

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ธนวรรณพร ศรีเมือง อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. อาจารย์ธิดารัฐ อัฐกิจ ประธานสาขาการจัดการกีฬา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. อาจารย์จักรดาว โปธิเสน อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการฝึกเปตอง

ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์

ขั้นตอนการฝึก ฝึก 3 วัน/สัปดาห์ (จันทร์ พุธ ศุกร์) เวลา 17.00-18.30 น.

อุปกรณ์

1. ลูกเปตอง
2. สนามเปตอง

โปรแกรมการฝึกการโยนลูกเปตอง

กิจกรรม	จำนวน (ครั้ง)/เซต	เวลา
1.อบอุ่นร่างกาย (warm-up)		10-15 นาที
1.1 วิ่งเหยาะๆ รอบสนามฟุตบอล	3x1	5-8 นาที
1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบหยุดนิ่งค้างไว้ บริเวณคอ ไหล่ แขน ข้อมือ แบบเคลื่อนไหวในท่า หมุนไหล่บิดลำตัว		10 นาที
2. การฝึกทักษะการโยนลูกเปตอง		60 นาที
2.1 การโยนลูกเสียดเกาะแก่น	10x4	
2.2 การโยนลูกโค้งเกาะแก่น	10x4	
2.3 การโยนลูกเสียดกระทบ	10x4	
2.4 การโยนลูกโค้งกระทบ	10x4	
3. การปรับสภาพร่างกายให้เข้าสู่สภาวะปกติ (cool down)		5-10 นาที
3.1 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบหยุดนิ่งค้างไว้บริเวณคอ ไหล่ แขน ข้อมือ ลำตัว สะโพก ต้นขา น่อง ข้อเท้า		5-10 นาที

โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (progressive muscle relaxation training) ของ Jacobson (1962) ซึ่งแปลโดย นัยนา เหล่าสุวรรณ (2525) บันทึกเสียงโดยใช้เสียงของพระอาจารย์ชูชาติ กल्याณธมโม โปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบต่อเนื่อง (progressive muscle relaxation) เป็นโปรแกรมที่ใช้ฝึกให้กับกลุ่มทดลอง ทำการฝึกก่อนที่จะทำการฝึกการโยนลูกเปตอง ควบคุมการฝึกโดยผู้วิจัย ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ 30 นาที ทำการฝึกในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำสั่ง แบบฝึกต่อไปนี้จะช่วยให้ท่านเรียนรู้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากกระบวนการฝึกมากที่สุด หลังจากที่ท่านรู้สึกถึงความตึงเครียด เมื่อเคลื่อนไหวแต่ละจังหวะให้เกร็งจุดนั้นไว้ประมาณ 5 วินาที (นับ 1-5 ในใจ) รับรู้ถึงความรู้สึกตึงเครียดแล้วค่อยๆ ผ่อนคลายให้หมดในทันที ให้กล้ามเนื้อนั้นๆ อ่อนนุ่มทั้งหมด สังเกตความรู้สึกสบายที่เกิดขึ้นจากการผ่อนคลายขณะปฏิบัติให้หลับตาลงทั้ง 2 ข้าง และปฏิบัติแบบฝึกละ 2 ครั้ง

1. เขยียดแขนซ้ายซ้ายไปข้างๆ ให้ตึง กำมือซ้ายให้แน่นมากๆ สังเกตความตึงที่มือและปลายแขนซ้าย (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่มือและปลายแขนซ้าย

2. เขยียดแขนขวาไปข้างๆ ให้ตึง กำมือขวาให้แน่นมากๆ สังเกตความตึงที่มือและปลายแขนขวา (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่มือและปลายแขนขวา

3. ยกมือซ้ายขึ้น เขยียดนิ้วทั้ง 5 ให้ตึงมากๆ สังเกตความตึงที่หลังมือและปลายแขนซ้าย (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่หลังมือและปลายแขนซ้าย

4. ยกมือขวาขึ้น เขยียดนิ้วทั้ง 5 ให้ตึงมากๆ สังเกตความตึงที่หลังมือและปลายแขนขวา (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่หลังมือและปลายแขนขวา

5. เอานิ้วมือแต่ละที่ไหลทั้ง 2 ข้าง แล้วยกข้อศอกให้ตึงมากๆ สังเกตความตึงที่กล้ามเนื้อโคนแขนและแขนส่วนบน (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่แขนทั้ง 2 ข้าง

6. สะบัดไหล่ทั้ง 2 ข้าง แล้วยกขึ้นให้สูงที่สุดให้เหมือนกับจะถึงหู สังเกตความตึงที่ไหล่ (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความอบอุ่นที่แผ่ซ่านกระจายไปทั่วไหล่ แขน และปลายนิ้ว

7. ย่นหน้าผากโดยเลิกคิ้วให้สูงขึ้นมากๆ สังเกตความตึงบริเวณคิ้ว (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายด้วยการค่อยๆ หลับตาลง ทำให้หน้าผากเรียบตึงมากขึ้นๆ

8. หลับตาให้แน่นมากๆ สังเกตความตึงที่ตา (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายด้วยการผ่อนคลายความแน่น รับรู้ถึงความสบาย หายเจ็บเหมือนการพักสายตา หลังจากการอ่านหนังสือเป็นเวลานาน

9. กัดลิ้นขึ้นไปที่เพดานปาก สังเกตความตึงในปาก (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลาย

10. เม้มริมฝีปากเข้าหากันให้แน่น สังเกตความตึงที่ปาก (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความสบายคลายความตึง
 11. หายหน้าขึ้นเร็วๆ ถ่วงศีรษะไปข้างหลังสังเกตความตึงที่หลัง ไหล่และคอ (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่หลัง ไหล่และคอ
 12. ก้มหน้ากดคางลงจรดหน้าอก สังเกตความตึงที่คอและไหล่ (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่คอและไหล่
 13. แอนหลังให้ห่างจากผนังพิงของเก้าอี้ เหวี่ยงแขนทั้ง 2 ข้างไปข้างหลัง สังเกตความตึงที่หลังและไหล่ (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่หลังและไหล่
 14. สูดลมหายใจเข้าลึกๆ แล้วกลั้นไว้ สังเกตความตึงที่อกและหลัง (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย โดยการค่อยๆ ผ่อนลมหายใจออก
 15. สูดลมหายใจเข้าลึกๆ แล้วก็ผ่อนออก แล้วสูดลมหายใจเข้าลึกๆ กลั้นไว้ (นับ 1-5 ในใจ) แล้วก็ผ่อนออก สังเกตลมหายใจที่ช้าลง และผ่อนคลาย ค่อยๆ ผ่อนคลาย
 16. แหม่วท้องให้มากที่สุด ให้เหมือนกับจะถึงกระดูกสันหลัง สังเกตความตึงในท้อง (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย สังเกตลมหายใจของตนว่าเป็นปกติสม่ำเสมอดี
 17. เบ่งท้องออกให้ตึง สังเกตความตึงที่ท้อง (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่ท้อง
 18. เกร็งสะโพก โดยการกดสะโพกลงกับเก้าอี้ สังเกตความตึงที่บริเวณสะโพก (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่บริเวณสะโพก
 19. เกร็งต้นขาเหยียดขาให้ตึง สังเกตความตึงที่ต้นขา (นับ 1-5 ในใจ) ตึงเท้ากลับเข้าที่เดิม ผ่อนคลายรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่ขา
 20. เกร็งนิ้วเท้ามาทางหลังเท้า สังเกตความตึงที่เท้าและน่อง (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย วางนิ้วเท้าลงที่เดิม รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่เท้าและน่อง
 21. จุ่มนิ้วเท้าลงเหมือนกับจิกทราย สังเกตความตึงที่ที่ส่วนโค้งใต้ฝ่าเท้า (นับ 1-5 ในใจ) ผ่อนคลาย วางเท้าลงที่เดิม รับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงกับความผ่อนคลายที่เท้า
- เมื่อสิ้นสุดการฝึกท่าเหล่านี้แล้วให้สูดลมหายใจเข้า-ออก ลึกๆ 5 ครั้ง ให้มีความรู้สึกสูดพลังงานเข้าสู่กล้ามเนื้อ ท่านจะรู้สึกสดชื่นและตื่นตัว พร้อมทั้งจะแข่งขันหรือทำอะไรต่อไป

แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง

แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองนี้สร้างขึ้นโดย ไพบุลย์ บุญแทน ประกอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่น มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า $r=0.68$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกโค้งเกาะแก่น มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า $r=0.87$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดกระทบ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า $r=0.91$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกโค้งกระทบ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า $r=0.80$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองมีความเที่ยงตรง มีค่า $r=0.875$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลของการหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของ ไพบุลย์ บุญแทน โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพบว่า

1. คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่หนึ่งกับคนที่สอง ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของผู้วิจัย มีความสัมพันธ์กับแบบเส้นตรงเชิงนิมาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.77$)

2. คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่หนึ่งกับคนที่สาม ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของผู้วิจัย มีความสัมพันธ์กับแบบเส้นตรงเชิงนิมาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.98$)

3. คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่สองกับคนที่สาม ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของผู้วิจัย มีความสัมพันธ์กับแบบเส้นตรงเชิงนิมาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.77$)

แบบทดสอบทักษะกีฬาเปิดองค์การโยนลูกเลียดเกาะแก่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะมีความสามารถในการโยนลูกเปิดองค์การโยนลูกเลียดเกาะแก่นจำนวน 10 ลูก มีความแม่นยำเพียงใด

วิธีปฏิบัติ

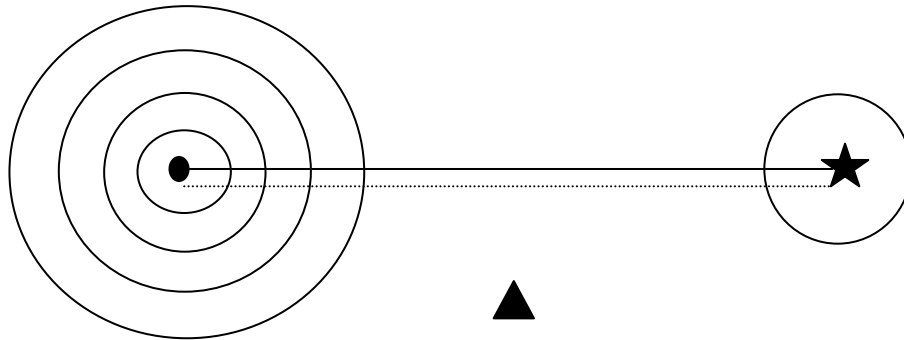
ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเปิดองค์การโยนลูกเลียดเกาะแก่นให้ใกล้ลูกแก่นให้มากที่สุดทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง การโยนต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปิดองค์การโยนลูกเลียดเกาะแก่น

การนับคะแนน

ลูกบอลที่เข้าไปอยู่ในรัศมีวงกลม การนับคะแนนดังนี้

1. วงกลมที่หนึ่ง (วงในสุด)	ได้คะแนน	5	คะแนน
2. วงกลมที่สอง	ได้คะแนน	4	คะแนน
3. วงกลมที่สาม	ได้คะแนน	3	คะแนน
4. วงกลมที่สี่	ได้คะแนน	2	คะแนน
5. นอกรัศมีวงกลม	ได้คะแนน	1	คะแนน

แสดงแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเปตองแบบลูกเลียดเกาะแก่น



ผู้ทดสอบ



ผู้รับการทดสอบ



ลูกแก่น

5

ห้าคะแนน รัศมีวงกลม 16 เซนติเมตร

4

สี่คะแนน รัศมีวงกลม 32 เซนติเมตร

3

สามคะแนน รัศมีวงกลม 48 เซนติเมตร

2

สองคะแนน รัศมีวงกลม 64 เซนติเมตร

1

หนึ่งคะแนน ออกไปไม่มีกำหนด

7

ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกแก่น 7 เมตร



การโยนลูกเลียดไปกับพื้น

การโยนลูกโด่งเกาะแก่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะมีความสามารถในการโยนลูกเปตองแบบลูกโด่งไปตกลงเกาะลูกแก่นให้มากที่สุด จำนวน 10 ลูก มีความแม่นยำเพียงใด

วิธีปฏิบัติ

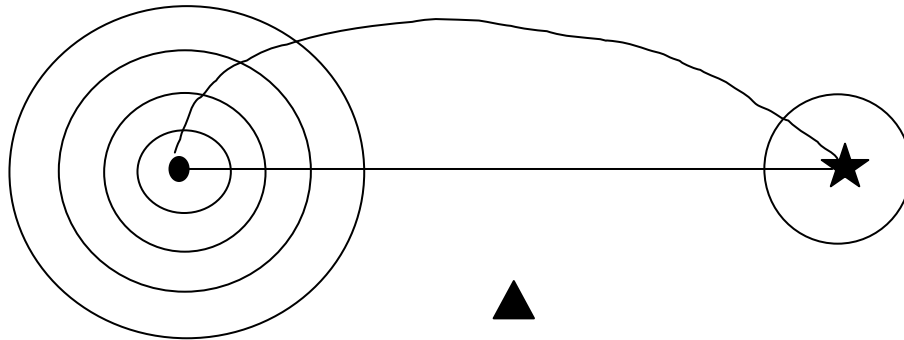
ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเปตองลอยโด่งและให้ตกลงไปเกาะใกล้ลูกแก่นให้มากที่สุดทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง การโยนต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปตอง

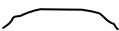
การนับคะแนน

ลูกบูลที่เข้าไปอยู่ในรัศมีวงกลม การนับคะแนนดังนี้

1. วงกลมที่หนึ่ง (วงในสุด)	ได้คะแนน	5	คะแนน
2. วงกลมที่สอง	ได้คะแนน	4	คะแนน
3. วงกลมที่สาม	ได้คะแนน	3	คะแนน
4. วงกลมที่สี่	ได้คะแนน	2	คะแนน
5. นอกรัศมีวงกลม	ได้คะแนน	1	คะแนน

แสดงแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเปตองแบบลูกโค้งเกาะแก่น



▲	ผู้ทดสอบ
★	ผู้รับการทดสอบ
●	ลูกแก่น
5	ห้าคะแนน รัศมีวงกลม 16 เซนติเมตร
4	สี่คะแนน รัศมีวงกลม 32 เซนติเมตร
3	สามคะแนน รัศมีวงกลม 48 เซนติเมตร
2	สองคะแนน รัศมีวงกลม 64 เซนติเมตร
1	หนึ่งคะแนน ออกไปไม่มีกำหนด
7	ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกแก่น 7 เมตร
	การโยนลูกโค้งไปกับพื้น

การโยนลูกเสียดกระทบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบว่า ผู้เข้ารับการทดสอบมีความสามารถในการโยนลูกเปตองแบบลูกเสียดกระทบ จำนวน 10 ครั้ง มีความแม่นยำเพียงใด

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเปตองเสียดให้ไปกระทบลูกบูลที่วางไว้ในจุดที่กำหนดให้ทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง การโยนลูกทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปตอง

การนับคะแนน

การโยนลูกบูลจากจุดเริ่มต้นไปกระทบลูกบูลที่วางไว้หรือใกล้เคียง การนับคะแนนดังนี้

- | | | | |
|--|----------|---|-------|
| 1. ลูกบูลกระทบลูกบูล | ได้คะแนน | 5 | คะแนน |
| 2. ลูกบูลไม่กระทบลูกบูลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ไม่เกิน 8 เซนติเมตร | ได้คะแนน | 4 | คะแนน |
| 3. ลูกบูลไม่กระทบลูกบูลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ไม่เกิน 16 เซนติเมตร | ได้คะแนน | 3 | คะแนน |
| 4. ลูกบูลไม่กระทบลูกบูลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ไม่เกิน 24 เซนติเมตร | ได้คะแนน | 2 | คะแนน |
| 5. ลูกบูลไม่กระทบลูกบูลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา เกิน 24 เซนติเมตร | ได้คะแนน | 1 | คะแนน |
| 6. กรณีผู้โยนลูกบูลไม่ถึงลูกบูลที่กำหนดให้โยนใหม่ | | | |

การโยนลูกโด่งกระทบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบ มีความสามารถในการโยนลูกโด่งกระทบ จำนวน 10 ครั้ง มีความแม่นยำเพียงใด

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกโด่งให้ไปกระทบลูกบอลที่วางไว้ในจุดที่กำหนดให้ทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง

การนับคะแนน

การโยนลูกบอลจากจุดเริ่มต้นไปกระทบลูกบอลที่วางไว้หรือใกล้เคียง การนับคะแนนดังนี้

1. ลูกบอลกระทบลูกบอล ได้คะแนน 5 คะแนน
2. ลูกบอลไม่กระทบลูกบอลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง ไม่เกิน 8 เซนติเมตร ได้คะแนน 4 คะแนน
3. ลูกบอลไม่กระทบลูกบอลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง ไม่เกิน 18 เซนติเมตร ได้คะแนน 3 คะแนน
4. ลูกบอลไม่กระทบลูกบอลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง ไม่เกิน 24 เซนติเมตร ได้คะแนน 2 คะแนน
5. ลูกบอลไม่กระทบลูกบอลเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง เกินกว่า 24 เซนติเมตร ได้คะแนน 1 คะแนน
6. กรณีผู้โยนลูกบอลไม่ถึงลูกบอลที่กำหนดให้โยนใหม่

แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการโยนลูกเบตองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการฝึก

คนที่	ลูกเสียดเกาะ แก่น (คะแนน)		ลูกโด่งเกาะแก่น (คะแนน)		ลูกเสียดกระทบ (คะแนน)		ลูกโด่งกระทบ (คะแนน)		รวม (คะแนน)	
	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง
1	27	23	25	25	34	28	22	30	108	106
2	24	24	20	27	37	28	24	26	105	105
3	28	28	24	24	23	41	21	22	96	115
4	33	24	25	24	34	34	26	24	118	106
5	27	25	24	22	29	32	27	23	107	102
6	23	20	24	25	37	34	18	22	102	101
7	27	22	22	26	35	32	24	24	108	104
8	27	20	19	20	36	30	29	33	111	103
9	29	25	26	26	28	35	28	24	111	110
10	20	22	23	24	34	41	18	18	95	105
11	26	24	27	21	24	33	25	31	102	109
12	19	26	32	23	30	33	21	20	102	102
13	27	22	23	27	26	38	28	16	104	103
14	26	22	25	21	27	33	25	21	103	97
15	23	21	20	24	28	29	25	20	96	94

แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการโยนลูกเปตองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4

คนที่	ลูกเสียดเกาะ แก่น (คะแนน)		ลูกโด่งเกาะแก่น (คะแนน)		ลูกเสียดกระทบ (คะแนน)		ลูกโด่งกระทบ (คะแนน)		รวม (คะแนน)	
	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง
1	27	23	25	22	39	45	22	47	113	137
2	22	31	20	31	44	38	21	28	107	128
3	28	28	29	25	26	41	22	22	105	116
4	33	25	25	25	42	37	26	25	126	112
5	27	28	28	24	33	40	26	23	114	115
6	23	20	24	28	37	42	18	21	102	111
7	27	22	22	26	35	38	21	23	105	109
8	27	23	19	21	42	36	29	38	117	118
9	31	25	26	26	38	40	24	24	119	115
10	20	22	23	24	40	41	17	17	100	104
11	26	30	27	23	25	44	25	40	103	137
12	19	26	32	17	34	35	20	20	105	98
13	30	23	26	33	27	41	30	16	113	113
14	26	22	27	21	38	41	25	21	116	105
15	24	21	21	24	41	38	29	17	115	100

**แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการโยนลูกเปตองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6**

คนที่	ลูกเสียดเกาะ แก่น (คะแนน)		ลูกโด่งเกาะแก่น (คะแนน)		ลูกเสียดกระทบ (คะแนน)		ลูกโด่งกระทบ (คะแนน)		รวม (คะแนน)	
	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง
1	25	37	25	33	40	34	27	34	117	138
2	23	29	22	30	44	38	24	34	113	131
3	21	33	26	28	39	38	29	22	115	121
4	26	34	23	27	45	39	28	33	122	133
5	29	24	26	34	30	39	31	27	116	124
6	30	33	31	23	31	42	29	36	121	134
7	23	32	24	32	34	35	28	33	109	132
8	27	30	29	31	38	31	26	33	120	125
9	32	30	33	32	31	31	27	34	123	127
10	21	20	18	29	36	34	30	29	105	112
11	20	32	27	39	44	39	28	32	119	142
12	27	32	25	21	29	38	28	37	109	128
13	25	30	28	26	47	35	23	31	123	122
14	33	26	30	28	31	39	33	25	127	118
15	31	32	24	31	35	32	31	32	121	127

แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการโยนลูกเปตองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

คนที่	ลูกเสียดเกาะ แก่น (คะแนน)		ลูกโด่งเกาะแก่น (คะแนน)		ลูกเสียดกระทบ (คะแนน)		ลูกโด่งกระทบ (คะแนน)		รวม (คะแนน)	
	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง	ควบคุม	ทดลอง
1	29	36	29	32	36	33	30	36	124	137
2	30	31	29	30	30	34	26	35	115	130
3	28	34	31	31	33	33	30	38	122	136
4	30	28	29	36	39	41	32	34	130	139
5	30	33	29	32	29	37	31	35	119	137
6	34	32	33	30	32	35	35	31	134	128
7	32	28	25	29	37	38	29	34	123	129
8	28	29	31	32	33	39	35	31	127	131
9	30	34	33	34	38	31	30	37	131	136
10	28	29	27	36	34	29	32	31	121	125
11	34	30	31	41	34	39	30	37	129	147
12	29	35	29	31	29	35	34	32	121	133
13	34	35	31	32	33	33	31	29	129	129
14	33	31	32	32	34	35	34	33	133	131
15	34	35	28	33	36	35	34	31	132	134

แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมการโยนลูกเปตองร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง			
	ก่อนการฝึก		หลังกการฝึก	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1	68.87	5.60	69.33	6.12
2	69.27	4.56	69.27	3.93
3	68.56	3.35	68.78	3.40
4	68.44	2.58	68.40	2.34
5	68.18	1.99	67.67	2.14
6	67.56	1.91	66.53	1.95
7	67.02	1.76	65.71	1.73
8	66.80	1.53	64.82	1.83
\bar{X}	68.09	2.91	67.56	2.93

แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรม
การโยนลูกเปตองร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง							
	ก่อนการฝึก				หลังกการฝึก			
	X̄		S.D.		X̄		S.D.	
	systolic	diastolic	systolic	diastolic	systolic	diastolic	systolic	diastolic
1	115.64	71.69	9.18	9.33	117.39	74.42	10.02	10.99
2	110.02	68.07	7.19	6.06	111.09	69.00	5.73	5.47
3	111.96	69.13	4.74	3.94	111.00	68.67	8.55	3.54
4	112.80	69.84	4.05	2.37	112.93	69.80	4.89	2.68
5	112.62	69.98	3.64	1.59	111.78	69.44	4.25	1.75
6	112.31	69.89	2.62	1.56	109.71	68.24	2.96	1.71
7	113.29	69.69	2.33	1.59	111.16	68.31	2.40	1.73
8	113.33	69.87	2.29	1.73	111.38	68.33	2.44	1.75
X̄	112.75	69.77	4.50	3.52	112.05	69.53	5.15	3.70