โปรแกรมควอลเลย์ที่มีต่อการเรียนโปรแกรมในกีฬาเทนนิส" ในการนี้ นิสิตจำต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการขอใช้สนามเทนนิสเพื่อทำการฝึกสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และแจกแบบทดสอบ ไอโอวา-เบรช เทสต์ ทดสอบความสามารถทางกลไกในการศึกษาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนเสสะเวชวิทยา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นำสิทธิ์ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ลายเซ็น

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)
รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2527680-2

โรงเรียนเสสะเวชวิทยา

พฤษภาคม 2525

เรื่อง ขออนุญาตให้นักเรียนเข้ารับการฝึกเทนนิส

เรียน ผู้ปกครองนักเรียนที่นับถือ

เนื่องจาก ค.ช. เป็นผู้มีคุณลักษณะเหมาะสมที่จะ
เข้ารับการฝึกเทนนิสตามโครงการสอนเทนนิสเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โดยจะทำการฝึกในวัน
จันทร์-พุธ เวลา 16.00-17.00 น. และวันพฤหัสบดี เวลา 11.00-12.00 น. เริ่ม
ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2525 จนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2526

สำหรับอุปกรณ์การฝึกไม้เทนนิสและลูกเทนนิส ผู้สอนจะจัดเตรียมไว้ให้พร้อม
โดยที่นักเรียนไม่ต้องสิ้นเปลืองเงินทองแต่อย่างใด และสนามเทนนิสที่ใช้ในการฝึกจะใช้
สนามเทนนิสของโรงเรียนเสสะเวชวิทยา

ดังนั้น จึงใคร่ขออนุญาตจากท่าน กรุณาให้นักเรียนในปกครองของท่านเข้ารับ
การฝึกจนครบกำหนดตามโครงการนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางค่าน
พลศึกษา และจะทำให้ให้นักเรียนได้มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์แข็งแรง สามารถนำกีฬาเทนนิส
ไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อความก้าวหน้าในอนาคตต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันชัย กิติศรีวรพันธุ์)

นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาพลศึกษา

ความเห็นของผู้ปกครอง

ข้าพเจ้า นาย, นาง เป็นผู้ปกครองของ
ค.ช. ขออนุญาตให้นักเรียนในปกครองของข้าพเจ้าเข้ารับ
การฝึกเทนนิสจนครบกำหนดตามโครงการ

ลงชื่อ

(ผู้ปกครอง)

โรงเรียนเสสะเวชวิทยา

พฤษภาคม 2525

เรื่อง ขออนุญาตให้นักเรียนเข้ารับการฝึก เทนนิส

เรียน ผู้ปกครองนักเรียนที่นับถือ

เนื่องจาก ค.ช. เป็นผู้มีคุณลักษณะเหมาะสมที่จะเข้ารับการฝึกเทนนิสตามโครงการสอนเทนนิส เพื่อทำวิทยานิพนธ์ โดยจะทำการฝึกในวันอังคาร, ศุกร์ เวลา 16.00–17.00 น. และวันพุธ เวลา 11.00–12.00 น. เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2525 จนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2526

สำหรับอุปกรณ์การฝึกไม้เทนนิสและลูกเทนนิส ผู้สอนจะจัดเตรียมไว้พร้อม โดยที่นักเรียนไม่ต้องสิ้นเปลืองเงินทองแต่อย่างใด และสนามเทนนิสที่ใช้ในการฝึกจะใช้สนามเทนนิสของโรงเรียนเสสะเวชวิทยา

ดังนั้น จึงใคร่ขออนุญาตจากท่าน กรุณาให้นักเรียนในปกครองของท่านเข้ารับการฝึกจนครบกำหนดตามโครงการนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางด้านพลศึกษา และจะทำให้นักเรียนได้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง สามารถนำกีฬาเทนนิสไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวันเพื่อความก้าวหน้าในอนาคตต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันชัย กิติศรีวรพันธุ์)

นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาพลศึกษา

ความเห็นของผู้ปกครอง

ข้าพเจ้า นาย, นาง เป็นผู้ปกครองของ
ค.ช. ขออนุญาตให้นักเรียนในปกครองของข้าพเจ้าเข้ารับการฝึกเทนนิสจนครบกำหนดตามโครงการ

ลงชื่อ
(ผู้ปกครอง)

ภาคผนวก ก.

แบบทดสอบไอโอวา-เบรซ (IOWA Brace Test)

สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

แบบทดสอบที่ 1 ยืนเท้าเกี่ยว ก้มตัว คีรษะแตะพื้น

ยืนควยขาซ้าย ย่อเข่าโน้มตัวไปข้างหน้า เอาฝ่ามือทั้งสองยันพื้น เขยัคขาขวา
ตรงไปข้างหน้า กดศีรษะลงแตะกับพื้น แล้วกลับขึ้นไปยืนอยู่ในลักษณะเดิม

ถือว่าไม่ผ่านการทดสอบถ้า

- ก. ศีรษะไม่แตะพื้น
- ข. เสียการทรงตัว หรือเคลื่อนไหวเท้า
- ค. เท้าขวาแตะพื้น

แบบทดสอบที่ 2 คืบพื้น

นอนคว่ำหน้าอยู่ในท่าคืบพื้น ฝ่ามือและเท้า เท้านั้นแตะพื้น ย่อแขนกล้าตัวให้
หน้าอกแตะพื้น แล้วคืบแขนให้ตั้งกลับมาอยู่ในท่าเดิม ทำให้ครบ 3 ครั้ง

ถือว่าสอบไม่ผ่านถ้า

- ก. หน้าอกไม่แตะพื้น
- ข. เข่า ขา หรือหน้าท้องแตะพื้นควย
- ค. ทำไม่ครบ 3 ครั้ง

แบบทดสอบที่ 3 ยืนควยเท้าซ้าย กระโดดหมุนตัวไปทางซ้ายครึ่งรอบ

ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. เสียการทรงตัว
- ข. หมุนไม่ถึงครึ่งรอบ
- ค. เท้าขวาแตะพื้น

แบบทดสอบที่ 4 ม้วนตัวแบบลูกช้าง

นั่งยอง ๆ สอดมือระหว่างขาไปจับข้อเท้าด้านหลังไว้ จากนั้นม้วนตัวไปทางขวา โดยดึงน้ำหนักตัวไปทางเข่าขวา ไหลขวา หลัง ไหลซ้าย และ เข่าซ้าย แล้วลุกขึ้นนั่งโดยหันหน้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางที่เริ่มต้น แล้วให้หมุนกลับมาที่เดิมอีกครั้งหนึ่ง
ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. ม้วนตัวได้ไม่ครบรอบ
- ข. ปล่อยมือจากข้อเท้า

แบบทดสอบที่ 5 กระโดดตบสนับเต้า

กระโดดลอยตัวขึ้นไปตบสนับเต้ากลางอากาศ 2 ครั้ง แล้วลงสู่พื้นในลักษณะเท้าแยกจากกัน

ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. ตบเท้าไม่ครบ 2 ครั้ง
- ข. ลงสู่พื้นโดยให้เท้าชิดกัน

แบบทดสอบที่ 6 นอนตะแคงมือขวายันพื้น

นั่งเหยียดขาบนพื้น เท้าชิดกัน วางมือขวาตะแคงด้านหลัง หมุนตัวตะแคงขวา โดยใช้มือขวาและเท้าขวายันพื้นไว้ไม่ให้ส่วนอื่นแตะพื้น แล้วยกมือซ้ายขึ้นทรงตัวในลักษณะนี้ 5 วินาที

ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. นอนตะแคงตัวไม่ถูกต้องลักษณะ
- ข. ทำได้ไม่ครบ 5 วินาที

แบบทดสอบที่ 7 สอดมือระหว่างเข่าแล้วอ้อมข้อเท้าไปจับกันข้างหน้า

จากท่ายืนตรง คอย ๆ ย่อเข่าลงสอดมือไปในระหว่างเข่าแล้วอ้อมข้อเท้าไปจับมือกันข้างหน้า โดยไม่ให้เสียการทรงตัวเป็นเวลา 5 วินาที

ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. มือทั้งสองไม่จับกัน
- ข. ทรงตัวอยู่ในลักษณะไม่ถูกต้องได้ไม่ครบ 5 วินาที

แบบทดสอบที่ 8 นิ่งของ ๆ เหยียดแขนตรงไปข้างหน้าแล้วหมุนเป็นวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ฟุต พร้อม ๆ กับกระโดดขึ้นลง ๆ 10 ครั้ง

ถือว่าไม่ผ่านการทดสอบถ้า

- ก. เสียการทรงตัว
- ข. ส่วนอื่น ๆ นอกจากเท้าแตะพื้น
- ค. มือไม่ทำเป็นวงกลม
- ง. ไม่กระโดดขึ้นลง

แบบทดสอบที่ 9 นิ่งคุกเข่าแล้วกระโดดขึ้นยืน

นิ่งคุกเข่าให้หลังเท้าแตะพื้น แกว่งแขนแล้วกระโดดขึ้นยืน
ถือว่าไม่ผ่านถ้า

- ก. ขยับเท้าหรือโยกตัวไปมา
- ข. เสียการทรงตัวหรือเคลื่อนเท้า

แบบทดสอบที่ 10 กระโดดเปลี่ยนเท้าตามแบบกระบี่กระบอง

นิ่งของ ๆ เหยียดขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า ทำท่าการเคนระบำของรัสเซีย คือเหยียดเท้าสลับกันไปมา โดยอยู่ในท่านิ่งของ ๆ ทำ 4 ครั้ง คือขาละ 2 ครั้ง และขาที่เหยียดออกไปอนุญาตให้แตะพื้นได้

ถือว่าไม่ผ่านการทดสอบถ้า

- ก. เสียการทรงตัว
- ข. ทำไม่ครบขาละ 2 ครั้ง

การให้คะแนน

ถ้าทำสำเร็จในครั้งแรกได้ 2 คะแนน ถ้าทำสำเร็จในครั้งที่ 2 ได้ 1 คะแนน
ถ้าทำมากกว่าสองครั้งได้ 0 คะแนน

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบไอโอวา

แบบทดสอบที่	ทำสำเร็จในครั้งแรก	ทำสำเร็จในครั้งที่สอง	ทำไม่สำเร็จ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามผลของการทดสอบ

ตารางที่ 1 คะแนนการทดสอบไอโอวา-เบรช เทสต์ ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

บุคคลที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	19	20
2	19	19
3	19	18
4	18	19
5	18	20
6	18	18
7	20	18
8	18	18
9	18	18
10	19	19
11	18	19
12	19	18
13	20	18
14	19	19
15	19	19
16	19	18
\bar{x}	18.75	18.63
SD	0.68	0.71

ตารางที่ 2 1 2 1
กายภาพของบุรุษทดลอง กลุ่มทดลอง

ลำดับ	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก)	ส่วนสูง (ซม)
1	14	40	148
2	13	40	158
3	14	45	151
4	13	35	143
5	14	35	152
6	12	45	153
7	13	54	158
8	13	30	150
9	14	47	164
10	13	38	150
11	16	50	162
12	14	42	159
13	13	37	150
14	15	43	152
15	13	39	148
16	13	38	150
\bar{x}	13.60	41.12	153
SD	0.96	6.08	5.65

ตารางที่ 3 ภาพลักษณ์ของบุคลิกทดลอง กลุ่มควบคุม

ลำดับที่	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)
1	14	49	153
2	14	43	152
3	14	35	149
4	15	48	160
5	16	52	162
6	13	32	148
7	14	45	165
8	14	45	162
9	14	51	160
10	14	47	147
11	13	39	149
12	14	59	166
13	15	57	170
14	13	51	164
15	13	35	144
16	16	43	154
\bar{x}	14.10	45.68	156.60
SD	0.95	7.72	7.98

ตารางที่ 4 คะแนนการทดสอบความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ควอลเลย์ของ
กลุ่มที่ทดลอง (กลุ่มที่เริ่มฝึกไฟร์แอนด์ควอลเลย์ก่อน)

บุคคลที่	ทดสอบก่อนการฝึก	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	ทดสอบหลังการ ฝึกครบ 12 สัปดาห์
1	4.6	15.30	17.00	15.60
2	10.00	15.00	15.00	19.60
3	2.00	8.00	8.30	11.00
4	4.30	13.30	12.30	13.60
5	7.30	10.00	11.60	10.60
6	4.00	8.60	11.60	11.60
7	10.30	15.00	19.00	14.60
8	8.00	18.60	19.60	18.60
9	9.60	20.60	17.00	14.30
10	53.00	16.60	16.30	21.00
11	10.00	14.00	19.30	20.00
12	6.60	11.30	20.00	13.60
13	8.30	8.30	16.60	18.00
14	8.30	15.30	12.00	13.00
15	1.60	9.00	13.30	10.60
16	14.00	18.00	25.00	20.00
\bar{X}	7.14	13.56	15.87	15.32
SD	3.35	3.97	4.23	3.72

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบความสามารถในการถือลูกไฟร์แอนคัวร์เดี่ยว
ของกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่เริ่มเรียนไฟร์แอนคัวร์)

บุคคลที่	ทดสอบก่อนการฝึก	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6
1	10.3	19.30	16.00
2	11.30	15.00	18.60
3	9.60	13.60	17.30
4	18.30	17.00	19.30
5	7.00	12.30	10.60
6	8.60	12.00	16.00
7	15.60	16.00	12.60
8	9.00	15.30	12.60
9	10.00	14.30	19.60
10	14.60	15.00	18.30
11	12.30	15.60	18.80
12	8.00	13.30	13.60
13	11.00	12.00	14.60
14	12.30	17.00	21.60
15	16.60	13.60	24.30
16	13.30	22.30	26.30
\bar{X}	11.74	15.23	17.46
SD	3.24	2.75	4.28

ตารางที่ 6 คะแนนการทดสอบความสามารถการตีโพร์แอนด์ของกลุ่มทดลอง
(กลุ่มที่เริ่มเรียนโพร์แอนด์ก่อน)

บุคคลที่	ทดสอบก่อนการฝึก	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6
1	14.00	16.50	21.00
2	24.00	21.00	30.50
3	4.00	5.50	17.00
4	22.00	17.50	26.50
5	10.50	16.50	25.50
6	20.00	20.00	25.00
7	17.00	28.00	31.00
8	26.00	16.50	25.00
9	22.00	17.50	30.00
10	22.00	15.00	24.00
11	18.50	25.50	24.50
12	12.50	23.00	27.50
13	13.50	26.00	27.50
14	18.00	19.50	23.00
15	16.00	20.50	21.50
16	15.00	26.00	30.00
\bar{X}	17.19	19.66	25.59
SD	5.62	5.53	3.86

ตารางที่ 7 คะแนนทดสอบความสามารถในการตีโพร์แมนต์ของกลุ่มควบคุม
(กลุ่มที่เริ่มเขียนโพร์แมนต์ก่อน)

บุคคลที่	ทดสอบก่อน การฝึก	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3	ทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	ทดสอบหลังการฝึก ครบ 12 สัปดาห์
1	16.00	14.50	15.00	20.00
2	26.00	20.00	21.00	26.00
3	8.00	15.00	18.00	20.50
4	9.00	17.50	27.00	17.00
5	12.50	18.00	21.00	20.00
6	4.00	10.00	21.00	17.50
7	17.50	18.00	21.00	18.00
8	3.00	17.50	26.50	20.50
9	12.00	21.00	23.00	20.50
10	12.50	10.00	11.00	21.00
11	11.00	27.00	21.00	13.50
12	11.50	27.50	18.00	11.50
13	16.00	15.00	34.50	17.00
14	12.00	17.00	22.50	20.00
15	17.00	20.00	20.50	23.00
16	14.00	24.00	24.00	19.00
\bar{x}	12.63	18.25	21.53	19.06
SD	5.50	5.50	5.24	3.43

ภาคผนวก ข.

ตารางที่ 8 ตารางแบบฝึกทักษะการตีไฟร์แอนด์ 6 สัปดาห์

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
1	1	1. การจับไม้แบบอิสเทริน ไฟร์แอนด์กริป	1. อบอุณร่างกาย 2. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือ กับสายตา	10 10
		2. ขั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์	3. อธิบายถึงส่วนต่าง ๆ ของไม้	5
		2.1 ท่าเตรียม	4. อธิบายและสาธิตการจับไม้	5
		2.2 การเงี้ยวไม้	5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการจับไม้	5
		2.3 การก้าวขาไปข้างหน้า	6. อธิบายและสาธิตขั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์	10
		2.4 การเหวี่ยงไม้ถึงจุดกระทบลูก	7. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีไฟร์แอนด์	10
		2.5 การเหวี่ยงไม้ตามลูก	8. ทบทวนและสรุปการตีไฟร์แอนด์	5
1	2	1. การจับไม้และขั้นตอนในการตีเหมือนชั่วโมงที่ 1	1. อบอุณร่างกาย 2. ทบทวนและฝึกการจับไม้และขั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์	10 15
			3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้วฝึกตีไฟร์แอนด์ โดยตีลูกบอลในถุงเท้ายาว	25
			4. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อผิดพลาดของแต่ละคน	10

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
1	3	1. การตีไฟร์แฮนด์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกการจับไม้และ ขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนด์	10
			3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้ว ฝึกตีไฟร์แฮนด์ โดยตีลูกบอล ในถุงเท้ายาว	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้ว ผลัดกัน เป็นผู้ปล่อยลูกใหญ่ของ ตัวเองตีไฟร์แฮนด์	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่องของแต่ละคน	5
2	4	1. การตีไฟร์แฮนด์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกการจับไม้ และ ขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนด์	10
			3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีไฟร์ แฮนด์ โดยการปล่อยลูกตีด้วย ตนเอง	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถว คอน 2 แถว ที่เส้นเสิร์ฟ ผู้ฝึกยืนอยู่หน้าเน็ต แล้วโยน ลูกให้ผู้รับการทดลองตีข้ามเน็ต โดยเน้นให้ตีลูกตกในเขตสนาม	25
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
2	5	1. การตีไฟร์แอนด์ 2. การฝึกจังหวะกับ ท่าแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกการจับไม้ และ ขั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์	5
			3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีไฟร์ แอนด์ โดยปล่อยลูกตีควาย ตัวเอง	10
			4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืน ห่างกัน 12 ฟุต แล้วผลักดัน โยนลูกใหญ่ของตัวเองตี ไฟร์แอนด์	10
			5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีลูก กระแทกท่าแพง โดยเน้นให้ตี ได้มากกว่า 1 ครั้ง	20
			6. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่อง	5
2	6	1. การตีไฟร์แอนด์ 2. ฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์ แอนด์	5
			3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีไฟร์ แอนด์ โดยผู้ฝึกโยนลูกให้ตี	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองเขาแถว ตอน 2 แถว ที่เส้นเสิร์ฟแล้ว ฝึกตีโต้กับผู้ฝึกที่ยืนอยู่หน้า เนต	30
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
3	7	1. การฝึกจังหวะกับ ท่าแพง 2. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนค์	5
			3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้กับท่าแพงโดยเน้นให้ไต่มาครั้งที่สุด	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืนห่างกัน 15 ฟุต ฝึกตีโต้ไฟร์แฮนค์	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	10
3	8	1. การตีลูกไกลตัว ด้วยการสไลด์ ไปคานข้าง 2. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	5
			2. ทบทวนและฝึกขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนค์	5
			3. อธิบายและสาธิตการสไลด์ไปคานข้างแล้วตีลูกไฟร์แฮนค์	5
			4. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการสไลด์ไปคานข้างแล้วตีลูกไฟร์แฮนค์ด้วยการปล่อยลูกตีด้วยตนเอง	10
			5. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอนผู้ฝึกโยนลูกให้ไกลตัวแล้วให้ผู้รับการทดลองสไลด์เข้าตีไฟร์แฮนค์	15
			6. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอนที่เส้นเสิร์ฟแล้วฝึกตีโต้กับผู้ฝึก	15



สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
			7. สรุปทบทวนแล้วแก้ไขข้อบกพร่อง	5
3	9	1. การฝึกจังหวะกับท่าแพง 2. การฝึกการตีโต้ 3. การทดสอบความสามารถในการตีไฟร์แอนค	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนและฝึกการสไลด์ไปตีไฟร์แอนค 3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้กับท่าแพง 4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืนห่างกัน 20 ฟุต ฝึกตีโต้ไฟร์แอนค 5. ผู้ฝึกทำการทดสอบความสามารถในการตีไฟร์แอนคของผู้รับการฝึก	10 5 5 10 30
4	10	1. การตีลูกไกลตัวควย การวิ่งเข้าประตู 2. การสไลด์ไปข้างหลังแล้วตีไฟร์แอนค	1. อบอุ่นร่างกาย 2. อธิบายและสาธิตขั้นตอนในการวิ่งเข้าประตูไฟร์แอนค 3. ผู้รับการทดลองฝึกวิ่งเข้าตีไฟร์แอนคแล้วปล่อยลูกตีควยตัวเอง 4. ผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการทดลองวิ่งเข้ามาตีลูก 5. อธิบายและสาธิตขั้นตอนในการสไลด์ไปข้างหลังแล้วตีไฟร์แอนค	10 5 5 10 5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
			6. ผู้รับการทดลองฝึกสไลด์ไป ทางหลังแล้วตีโพร์แฮนค์โดย ปล่อยลูกตีด้วยตัวเอง	10
			7. ผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการฝึกสไลด์ ไปข้างหลังแล้วตีลูก	10
			8. สรุปบททวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
4	10	1. การตีลูกที่กระดอน มาตรงตัว	1. อบอุ่นร่างกาย	10
		2. การฝึกการตีสไลด์	2. ทบทวนและฝึกการเคลื่อนที่เข้าตี โพร์แฮนค์ตามแบบต่าง ๆ ที่เรียน มาแล้ว	5
			3. อธิบายและสาธิตการตีลูกที่กระ ดอนมาตรงตัว	5
			4. ผู้รับการทดลองฝึกการตีลูกที่กระ ดอนมาตรงตัวโดยการปล่อยลูก ตีด้วยตัวเอง	5
			5. ผู้ฝึกโยนลูกตรงตัวให้ผู้รับการทดลอง แล้วให้ผู้รับการทดลองตีลูก โพร์แฮนค์	15
			6. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืนห่าง กัน 20 ฟุต ฝึกตีโต้โพร์แฮนค์โดย เน้นให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด	15
			7. สรุปบททวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

ลำดับคำ	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
4	11	1. การตีลูกที่กระดอน มาตรฐานตัว 2. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกการเคลื่อนที่ เข้าที่ไฟร์แอนคตามแบบต่างๆ ที่เรียนมาแล้ว	5
			3. อธิบายและสาธิตการตีลูกที่ กระดอนมาตรฐานตัว	5
			4. ผู้รับการทดลองฝึกการตีลูกที่ กระดอนมาตรฐานตัวโดยการ ปล่อยลูกตีด้วยตัวเอง	5
			5. ผู้ฝึกโยนลูกตรงตัวผู้รับการ ทดลองแล้วให้ผู้รับการทดลอง ตีลูกไฟร์แอนค	15
			6. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืน ห่างกัน 20 ฟุต ฝึกตีโต้ไฟร์แอนค โดยเน้นให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด	15
			7. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
4	12	1. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าที่ไฟร์ แอนคตามแบบต่างๆ ที่เรียนมา	5
			3. ผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการทดลองฝึก เคลื่อนที่เข้าตีลูกตามแบบต่างๆ ที่เรียนมา โดยผู้รับการทดลอง ยืนอยู่ที่เส้นหลัง	15

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
			4. ผู้รับการทดลองฝึกตีโตกับผู้ฝึกโดยผู้รับการทดลองยืนที่เส้นหลังและผู้ฝึกยืนอยู่หน้า เนค	25
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
4	13	1. การฝึกจังหวะกับท่าแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
		2. การฝึกการตีโต	2. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์	5
			3. ผู้รับการทดลองฝึกตีโตกับท่าแพงโดยยืนห่างท่าแพง 15 ฟุต	10
			4. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน 2 แถว ที่เส้นหลัง แล้วฝึกตีกับผู้ฝึกที่ยืนอยู่หน้า เนค	20
			5. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันฝึกตีโตโฟร์แฮนด์ โดยให้ยืนหลังเส้น เสรีฟของแต่ละคาน	20
			6. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
5	14	1. การฝึกการตีโต	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์	5
			3. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอนที่เส้นหลังแล้วฝึกตีโตกับผู้ฝึกซึ่งยืนอยู่เส้นหลังฝั่งตรงข้าม	20

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
			4. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถว คือนอยู่ที่เส้นหลังของแต่ละคาน แล้วฝึกตีไท้ไฟร์แอนด์กัน	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่อง	5
5	15	1. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ใ้ผู้รับการทดลองตีไท้กับ กำแพงโดยยืนห่างกำแพง 15 ฟุต	10
			3. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถวคือน ที่เส้นหลัง แล้วฝึกตีลูกข้ามเน็ต โดยปล่อยลูกที่ควายตนเอง	10
			4. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กัน แล้ว ฝึกตีไท้ไฟร์แอนด์ โดยยืนอยู่ที่ เส้นหลังทั้งคู่	25
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่อง	5
6	16	1. การฝึกการตีไท้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีลูกไฟร์ แอนด์ทะแยงมุมกับผู้ฝึก	20
			3. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้ว ฝึกตีไท้ลูกไฟร์แอนด์ทะแยงมุม	25
			4. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อ บกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
6	17	1. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการ เคลื่อนที่เข้าตีไฟร์แอนค	5
			3. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้วฝึกตีโต้ไฟร์แอนค โดยยืนอยู่ที่เส้นหลังทั้งคู่	35
			4. สรุปทบทวนและแกไขข้อบกพร่อง	10
6	18	1. การทดสอบความสามารถในการตีไฟร์แอนค	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการ เคลื่อนที่เข้าตีไฟร์แอนค	5
			3. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้วฝึกตีโต้ไฟร์แอนคท้ายคอร์ด	10
			4. ทดสอบความสามารถในการตีไฟร์แอนค	30
			5. สรุปทบทวนและแกไขข้อบกพร่อง	5



ตารางที่ 9 ตารางแบบฝึกทักษะการตีไฟร์แชนคั๋วอลเลย์ 6 สัปดาห์

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที		
1	1	1. การจับไม้แบบ อิสเทรินโฟร์ แชนคักริป	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับ สายคา	10 1		
		2. ขั้นตอนในการตี ไฟร์แชนคั๋วอล เลย์	3. อธิบายถึงส่วนต่าง ๆ ของไม้ 4. อธิบายและสาธิตการจับไม้ 5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการจับไม้	5 5 5		
		2.1 ทำเตรียม	6. อธิบายและสาธิตขั้นตอนการตี			
		2.2 การเงื่อไม้	ไฟร์แชนคั๋วอลเลย์	5		
		2.3 การก้าวขา ไปข้างหน้า	7. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีไฟร์ แชนคั๋วอลเลย์	15		
		2.4 การเหวี่ยง ไม้ถึงจุดกระ ทบลูก	8. ทบทวนและสรุปการตีไฟร์แชนคั๋ว อลเลย์	5		
		1	2	1. การจับไม้และขั้น ตอนในการตี เหมือนชั่วโมงที่ 1	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนและฝึกการจับไม้ และขั้น ตอนในการตีไฟร์แชนคั๋วอลเลย์	10 15
				3. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน แล้วฝึกตีไฟร์แชนคั๋วอลเลย์ โดย ตีลูกบอลในถุงเท้ายาว	30	
				4. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5	

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
1	3	1. เหมือนชั่วโมงที่ 2	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนและฝึกการจับไม้และ ชั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์ วอลเลย์	10
			3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันแล้ว ฝึกตีไฟร์แอนด์วอลเลย์โดยตี ลูกบอลในถุงเท้ายาว	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวคอน แล้วผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการ ทดลองตีลูกไฟร์แอนด์วอลเลย์	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
2	4	1. การตีไฟร์แอนด์ วอลเลย์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการจับไม้และชั้นตอนใน การตีไฟร์แอนด์วอลเลย์	5
			3. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวคอน แล้วผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการทดลอง ตีลูกไฟร์แอนด์วอลเลย์	20
			4. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวคอน แล้วผู้ฝึกตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ กับผู้ฝึก โดยยืนห่างกัน 6 ฟุต	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
2	5	1. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการจับไม้และขั้นตอน ในการตีไฟร์แอนด์วอลเลย์	10
		2. การฝึกการตีโต้	3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้ ไฟร์แอนด์วอลเลย์ กับกำแพง โดยยืนห่างกำแพง 5 ฟุต	15
			4. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืน ห่างกัน 6 ฟุต แล้วฝึกตีไฟร์ แอนด์วอลเลย์	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
2	6	1. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการจับไม้และขั้นตอนใน การตีไฟร์แอนด์วอลเลย์	10
		2. การฝึกการตีโต้	3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้ไฟร์ แอนด์วอลเลย์กับกำแพง โดย ยืนห่างกำแพง 8 ฟุต	15
			4. ให้ผู้รับการฝึกเข้าแถวตอนที่หน้า เน็ต แล้วฝึกตีโต้ไฟร์แอนด์ วอลเลย์	20
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
3	7	1. การตีไฟร์แอนด์ ที่ลูกลอยมาใน ระดับต่ำ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนการตีไฟร์แอนด์ วอลเลย์	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
		2. การตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ที่ลูกลอยมาในระดับสูง	3. อธิบายและสาธิตการตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ที่ลูกลอยมาในระดับต่ำ	5
			4. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอนแล้วผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการทดลองตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ที่ลูกลอยมาในระดับต่ำ	15
			5. อธิบายและสาธิตการตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ที่ลูกลอยมาในระดับสูง	5
			6. ให้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอนแล้วผู้ฝึกโยนลูกให้ผู้รับการทดลองตีไฟร์แอนด์วอลเลย์ที่ลูกลอยมาในระดับสูง	15
			7. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
3	8	1. การตีลูกไกลตัวด้วยการสไลด์ไปคานข้าง	1. อมุนร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์แอนด์วอลเลย์	10
			3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันโดยผลักดันโยนลูกใหญ่ของตัวเองตีลูกในระดับต่าง ๆ กัน	10
			4. อธิบายและสาธิตการสไลด์ไปคานข้างแล้วตีไฟร์แอนด์วอลเลย์	10
			5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกสไลด์ไปคานข้างแล้วตีลูกโดยผู้ฝึกโยนให้ตี	15
			6. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
3	9	1. การฝึกจิ้งหะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต๊ะ ไฟร์แอนค้วอลเลย์กับกำแพง	5
		2. การทดสอบความ สามารถในการตี ไฟร์แอนค้วอลเลย์	3. ทดสอบความสามารถในการตี ไฟร์แอนค้วอลเลย์ของผู้รับการ ทดลอง	30
			4. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
4	10	1. การตีลูกที่ลอยมา ตรงตัว	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนการตีไฟร์แอนค้ว อลเลย์การตีลูกที่ลอยมาในระดับ ต่าง ๆ และการสไลด์ไปที่ลูก	5
		2. การฝึกการตีโต๊ะ	3. อธิบายและสาธิตการตีลูกที่ลอย มาตรงตัวด้วยไฟร์แอนค้วอลเลย์	5
			4. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกการตีลูกที่ ลอยมาตรงตัวโดยผู้ฝึกโยนลูกให้ตี	10
		5. ใ้ผู้ทดลองจับคู่กันแล้วลัดกันโยน ลูกใหญ่ของตัวเองตีโดยโยนลูกให้ ลอยไปตรงตัวผู้ตี	10	
		6. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน 2 แถวหน้า เนต ผู้ฝึกยืนอยู่เส้น หลังแล้วตีลูกมายังผู้รับการทดลอง ใ้ผู้รับการทดลองตีลูกกลับไปยัง ผู้ฝึก	14	
		7. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5	

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
4	11	1. การวิ่งเข้าไปตีลูก 2. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์ แฮนด์วอลเลย์และการตีลูกใน ระดับต่าง ๆ	5
			3. อธิบายและสาธิตการวิ่งเข้าไป ตีลูกควายไฟร์แฮนด์วอลเลย์	5
			5. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกวิ่งเข้าไป ตีลูกควายไฟร์แฮนด์วอลเลย์	10
			5. ใ้ผู้รับการทดลอง เข้าแถวตอน แล้วผู้ฝึกโยนลูกใ้ผู้รับการทดลอง วิ่งเข้ามาตีลูกควายไฟร์แฮนด์ วอลเลย์	15
			6. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีไฟร์ แฮนด์วอลเลย์กับกำแพงโดยยืน ห่างกำแพง 10 ฟุต	10
			7. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
4	12	1. การฝึกการตีโต้ 2. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนด์ วอลเลย์ การตีลูกในระดับต่างๆ และการเคลื่อนที่เข้าไปตีลูก	5
			3. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืนห่าง กัน 10 ฟุต แล้วใ้ฝึกตีโต้ไฟร์ แฮนด์วอลเลย์กัน	10



สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
			4. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถวค่อน ที่เส้น เสร็จแล้วฝึกตีโต้กับผู้ฝึก ซึ่งอยู่ เส้นหลังฝั่งตรงกันข้าม	20
			5. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้ไฟร์ แฮนด์วอลเลย์กับกำแพง โดย ยืนห่างกำแพง 10 ฟุต	10
			6. สรุบทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
5	13	1. การฝึกการตีโต้	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนด์ วอลเลย์	10
			3. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถวค่อน หน้าเน็ต แล้วฝึกตีไฟร์แฮนด์วอล เลย์ให้ลูกลงตาม เป้าที่กำหนดไว้ โดยผู้ฝึกโยนลูกให้ตี	20
			4. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่มแต่ละกลุ่มเข้าแถวค่อนอยู่ที่ เส้น เสร็จของแต่ละค่อนแล้วฝึก ตีโต้ไฟร์แฮนด์วอลเลย์กัน	20
			5. สรุบทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
6	16	1. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนขั้นตอนในการตีไฟร์แฮนด์ วอลเลย์และการเคลื่อนที่เข้าตีลูก	10

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา นาที
			3. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้ โฟร์แฮนด์วอลเลย์กับกำแพง โดยยืนห่างกำหนด 12 ฟุต	15
			4. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืน ห่างกัน 15 ฟุต แล้วฝึกตีโต้ โฟร์แฮนด์วอลเลย์กัน	10
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5
6	17	1. การฝึกจังหวะกับ กำแพง	1. อบอุ่นร่างกาย	10
		2. การฝึกการตีโต้	2. ทบทวนขั้นตอนในการตีโฟร์แฮนด์ วอลเลย์ และการเคลื่อนที่เข้า คี่ลูก	10
			3. ใ้ผู้รับการทดลองยืนห่างกำแพง 12 ฟุต แล้วฝึกตีโต้โฟร์แฮนด์ วอลเลย์กับกำแพง	10
			4. ใ้ผู้รับการทดลองเข้าแถวตอน ที่หน้าเน็ตแล้วฝึกตีโต้โฟร์แฮนด์ วอลเลย์กับผู้ฝึกที่ส่งลูกมาให้จาก เส้นหลัง	20
			5. ใ้ผู้รับการทดลองจับคู่กันยืนห่าง กัน 15 ฟุต แล้วฝึกตีโต้โฟร์แฮนด์ วอลเลย์กัน	15
			6. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

สัปดาห์	ชั่วโมง	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลานาที
5	18	1. การทดสอบความสามารถในการตีโพร์แอนคัวอลเลย์	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนขั้นตอนในการตีโพร์แอนคัวอลเลย์ และการเคลื่อนที่เข้าสู่คิอุก	10 5
			3. ใ้ผู้รับการทดลองยืนท่ากำแพง 12 ฟุต แล้วฝึกตีโต้โพร์แอนคัวอลเลย์กับกำแพง	10
			4. ทดสอบความสามารถในการตีโพร์แอนคัวอลเลย์ ของผู้รับการทดลอง	30
			5. สรุปทบทวนและแก้ไขข้อบกพร่อง	5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

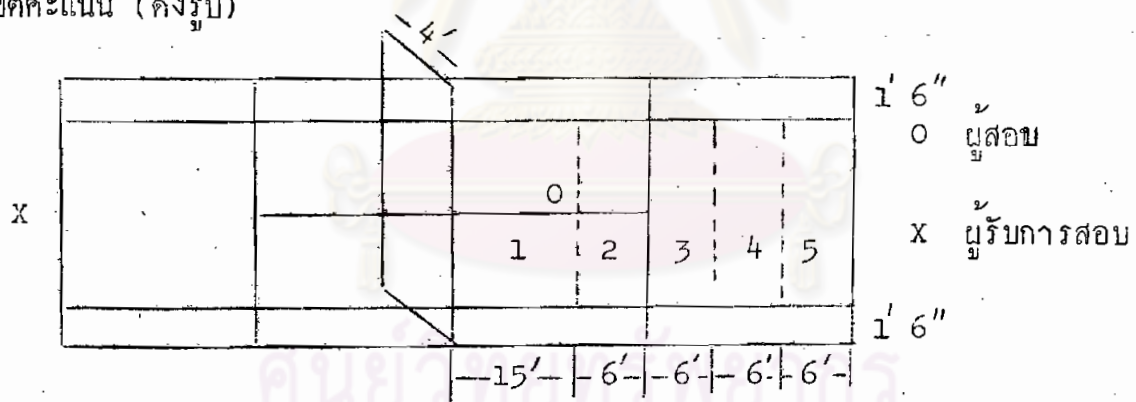
แบบทดสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์ และ โฟร์แฮนด์วอลเลย์

ในการทดสอบความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์ และ โฟร์แฮนด์วอลเลย์ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสของ พจนีย์ ษนาคม ซึ่งแบบทดสอบทักษะการตีโฟร์แฮนด์และวอลเลย์ มีความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .419 และ .797 ตามลำดับ แบบทดสอบทักษะทางกีฬาเทนนิสมีความตรง (Validity) เท่ากับ .791

แบบทดสอบทักษะการตีลูกโฟร์แฮนด์

1. การเตรียมสนาม

1.1 การทำสนาม ใช้สนามเทนนิสประเภทเดี่ยว แบ่งระยะและเส้นแบ่งเขตคะแนน (ดังรูป)



1.2 เส้นเขต ประกอบด้วยเขตสนามประเภทเดี่ยว และมีเชือกโยงระหว่างเสาไม้ไม้ ซึ่งผูกติดกับเสาเทนนิสทั้งสองข้าง เชือกสูงเหนือตาข่าย 4 ฟุต

2. วิธีการสอบ

2.1 ผู้รับการสอบ (Subject) ยืนเส้นหลัง (Base Line) ตรงจุดที่กำหนดให้

2.2 ผู้สอบ (Tester) ยืนอยู่สนามคั่นตรงข้ามกับผู้รับการสอบ ผู้สอบจะตีลูกไปให้ผู้รับการสอบในบริเวณหลังเส้นเสิร์ฟ (Service Line) ให้ผู้รับการสอบเข้ามาตีลูกที่กระดอนครั้งที่ 1 และตีกลับไปยังสนามคั่นตรงข้าม

2.3 การสอบให้ผู้รับการสอบตีลูกไฟร์แอนด์ 10 ครั้ง และให้ลองก่อน
3 ครั้ง

3. การให้คะแนน

3.1 ผู้รับการสอบตีลูกไฟร์แอนด์ครั้งที่ 1 กลับไปยังสนามค้ำตรงข้าม โดยลูกยานระหว่างเชือกกับตาข่าย ลูกตกกระทบลงเขตใดจะได้อะไรตามกำหนดให้

3.2 ถ้าตีลูกข้ามเหนือเส้นเชือกไปตกในเขตคะแนนใด จะได้อะไรเพียงครั้งหนึ่งของเขตคะแนนที่ลูกตกกระทบ

3.3 ถ้าตีลูกกระทบกับเชือกให้ทำใหม่

3.4 ถ้าตีลูกเฉียดตาข่าย (Let) ลงที่เขตใดจะได้อะไรตามที่กำหนดให้

3.5 ถ้าตีลูกลงบนเส้นเขตแบ่งคะแนนไหนคะแนนเขตที่มีคะแนนมาก

3.6 ถ้าตีลูกตีตาข่ายหรือตีลูกออกนอกสนาม หรือออกนอกเขตเส้นที่กำหนดให้จะไม่ได้อะไร

หมายเหตุ

1. เพื่อให้การสอบเกิดความสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งได้แบ่งหน้าที่กันโดยให้ผู้รับการสอบ เปลี่ยนกันทำหน้าที่คือ

1.1 เป็นผู้เก็บลูก เทนนิส

1.2 เป็นผู้ตั้ง เกล็ดลูกที่ผู้รับการสอบคืออยู่ระหว่างเชือกกับตาข่ายหรือข้าม
ตาข่าย

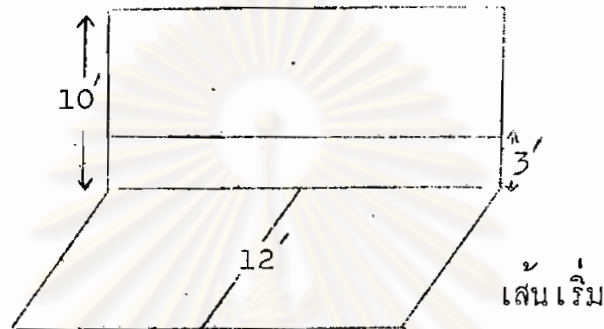
1.3 เป็นผู้ตั้ง เกล็ดว่าลูกออกนอก เขตที่กำหนดไว้หรือไม่

2. การสอบผู้ช่วยจะทำหน้าที่บีบเท็กคะแนน

แบบสอบทักษะการตีฟร็อนต์วอลเลย์

1. การเตรียมสถานที่

1.1 ใช้อาเนียงหรือกำแพง มีขนาดตามรูป



1.2 เส้นเริ่มขนานห่างจากฝาผนัง 12 ฟุต และเส้นที่แสดงถึงความสูงของตาข่าย มีความสูงจากพื้น 3 ฟุต

2. วิธีการสอบ

2.1 ผู้รับการสอบยืนหลังเส้นเริ่ม อยู่ในท่าเตรียมพร้อม และหลังเส้นเริ่ม จะมีตระกร้าบรรจุลูกเทนนิสสำหรับไว้สอบ 4 ลูก

2.2 ผู้รับการสอบถือลูกเทนนิส 2 ลูก เมื่อโค้ชสัญญาณเริ่ม ให้ตีลูกวอลเลย์กระทบฝาผนัง โดยปล่อยลูกจากมือ การตีลูกจะตีด้วยฟร็อนต์ให้ได้เร็วที่สุดภายในเวลา 30 วินาที

2.3 ผู้รับการสอบที่ควบคุมลูกไม่ได้ ให้ใช้ลูกสำรองได้โดยเริ่มต้นเหมือนเดิม

2.4 ผู้รับการสอบต้องยืนหลังเส้นเริ่ม และตีลูกวอลเลย์เหนือเส้น 3 ฟุต

2.5 ผู้รับการสอบจะทำการสอบ 3 ครั้ง และแต่ละครั้งให้ผู้รับการสอบ

ผลัดเปลี่ยนกัน

3. การให้คะแนน

3.1 ลูกที่ตีกระทบฝาผนังครั้งแรกจะไม่นับคะแนน จะเริ่มนับคะแนนเมื่อลูกกระทบฝาผนังเป็นครั้งที่สอง

3.2 ลูกที่ไถ่คะแนนต้องตีด้วยลูกโพร์แซนควอดเฉลี่ยกระทบบ้างนั่งอยู่เหนือเส้น 3 ฟุต และสูงไม่เกิน 10 ฟุต

3.3 การนับคะแนนจะนับติดต่อกันภายในเวลา 30 วินาที

3.4 ผู้รับการสอบจะต้องยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ห้ามล้ำหรือเหยียบเส้น

3.5 เมื่อผู้รับการสอบทำผิดกติกาให้ทำการสอบต่อไป แต่จะไม่นับคะแนน

ลูกที่ทำผิดกติกา

หมายเหตุ

1. การดำเนินงาน ไถ่แบ่งหน้าที่ผู้ช่วย คือ
 - 1.1 เป็นผู้จับเวลา
 - 1.2 เป็นผู้บันทึกคะแนน
 - 1.3 เป็นผู้นับคะแนน
2. เพื่อให้การสอบสะดวกรวดเร็วได้ ให้ผู้รับการสอบผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่

เก็บลูกบอล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร¹

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum X = \text{คะแนนจากการทดสอบ}$$

$$X = \text{ผลรวมของคะแนนจากการทดสอบ}$$

$$N = \text{จำนวนของคะแนน}$$

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร²

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

$$SD = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนจากการทดสอบ}$$

$$\sum X^2 = \text{ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง}$$

$$N = \text{จำนวนของคะแนน}$$

¹ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 6.
(กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2522), หน้า 40.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

3. การหาเปอร์เซ็นต์การถ่ายโยงการเรียนรู้ โดยใช้สูตร¹

$$\text{เปอร์เซ็นต์การถ่ายโยงการเรียนรู้} = \frac{E - C}{E + C} \times 100$$

E = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

C = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

4. ทดสอบค่า "ที" (t-test) โดยใช้สูตร²

$$\text{สูตรที่ 1} \quad \sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{\frac{X_1^2 + X_2^2}{(n_1 + n_2 - 3)} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

$$\text{สูตรที่ 2} \quad t = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการตี
โพร์แอนควอลเลย์

σ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Laird S. Germark, "Measures of Transfer," Psychology of Learning Research and Theory (New York : The Ronald Press Co., 1975), p. 47.

² ประคอง กรรณัฐ, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 90-91.

ประวัติผู้เขียน

นายวันชัย กิติศรีวรพันธุ์ เกิดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2498 ที่อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม สำเร็จการศึกษา การศึกษาระดับมัธยมศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศึกษาศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2521 เข้าศึกษาในภาควิชาพลศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2524



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย