

วิธีดำเนินการวิจัย



ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศหญิง ซึ่งประกอบด้วยอาสาสมัครที่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2522 และนิสิตเก่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีอายุระหว่าง 18-24 ปี จำนวน 40 คน แบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีจัดกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบความสามารถในการตีเทนนิส โฟร์แฮนด์ และแบคแฮนด์ ก่อนการเรียน

วิธีดำเนินการทดลอง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยดูจากผลการทดสอบความสามารถในการตี โฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ ก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบ โบเออร์ มิลเลอร์ โฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์ เทส (Broer-Miller Forehand-Backhand Drive Test) นำผลที่ได้จากการทดสอบจากผู้สมัครเข้าทำการทดสอบจำนวนประมาณ 60 คน คัดเลือกให้เหลือ 40 คน และแบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มซึ่งเริ่มต้นด้วยการเรียนแบคแฮนด์ก่อน และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มซึ่งเริ่มต้นด้วยการเรียนโฟร์แฮนด์ก่อน โดยวิธีการจัดกลุ่มให้คาดเดายาก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์ และแบคแฮนด์ ก่อนฝึกของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ดังนี้

ตารางที่ 1 ความชดเชยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตีเทนนิส
 โฟร์แฮนด์ และแบคแฮนด์ ก่อนการเรียนและการทดสอบกาที่
 (t - test)

	\bar{X}	SD
กลุ่ม 1	52.15	12.145
กลุ่ม 2	51.65	15.414
	$\alpha .01$	t = .1139

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความชดเชยเลขคณิตของความสามารถ
 ในการตีโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ ก่อนการฝึกใกล้เคียงกันมากที่สุด เมื่อคัดเลือกผู้รับการ
 ทดลองมาแล้ว จำนวน 40 คน

ผู้วิจัยได้จัดการประชุมกับผู้รับการทดลองทั้งหมด เพื่อแจ้งให้ทราบถึง

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. กำหนดวันและเวลาของการฝึก
3. แจ้งให้ผู้รับการทดลองทราบ พร้อมกับแจกเอกสารเกี่ยวกับคุณสมบัติ
 และการปฏิบัติตนของผู้เข้ารับการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้
 - ก. ผู้เข้ารับการทดลองจะตั้งใจฝึกตามคำแนะนำของครูผู้สอนอย่าง
 สม่าเสมอ เป็นการอุทิศตนเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา สาขา
 วิชาพลศึกษา
 - ข. ผู้เข้ารับการทดลองจะต้องมาทำการฝึกตรงตามวันและเวลา
 อย่างสม่าเสมอ และสามารถขาดฝึกได้ไม่เกิน 2 ครั้ง
 (4 ชั่วโมง)

- ค. กลุ่มที่เริ่มต้นด้วยการฝึกโฟร์แฮนด์ก่อนจะไม่พยายามฝึกหรือคิดที่จะฝึกหัดตีแบคแฮนด์ จนกว่าจะถึงกำหนดการฝึกแบคแฮนด์
- ง. กลุ่มที่เริ่มต้นด้วยการฝึกแบคแฮนด์ก่อน ในทำนองเดียวกันจะไม่พยายามฝึกหรือคิดที่จะฝึกหัดตีโฟร์แฮนด์จนกว่าจะถึงกำหนดการฝึกโฟร์แฮนด์
- จ. ผู้รับการทดลองพยายามที่จะไม่เล่นกีฬาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกีฬาเทนนิส เช่น แบดมินตัน หรือเทเบิลเทนนิส จนกว่าจะสิ้นสุดการทดลอง
- ฉ. การฝึกซ้อมนอกตัวโมงฝึกตามปกติ ควรอยู่ในความดูแลของผู้ทำการวิจัย

4. หาเวลาที่ตรงกันของผู้รับการทดลอง เพื่อจัดผู้เข้ารับการ

ทดลองเข้ากลุ่มตามที่กำหนดได้

เครื่องมือ สถานที่ที่ใช้รวบรวมข้อมูล

ลักษณะ และวิธีใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบ โบร์ เออ มิลเลอร์ โฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์ ไครว์เทส (Broer Miller Forehand-Backhand Drive Test) ซึ่งมีความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .80 หาโดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-Halves) จากสูตร (Spearman-Brown Prophecy Formula) มีความตรง (Validity) ระดับปานกลางเท่ากับ .85 ระดับเริ่มต้นเท่ากับ .61 โดยการจัดอันดับความสามารถจากผู้เชี่ยวชาญ (Subjective Rating)

วัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ

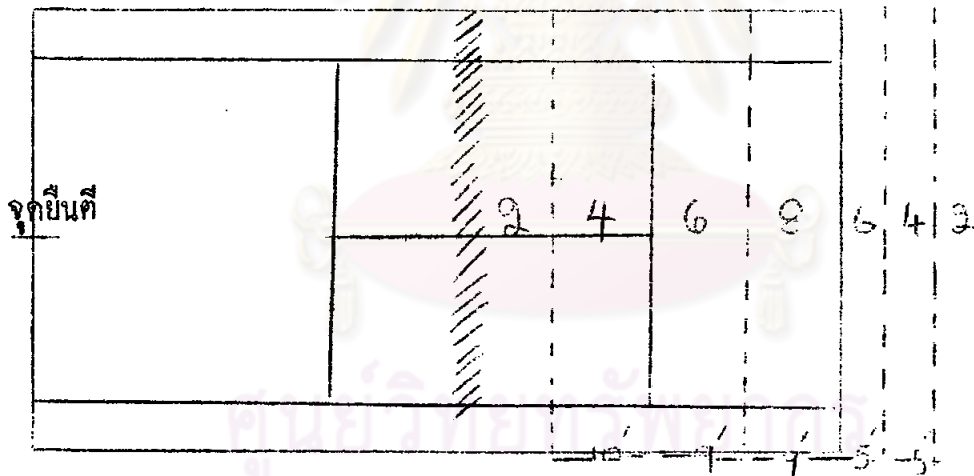
ลักษณะของแบบสอบ เป็นแบบสอบความสมรรถนะผลกราก็กีฬาเทนนิส ของผู้เรียนใน ระดับเริ่มต้น และปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการตีโฟร์แฮนด์และ แบคแฮนด์ ไปยังแดนหลัง

ระดับและเพศของผู้ใช้แบบทดสอบ

ใช้กับนักศึกษาหญิงในระดับวิทยาลัย และนักเรียนในระดับมัธยม

การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์

ใช้สนามเทนนิสขนาดมาตรฐาน ไม่นเทนนิส เชือก บอล ประมาณ 15-20 ลูก ซึ่งอยู่ในสภาพดี ลักษณะการกำหนดพื้นที่การให้คะแนน ดังรูป¹



ซึ่งเชือก 4 ฟุต สูงจากตาข่าย

¹Harold M. Barrow and Rosemary McGee, A Practical Approach to Measurement in Physical Education, (Philadelphia : Led & Febiger, 1977), pp. 334-335.

ขั้นตอนการทดสอบ.

1. ผู้รับการทดสอบยื่นหลังเส้นหลัง ปล่อยบอลให้ตัวเอง
2. พยายามตีบอลให้ข้ามตาข่าย ในระหว่างเชือกที่ซึ่งไว้
3. ผู้รับการทดสอบแต่ละคนจะทดสอบตีโฟร์แฮนด์ และแบคแฮนด์ ทักษะ

ละ 14 ครั้ง

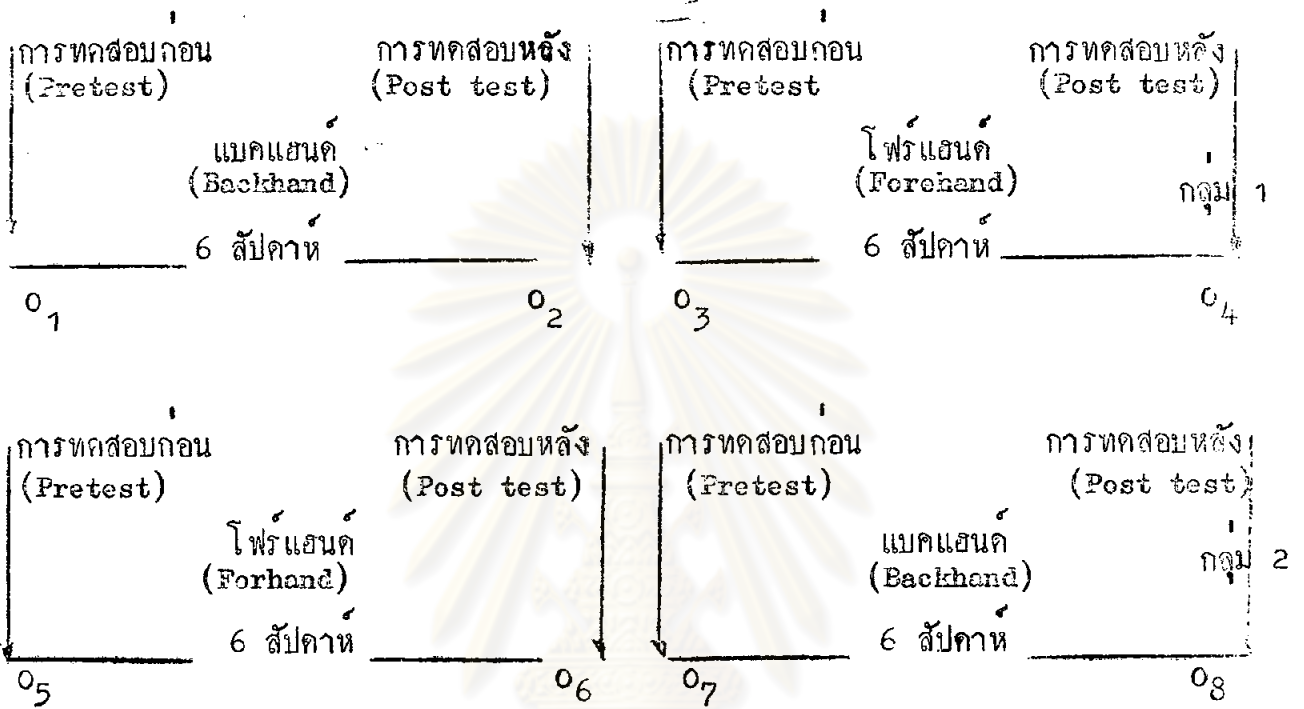
การให้คะแนน

แต่ละครั้งที่ผู้รับการทดสอบตีไปยังท้ายคอร์ต และอยู่ระหว่างตาข่ายกับเชือกจะ
ได้คะแนน 2 - 4 - 6 - 8 - 6 - 4 - 2 ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่บอลไปตก (ดังรูป)
ในกรณีที่ผู้ทดสอบปล่อยบอลแล้วตีบอลผิด ให้ถือว่าเป็นการทดสอบ 1 ครั้ง คะแนนรวมจะ
เท่ากับ คะแนนที่ได้จากการตี 14 ครั้ง ของคะแนนโฟร์แฮนด์ และแบคแฮนด์รวมกัน

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกเทนนิสที่จัดให้อามีคุณภาพดี และอยู่ในสภาพดี จำนวน 20 ลูก ไว้ใช้
ในการทดสอบ
2. ลูกเทนนิสที่มีสภาพปานกลาง จำนวน 100 ลูก สำหรับทำการฝึก
3. บุคลากรที่ช่วยในการฝึก และการทดสอบ ประกอบด้วย ครูผู้ช่วยสอน
จำนวน 2 คน ผู้ช่วยกรรมการทดสอบ จำนวน 3 คน
4. สนามและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการฝึกซ้อมและการทดสอบ
 - ก. สนามเทนนิส ๗ สนามเทนนิสจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2
สนาม
 - ข. เชือกสำหรับชิง ขนานตามความยาวของตาข่าย และสูงจากตาข่าย
4 ฟุต
 - ค. นกหวีดสำหรับให้สัญญาณในการเรียนการสอน
 - ง. ไม้บรรทัด ตะกร้าใส่บอล ชอล์ค ไม้บันทึกคะแนน
 - จ. เสื่อไม้ไผ่ 2 อัน

แบบการทดลองที่ใช้ศึกษาการถ่ายโยง



เปรียบเทียบการถ่ายโยงจากแบคแฮนด์ไปยังโฟร์แฮนด์ ถ้ามีการถ่ายโยง

$$O_3 > O_5 \quad , \quad O_4 > O_6$$

เปรียบเทียบการถ่ายโยงจากโฟร์แฮนด์ไปยังแบคแฮนด์ ถ้ามีการถ่ายโยง

$$O_7 > O_1 \quad , \quad O_8 > O_2$$

- O_1 = คะแนนการทดสอบก่อนแบคแฮนด์ ของกลุ่มที่ 1
- O_2 = คะแนนการทดสอบหลังแบคแฮนด์ ของกลุ่มที่ 1
- O_3 = คะแนนการทดสอบก่อนโฟร์แฮนด์ ของกลุ่มที่ 1
- O_4 = คะแนนการทดสอบหลังโฟร์แฮนด์ ของกลุ่มที่ 1

0 ₅	=	คะแนนการทดสอบก่อนโพร์แฮนค์	ของกลุ่มที่ 2
0 ₆	=	คะแนนการทดสอบหลังโพร์แฮนค์	ของกลุ่มที่ 2
0 ₇	=	คะแนนการทดสอบก่อนแบคแฮนค์	ของกลุ่มที่ 2
0 ₈	=	คะแนนการทดสอบหลังแบคแฮนค์	ของกลุ่มที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูล คือ คะแนนทดสอบความสามารถในการตีโพร์แฮนค์ และแบคแฮนค์ ไปยังท้ายคอร์ส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. คะแนนการตีโพร์แฮนค์ แบคแฮนค์ ก่อนการเรียนของทั้งสองกลุ่ม
2. ในกลุ่มที่เรียนโพร์แฮนค์ก่อน ข้อมูลจะประกอบด้วย
 - 2.1 คะแนนการทดสอบก่อน (Pretest) ของโพร์แฮนค์ ซึ่งจะใช้คะแนนจากการทดสอบการตีโพร์แฮนค์ก่อนการเรียน
 - 2.2 คะแนนการทดสอบหลัง (Post test) ของโพร์แฮนค์ หลังจากเรียนโพร์แฮนค์ไปแล้ว 6 สัปดาห์
 - 2.3 คะแนนการทดสอบก่อน ของแบคแฮนค์
 - 2.4 คะแนนการทดสอบหลัง ของแบคแฮนค์ หลังจากเรียนแบคแฮนค์ไปแล้ว 6 สัปดาห์
 - 2.5 คะแนนการทดสอบโพร์แฮนค์ แบคแฮนค์ หลังเรียน
3. ในกลุ่มที่เรียนแบคแฮนค์ก่อน ข้อมูลจะประกอบด้วย
 - 3.1 คะแนนการทดสอบก่อนของแบคแฮนค์ ซึ่งจะได้จากคะแนนทดสอบการตีแบคแฮนค์ก่อนการเรียน
 - 3.2 คะแนนการทดสอบหลังของแบคแฮนค์ หลังจากเรียนแบคแฮนค์ไปแล้ว 6 สัปดาห์
 - 3.3 คะแนนการทดสอบก่อนของโพร์แฮนค์

- 3.4 คะแนนการทดสอบหลังของโฟร์แฮนด์ หลังจากเรียนโฟร์แฮนด์
ไปแล้ว 6 สัปดาห์
- 3.5 คะแนนทดสอบโฟร์แฮนด์ แบคแฮนด์หลังเรียน

การฝึก

ดำเนินการฝึกใช้เวลาในการฝึกทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง ซึ่งจะแบ่งการฝึกออกเป็น 2 ช่วง คือ สำหรับกลุ่มที่ฝึกแบคแฮนด์ก่อน 6 สัปดาห์แรก จะเป็นการเรียนแบคแฮนด์ และ 6 สัปดาห์หลัง จะเป็นการเรียนโฟร์แฮนด์ ส่วนกลุ่มที่เรียนโฟร์แฮนด์ก่อน 6 สัปดาห์แรก จะเป็นการเรียนโฟร์แฮนด์ และ 6 สัปดาห์หลังจะเป็นการเรียนแบคแฮนด์ การเรียนการสอนเทนนิส จำเป็นจะต้องจัดอุปกรณ์ สนาม และอัตราส่วนครูกับนักเรียนให้เหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกกลุ่มเรียนโฟร์แฮนด์ก่อน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และทำเช่นเดียวกันในกลุ่มที่เรียนแบคแฮนด์ก่อน ซึ่งได้กำหนดวันและเวลาไว้ โดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้รับการทดลอง

1. กลุ่มเริ่มเรียนโฟร์แฮนด์ก่อน

พวกที่ 1	จันทร์-อังคาร	เวลา 16.00-18.00 น.
พวกที่ 2	ศุกร์-เสาร์	เวลา 16.00-18.00 น.
2. กลุ่มเริ่มเรียนแบคแฮนด์ก่อน

พวกที่ 1	พุธ-พฤหัส	เวลา 16.00-18.00 น.
พวกที่ 2	เสาร์	เวลา 8.00-10.00 น.
		อาทิตย์
		เวลา 16.00-18.00 น.

ทั้งสองกลุ่มจะมีแบบแผนและตารางการฝึกดังนี้

แบบแผนการฝึกโฟร์แฮนด์

สัปดาห์ที่ 1

ชั่วโมงที่ 1-2 เนื้อหา

1. การจับไม้แบด อีสเทิร์นโฟร์แฮนด์ กริป
2. ทำเตรียมพร้อม
3. ขั้นตอนการตีโฟร์แฮนด์ แบ่งออกเป็น 4 จังหวะ
 - 3.1 มิคโหลพร้อมทั้งเงือไม้ลักษณะครึ่งวงกลม
 - 3.2 ก้าวขาซ้ายลักษณะก้าวเป็นมุม 45 องศา ไหล่ชี้ไปที่ตาข่าย
 - 3.3 เหวี่ยงไม้ถึงจุดตีลูก (อยู่ในแนวขาหน้า)
 - 3.4 การเหวี่ยงไม้ตาม

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. อธิบายและสาธิตการจับไม้ และทำเตรียมพร้อม
3. ให้ผู้รับการทดลอง ฝึกการจับไม้ และทำเตรียมพร้อม
4. อธิบายและสาธิตขั้นตอนการตีโฟร์แฮนด์
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีโฟร์แฮนด์ โดยใช้การฝึกแบบรวมส่วนสัมพันธ์ ๖
6. แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้ตีบอลที่อยู่ในถุงเท้ายาว
7. ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกปล่อยลูกตีโดยยืนอยู่ที่เส้นเสิร์ฟตีบอลข้ามตาข่าย
8. สรุปและทบทวนการตีโฟร์แฮนด์

ชั่วโมงที่ 3-4 เนื้อหา

1. การจับไม้ ทำโฟร์แฮนด์ และทำเตรียมเหมือนกันกับ ชั่วโมงที่ 1-2
2. การเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์ควยจังหวะก้าวซิด การสไลด์ไปข้างหน้า และข้าง ๆ

กิจกรรม

1. ออบอุณร่างกาย
2. ทบทวนการจับไม้ทำเตรียม และขั้นตอนการตีโฟร์แฮนด์
3. ฝึกหัดการตีโฟร์แฮนด์อยู่กับที่
4. อธิบายและสาธิตลักษณะการเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์ (แบบก้าวชิต และสไลด์ ไปข้างหน้าและข้าง ๆ)
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดการเคลื่อนที่ที่ตีดังได้อธิบายไว้ในข้อ 4
6. ให้ผู้รับการทดลองปล่อยลูกที่ด้วยตนเองจากเส้นหลังคอร์ด
7. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันสนามละ 2 คู่ ผัดกันเป็นคู่ ปล่อยและตีลูก โดยให้ผู้ปล่อยอยู่ห่างจากผู้ตีในลักษณะที่ผู้ตีจะเคลื่อนที่เข้าตี
8. ให้ผู้รับการทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดเป็นแถวตอน 2 แถว โดยแถวหนึ่งเป็นผู้ปล่อย อีกแถวหนึ่งเป็นผู้ตีโดยเริ่มตนจากเส้นเสิร์ฟ ตีลูกข้ามตาชายในลักษณะแข่งขัน
9. สรุปทบทวนแกขอฝึกพลาคของแต่ละคน และของส่วนรวม

สัปดาห์ที่ 2ชั่วโมงที่ 5-6 เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์ เหมือนกับชั่วโมงที่ 3-4 แต่เพิ่มระยะทางการเคลื่อนที่ไกลขึ้น

กิจกรรม

1. ออบอุณร่างกาย
2. ทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนมา (การจับไม้ ทำเตรียม และขั้นตอนการตีโฟร์แฮนด์)
3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันปล่อยลูกจากเส้นเสิร์ฟ ตีบอลข้ามตาชายคอร์ดละ 3 คู่

4. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม 1 คอร์ด ต่อ 1 กลุ่ม ครูสอน และผู้ช่วยสอนคอร์ดละ 2 คน จะเป็นผู้โยนบอลให้ตี โดยให้พอดีกับตำแหน่งยืนของผู้รับการทดลอง พยายามไม่ให้ผู้รับการทดลองเคลื่อนที่มาก
5. ปล่อยบอลลักษณะเดียวกับข้อ 4 แต่ให้ไกลจากตัวผู้รับการทดลอง ให้ผู้รับการทดลองพยายามเคลื่อนที่เข้าตี
6. สรุปและทบทวนแก้ไขข้อผิดพลาดของแต่ละคน และของส่วนรวม

ชั่วโมงที่ 7-8

เนื้อหา

การเคลื่อนที่เข้าตีโฟร์แฮนด์

กิจกรรม

1. ออบูร่างกาย
2. ทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วเกี่ยวกับขั้นตอนในการตีโฟร์แฮนด์
3. ให้ผู้รับการทดลองเหวี่ยงไม้ในท่าโฟร์แฮนด์อยู่กับที่
4. ให้ผู้รับการทดลองเหวี่ยงไม้ในท่าโฟร์แฮนด์ ในลักษณะที่เคลื่อนที่ไปข้างหน้าและข้าง ๆ
5. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม 1 คอร์ด ต่อ 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดเป็นแถวตอน 2 แถว คนหนึ่งเป็นคนปล่อยบอล อีกคนหนึ่งเป็นคนตี โดยที่ให้ผู้ตีเคลื่อนที่เข้าตีบอล
6. จัดกลุ่มแบบข้อ 5 ให้คนหนึ่งเป็นคนปล่อยบอลจากคอร์ดตรงข้าม ปล่อยบอลในระยะที่สามารถตีได้โดยไม่ต้องเคลื่อนที่หรือเคลื่อนที่บ้างเล็กน้อย
7. สรุปและทบทวนแก้ไขข้อผิดพลาดของแต่ละคนและของส่วนรวม

สัปดาห์ที่ 3

ชั่วโมงที่ 9-10

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตีไฟร์แฮนด์
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน

กิจกรรม

1. ออบุร่างกาย
2. พบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว เกี่ยวกับจังหวะที่ตีไฟร์แฮนด์
3. ให้ผู้รับการทดลองเหวี่ยงไม้โนทาไฟร์แฮนด์อยู่กับที่ และเคลื่อนที่
4. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม 1 คอร์ค ต่อ 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดเป็นแถวตอน 2 แถว คนหนึ่งปลดอยบอดโดยใช้ไม้แรกเกด อีกคนหนึ่งเป็นคนตีบอด โดยที่ผู้ตีอยู่กับที่
5. ให้ผู้รับการทดลอง ฝึกตีไฟร์แฮนด์กับบอร์ด โดยเน้นที่ลูกเพียงครั้งเดียว
6. ผู้สอนจะเป็นผู้ปลดอยบอดให้ โดยที่ผู้เรียนตีบอดอยู่ หายคอร์ค
7. ให้ผู้รับการทดลองกลับมาฝึกตีกับบอร์ด โดยเน้นการตีได้มากกว่า 1 ครั้ง
8. สรุปและพบทวนแก้ไข

ชั่วโมงที่ 11-12

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตีไฟร์แฮนด์
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน

กิจกรรม

1. ออบุร่างกาย
2. ให้ผู้รับการทดลองทั้งหมดฝึกตีกระดาน 15 นาที เป็นการเงื้อไม้และจังหวะการเข้าตี

3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีลูกโต้ในระยะใกล้ โดยใช้คอร์คละ 3 คู่
4. ผู้สอนปล่อยให้บอลให้ตีจากเส้นเสิร์ฟ ฝึกให้ผู้รับการทดลองตีกลับมา
5. ฝึกแบบขอ 4 แต่ให้ผู้รับการทดลอง และผู้สอนยืนอยู่ท้ายคอร์ต
6. ให้ผู้รับการทดลองกลับมาฝึกการตีโฟร์แฮนด์กับบอร์ด
7. สรุปและทบทวนแก้ไขข้อบกพร่อง

สัปดาห์ที่ 4

ชั่วโมงที่ 13-14

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตี
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน
3. การฝึกการตีโต้

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนการตีโฟร์แฮนด์ โดยการเหวี่ยงไม้ทั้งอยู่กับที่ และเคลื่อนที่
3. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์โยนบอลให้เพื่อนตีโฟร์แฮนด์ด้วยไม้เทนนิส
4. ตีโต้กับผู้สอน
5. ทำเหมือนขอ 4 แต่เน้นการตีท้ายคอร์ต
6. สรุปทบทวนแก้ไข

ชั่วโมงที่ 15-16

เนื้อหา

การเคลื่อนที่เข้าตี และการตีโต้

กิจกรรม

1. ออบูร่างกาย
2. ฝึกการตีกับกระดาน
3. ให้ฝึกเป็นคู่ ๆ ในการตีโต้
4. ผู้สอนเป็นผู้โยนบอลให้ตี เน้นการตีโต้
5. ให้นักเรียนอยู่ท้ายคอร์ต ตีโต้กับผู้สอน
6. ฝึกการตีโฟร์แฮนด์กับกระดาน
7. สรุปทบทวนและแก้ไข

สัปดาห์ที่ 5

ชั่วโมงที่ 17-18

เนื้อหา

การตีโต้โฟร์แฮนด์ท้ายคอร์ต จังหวะการเข้าหาบอล
การถอยหลังรับบอล

กิจกรรม

1. ออบูร่างกาย
2. ทบทวนการตีโฟร์แฮนด์โดยการเหวี่ยงไม้อยู่กับที่ และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปตีโฟร์แฮนด์กับบอร์คเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. แบ่งผู้ทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกฝึกตีโต้โฟร์แฮนด์ กันเองภายในคอร์ต โดยมีผู้สอนควบคุมแนะนำ อีกกลุ่มหนึ่งฝึกหาจังหวะตีโต้กับผู้สอน
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีกับกระดาน
6. สรุป ทบทวน แก้ไข

ชั่วโมงที่ 19-20

เนื้อหา

การตีโต้ไฟร์แอนด์จิงหะเข้าหามอด การถอยหลังรับมอด

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนการตีไฟร์แอนด์ โดยฝึกเหวี่ยงไม้อยู่กับที่ และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปตีไฟร์แอนด์กับบอร์ด เป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกฝึกตีโต้ลูกไฟร์แอนด์กันเอง โดยมีครูผู้สอนแนะนำ อีกกลุ่มหนึ่งตีโต้กับผู้สอน
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดตีกับบอร์ด โดยมีผู้สอนแนะนำจิงหะ
6. สรุปทบทวนและแก้ไข

สัปดาห์ที่ 6

ชั่วโมงที่ 21-22

เนื้อหา

การตีโต้จิงหะการเข้าหามอด การถอยหลัง

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนการตีไฟร์แอนด์ ด้วยการเหวี่ยงไม้อยู่กับที่ และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปตีกับบอร์ดเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดการตีโต้ด้วยการตีไฟร์แอนด์ทุกคน โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ในเรื่องจิงหะ การเข้าหามอด การถอยหลัง การเหวี่ยงไม้
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดตีกับบอร์ด
6. สรุปทบทวนและแก้ไข

ชั่วโมงที่ 23-24

เนื้อหา

ฝึกการตีโต้โพร์แฮนด์ และทดสอบ

กิจกรรม

1. ออบนร่างกาย
2. ใ้ผู้รับการทดลองทุกคนตีกับบอร์คครึ่งชั่วโมง
3. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้กันท้ายคอร์คเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. เรียกผู้รับการทดลองตามรายชื่อทำการทดสอบการตีโพร์แฮนด์
5. สรุป พบทวนการตีโพร์แฮนด์ทั้งหมด

แบบแผนการฝึกแบคแฮนด์สัปดาห์ที่ 1

ชั่วโมงที่ 1-2

เนื้อหา

1. การจับไม้ แบบอิสตารินส์แบคแฮนด์ กริป
2. ท่าเตรียม
3. ขั้นตอนในการตีแบคแฮนด์ แบ่งออกเป็น 4 จังหวะ
 - 3.1 บิดไหล่พร้อมกับเงี้ยวไม้
 - 3.2 ก้าวเท้าขวา ลักษณะก้าวเป็นมุม 45 องศา หัวไหล่ชี้ไปที่ตาข่าย
 - 3.3 เหวี่ยงไม้ถึงจุดตีลูก (อยู่ในแนวเท้าหน้า)
 - 3.4 การเหวี่ยงไม้ตาย

กิจกรรม

1. ออบนร่างกาย
2. อธิบายลักษณะการจับไม้ และท่าเตรียมพร้อม
3. ใ้ผู้รับการทดลองฝึกการจับไม้ และท่าเตรียมพร้อม
4. อธิบายสาธิตขั้นตอนการตีแบคแฮนด์

5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีแมคแฮนด์ โดยใช้การฝึกแบบรวมส่วนสัมพันธ์ (Progressive Part)
6. แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้ตีบอลที่อยู่ในถุงเท้า
7. ให้ผู้รับการทดลองฝึกปล่อยลูกตี โดยยืนอยู่ที่เส้นตีบอลข้ามตาข่าย
8. สรุปและทบทวนท่าแมคแฮนด์

ชั่วโมงที่ 3-4

เนื้อหา

1. การจับไม้ และเตรียมท่าแมคแฮนด์เหมือนกับชั่วโมงที่ 1-2
2. การเคลื่อนที่เข้าตีแมคแฮนด์ ค่ายจิ้งหะกาวชิด การสไลด์ไปข้างหน้าและข้าง ๆ

กิจกรรม

1. ออบอุณร่างกาย
2. ทบทวนการจับไม้ ท่าเตรียม และขั้นตอนการตีแมคแฮนด์
3. ฝึกหัดการตีแมคแฮนด์อยู่กับที่
4. อธิบายลักษณะการเคลื่อนที่เข้าตีแมคแฮนด์ (แบบกาวชิดและสไลด์ ไปข้างหน้าและข้าง ๆ)
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัด การเคลื่อนที่ตีตามข้อ 4
6. ให้ผู้รับการทดลองปล่อยลูกตีด้วยตัวเองหลังเส้น
7. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กันสนามละ 3 คู่ ผลัดกันเป็นผู้ปล่อยและตีบอล โดยให้ผู้ปล่อยอยู่ห่างจากผู้ตี ในลักษณะที่ผู้ตีจะเคลื่อนที่เข้าตี
8. ให้ผู้รับการทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดเป็นแถวตอน 2 แถว โดยแถวหนึ่งเป็นผู้ปล่อย อีกแถวหนึ่งเป็นผู้ตีบอลจากเส้นเสิร์ฟ ที่ลูกข้ามตาข่ายในลักษณะแข่งขัน

9. สรุป ทบทวน แกไขข้อบกพร่องของแต่ละคน และ
ของส่วนรวม

สัปดาห์ที่ 2

ชั่วโมงที่ 5-6

เนื้อหา

การเคลื่อนที่เข้าที่แมคแซนค เหมือนชั่วโมงที่ 3-4
แต่เคลื่อนที่ในระยะที่ไกลขึ้น

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนมา (การจับไม้ ทำเตรียม
และขั้นตอนการตี)
3. ให้ผู้รับการทดลองจับคู่กัน ปล่อยบอลจากเส้นเสริฟ
ตีบอลข้ามตาข่ายคอร์ทละ 3 คู่
4. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม 1 คอร์ท ต่อ
1 กลุ่ม ผู้สอนคอร์ทละ 2 คน จะเป็นผู้โยนบอล
ให้ตี โดยให้พอดีกับตำแหน่งยืนของผู้รับการทดลอง
และพยายามไม่ให้ผู้รับการทดลองเคลื่อนที่มาก
5. ปล่อยบอลในลักษณะเดียวกับข้อ 4 แต่ให้ไกลจาก
ตัวและให้ผู้รับการทดลองเคลื่อนที่เข้าที่
6. สรุป ทบทวน แกไข ข้อผิดพลาดของแต่ละคน

ชั่วโมงที่ 7-8

เนื้อหา

การเคลื่อนที่เข้าที่แมคแซนค

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนสิ่งต่าง ๆ ที่ไฮเรียนมาเกี่ยวกับขั้นตอนใน
การตีแมคแซนค
3. ให้ผู้รับการทดลองเหวี่ยงไม้ในการตีแมคแซนคอยู่
กับที่

4. ให้ผู้รับการทดลองเหยียงไม้ในท่าตีแบคแฮนด์ ในลักษณะที่เคลื่อนที่ไปข้างหน้า และข้าง ๆ
5. แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม 1 กลุ่มต่อ 1 คอร์ท แต่ละกลุ่มจัดเป็นแถวตอน 2 แถว อีกคนหนึ่งเป็นคนตีบอล โดยให้ผู้ที่เคลื่อนที่เข้าตีบอล
6. จัดกลุ่มแบบขอ 5 ให้คนหนึ่งเป็นคนปล่อยบอล จากคอร์ทตรงข้ามปล่อยบอลในระยะที่ตีได้ โดยไม่ต้องเคลื่อนที่หรือเคลื่อนที่ข้างเล็กน้อย
7. สรุป ทบทวน แก้ไขข้อผิดพลาดของแต่ละคน และส่วนรวม

สัปดาห์ที่ 3

ชั่วโมงที่ 9-10

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตีแบคแฮนด์
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนเกี่ยวกับการตีแบคแฮนด์
3. ให้ผู้รับการทดลองเหยียงไม้แบคแฮนด์อยู่กับที่และเคลื่อนที่
4. แบ่งผู้รับการทดลองเป็น 4 กลุ่ม 1 คอร์ทต่อ 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดเป็น 2 แถว ให้ตีด้วยไม้แรกเกิด โดยผู้ตีอยู่ที่เส้น
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีกับบอร์ด โดยเน้นการตีครั้งเดียว
6. ผู้สอนจะเป็นผู้ปล่อยบอลให้ โดยให้ผู้ตีอยู่เกือบท้ายคอร์ทหรือท้ายคอร์ท

ชั่วโมงที่ 11-12

เนื้อหา

7. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีกับบอร์ด โดยเน้นให้ตีมากกว่า 1 ครั้ง
8. สรุป และทบทวนแก้ไข

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ให้ผู้รับการทดลองทั้งหมดฝึกตีกับบอร์ด 15 นาที เน้นที่การเงี้ยวไม้ และจังหวะการเข้าตี
3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีโต้ในระยะใกล้โดยใช้คอร์ดละ 3 คู่
4. ผู้สอนปล่อยบอลในเส้นเสิร์ฟ โดยให้ผู้ตีตีกลับมา
5. ฝึกแบบข้อ 4 โดยผู้รับการทดลอง และผู้สอนยืนอยู่ท้ายคอร์ด
6. ให้ผู้รับการทดลองกลับมาเล่นกับกระดาน
7. สรุป และทบทวนแก้ไข

สัปดาห์ที่ 4

ชั่วโมงที่ 13-14

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตี
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน
3. การฝึกการตีโต้

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ทบทวนการตีแบคแฮนด์ โดยการเหวี่ยงไม้อยู่กับที่และเคลื่อนที่

3. แบ่งผู้รับการทดลองเป็น 4 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่ม
ผลักดันโยนบอลให้ตีโดยผู้โยนบอลปล่อยบอลด้วย
ไม้เทนนิส
4. ผู้สอนเป็นผู้โยนบอลให้ตีเน้นการตีโต้ โดยตีโต้กับ
ผู้สอน (ผู้สอนยื่นตัวอลเลย์หน้าตาข่าย)
5. ให้ผู้รับการทดลองไปเล่นแบคแฮนด์กับกระดาน
6. ทำเหมือนข้อ 4 แต่เน้นการตีระหว่างท้ายคอร์ค
7. สรุปและทบทวนแก้ไข

ชั่วโมงที่ 15-16

เนื้อหา

1. การเคลื่อนที่เข้าตี
2. การฝึกจังหวะกับกระดาน
3. การฝึกการตีโต้

กิจกรรม

1. ออมูร่างกาย
2. ให้ฝึกการตีแบคแฮนด์กับกระดาน
3. ให้ฝึกเป็นคู่ในการตีโต้ เน้นการหาจังหวะกระดอน
ของบอล
4. ผู้สอนเป็นผู้โยนบอลให้เน้นการตีกลับไปกลับมา
5. ให้ผู้รับการทดลองอยู่ท้ายคอร์คตีโต้กับผู้สอน
6. กลับไปที่กับบอร์ด เป็นเวลา 15 นาที ผู้สอนติดตาม
แก้ไข
7. สรุป และทบทวนแก้ไข

สัปดาห์ที่ 5

ชั่วโมงที่ 17-18

เนื้อหา

การตีโต้แบคแฮนด์ท้ายคอร์ค จังหวะการเข้าหาบอล
การถอยหลังรับบอล

กิจกรรม

1. ออบนุร่างกาย
2. ทบทวนการตีแบคแฮนด์ โดยการเหวี่ยงไม้อยู่กับที่ และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปที่แบคแฮนด์กับบอร์คเป็นเวลา ครึ่งชั่วโมง
4. แยกผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ แรกฝึกตี โต้แบคแฮนด์กันเอง ภายในคอร์คโดยมีผู้สอนควบคุมแนะนำ อีกกลุ่มหนึ่งฝึกหาจังหวะที่โต้กับผู้สอน
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดตีกับบอร์ค
6. สรุป ทบทวน แก้อไข

ชั่วโมงที่ 19-20

เนื้อหา

การตีโต้แบคแฮนด์ จังหวะเข้าหาบอล การถอยหลังรับบอล

กิจกรรม

1. ออบนุร่างกาย
2. ทบทวนการตีแบคแฮนด์โดยฝึกเหวี่ยงไม้อยู่กับที่และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปที่แบคแฮนด์กับกระดานเป็นเวลา ครึ่งชั่วโมง
4. แยกผู้รับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ แรกฝึกการตีโต้ลูกแบคแฮนด์กันเองโดยมีผู้สอนแนะนำ อีกกลุ่มหนึ่งตีโต้กับผู้สอน
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกหัดตีแบคแฮนด์กับกระดานโดยมีผู้สอนแนะนำจังหวะ ในการเข้าบอล และการถอยหลังรับบอล
6. สรุป ทบทวน แก้อไข

สัปดาห์ที่ 6

ชั่วโมงที่ 21-22

เนื้อหา

การตีโต้ จังหวะ การเข้าหามอล การถอยหลัง

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. พบทวนการตีแบคแฮนด์ควยการเหวี่ยงไม้อยู่กึ่งที่และเคลื่อนที่
3. ให้ผู้รับการทดลองไปที่กับบอร์ดเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. ให้ผู้รับการทดลองทุกคนฝึกหัดการตีโต้ควยการตีแบคแฮนด์ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำในเรื่องจังหวะการเข้าหามอล การถอยหลัง การเหวี่ยงไม้
5. ให้ผู้รับการทดลองฝึกการตีกับบอร์ด
6. สรุป พบทวน แก้ไข

ชั่วโมงที่ 23-24

เนื้อหา

ฝึกการตีโต้แบคแฮนด์และทดสอบ

กิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีกับบอร์ดเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
3. ให้ผู้รับการทดลองฝึกตีโต้กันท้ายคอร์ดเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง
4. เริ่มให้ผู้รับการทดลองตามรายชื่อ ทำการทดสอบการตีแบคแฮนด์
5. สรุป พบทวน การตีแบคแฮนด์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทามัธนิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ทดสอบความสามารถในการตีโพร์แฮนค์ แคนแฮนค์ ทั้งก่อนฝึก และหลังฝึกครบ 12 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่ม
2. ทดสอบความแตกต่างควย ที-เทส (t-test) ของคะแนนต่อไปนี้
 - ก. คะแนนความสามารถในการตีโพร์แฮนค์ แคนแฮนค์ หลังจากฝึกครบ 12 สัปดาห์ ของกลุ่มที่เริ่มต้นเรียนโพร์แฮนค์ก่อน กับกลุ่มที่เริ่มต้นเรียนแคนแฮนค์ก่อน
 - ข. ทดสอบค่าความแตกต่าง เพื่อแสดงให้เห็นถึงการมีกรตายโยงการ เรียนรู้ ระหว่างการ เรียนโพร์แฮนค์ที่มีต่อแคนแฮนค์ กับการเรียน แคนแฮนค์ที่มีต่อโพร์แฮนค์ ทั้งนี้ การตายโยงจากแคนแฮนค์ไปยังโพร์แฮนค์

1. คะแนนการทดสอบก่อนโพร์แฮนค์ ของกลุ่มที่ 1 กับคะแนนการทดสอบก่อนโพร์แฮนค์ของกลุ่มที่ 2
2. คะแนนการทดสอบหลังโพร์แฮนค์ ของกลุ่มที่ 1 กับคะแนนการทดสอบหลังโพร์แฮนค์ของกลุ่มที่ 2

การตายโยงจากโพร์แฮนค์ไปยังแคนแฮนค์

1. คะแนนการทดสอบก่อนแคนแฮนค์ ของกลุ่มที่ 2 กับคะแนนการทดสอบก่อนแคนแฮนค์ของกลุ่มที่ 1
2. คะแนนการทดสอบหลังแคนแฮนค์ ของกลุ่มที่ 2 กับคะแนนการทดสอบหลังแคนแฮนค์ของกลุ่มที่ 1

3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ของการถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยใช้สูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์ของการถ่ายโอน (Percentage of Transfer)} = \frac{E - C}{E + C} \times 100$$

E =	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองซึ่งได้แก่	
O ₃	คะแนนการทดสอบก่อนโพร์เซ็นต์ของกลุ่มที่	1
O ₄	คะแนนการทดสอบหลังโพร์เซ็นต์ของกลุ่มที่	1
O ₇	คะแนนการทดสอบก่อนแบคเซ็นต์ของกลุ่มที่	2
O ₈	คะแนนการทดสอบหลังแบคเซ็นต์ของกลุ่มที่	2
C =	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมซึ่งได้แก่	
O ₅	คะแนนการทดสอบก่อนโพร์เซ็นต์ของกลุ่มที่	2
O ₆	คะแนนการทดสอบหลังโพร์เซ็นต์ของกลุ่มที่	2
O₁	คะแนนการทดสอบก่อนแบคเซ็นต์ของกลุ่มที่	1
O ₂	คะแนนการทดสอบหลังแบคเซ็นต์ของกลุ่มที่	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย