

ผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบบมีพื้น

ปริญญานิพนธ์
ของ
อภานันท์ ขวัญหวาน

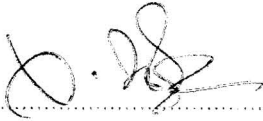
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

มกราคม 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

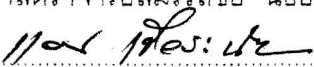
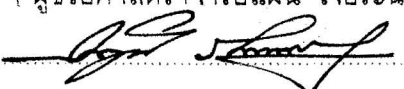
คณะกรรมการควบคุม


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล)

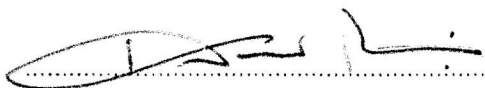
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรนัย)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาคภูมิ รตนโรจนากุล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เพราะผู้วิจัยได้รับการช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แผน เจียรนัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาคภูมิ รัตนโรจนกุล กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติมที่ กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนปริญญานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ชัยศักดิ์ ทองเดชศรี ผู้ฝึกสอนกีฬาสกีนานาชาติไทย และอาจารย์ประเสริฐ กล่อมเทศ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในกีฬาสกีนานาชาติที่ได้ให้คำแนะนำ โปรแกรมการฝึกสอน ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนงานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ อำนวย แพรนิมิตร ผู้อำนวยการ โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ให้ความอนุเคราะห์ให้นักเรียน กลุ่มตัวอย่าง และสิ่งอำนวยความสะดวกสถานที่

ขอขอบพระคุณ คุณสมิตรา อยู่สุขสวัสดิ์ นายช่างบุญธรรม ไกรโชค กรมทางหลวง คุณไพบุลย์ ไยสำลี คุณณัฐเจตน์ ขวัญหวาน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลตลอดจนดูแล ห่วงใย และให้กำลังใจที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล

ท้ายสุดขอกราบบูชาพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับคุณพ่อ ร.ต.ต.สงค์ ขวัญหวาน คุณแม่ ร.ต.ต.หญิงวลีษฐ์ทยา ขวัญหวาน ที่ให้กำเนิดชีวิต และอุปการะทุกๆด้านไม่ว่าจะเป็น การศึกษา กำลังทรัพย์ กำลังใจที่ดี ครูอาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ ฟ้าๆ นองๆ และ ญาติทุกคนที่ส่งเสริมสนับสนุนจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีและเป็นแนวทางแห่งการ ประกอบสัมมาชีพของผู้วิจัย

อภานันท์ ขวัญหวาน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	6
องค์ประกอบของทักษะกีฬาแบดมินตัน	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความอ่อนตัว	11
การวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
การวิจัยในต่างประเทศ	18
การวิจัยในประเทศไทย	20
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	24
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	25
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	25
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	25
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	28

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	36
บทย่อ	36
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	36
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	36
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	37
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
อภิปรายผล	38
ข้อเสนอแนะ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	44
ประวัติย่อของผู้วิจัย	78

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงโครงสร้างของสมรรถภาพร่างกาย	12
2 วิธีการยืดกล้ามเนื้อแบบช้า	15
3 วิธียืดเหยียดแบบมีผู้ช่วย	15
4 วิธียืดเหยียดแบบยืดกระตุ้นประสาท	16
5 แสดงการเพิ่มค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	31
6 แสดงการเพิ่มค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของ การเหยียดขาออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	32
7 แสดงการเพิ่มค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	33
8 เครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexomeasure)	67
9 เครื่องมือวัดความอ่อนตัวของลำตัว (Sit and Reach Test Boxes)	69

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเล่นกีฬา เบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8	30
2	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน ภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และภายในกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8	34
3	แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬา เบดมินตันภายในระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8	35
4	แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันกลุ่มทดลองใช้ แบบทดสอบ	71
5	แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความสามารถ ในการเล่นเบดมินตันอย่างเดียว.....	72
6	แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความสามารถ ในการเล่นเบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว.....	73
7	แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของเหยียดขาออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 1	74
8	แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของเหยียดขาออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 2	75
9	แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว กลุ่มทดลองที่ 1	76
10	แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว กลุ่มทดลองที่ 2	77

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

เบดมินตันเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายประเภทหนึ่งที่ทำให้ความสนุกสนานทั้งผู้เล่นและผู้ดู ยังช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้กับนักกีฬา สามารถเล่นได้ทั้งหญิงและชาย วัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ การเล่นกีฬาเบดมินตันจะทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินเพราะได้พบปะกับบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย ทำให้เป็นผู้ที่มีสังคมดี ถ้าหากเล่นกีฬาเบดมินตันเป็นประจำสม่ำเสมอทำให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีพละนาามัยดีเพราะเป็นการออกกำลังกายที่ดีอย่างหนึ่งและกีฬาเบดมินตันเป็นกีฬาที่คนไทยสามารถออกไปแข่งขันในระดับโลกด้วย (น้อม สังข์ทอง. 2538 : 2)

กีฬาเบดมินตันในประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้า มีการส่งนักกีฬาไปแข่งขันต่างประเทศและสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยเป็นแชมป์ในหลาย ๆ รายการ ในปัจจุบันประชาชนชาวไทยนิยมเล่นกีฬาเบดมินตันกันมาก มีการเรียนการสอน มีสนามแข่งขันอยู่ทั่วประเทศ มีชมรม มีสโมสร มีสมาคมที่สนับสนุนจัดการแข่งขันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ประเทศไทยยังสมารถผลิตอุปกรณ์การแข่งขันได้เอง มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับภายใต้การดำเนินงานที่เข้มแข็งของสมาคมเบดมินตันแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ปัจจุบันกีฬาเบดมินตันมีการแข่งขันกันมากขึ้นจะเห็นได้จากการมีการแข่งขันทั้งระดับประชาชน มีการแข่งขันในประเทศและต่างประเทศ ส่วนในประเทศมีการแข่งขันเช่น กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย และกีฬาเบดมินตันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ส่วนต่างประเทศเช่น กีฬาซีเกมส์ เอเชียนเกมส์และกีฬาโอลิมปิก สำหรับกีฬาโอลิมปิกได้บรรจุกีฬาเบดมินตันไว้ในการแข่งขันในปี 2535 ครั้งที่ 25 เป็นครั้งแรก ที่เมืองบาเซโลนา (Braselona) ประเทศสเปนเป็นเจ้าภาพ ส่วนในปี 2541 ประเทศไทยได้เป็นเจ้าภาพในการจัดการแข่งขันเอเชียนเกมส์หรือใช้ชื่อว่าบางกอกเกมส์ก็ได้มีการบรรจุกีฬาเบดมินตันไว้ในการแข่งขันครั้งนี้ด้วย

สำหรับในด้านการเรียนการสอน กีฬาเบดมินตันได้บรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับการศึกษาเช่น หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) ในกลุ่ม

พัฒนาบุคลิกภาพ กำหนดให้กีฬาเบดมินตันเป็นวิชาบังคับเลือก กิจกรรมประเภทบุคคลหรือคู่ และวิชาเลือกเสรี (กรมวิชาการ. 2535 : 65 – 89)

→ ในการเล่นกีฬาเบดมินตันนั้นทักษะเบื้องต้นในการเล่นเป็นสิ่งสำคัญมากนับตั้งแต่ การจับไม้ การตีลูกพื้นฐานต่าง ๆ การโยนโด่ง ลูกหยอด ลูกตบ ลูกสวนดาต รวมทั้งการเคลื่อนที่ไป ตีลูก ณ จุดต่าง ๆ ของสนาม ดังนั้นผู้มีความสามารถในการเล่นเบดมินตันได้ดีจะต้องมีทักษะ เบื้องต้นที่ดีด้วย นักกีฬาที่จะประสบความสำเร็จในกีฬาเบดมินตันต้องมีความพร้อมทั้งในด้าน ทักษะการตีลูกและสมรรถภาพทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีองค์ประกอบก็คือชาวนิ้ว ไหวพริบ ในการเล่นกีฬาต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายและทักษะเป็นพื้นฐานเพราะสมรรถภาพทางกายเป็น สิ่งสำคัญอันดับแรกที่จะก้าวไปเป็นนักกีฬาที่มีความสามารถอย่างแท้จริง แฮร์ริสัน (Harrison. 1976 : 31) ~~x~~ ดังนั้นนักกีฬาเบดมินตันจะต้องมีสมรรถภาพทางกายดี สามารถเล่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพนับ ตั้งแต่เริ่มต้นของเกมจนกระทั่งสิ้นสุดเกม จะเห็นได้ว่าผู้มีความสามารถในการ เล่นกีฬาเบดมินตันได้ดี นอกจากจะมีทักษะเบื้องต้นดีแล้วจะต้องมี องค์ประกอบของสมรรถภาพ ทางกายที่ดีด้วย ซึ่ง แฮนสัน (Hanson. 1972 : 91) ได้ศึกษาพบว่า สมรรถภาพทางกายที่สำคัญ ในการเล่นเบดมินตัน ประกอบด้วย ความแข็งแรง กำลัง ความอดทน ความสมดุลของร่างกาย ความว่องไว ระยะเวลาตอบสนองและความอ่อนตัว ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกเฉพาะ เช่น ความแข็งแรงพัฒนาได้จากการฝึกความแข็งแรง ความอ่อนตัวพัฒนาได้จากการฝึกความอ่อนตัว เป็นต้น ฉะนั้นผู้เล่นจะต้องมีทักษะกีฬาเบดมินตันและสมรรถภาพทางกายควบคู่กันไปสมรรถภาพ ทางกายที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือ ความอ่อนตัว ~~x~~ การมีความอ่อนตัวน้อยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การ เคลื่อนไหวไม่ถูกต้อง ~~x~~ ดังนั้นการฝึกความอ่อนตัวจึงมีความจำเป็นมากใน การเล่นเบดมินตัน ทั้งนี้เพราะการฝึกความอ่อนตัวจะเพิ่มระยะเวลาการเคลื่อนไหวของข้อต่อให้ร่างกายมีประสิทธิภาพใน การเคลื่อนไหวมากยิ่งขึ้นและป้องกันการบาดเจ็บอีกด้วย

ในการเล่นกีฬาประเภทเดี่ยวของกีฬาเบดมินตันเป็นเกมที่ต้องใช้ความอ่อนตัวมากเช่น การที่ต้องเคลื่อนตัวก้าวเท้าไปตีลูกหยอด โฟแฮนด์และแบคแฮนด์ การเคลื่อนตัวไปตีลูกตบ การเคลื่อนตัวไปรับลูกตบ การเคลื่อนตัวไปตีโต้ ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญมากในการใช้ความ อ่อนตัว ซึ่งมีความสำคัญต่อผลแพ้ชนะของการแข่งขัน เช่น ถ้านักกีฬาเบดมินตันมีความอ่อนตัว ของข้อต่อไหล่มากจะทำให้ตีลูกหน้ามือเหนือศีรษะได้ ซึ่งให้ประสิทธิภาพดีกว่า ลูกหลังมือทำให้มี โอกาสชนะการแข่งขันสูงกว่านักกีฬาที่มีความอ่อนตัวของข้อต่อไหล่น้อยกว่า ซึ่งต้องตีลูกเหนือ ศีรษะด้วยหลังมือ (หาญพล บุญยะเวชชีวิน. 2535 : 26) ~~x~~ จากเหตุผลนี้เองความอ่อนตัวจึงเป็น สิ่งสำคัญมากในการเล่นกีฬาเบดมินตัน โดยเฉพาะในการเล่นประเภทเดี่ยว

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า ความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการเล่นกีฬาแบดมินตัน และผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันเพื่อให้ทราบว่าความอ่อนตัวจะส่งผลอย่างไรต่อการเล่นกีฬาแบดมินตันเพื่อนำผลของการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกซ้อมนักกีฬาแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
2. เพื่อเปรียบเทียบการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกับการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทราบผลความแตกต่างของการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกับการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้สนใจกีฬาแบดมินตันสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
3. ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อดกของเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้ผ่านการเรียนวิชาแบดมินตันมาแล้ว ของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย ปีการศึกษา 2541 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า ความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการเล่นกีฬาแบดมินตัน และผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันเพื่อให้ทราบว่าความอ่อนตัวจะส่งผลอย่างไรต่อการเล่นกีฬาแบดมินตันเพื่อนำผลของการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนและการฝึกซ้อมนักกีฬาแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
2. เพื่อเปรียบเทียบการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกับการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทราบผลความแตกต่างของการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกกับการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้สนใจกีฬาแบดมินตันสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
3. ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้ผ่านการเรียนวิชาแบดมินตันมาแล้ว ของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย ปีการศึกษา 2541 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้ >

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากจำนวนนักเรียนชาย 120 คนโดยนำนักเรียนทั้งหมดมาวัดความอ่อนตัวโดยวิธีเหยียดขาออกด้านข้าง (Side Split - Test) ด้วยเครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexometer) นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยแล้วตัดลำดับที่ 1 ถึง 45 และลำดับที่ 76 ถึง 120 ออก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความอ่อนตัวใกล้เคียงกัน

2. นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากวิธีการในข้อที่ 1 มาทำการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันด้วยแบบทดสอบของ ประดิษฐ์ พยุงวงศ์ นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับสลับกันอ่อนทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คนจากนั้นให้ทั้ง 2 กลุ่มจับฉลากเพื่อกำหนดการฝึกคือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียว

กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวและโปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความสามารถได้จากแบบทดสอบของ ประดิษฐ์ พยุงวงศ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะกีฬาแบดมินตัน หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ประกอบด้วย การส่งลูกเข้าเล่น การตีลูกโยน การตีลูกหยอดและการตบ

2. การฝึกความอ่อนตัว หมายถึง การยืดกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของลำตัวและสะโพกให้ข้อต่อหรือชุดของข้อต่อบริเวณนั้นเคลื่อนที่ได้มากขึ้น

3. ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน หมายถึง ผลของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันตามแบบทดสอบของประดิษฐ์ พยุงวงศ์

4. ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียว หมายถึง กลุ่มผู้รับการทดลองที่ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวโดยฝึกในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที

5. ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว หมายถึง กลุ่มผู้รับการทดลองที่ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันใช้เวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นทำการฝึกความอ่อนตัว 30 นาที รวมระยะเวลาฝึกทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 30 นาที

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชายที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาแบดมินตันมาแล้วของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พอสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของทักษะกีฬาเบดมินตัน
2. เอกสารเกี่ยวกับความอ่อนตัว
3. การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในต่างประเทศ

การวิจัยในประเทศไทย

องค์ประกอบของทักษะกีฬาเบดมินตัน

เจริญ วรรณะสิน (2515 : 33 – 49) กล่าวว่าการเล่นกีฬาเบดมินตันนั้น ทักษะเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้เล่นกีฬาเบดมินตันที่ต้องการประสบผลสำเร็จ ต้องทำการฝึกฝนทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการเล่นและการแข่งขัน ได้แบ่งการเล่นลูกหลักในกีฬาเบดมินตัน 4 พวกคือ

1. ลูกโยน เป็นลูกที่ตีพุ่งโด่งไปในอากาศและตกลงมาในมุม 90 องศา ในสนามฝ่ายตรงข้าม
2. ลูกตบ เป็นลูกที่ตีจากเบื้องสูงลงมาเบื้องต่ำ ในวิถีที่ตรง รุนแรงและรวดเร็ว ลูกพุ่งไปสู่เป้าหมายได้อย่างรวดเร็วกว่าลูกอื่น ๆ
3. ลูกดาด เป็นลูกที่พุ่งเฉียดข้ามตาข่ายไปอย่างใกล้ชิด วิถีขนานกับพื้น
4. ลูกหยอด เป็นลูกที่ตีจากส่วนต่าง ๆ ของสนามย้อยข้ามตาข่ายลูกตกสู่พื้นไม่เกินเส้นส่งลูกของสนามฝ่ายตรงกันข้ามจึงจะมีสิทธิได้คะแนน

ธนรัตน์ หงษ์เจริญ (2537 : 43 – 70) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นและการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน ดังนี้

1. การจับไม้แร็กเกตมีความสำคัญมาก เพราะว่าการจับไม้แร็กเกตที่ถูกต้อง สามารถบังคับลูกชนไกไปได้ทุกทิศทางตามที่เราต้องการ
2. การบังคับไม้แร็กเกต ลักษณะการจับไม้แร็กเกตจะมีผลต่อการบังคับลูกชนไก การจับแร็กเกตแบบ วี – เชฟ (V – Shape) ถือได้ว่าเป็นแบบที่นิยมมาก สามารถตีลูกชนไก ได้ทั้งหน้ามือและหลังมือ

✓ 3. การตั้งท่าตีลูก ควรยืนด้วยปลายเท้า ลำตัวตรง เท้าที่ไม่ถนัดเป็นเท้านำ แขนทั้งสองยกขึ้นให้สมดุล

✓ 4. การถ่ายน้ำหนักรักตัว พร้อมกับเหวี่ยงสะบัดข้อมือตีลม การถ่ายน้ำหนักมีผลต่อการตีแต่ละลูก ควรจะมีการฝึกที่ถูกต้อง

* 5. หลักการตีลูกแบดมินตันขั้นพื้นฐาน ปัญหาในการตีลูกชนไก่ มักจะเกิดจากการไม่ประสานสอดคล้องของการตี 4 อย่างคือ

5.1 แรงตีที่เกิดจากการเหวี่ยงแขน

5.2 แรงตีที่เกิดจากการเหวี่ยงข้อมือ ก่อนไม้แรกเกิดจะสัมผัสกระทบกับลูกชนไก่เพียงเล็กน้อย

5.3 แรงเหวี่ยงที่เกิดจากการถ่ายน้ำหนักจากเท้าหน้าไปสู่เท้าหลัง

5.4 แรงเหวี่ยงที่เกิดจากการก้าวเท้าหรือฟุตเวิร์คที่ไม่ถูกต้อง

✓ 6. การวิ่งฟุตเวิร์ค ก็คือการเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของสนามด้วย การวิ่ง การหยุด การกระโดด การสไลด์เท้า การกลับตัว การทรงตัว

✓ 7. การตีลูกชนไก่ขั้นพื้นฐาน การตีที่ถูกต้องจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นให้ดียิ่งขึ้น การตีลูกชนไก่มี 9 ลักษณะคือ ลูกหยอด ลูกจัด ลูกแย็บ ลูกสวนดาต ลูกตบ ลูกตัดหยอด ลูกโยน การรับลูกตบและการส่งลูกเข้าเล่น

✓ 8. การกระโดดตีเหนือศีรษะ จุดประสงค์เพื่อให้ได้เปรียบและทำการโจมตีด้วยความรวดเร็ว เป้าหมายก็เพื่อให้จบแต่ละคะแนนให้เร็วที่สุด

น้อม สังข์ทอง (2537 : 47 – 75) ได้กล่าวถึงความสำคัญทักษะพื้นฐานในกีฬาแบดมินตันว่า คนที่มีทักษะกีฬาแบดมินตันที่ดีก็สามารถนำไปใช้ในการเล่นหรือการแข่งขันที่สูงขึ้นต่อไป เพราะฉะนั้นการฝึกทักษะกีฬาแบดมินตัน ควรฝึกในสิ่งต่อไปนี้

1. การจับไม้แรกเกิด ถือได้ว่าเป็นความสำคัญอันดับแรก ที่นักกีฬาแบดมินตันทุกคนต้องเรียนและฝึกให้ถูกวิธีตั้งแต่ต้น การจับแรกเกิดที่ถูกวิธี สามารถตีลูกชนไก่ในแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การจับไม้แรกเกิดที่นิยมได้แก่ การจับแรกเกิดแบบ วี – เชฟ (V – Shape) โดยการยกมือที่ถนัดขึ้น กางนิ้วหัวแม่มือออกให้เป็นรูปตัววี แล้วสอดด้ามไม้แรกเกิดเข้าไปในช่องรูปตัววี ใช้นิ้วหัวแม่มือจับทางด้านที่แบนของไม้แรกเกิดไว้ ขณะที่หัวของไม้แรกเกิดทางด้านที่เป็นสันจะอยู่ตรงกลางของรูปตัววีพอดี หลังจากนั้นก็นำนิ้วที่เหลือทั้ง 4 นิ้วกำด้ามไม้แรกเกิดไว้ การจับควรมีการยืดหยุ่นฝึกจับให้คล่องโดยการหมุนไม้แรกเกิดแล้วกลับมาจับในลักษณะที่ถูกต้องโดยไม่มอง

2. การยืนท่าเตรียม การยืนต้องให้น้ำหนักตัวตกที่ปลายเท้าทั้งสอง ยืนในลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม

3. การวิ่งฟุตบอล หมายถึง ผู้เล่นเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของสนามด้วยหลายวิธี เช่น การวิ่ง การสไลด์ เป็นต้น การวิ่งฟุตบอลในการเล่นกีฬาเบดมินตันแบ่งได้ 3 ลักษณะคือ

3.1 การก้าวสลับขาหรือไขว้ขา

3.2 การก้าวสไลด์

3.3 แบบผสมก็คือ การก้าวสลับขาและการก้าวสไลด์

การวิ่งฟุตบอลนั้นผู้ฝึกสอนต้องสอนทีละอย่าง สอนจากง่ายไปหายาก สอนจากเบาไปหาหนักและสอนจากแบบฝึกที่ไม่มีลูกขนไก่ไปหาแบบฝึกที่มีลูกขนไก่

4. การส่งลูก การเริ่มต้นการแข่งขันในกีฬาเบดมินตันก็คือการส่งลูก ผู้เล่นจะได้คะแนนก็ต่อเมื่อได้สิทธิ์การส่งลูก เป้าหมายในการส่งลูกเป็นการเปิดเกมรุก เป็นการบังคับคู่ต่อสู้ให้ตีกลับมาด้วยความลำบาก บังคับคู่ต่อสู้ให้ออกจากจุดศูนย์กลางของสนามและเพื่อทำคะแนน ลักษณะการส่งลูกขนไก่ มีทั้งการส่งลูกสั้น การส่งลูกยาวและการส่งลูกดาด

5. การรับลูก จากการส่งลูกเข้าเล่นการรับลูกในกีฬาเบดมินตันมี 5 วิธีดังนี้

5.1 การรับโดยการหยอด ใช้ในกรณีฝ่ายส่งลูก ส่งลูกสั้นเข้ามา

5.2 การรับโดยการตัดหยอด ใช้ในกรณีฝ่ายส่งลูก ส่งลูกไปยังท้ายคอร์ต

5.3 การรับด้วยการตีลูกกลับไปเป็นลูกครึ่งคอร์ต ส่วนมากนิยมรับลูกในการเล่น

ประเภทคู่ เพราะจะทำให้ฝ่ายตรงข้ามลังเล

5.4 การรับโดยการตีไปเป็นลูกดาด การรับแบบนี้ต้องกระทำอย่างรวดเร็ว โดยการใช้แรงตีจากข้อมือ

5.5 การรับโดยการโยนโด่งไปถึงท้ายคอร์ต การรับแบบนี้ก็เพื่อให้คู่ต่อสู้ออกจากจุดศูนย์กลางของคอร์ต

6. การตีลูกหยอด เป็นลูกที่ใช้การตีเบา ๆ จากหน้าตาข่าย โดยให้ลูกตกไปยังสนามฝ่ายตรงข้าม ในลักษณะชิดตาข่ายมากที่สุด

7. การตีลูกจัดโยน เป็นลูกที่ใช้ในการเกมรับมากกว่าเกมรุก วิธีของลูกนั้นจะโด่งไปยังแดนหลังสนามฝ่ายตรงข้าม

8. การตีลูกแย็บ เป็นลูกที่ตีจากที่สูงเหนือตาข่ายลงสู่ที่ต่ำ การตีจะใช้นิ้วมือกับการกวัดข้อมือมากกว่าการใช้แรงเหวี่ยงจากแขน

9. การตีลูกคาด เป็นการตีในระยะที่ลูกลอยพุ่งเข้ามาตรงระดับไหล่หรือระดับหน้าอกวิธีต่ำ ไม่สะดวกในการใช้การตีลูกแบบเหนือศีรษะและสูงกว่าที่จะใช้การตีลูกจากด้านล่าง เป้าหมายของการตีลูกคาดคือตีลูกให้ข้ามตาข่ายกลับไปอย่างรวดเร็ว วิธีของลูกพุ่งเลียดข้ามตาข่ายขนานกับพื้นไปตกยังที่ต้องการในสนามฝ่ายตรงข้าม

10. การตีลูกตบ เป็นลูกที่มีความเด็ดขาดในเกมการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน วิธีของลูกชนไก่จะเป็นลูกที่ตีมาจากที่สูงพุ่งลงสู่ที่ต่ำด้วยความเร็ว แรง ในสนามฝ่ายตรงข้าม เป้าหมายในการตบคือ ให้ลูกพุ่งห่างตัวผู้รับและตบลูกให้ตรงตัวผู้รับ

11. การรับลูกตบเป็นลูกที่เกิดจากผู้เล่นหาวิธีแก้ไขและป้องกันลูกตบของฝ่ายตรงข้าม การรับลูกตบที่มีคุณภาพ แม่นยำ แน่นอน มีวิธีการ ดังนี้

11.1 การผลักส่งและการหยอด

11.2 การใช้ลูกคาด

11.3 การตีลูกโดนไปยังด้านหลัง

12. การตีลูกตัดหยอด เป็นลูกที่ดีให้คู่ต่อสู้เสียหลัก ลักษณะวิธีของลูกจะตีมาจากแดนหลัง แล้วตกห่างจากบริเวณหน้าตาข่ายเพียงเล็กน้อย

13. การตีลูกโยน เป็นลูกที่ดีจากท้ายคอร์ตหนึ่ง ไปยังอีกท้ายคอร์ตหนึ่งมีวิธีการตีลูก 3 ลักษณะ คือ

13.1 การตีลูกโยนหน้ามือ

13.2 การตีลูกโยนหลังมือ

13.3 การตีลูกโยนอ้อมศีรษะ

ทาลบอท (Talbot. 1981 : 11 – 19) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ประกอบด้วย

1. ทักษะการตีลูกโยน (The Clear) มีทั้งการตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือ
2. ทักษะการตีลูกตบ (The Smash)
3. ทักษะการตีลูกหยอด (The Drop)
4. ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น (The Service)
5. ทักษะการตีลูกคาด (The Drive)
6. ทักษะการตีลูกโยนด้วยลูกมือล่าง (The Underarm Clear)
7. ทักษะการสกัดกั้น (The Block Return)

กลวิธีและเทคนิคในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

การเป็นนักกีฬาแบดมินตันที่ดีนั้น นอกจากจะมีทักษะพื้นฐานในการเล่นและการแข่งขันกีฬาแบดมินตันครบถ้วนแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญในการแข่งขันกีฬาแบดมินตันก็คือ กลวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536 : 87 – 89) ได้กล่าวถึง กลวิธีและเทคนิคที่สำคัญในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้แก่

1. กลวิธีที่จะเอาชนะให้ถือหลักว่าการเอาชนะต้องเล่นแบบที่คู่ต่อสู้ไม่ชอบหรือชอบน้อยที่สุด
2. กลวิธีในการแก้ไขสถานการณ์ ในขณะที่เป็นฝ่ายเสียเปรียบพยายามตีทุกครั้งด้วยความมั่นใจและตั้งใจ พยายามเปลี่ยนเทคนิคในการเล่นบ่อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ จนพบวิธีการที่ดีที่สุด
3. จุดสำคัญที่จะเอาชนะมีดังนี้
 - 3.1 การเริ่มต้นด้วยการทำน้ำหนักค้ำคางคู่ต่อสู้ไปก่อน 3 - 4 ค้ำคาง
 - 3.2 การวางแผนการเล่นอย่างมีระบบ
 - 3.3 ถ้าค้ำคางน้ำหนักค้ำคางประมาณจนกว่าเกมการแข่งขันจะจบลง
 - 3.4 อย่าเล่นตามเกมของคู่ต่อสู้คือเกมที่คู่ต่อสู้ถนัด
 - 3.5 การเล่นเกมที่ 2 หรือ 3 ต้องเล่นด้วยความตั้งใจว่าต้องเป็นผู้ทำค้ำคางนำ
4. ความมั่นใจ ความตั้งใจและการตัดสินใจ ต้องมีสมาธิอยู่กับการเล่นเท่านั้นการตัดสินใจต้องเฉียบขาด
5. การตีโต้ การวอร์มการตีโต้ก่อนการแข่งขันถือว่ามีส่วนสำคัญในการแข่งขัน เพราะจะสามารถช่วยเตรียมความพร้อม
6. การให้เสียงในการแข่งขันในประเภทคู่ นั้น การให้เสียงที่ดีเหมาะสมกับเวลาและโอกาสช่วยในการแข่งขันได้

เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล (ม.ป.ป. : 89 – 92) ได้กล่าวถึงการเล่นกีฬาแบดมินตันให้ประสบผลสำเร็จต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ทักษะประกอบด้วย ทักษะการแข่งขันเช่น เทคนิคการตีลูกชนไก่แบบต่าง ๆ การเคลื่อนไหว และเทคนิคการแข่งขันที่จะต้องใช้ความชำนาญศึกษาวิธีการเล่น กลยุทธ์ของฝ่ายตรงข้าม รู้จักวิธีการป้องกันการโจมตีที่ดีและจะต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์การคาดคะเน การตัดสินใจว่าจะใช้ทักษะใดที่ได้เปรียบในการเล่นมากที่สุด

2. สมรรถภาพทางกาย ได้แก่ความแข็งแรง ความอดทน ความว่องไว ความเร็ว ความอ่อนตัวและความพร้อมทั่วไปในการกระโดด การวิ่ง เป็นต้น

3. ลักษณะท่าทางและองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ความเอาใจใส่ในการเล่น ความตั้งใจ เป็นต้น

การเล่นกีฬาแบดมินตันที่ดีนั้นต้องมี ยุทธวิธีในการเล่น การใช้ทักษะการตีลูกต่าง ๆ ต้องมีประสิทธิภาพ ยุทธวิธีในการแข่งขันแบดมินตันให้มีประสิทธิภาพ 10 วิธีดังต่อไปนี้

1. วางแผนก่อนลงสนามทุกครั้ง ต้องวิเคราะห์เกมของฝ่ายตรงข้าม รวบรวมข้อมูล จุดเด่น จุดด้อยของคู่ต่อสู้

2. หลีกเลียงเกมที่คู่ต่อสู้ถนัด

3. มีความตั้งใจจริงและอดทน

4. พยายามออมแรงของตนเองทุกครั้งที่มีโอกาส

5. อย่าตีลูกซ้ำแบบเดิม ควรเปลี่ยนวิธีการตีลูก อย่าให้คู่ต่อสู้จับทางได้

6. อย่าให้คู่ต่อสู้อ่านหน้าไม้ในการตีแต่ละครั้งได้

7. การตีลูกตบทุกครั้งต้องเด็ดขาด

8. จะต้องมีความสมรรถภาพทางกายที่ดี

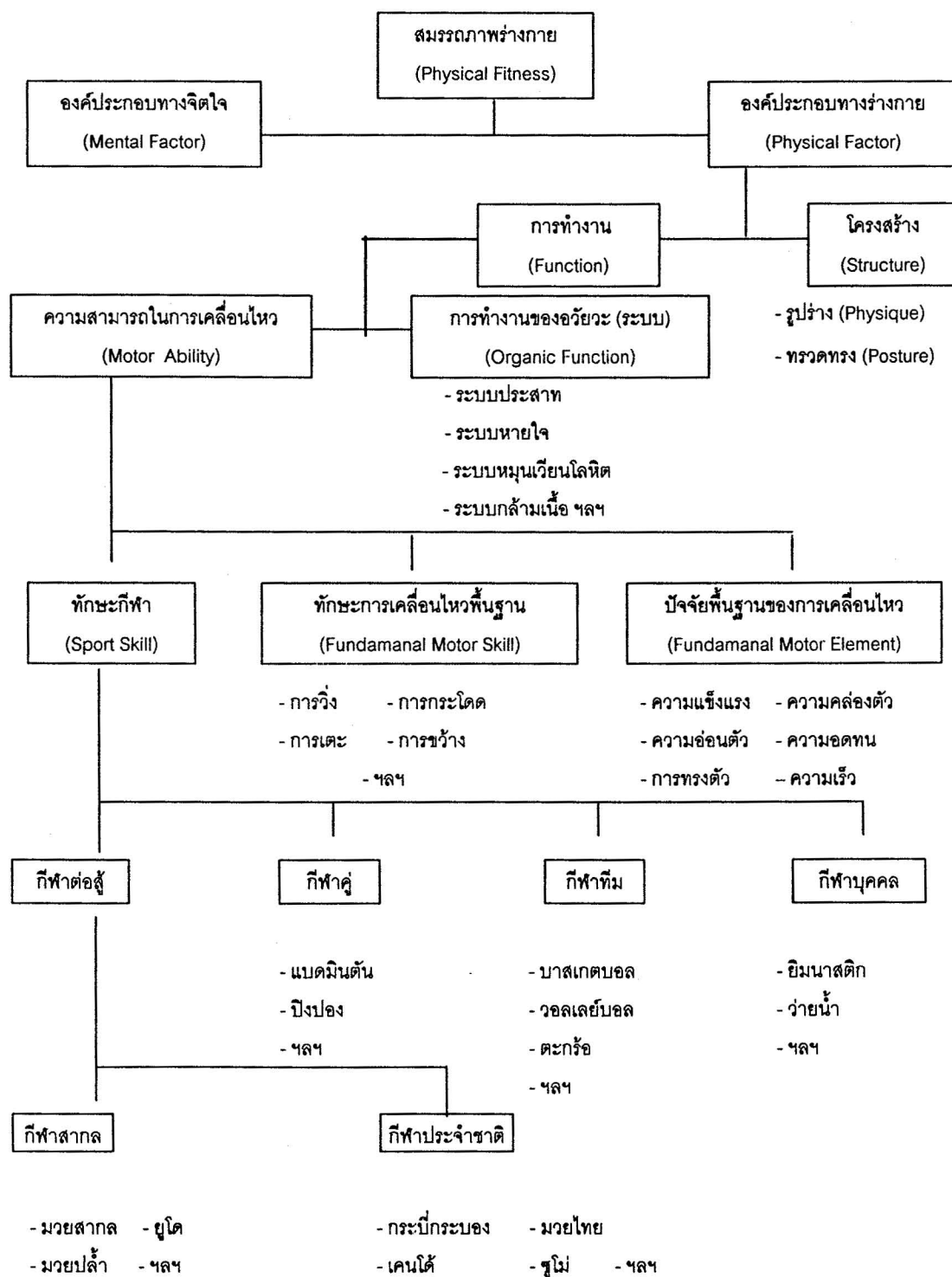
9. ต้องมีความอ่อนตัวดี

10. ต้องสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ทันทั่วทั้งที่

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความอ่อนตัว

ความอ่อนตัวเป็นพื้นฐานสำคัญของการเคลื่อนไหวคือช่วงกว้างของการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ถ้าบุคคลมีระดับความอ่อนตัวสูง จะสามารถประหยัดพลังงานในการเคลื่อนไหว ทำให้บุคคลมีอุบัติเหตุต่น้อย มีการทรงตัวที่ดี (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 30) และความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถภาพร่างกาย ดังที่ สุทธิ พานิชเจริญนาม (สุทธิ พานิชเจริญนาม. 2538 : เอกสารอัดสำเนา) ได้แสดงไว้ดังภาพ

โครงสร้างของสมรรถภาพร่างกาย



ภาพประกอบ 1 แสดงโครงสร้างของสมรรถภาพร่างกาย

จะเห็นได้ว่าความอ่อนตัวเป็นส่วนประกอบของสมรรถภาพร่างกาย เป็นปัจจัยพื้นฐานการเคลื่อนไหว ซึ่งจะส่งผลถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา ซึ่งในนักกีฬาที่มีความสามารถระดับสูง มักจะมีความอ่อนตัวดีเทียบเท่าองค์ประกอบอื่น ๆ และฟอกซ์ (Fox. 1987 : 127) กล่าวว่า ความสามารถของร่างกายไม่เพียงแต่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนเท่านั้น ที่จำเป็นสำหรับการฝึกเพื่อสมรรถภาพร่างกาย ความอ่อนตัวมีผลต่อร่างกาย ดังนี้

1. สภาวะปกติของช่วงกว้างของการเคลื่อนไหว
2. เป็นมูลเหตุของข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว
3. เป็นวิธีที่สามารถเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหว

นอกจากนี้ ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2538 : 233 - 234) กล่าวว่า ความอ่อนตัวแสดงได้โดยช่วงของการเคลื่อนไหวข้อต่อข้อใดข้อหนึ่ง หรือหลายข้อรวมกัน ซึ่งมีปัจจัย 3 ประการ คือ

1. กระดูกและเอ็นของข้อต่อ ซึ่งข้อต่อทุกข้อมีความจำกัดในช่วงของการเคลื่อนไหว
2. จำนวนของเนื้อเยื่อที่อยู่รอบ ๆ ข้อต่อ
3. การยึดตัวของกล้ามเนื้อที่มีเอ็นยึดคร่อมข้อต่อ

✓ ความอ่อนตัวมีหลายชนิด ซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้ (Singh. 1984 : 213 - 214)

1. ความอ่อนตัวตนเองไม่ได้กระทำ (Passive Flexibility) ความอ่อนตัวชนิดนี้เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยอาศัยความช่วยเหลือจากแรงภายนอก เช่น อาศัยผู้ช่วย
2. ความอ่อนตัวที่ตนเองเป็นผู้กระทำ (Active Flexibility) ความอ่อนตัวชนิดนี้เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ร่างกายอยู่กับที่
3. ความอ่อนตัวชนิดไดนามิก (Dynamic Flexibility) ความอ่อนตัวชนิดนี้เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวในขณะที่ร่างกายกำลังเคลื่อนไหวอยู่ ความอ่อนตัวแบบไดนามิกมีลักษณะพิเศษสำหรับการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬามากที่สุด

บรูค (Brook. 1990 : 2 - 4) กล่าวถึงการฝึกความอ่อนตัวและบทบาทของความอ่อนตัวไว้ดังนี้

ในการเคลื่อนไหวร่างกาย กล้ามเนื้อที่เกิดจากการหดตัวในการเคลื่อนไหว เรียกว่า พรตาโกนิสต์ (Pretagonists) ส่วนกล้ามเนื้อที่คลายตัว (กล้ามเนื้อมัดตรงข้าม) เรียกว่า แอนตาโกนิสต์ (Antagonists) ดังนั้นในการฝึกความอ่อนตัวเมื่อมีการออกกำลังกายจะมีการยืดกล้ามเนื้อที่จำเป็น

ความอ่อนตัว (Flexibility) สามารถฝึกได้โดย

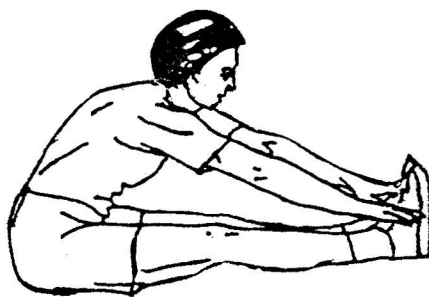
1. ปฏิบัติการทดลองกล้ามเนื้อด้วยตนเอง (Completely Passive)
2. ปฏิบัติโดยการให้มีสิ่งอื่นช่วยฝึก (External Assistance) ยึดตัวโดยใช้แขนขา (Limbs)

โดยอยู่ตำแหน่งที่กล้ามเนื้อ แอนตาโกนิสต์ ยึดตัว

องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดชนิดของความอ่อนตัว คือความเร็ว (Speed) ในการออกกำลังกาย การฝึกสามารถที่จะปฏิบัติได้อย่างช้า ๆ กล้ามเนื้อแอนตาโกนิสต์ จะเป็นตัวสนับสนุน คำจูนหรือสามารถที่จะปฏิบัติอย่างรวดเร็วด้วยการกระโดดหรือการเคลื่อนไหวเร็วแบบเคลื่อนที่ในการเคลื่อนไหวแบบช้า ๆ มักจะใช้การฝึกแบบพาสซีฟ (Passive Exercises) จะไม่ใช้การเคลื่อนที่เลย ข้อควรระวังอย่างมากในการฝึกแบบนี้ คือ ต้องควบคุมการฝึกให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

พอลล็อก (Pollock. 1978 : 63) ได้รายงานผลการศึกษาเรื่องความอ่อนตัวของคลาร์ค (Clarke) พบว่า ความอ่อนตัวของร่างกายสามารถเพิ่มขึ้นได้จากการฝึกและการฝึกความอ่อนตัวจะต้องฝึกแบบยืดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) ทั้งนี้เพราะว่าการฝึกลักษณะนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อ (Muscle) เอ็น (Tendon) พังผืด (Ligament) รอบ ๆ ข้อต่อ เคลื่อนไหวได้ดียิ่งขึ้น และวิลเลียม (William. 1987 : 131 - 132) กล่าวถึงวิธีการฝึกด้วยการยืดกล้ามเนื้อ (Stretching) มี 4 วิธี คือ

1. แบบสแตติก (Static Stretching) เป็นวิธีการยืดกล้ามเนื้อแบบช้า ๆ คงที่มีช่วงผ่อนคลายและฝึกสม่ำเสมอ การยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติกกระทำได้ง่าย และในการยืดกล้ามเนื้อวิธีนี้แต่ละครั้งใช้เวลา 20 - 30 วินาที จึงจะเกิดผลการยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติกนั้นต้องกระทำเบา ๆ ช้า ๆ เพิ่มแรงขึ้นจนกล้ามเนื้อตึงเต็มที่แล้วใช้เวลาอย่างมากไม่เกิน 40 - 60 วินาที ในการฝึกแต่ละครั้ง



ภาพประกอบ 2 แบบสแตติก เป็นวิธีการยืดกล้ามเนื้อแบบช้า ๆ

2. แบบบอลลิสติก (Ballistic Stretching) เป็นการยืดกล้ามเนื้อด้วยการเคลื่อนไหวแบบเร็ว เช่น การกระโดด เป็นการยืดกล้ามเนื้ออีกชนิดหนึ่งที่เพิ่มความอ่อนตัวได้ เหตุผลใหญ่ของการยืดกล้ามเนื้อแบบนี้ไม่ได้สนับสนุนให้เกิดความอ่อนตัวโดยตรง จริง ๆ แล้ว เป็นการทำงานของกล้ามเนื้อแบบอัตโนมัติ เมื่อกล้ามเนื้อยืดหรือหดตัวในการยืดกล้ามเนื้อแบบบอลลิสติก ซึ่งจะตอบสนองโดยประสาทนอกอานาจจิตใจในการฝึกกล้ามเนื้อและต้องจำกัดการยืดของกล้ามเนื้อด้วย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณข้อต่อ การฝึกต้องกระทำเป็นช่วงและมีการผ่อนคลายจึงจะทำให้เกิดผลดี แต่การหดตัวรวดเร็วของกล้ามเนื้ออาจทำให้เกิดอันตรายได้ การยืดกล้ามเนื้อแบบนี้ควรกระทำระหว่างการอบอุ่นร่างกาย ก่อนการฝึกตามโปรแกรม

3. ยืดเหยียดแบบมีผู้ช่วย (Partner – Assisted Static Stretch) วิธีการนี้ต้องมีผู้ช่วยเหลือด้วยการออกแรงช่วย ควรออกแรงเพียงเล็กน้อย การปฏิบัติให้ทำเช่นเดียวกับยืดเหยียดอยู่กับที่ วิธีนี้มักใช้กับผู้ป่วยที่อยู่ในท่านอนนาน ๆ ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหวหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายที่มีช่วงของการเคลื่อนไหวได้ไม่มากนัก เช่น อาการไหล่ติดหรือข้อเข่าเข้าไม่ได้



ภาพประกอบ 3 ยืดเหยียดมีแบบผู้ช่วย

4. ยึดเหยียดแบบกระตุ้นประสาท (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) วิธีนี้เรียนย่อ ๆ ว่า PNF เป็นวิธีการที่ใช้กับผู้ป่วยที่ต้องการฟื้นฟูและผู้พิการในการเคลื่อนไหว ผู้ช่วยปฏิบัติต้องมีความรู้พื้นฐานในการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นอย่างดี เช่น นักกายภาพบำบัดหรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยเฉพาะ วิธีนี้เป็นการกระตุ้นกล้ามเนื้อ และเส้นประสาทที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว



ภาพประกอบ 4 ยึดเหยียดแบบกระตุ้นประสาท

การฝึกความอ่อนตัวโดยการเหยียดกล้ามเนื้อนั้น ควรปฏิบัติเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบความอ่อนตัว (Pre – Testing) การทดสอบความอ่อนตัวไม่จำเป็นต้องทดสอบทุกส่วนของร่างกาย อาจเลือกทำเฉพาะส่วน เช่น วัดความอ่อนตัวในส่วนของหน้าขา หลังตอบนบ หน้าอกและหน้าท้อง สะโพก ไหล่และข้อเท้า
2. ระยะเวลาที่ฝึก การฝึกควรฝึกอย่างสม่ำเสมอทุกวันหรืออย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ โดยฝึกก่อนออกกำลังกายและหลังออกกำลังกาย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการหดตัวอย่างเร็วซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อส่วนที่อยู่ลึกลงไปมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นและเตรียมพร้อมในการทำงาน
3. การฝึก ควรฝึกอย่างระมัดระวังและถูกวิธี ดังนี้
 - 3.1 สวมเสื้อผ้าที่ไม่คับเกินไป เพื่อช่วยให้เคลื่อนไหวได้สะดวก
 - 3.2 ปฏิบัติอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป ควรหยุดฝึกทันทีเมื่อมีการปวดกล้ามเนื้อ
 - 3.3 ปฏิบัติอยู่กับที่ค้างไว้ 7 – 10 วินาทีและเพิ่มเป็น 1 – 30 วินาที
 - 3.4 ควรปฏิบัติ 3 – 5 ครั้ง ในแต่ละท่า
 - 3.5 ปฏิบัติทั้งข้างซ้ายและข้างขวา

3.6 พยายามปฏิบัติโดยไม่ใช้กล้ามเนื้อมัดหนึ่งมัดใดหรือท่าหนึ่งท่าใดนานเกินไป

3.7 อาจใช้น้ำหนัก (Weight) ประกอบการฝึกในขั้นสูงขึ้นไปเพื่อพัฒนาให้เร็วยิ่งขึ้น

ข้อสรุปเกี่ยวกับความอ่อนตัว

จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Nelson, 1986 : 100 – 101) ได้อธิบายเกี่ยวกับการค้นพบและข้อสรุปจากการวัดความอ่อนตัวและการวิจัยว่าความอ่อนตัวเป็นลักษณะเฉพาะตัวของข้อต่อของร่างกายและบุคคลที่มีความอ่อนตัว ส่วนหนึ่งส่วนใดมากอาจจะนำไปเฉลี่ยส่วนอื่น ๆ ที่ยังไม่มี ความอ่อนตัวที่ดีพอ ความสามารถทางด้านความอ่อนตัวของบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะทางด้านร่างกายของแต่ละคน การประกอบกิจกรรมและความแตกต่างระหว่างเพศ เพราะส่วนต่าง ๆ เหล่านี้มีผลทำให้ความอ่อนตัวแตกต่างกัน ส่วนขนาดของร่างกายจะไม่มีผลต่อความอ่อนตัว อย่างไรก็ตาม คลาเฮนบูล และมาร์ติน (Krahenbuhl and Martin) ได้ศึกษา พบว่าความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับรูปร่างภายนอก ส่วนขนาดของกล้ามเนื้อจะมีอิทธิพลต่อความอ่อนตัวน้อยมาก เกี่ยวกับระดับอายุที่มีผลต่อความอ่อนตัวนั้นยังมีความเห็นที่ขัดแย้งกันอยู่ ซึ่งงานวิจัยโดยส่วนใหญ่เห็นว่า ความอ่อนตัวจะเพิ่มขึ้นจนถึงวัยรุ่นตอนต้นแล้วจึงจะหยุดและเริ่มลดลง แต่จากรายการของ คลาร์ก (Clark) ความอ่อนตัวจะเริ่มลดลงเมื่ออายุประมาณ 10 ปีสำหรับชายและ 12 ปี สำหรับหญิง

ความอ่อนตัวสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการฝึกเช่นเดียวกับสมรรถภาพร่างกาย ด้านอื่น การฝึกความอ่อนตัวมีองค์ประกอบเบื้องต้นในการฝึกกล้ามเนื้อเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ การฝึกความอ่อนตัวทำให้กล้ามเนื้อประสาทที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกระตุ้นภายในเนื้อเยื่อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ได้แสดงประสิทธิภาพในการเพิ่มความยืดหยุ่นได้ กิจกรรมทางด้าน พลศึกษา และ กีฬามีผลทำให้ความอ่อนตัวดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมยิมนาสติกและยืดหยุ่น การออกกำลังกายและการเดินรำ มีผลทำให้ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น การฝึกความอ่อนตัวทำให้เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อขณะทำการเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ การฝึกการเหยียดกล้ามเนื้อควรจะพิจารณาความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่สุด

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในต่างประเทศ

บลูม (Bloom. 1982 : 1078 - A) ได้ศึกษาผลของการฝึกการยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติก (Static) และแบบบอลลิสติก (Ballistic Stretching) ที่มีต่อความอ่อนตัว ซึ่งการศึกษาได้ตั้งสมมติฐาน 2 ประการ คือ

1. หลังจากการฝึกการยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติกและแบบบอลลิสติกเป็นเวลา 14 สัปดาห์ จะมีผลต่อความอ่อนตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. หลังจากการฝึกการยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติกและแบบบอลลิสติกเป็นเวลา 7 สัปดาห์ จะเพิ่มความอ่อนตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบความอ่อนตัวจะวัดการเอี้ยวคอ บิดลำตัว งอลำตัว แอนลำตัว ยืนเหยียดขาไปข้างหน้า และยืนเหยียดขาไปข้างหลัง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยชุมชนนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey Community College) ปี 1980 สุ่มและแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติก กลุ่มที่ 2 ฝึกการยืดกล้ามเนื้อแบบบอลลิสติกและกลุ่มที่ 3 ควบคุมไม่ฝึกความอ่อนตัว แต่ละกลุ่มจะฝึกเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์แรกจะทดสอบก่อนการฝึก สัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 5 ให้ฝึกตามตารางของแต่ละกลุ่ม ทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 9 และสัปดาห์ที่ 16

ผลการศึกษาพบว่า

การฝึกยืดกล้ามเนื้อแบบสแตติกเพิ่มความอ่อนตัวสูงกว่าแบบบอลลิสติก หลังจากการฝึกผ่านไป 14 สัปดาห์ (ในระยะทางการเคลื่อนไหวทุกข้อต่อ ยกเว้นการเอี้ยวคอและการบิดลำตัว)

พริเอส (Priest. 1984 : 1086 - A) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบของโปรแกรมแอโรบิคด้านซ์ (Aerobic Dance) ในด้านความอ่อนตัว (Flexibility) สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) และสภาวะทางร่างกายโดยทั่วไปของนักศึกษาระดับวิทยาลัยที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว การศึกษานี้ก็เพื่อพิจารณาว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกิดขึ้นในด้านความอ่อนตัว อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนักของร่างกาย การวัดสัดส่วนไขมันในร่างกายและสภาพทางกายโดยทั่วไป ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าร่วมในโปรแกรมแอโรบิคด้านซ์ (Aerobic Dance) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นอาสาสมัครหญิงจากมหาวิทยาลัยอีสต์ เท็กซัส สเตท (East Texas State) จำนวน 92 คน โดยใช้วิธีก่อนการทดสอบ (Pre - test) และหลังวิธีการทดสอบ (Post - test) โดยการให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายเป็นเวลา 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่า

1. การเข้าร่วมในกิจกรรมแอโรบิกส์ (Aerobics) มีผลต่อการเพิ่มระดับสมรรถภาพทางกายโดยทั่ว ๆ ไป อย่างมีนัยสำคัญ
2. การเข้าร่วมในกิจกรรมแอโรบิกส์ (Aerobics) จะช่วยลดไขมันในร่างกายได้อย่างมีนัยสำคัญ
3. การเข้าร่วมในกิจกรรมแอโรบิกส์ (Aerobics) จะช่วยเพิ่มความอ่อนตัวของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ
4. การเข้าร่วมในกิจกรรมแอโรบิกส์ (Aerobics) ไม่ช่วยให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักของร่างกาย

ปินเตอร์ (Pinter. 1993 : 1083 - A) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัว ความแข็งแรง ที่มีต่อความเร็วในการเหวี่ยงไม้และความแม่นยำในการตีกอล์ฟ

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาเป็นนักศึกษาชายของสมาคมกอล์ฟแห่งมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา จำนวน 28 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม กลุ่มฝึกความแข็งแรง กลุ่มฝึกความอ่อนตัว และกลุ่มฝึกความอ่อนตัวควบคู่กับฝึกความแข็งแรง กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมความแข็งแรงและความอ่อนตัว กลุ่มตัวอย่างทดสอบ 10 ครั้ง เพื่อทดสอบความเร็วในการเหวี่ยงไม้และความแม่นยำ ทดสอบที่สนามมหาวิทยาลัยในรัฐมิสซิสซิปปี

ผลการศึกษาพบว่า

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสี่กลุ่ม ผลการฝึกความแข็งแรง มีผลต่อความเร็วการเหวี่ยงไม้ ทุกกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มที่ฝึกความอ่อนตัวควบคู่กับการฝึกความแข็งแรง ทำให้ความแม่นยำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ยัง (Young. 1993 : 3143 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิกส์ และเทควันโดที่มีต่อความทนทานของการไหลเวียนโลหิต ความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นชายอายุระหว่าง 18 - 35 ปี จำนวน 70 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 35 คน กลุ่มที่หนึ่งฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิกส์ ตามโปรแกรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ อีกกลุ่มฝึกออกกำลังกายด้วยวิธีกีฬาเทควันโดตามโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่า

ทั้งสองกลุ่มมีความทนทานของการไหลเวียน ความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น วิเคราะห์โดยสถิติ (t - test) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการฝึกทำให้ความอ่อนตัวของลำตัว ความอ่อนตัวของสะโพกเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ฝึกออกกำลังด้วยกีฬาเทควันโด อย่างไรก็ตามจากการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันของความทนทานของการไหลเวียนและความอดทนของกล้ามเนื้ออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของความอ่อนตัวภายในกลุ่ม หลังการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่ในระหว่างกลุ่มทั้งสอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยในประเทศไทย

วิลาวัลย์ ตั้งฤดี (2526 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนยโสธรพิทยาคม จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายซึ่งได้ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 และไม่เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลมาก่อน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน คือ กลุ่มฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลอย่างเดียวและกลุ่มฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ใช้เวลาฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 17.30 น. แล้วทำการทดสอบความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 โดยใช้แบบทดสอบการยิงประตูได้แม่นยำแบบซ้ำ 10 ครั้ง

ผลการศึกษาพบว่า

การฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวกับการฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลอย่างเดียว มีผลต่อความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน และอัตราความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลคิดเป็นร้อยละเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 ทั้งกลุ่มที่ฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลอย่างเดียวและกลุ่มที่ฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

ชัยรัตน์ ศรีเพชรดี (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวและเปรียบเทียบผลของการทดสอบแต่ละครั้ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างชาย 30 คน และหญิง 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย หลังจากนั้นได้ทำการศึกษา

ความอ่อนตัวตามโปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว ของกลุ่มตัวอย่างชายก่อนการฝึกภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 10.38 ซม. 12.72 ซม. และ 15.57 ซม. คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 22.54 22.40 และ 22.50 ตามลำดับ

2. ผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวของกลุ่มตัวอย่างหญิงก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 12.01 ซม. 15.34 ซม. และ 18.77 ซม. คิดเป็นอัตราเพิ่มเป็นร้อยละ 27.73 22.76 และ 56.29 ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ในทุกช่วงเวลา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งเพศชายและเพศหญิง

วัฒนา สุริยจันทร์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการวิ่งข้ามรั้ว

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักศึกษาชายจากวิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่ จำนวน 30 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้แก่ กลุ่มฝึกทักษะวิ่งข้ามรั้วอย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 2 ได้แก่ กลุ่มฝึกทักษะการวิ่งข้ามรั้วควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 17.30 น. ตามตารางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ภายหลังการฝึกทุกช่วง 2 สัปดาห์ มีการทดสอบความสามารถในการวิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง และทดสอบความอ่อนตัวแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและหาอัตราเพิ่มเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการวิ่งข้ามรั้วระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความอ่อนตัวกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความสามารถในการวิ่งข้ามรั้วระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความอ่อนตัวกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 กับก่อนการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ปฏิกริยาร่วมระหว่างวิธีการฝึกและระยะเวลาในการฝึก ส่งผลต่อความสามารถในการวิ่งข้ามรั้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ยุทธนา โฉมงาม (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อทักษะในกีฬาฮอกกี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษานิติศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2534 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะในกีฬาฮอกกี้อย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะในกีฬาฮอกกี้ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ใช้เวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ แล้วทดสอบความสามารถในทักษะกีฬาฮอกกี้ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม ตามแบบทดสอบทดสอบทักษะฮอกกี้ ของ นิติพันธ์ สระภักดิ์

ผลการศึกษาพบว่า

1. การฝึกทั้งสองวิธี คือ กลุ่มฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้อย่างเดียวกลุ่มฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว มีผลต่อทักษะกีฬาฮอกกี้ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน

2. ช่วงเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่ม มีทักษะแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. อัตราการเพิ่มคิดเป็นร้อยละในทักษะกีฬาฮอกกี้ กลุ่ม 1 มีอัตราการเพิ่มมากกว่า กลุ่ม 2

4. อัตราการเพิ่มคิดเป็นร้อยละของความอ่อนตัว กลุ่ม 2 มีอัตราการเพิ่มมากกว่า กลุ่ม 1

สุริย์ อัดถากร (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อการยืนกระโดดไกล ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ทราบผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการยืนกระโดดไกล

2. เปรียบเทียบความสามารถในการยืนกระโดดไกลระหว่างกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกล

ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวกับกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกลอย่างเดียว

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2535 จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน

กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกยืนกระโดดไกลอย่างเดียว

กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกยืนกระโดดไกลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการฝึกยืนกระโดดไกลและโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัว ตัวแปรตาม คือ ผลของความสามารถในการยืนกระโดดไกล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติแบบ ที (t - test)

ผลการศึกษาพบว่า

ความสามารถในการยืนกระโดดไกลของกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกลอย่างเดียวกับกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

सानนท์ เพ็ญแสง (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัว ที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการทุ่มลูกฟุตบอลอย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการทุ่มลูกฟุตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 17.30 น. ตามตารางฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในระหว่างการฝึกทุกช่วง 2 สัปดาห์ มีการทดสอบความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลและการวัดความอ่อนตัวแล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทุ่มลูกฟุตบอลอย่างเดียวกับกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทุ่มลูกฟุตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งฝึกทุ่มลูกฟุตบอลอย่างเดียว เปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งฝึกทุ่มลูกฟุตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวเปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งฝึกทุ่มลูกฟุตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว เปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิชาติ วันล้วน (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนเนนงมุดวิทยา จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2539 ที่ผ่านการเรียนตะกร้อและเซปักตะกร้อ จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ 15 คน ให้กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการฝึกการเสิร์ฟเซปักตะกร้ออย่างเดียว และกลุ่มทดลองที่ 2 ทำการฝึกการเสิร์ฟเซปักตะกร้อควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วทำการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อของพินิจ อุสาโห

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 14.33 15.00 และ 16.80 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 14.46 16.20 และ 19.06 คะแนน ตามลำดับ

2. ความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนการฝึก กับภายหลังสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้อภายหลังการฝึก 4 และ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เรื่องของการฝึกความอ่อนตัวควบคู่กับกีฬาต่าง ๆ ซึ่งภายหลังการฝึกความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นและความสามารถในการทักษะกีฬาเพิ่มขึ้น ดังนั้นความอ่อนตัวจะส่งผลต่อความสามารถในทักษะกีฬาจริงหรือไม่ จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาถึงผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลของการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกับกลุ่มฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กองพลทหาร ๑, 4

6.1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย ที่ผ่านการเรียนวิชาเบดมินตันมาแล้ว ของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2541 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ตามขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากจำนวนนักเรียนชาย 120 คนโดยนำนักเรียนทั้งหมดมาวัดความอ่อนตัวโดยวิธีเหยียดขาออกด้านข้าง (Side Splite - Test) ด้วยเครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexomeasure) นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยแล้วตัดลำดับที่ 1 ถึง 45 และลำดับที่ 76 ถึง 120 ออก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความอ่อนตัวใกล้เคียงกัน
2. นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากวิธีการในข้อที่ 1 มาทำการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันด้วยแบบทดสอบของ ประดิษฐ์ พยุวงค์ นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับสลับแก่งอ่อนทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คนจากนั้นให้ทั้ง 2 กลุ่มจับฉลากเพื่อกำหนดการฝึกคือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันอย่างเดียว

กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันควบคู่กับการฝึก

ความอ่อนตัว

6.2

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว
2. แบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบของ ประดิษฐ์ พยุวงค์ (ภาคผนวก ก)
3. โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันอย่างเดียวและโปรแกรมการ ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ศึกษาตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกีฬาแบดมินตัน
- 3.2 สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาแบดมินตัน
- 3.3 สร้างโปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
- 3.4 นำโปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ให้ประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโทตรวจสอบแก้ไข
- 3.5 นำโปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย
 - 3.5.1 นายจินดา พรหมศรีน ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตัน สโมสรธนบุรี
 - 3.5.2 นายชัยศักดิ์ ทองเดชศรี ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันทีมชาติไทย
 - 3.5.3 นายพรชัย ศกุนตนิยม ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมกีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย
 - 3.5.4 รองศาสตราจารย์ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 3.5.5 อาจารย์ประเสริฐ กล่อมเทศ อาจารย์แผนกพลานามัยและผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันโรงเรียนโยธินบูรณะ
4. ได้โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันที่สมบูรณ์ (ภาคผนวก ข)
5. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 5.1 สนามแบดมินตันพร้อมตาข่าย 2 สนาม
 - 5.2 ลูกขนไก่ 3 โหล
 - 5.3 เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว
 - 5.4 ไม้บันทึก
 - 5.5 นาฬิกาจับเวลา
 - 5.6 กรวยสามเหลี่ยม

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ในการอำนวยความสะดวกกับการใช้ สถานที่ อุปกรณ์และกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก เพื่อความพร้อมในการฝึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

3. กำหนดการฝึกและชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ แก่ผู้ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ดำเนินการเก็บข้อมูลถูกต้องรวดเร็ว

4. ทดสอบความอ่อนตัวก่อนการฝึกด้วยวิธีเหยียดขาออกด้านข้าง (Side Split - Test) ด้วยเครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexomeasure) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัวใกล้เคียงกัน

5. ทดสอบก่อนการฝึกด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันของประดิษฐ์ พยุงวงศ์ นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับเก่ง – อ่อน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มละ 15 คน เพื่อให้ความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันใกล้เคียงกัน

6. กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 เข้ารับการฝึกและทดสอบหลังการฝึกตามช่วงเวลาที่กำหนดดังนี้

6.1 การฝึกครั้งนี้ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธและศุกร์ ทำการฝึกระหว่างเวลา 16.00 ถึง 17.30 น.

6.2 กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ทำการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันพร้อมกันในวันจันทร์ พุธและศุกร์ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันอย่างเดียว วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน 1 ชั่วโมง จากนั้นจึงทำการฝึกความอ่อนตัว 30 นาที

6.3 สถานที่ฝึกการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน รวมทั้งการฝึกความอ่อนตัว ใช้สนามกีฬา โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

6.4 ทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ตามแบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน ของประดิษฐ์ พยุงวงศ์ ในวันเสาร์ ของสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

6.5 ทดสอบความอ่อนตัวของการเหยียดขาออกด้านข้างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

6.6 ทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

6.7 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 มาวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการสรุปผล อภิปรายผลและเสนอแนะการวิจัยครั้งนี้

6.4

วิธีจัดการกับข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8
2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 โดยใช้สถิติแบบ ที่ (t - test dependent)
3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 โดยใช้ สถิติแบบ ที่ (t - test independent)
4. ทดสอบค่าสถิติโดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าพิจารณาความแตกต่าง
df	แทน	ชั้นของความอิสระ
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8
2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8
3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการเล่นกีฬา
แบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์
ที่ 4 6 และ 8

ระยะเวลาทดสอบ	กลุ่มทดลอง			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการฝึก	38.53	14.96	38.60	8.33
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	47.73	13.58	48.20	11.14
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	48.53	11.35	49.46	9.76
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	49.80	14.54	55.60	8.98

จากตาราง 1 แสดงว่า

ก่อนการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 38.53 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.96 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 38.60 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.33

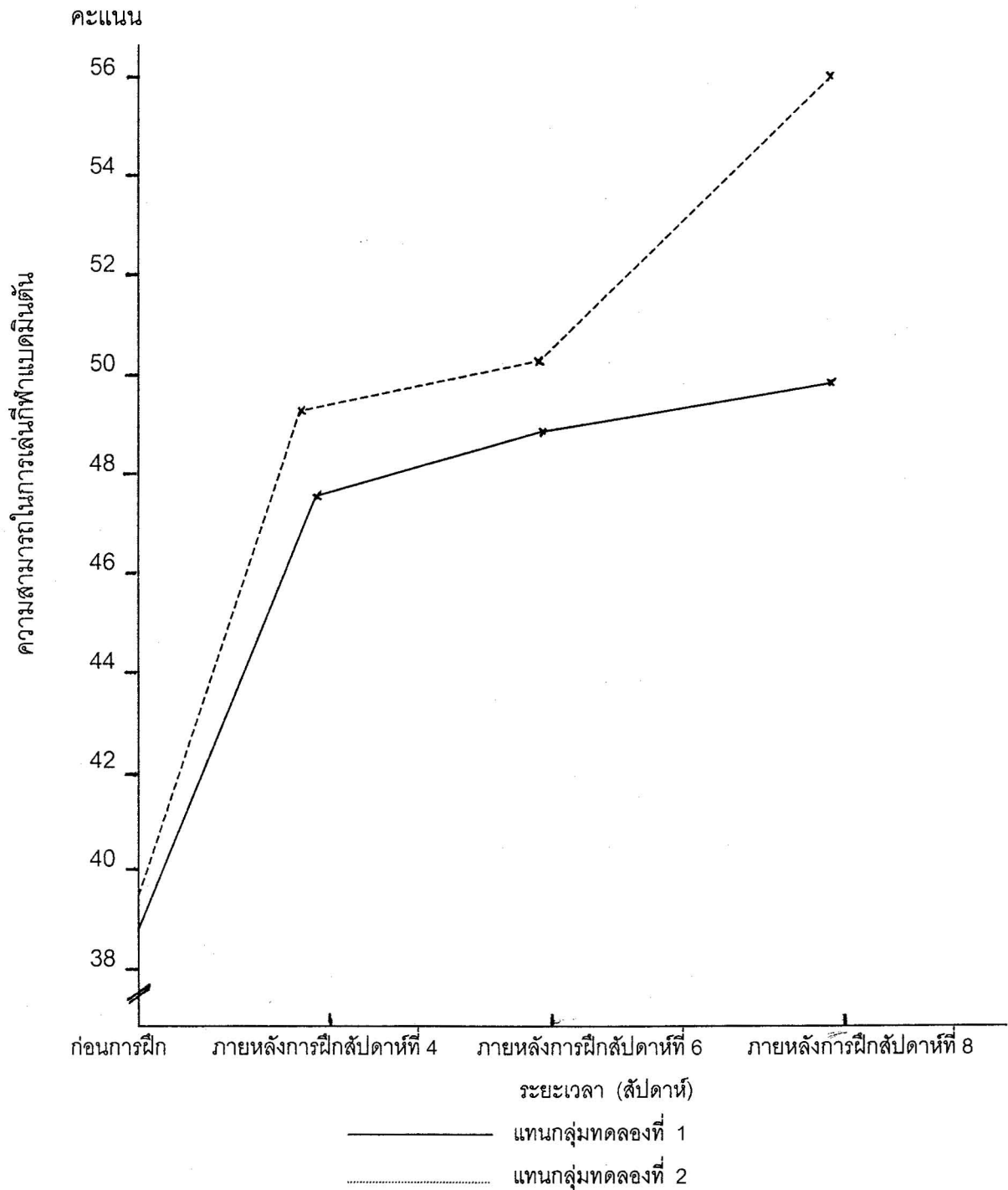
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 47.73 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.58 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 48.20 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.14

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 48.53 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.35 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 49.46 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.76

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 49.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.54 กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 55.60 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.98

ภาพประกอบ 5 แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของ

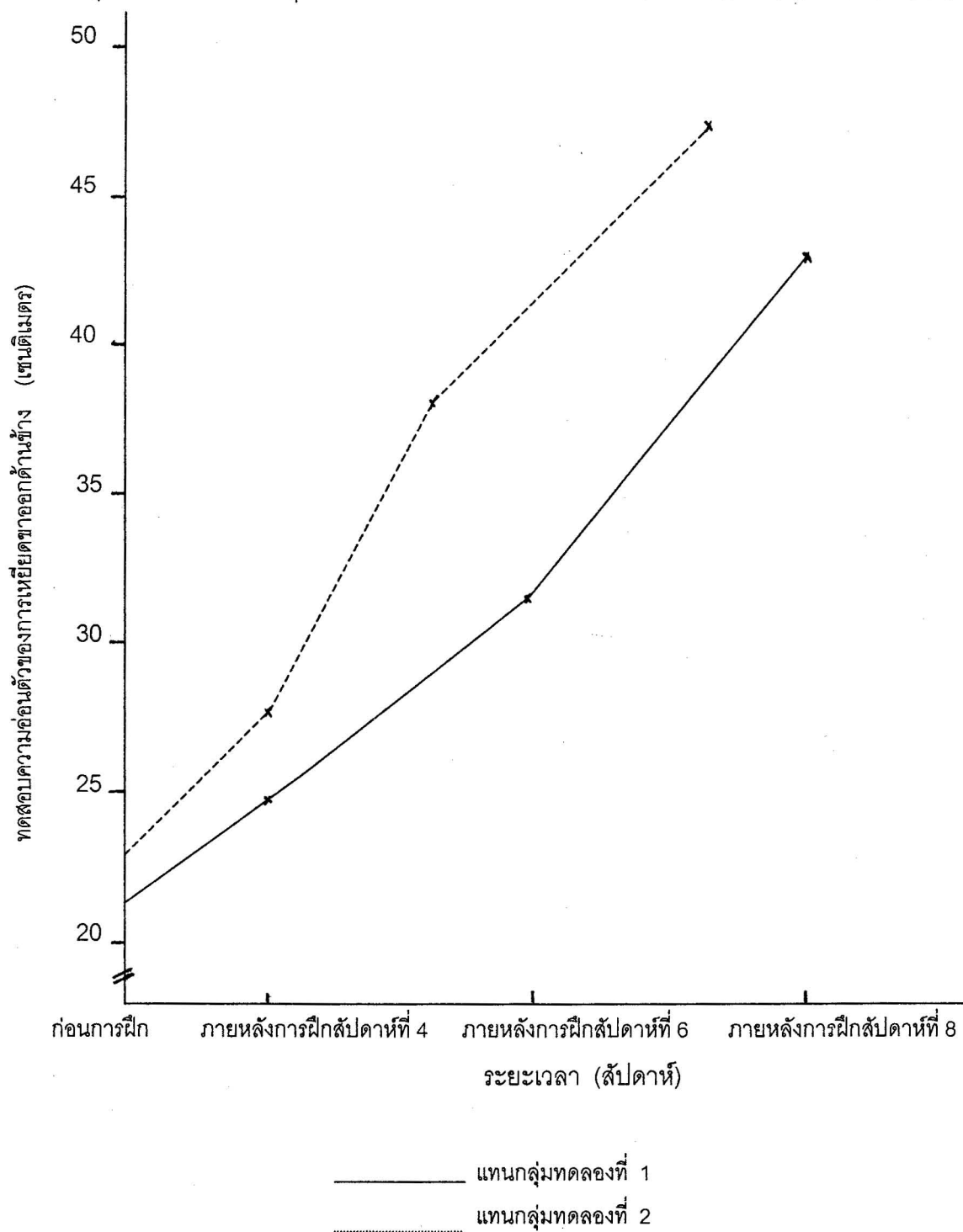
กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8



แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

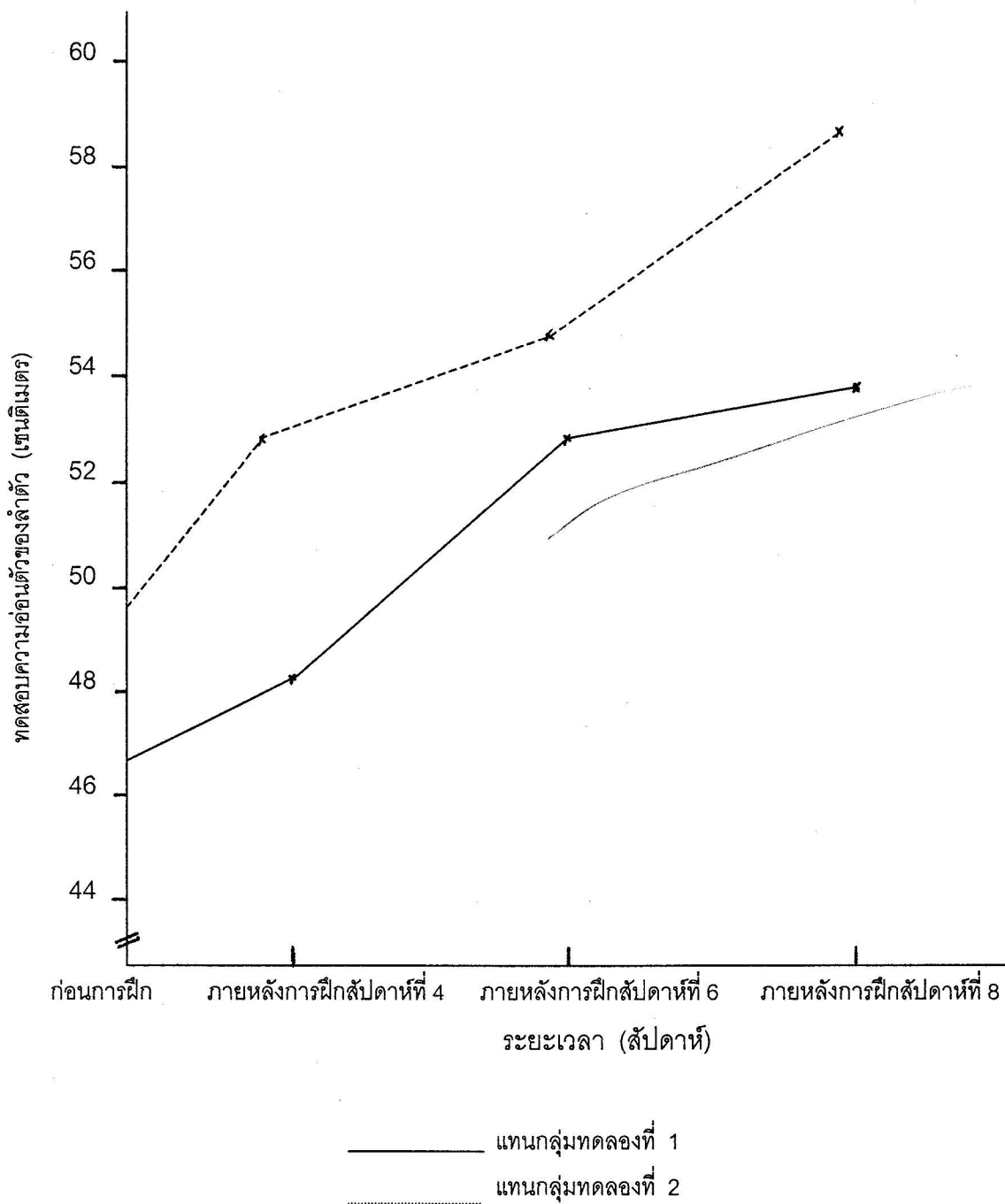
ภาพประกอบ 6 แสดงค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของการเหี่ยวช้ำออกด้านข้าง

กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8



แสดงค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของการเหี่ยวช้ำออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 1 และ
 กลุ่มทดลองที่ 2

ภาพประกอบ 7 แสดงค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8



แสดงค่าเฉลี่ยการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความสามารถในการเล่นกีฬา
แบดมินตันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึก
สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

ระยะเวลาทดสอบ	กลุ่มทดลอง			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	$\bar{x}$	t	$\bar{x}$	t
ก่อนการฝึก	38.53	-	38.60	-
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	47.73	5.65*	48.20	4.53*
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	48.53	6.19*	49.46	4.90*
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	49.80	6.38*	55.60	7.47*

$P < .05 \text{ (df = 14)} = 2.145$

จากตาราง 2 แสดงว่า

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าที่ (t) เท่ากับ 5.65 และ 4.35 ตามลำดับ

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าที่ (t) เท่ากับ 6.19 และ 4.90 ตามลำดับ

ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าที่ (t) เท่ากับ 6.38 และ 7.47 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความสามารถในการเล่นกีฬา
แบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

ระยะเวลาทดสอบ	กลุ่มทดลอง		t
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	
ก่อนการฝึก	-	-	-
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	47.73	48.20	-0.10
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	48.53	49.46	-0.24
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	49.80	55.60	-1.14

$P < .05 \text{ (df = 28) } = 2.04$

จากตาราง 3 แสดงว่า

ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
2. เพื่อเปรียบเทียบการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียวกับการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาแบดมินตันมาแล้ว ของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2541 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากจำนวนนักเรียนชาย 120 คน โดยนำนักเรียนทั้งหมดมาวัดความอ่อนตัวโดยวิธีเหยียดขาออกด้านข้าง (Side Splite - Test) ด้วยเครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexomeasure) นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แล้วตัดลำดับที่ 1 ถึง 45 และลำดับ 76 ถึง 120 ออก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความอ่อนตัวใกล้เคียงกัน

2. นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากวิธีการในข้อ 1 มาทำการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ด้วยแบบทดสอบของประติษฐ์ พยุวงค์ นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับสลับเก่ง - อ่อน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน จากนั้นให้ทั้ง 2 กลุ่มจับฉลากเพื่อกำหนดคือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียว

กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว
2. แบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันผู้วิจัยใช้แบบทดสอบของ
ประติษฐ์ พยุงวงศ์
3. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก
 - 3.1 สนามกีฬาแบดมินตันพร้อมตาข่าย 2 สนาม
 - 3.2 ลูกขนไก่ 3 โหล
 - 3.3 เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว
 - 3.4 ไม้บันทึก
 - 3.5 นาฬิกาจับเวลา
 - 3.6 กรวยสามเหลี่ยม

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8
2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันภายใน
กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 โดย
ใช้ สถิติแบบที่ (t - test dependent)
3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ระหว่าง
กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 โดยใช้ สถิติแบบที่
(t - test independent)
4. ทดสอบค่าสถิติโดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันก่อนการฝึกและภายหลัง
การฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 38.53 47.73 48.53 และ
49.80 ตามลำดับ ผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันก่อนการฝึกและ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 38.60 48.20 49.46
และ 55.60 ตามลำดับ

2. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่าก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าที่ (t) เท่ากับ 5.65 6.19 6.38 และ 4.53 4.90 7.47 ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.9

อภิปรายผล

1. ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.53 47.73 48.53 และ 49.80 ตามลำดับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.60 48.20 49.46 และ 55.60 ตามลำดับ ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้น จากก่อนการฝึกนั้น เพราะกลุ่มทดลองทั้งสองได้ฝึกตามโปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันที่มีความหนักของงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างสม่ำเสมอทำให้สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาแบดมินตันดีขึ้น เป็นผลให้ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันเพิ่มขึ้นด้วย

2. การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และภายในกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t เท่ากับ 5.65 6.19 และ 6.38 ตามลำดับ และ t เท่ากับ 4.53 4.90 และ 7.47 ตามลำดับ) ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการฝึกมีระยะเวลาของการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน คือ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นเวลา 3 วัน ต่อสัปดาห์จึงเป็นผลทำให้ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของทั้ง 2 กลุ่ม ดีกว่าก่อนการฝึกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยรัตน์ ศรีเพชรดี (2531 : บทคัดย่อ) พบว่าผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว กลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ในทุกช่วงเวลา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทำนองเดียวกัน สุรีย์ อัดถากร (2535 : บทคัดย่อ) พบว่าความสามารถในการเล่นกระโดดไกลของกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกลอย่างเดียวกับกลุ่มที่ฝึกยืนกระโดดไกลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้เพราะ ทักษะกีฬาแบดมินตันเป็นทักษะที่ละเอียดจะต้องใช้เวลาในการฝึกมากประกอบกับการฝึกในครั้งนี้ ใช้เวลาเพียง 8 สัปดาห์ซึ่งไม่ทำให้ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันดีขึ้นได้จึงเป็นผลทำให้ ความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาวัลย์ ตั้งฤดี (2526 : 14) ที่พบว่าการฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลอย่างเดียวกับการ ฝึกความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว มีผลต่อความสามารถ ในการเล่นบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน ในทำนองเดียวกัน ยุทธนา ไฉมงาม (2535 : บทคัดย่อ) พบว่า ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อทักษะในกีฬาฮอกกี้พบว่า การฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้ อย่าง เดียวกับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาฮอกกี้ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว มีผลต่อทักษะกีฬาฮอกกี้ ภายหลัง ฝึกสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับ อภิชัย วันล้วน (2540 : บทคัดย่อ) พบว่า ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเซปักตะกร้ออย่างเดียวกับการเสิร์ฟ เซปักตะกร้อควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลอง 2 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาระยะเวลาในการฝึกมากกว่า 8 สัปดาห์
2. ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างระดับอุดมศึกษา
3. ควรศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในทักษะกีฬาอื่น ๆ เช่น

วอลเลย์บอล เทนนิส

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. การสอนและการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน. กรุงเทพฯ : ยูไนเต็ดบุ๊คส์, 2531.

_____. เบดมินตันสำหรับทุกคน. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊คเซ็นเตอร์, ม.ป.ป.

_____. เบดมินตัน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา, 2530.

เจริญ วรรณะสิน. มาเล่นเบดมินตันกันเถอะ. กรุงเทพฯ : ศิวพร., 2515.

ชัยรัตน์ ศรีเพ็ชรดี. การฝึกความอ่อนตัวของลำตัว. ปรินูญานิพนธ์ กศ. ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

ชูศักดิ์ เวชแพทย์และกันยา ปาละวิวัฒน์. สรีระของการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ :

เทพรตน์การพิมพ์, 2528.

ธนะรัตน์ หงษ์เจริญ. คู่มือการเล่นเบดมินตัน. กรุงเทพฯ : สยามสปอร์ต ซินดิเคทการพิมพ์, 2537.

น้อม สังข์ทอง. การฝึกและการตัดสินเบดมินตัน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชา, 2537.

ประดิษฐ์ พยุงวงศ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน สำหรับนักกีฬา สถาบัน

เทคโนโลยีราชชมงคล. ปรินูญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

ยุทธนา โฉมงาม. ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อทักษะในกีฬาฮอกกี้. ปรินูญานิพนธ์

กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

วัฒนา สุริยจันทร์. ผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการวิ่งข้ามรั้ว.

ปรินูญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. เบดมินตัน : เทคนิคและทักษะ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

_____. เอกสารคำสอน การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

- วิชาการ ,กรม. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533).
กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว , 2535.
- วิลาวัลย์ ตั้งฤดี. ผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล.
ปริญญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,
2626.
- ศึกษานิเทศการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.
- สะอาด วิโรจน์รัตน์. คู่มือการเล่นแบดมินตันขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนากีฬา :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2529.
- สุทธิ พานิชเจริญนาม. โครงสร้างของสมรรถภาพร่างกาย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2538. อัดสำเนา.
- สุริย์ อัดถการ. ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อการยืนกระโดดไกล. ปริญญานิพนธ์ กศ. ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2531 . อัดสำเนา.
- सानนท์ เพ็ญแสง . ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล.
ปริญญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,
2531 . อัดสำเนา.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.
- หาญพล บุญยะเวชชีวิน. "Sport Conditioning," วารสารสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ.
ม.ป.ท., 2535.
- อภิชัย วันล้วน. ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นปักตะกร้อ.
ปริญญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2540. อัดสำเนา.
- Bloom, Jouce Louise " A Study of Effects or Static and Ballistic Stretching Exercise
Programs on Flexibility ," Dissertation Abstracts International. 43 :
1078 – A ; October_1982.
- Brook, Norman. Mobility Training. British Amateur Athletic Board, 1990.

Clark, H.Harrison. Application Of Measurement to Health and Physical Education.

New Jersey : Prentice – Hall Inc., 1967.

Fox, Edward L., Timothy E. Kirby and Robert Fox. Bases Of Fitness. New York :

Hanson, Dale. Basketball. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1987.

Johnson and Nelson. 1986 : 100 – 101.

Pinter, Matthew David. "Effect Of Strength Training and Flexibility on Clubhead

Speed and Accuracy in Golf Drive," Dissertation Abstracts International.

31 : 1083 – A ; 1993.

Pollock, Michael L., Jank H.Wilmore and Samuel M. Fox III. Health and Fitness

Through Physical Activity. Canada : John Wiley and Sons, 1978.

Priest, Nila Nelson. "Comparative Effects Of Two Programs Of Aerobic Dance

On the Flexibility, Body Composition and General Physical Condition of

Selected College Women," Dissertation Abstracts International. 44 :

206 – A ; January ,1984.

Singh, Hardayal. Sport Training General Theory B. Methods. Indiana : Phylkian

Press, 1984.

Talbot, Derek. Badminton to The Top. West Yorkshire, EP, 1987. Macmillan

Publishing Company, 1987.

William, J. Stone. Adult Fitness Programs. Scott, Forsman and Company, 1987.

Young, Doris J. Allen. "Cardiorespiratory Endurance Muscle Endurance and

Flexibility : A comparison Study of Taekwon – Do and Aerobic Exercise in

Adult Males, Dissertation Abstracts International. 53 : 3143– A ; March,

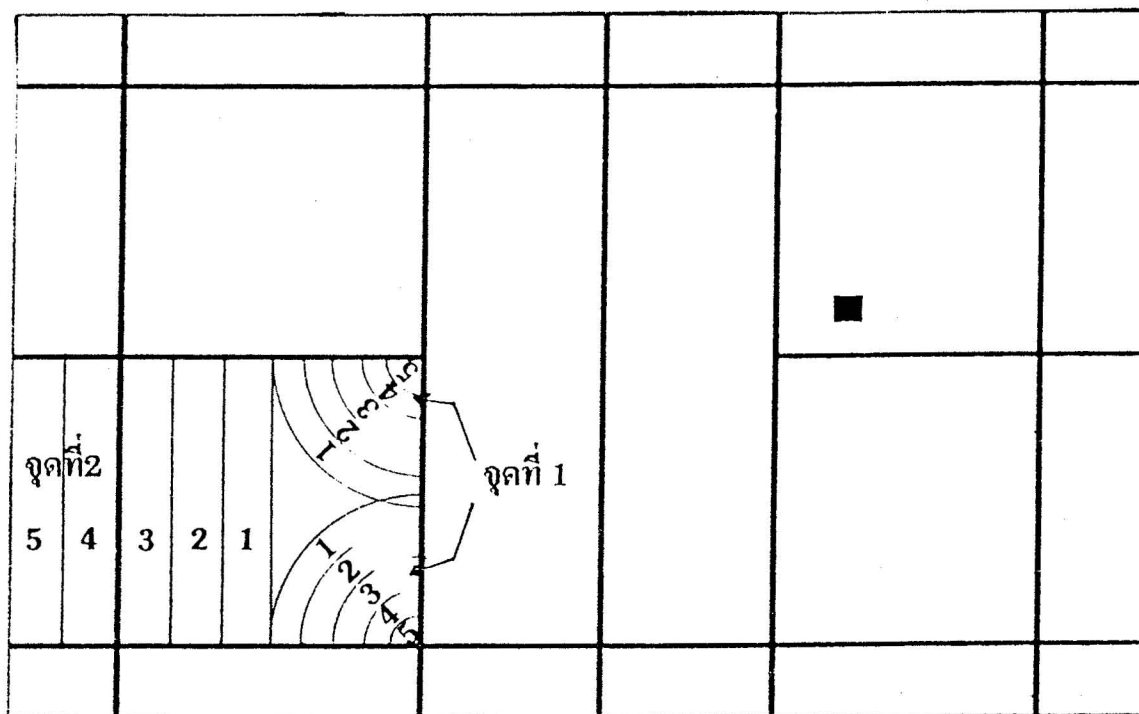
1993.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของ
ประดิษฐ์ พยุงวงศ์

แบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเส้น



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึงผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความแม่นยำในการส่งลูกเข้าเส้นในกีฬาเบดมินตัน

อุปกรณ์

1. ลูกขนไก่
2. ไม้แร็กเก็ต
3. ตาข่าย
4. เทปขาวชนิดกว้าง 1 นิ้ว

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งมุมสนามตรงเส้นส่งลูกสั้นกับเส้นกลางรัศมี 1 ฟุต 5 ช่อง กำหนดคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ
2. แบ่งสนามจากเส้นหลังเข้ามาในสนามประเภทเดี่ยวออกเป็นช่อง 5 ช่อง กว้างช่องละ 1.3 ฟุต โดยใช้เทปขาวกว้าง 1 นิ้ว ทำเส้นและช่อง กำหนดคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

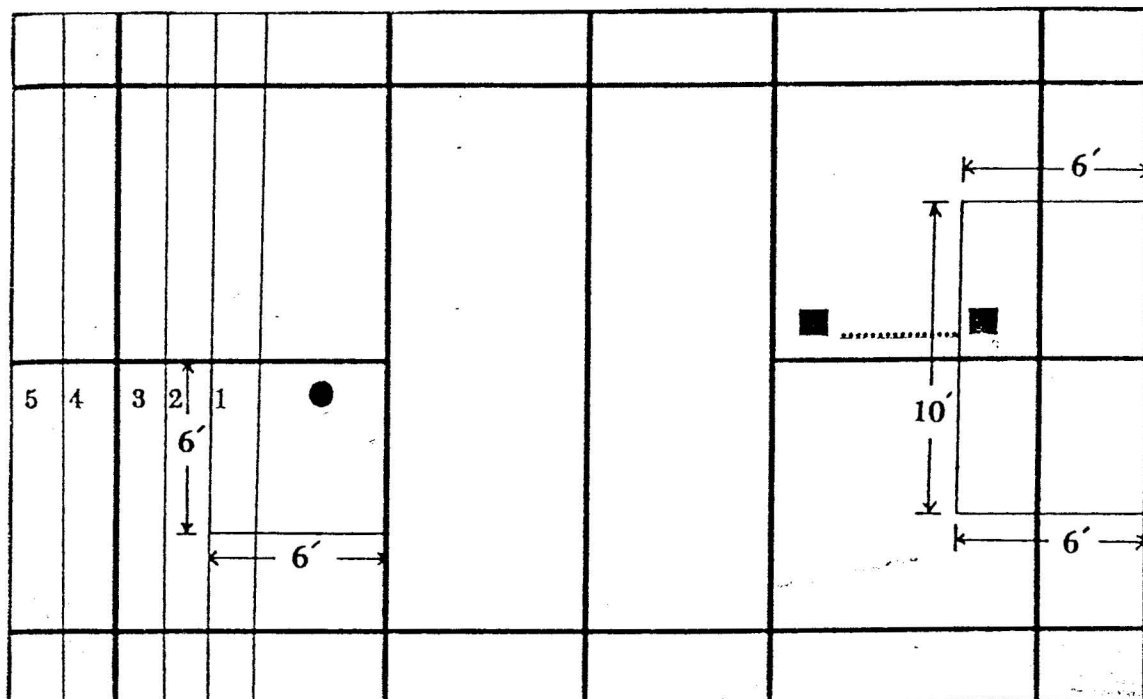
วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนส่งลูกในคอร์ททางขวามือ ระหว่างเส้นส่งลูกสั้นประมาณ 1 ฟุต และห่างจากเส้นกลางประมาณ 6 นิ้ว
2. ผู้เข้ารับการทดสอบ ส่งลูกให้ตกลงในจุดที่ 1 เป็นการส่งลูกสั้น
3. การส่งลูกลงจุดที่ 2 เป็นการส่งลูกโยนหลัง วิธีของลูกต้องเป็นลักษณะโค้ง
4. ทำการทดสอบโดยการส่งลูกจุดที่ 1 มุมคอร์ทซ้าย 5 ครั้ง มุมคอร์ทขวา 5 ครั้ง และจุดที่ 2 ทดสอบ 10 ครั้ง รวม 20 ครั้ง
5. ผู้ทดสอบเป็นผู้ตรวจสอบวิธีของลูกในการส่งลูกโยนหลังแต่ละลูกว่าถูกต้องหรือไม่

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกชนไก่ ลูกตกลงบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ส่งลูกผิดกติกาหรือส่งลูกไม่ลงตามจุดที่กำหนดถือว่าไม่ได้คะแนนในลูกนั้น

2. แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึงผู้ทดสอบ
- หมายถึงผู้เข้ารับการทดสอบ
- หมายถึงเส้นทางการเคลื่อนที่ของผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตีได้ลูกโยนในกีฬาเบดมินตัน

อุปกรณ์

1. ลูกขนไก่
2. ไม้เรียวเก็ด
3. ตาข่าย
4. เทปกาวขนาดกว้าง 1 นิ้ว
5. เสาสอง 7 ฟุตและเชือก

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งสนามแบดมินตันวัดจากเส้นหลังเข้ามา 5 ช่อง กว้างช่องละ 1.3 ฟุต โดยใช้เทปกาว กว้าง 1 นิ้วทำเส้นแบ่งเขตและกำหนดคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ
2. กำหนดความสูงโดยใช้เชือกกันตามแนวตาข่าย ตั้งตรงเสาที่ติดตั้งตาข่ายสูง 12 ฟุต
3. กำหนดบริเวณให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูก ซึ่งวัดจากเส้นส่งลูกสั้นเข้ามา 6 ฟุต และเส้นกลางเข้ามา 6 ฟุต
4. กำหนดบริเวณที่ผู้ทดสอบจะตีลูกกลับไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีได้ลูกโยนวัดจากเส้น หลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามาข้างละ 5 ฟุต

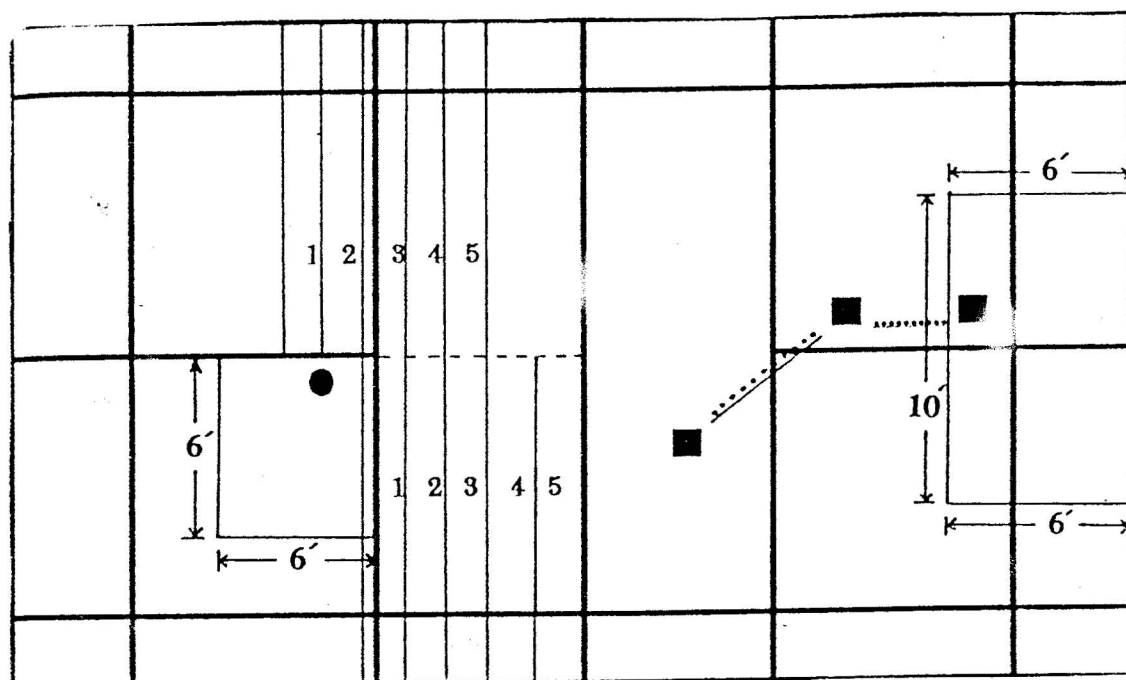
วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกสั้นเข้ามาในบริเวณที่กำหนด ผู้ทดสอบตีลูกโยนถึงเส้นหลังให้อยู่ในบริเวณที่กำหนด ผู้เข้ารับการทดสอบเคลื่อนตัวไปตีลูกโยน ให้ลูกโด่งข้ามเชือกซึ่งสูง 12 ฟุต ไปตกยังบริเวณที่กำหนดคะแนน
2. ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบ 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ถ้าหากผู้ทดสอบและผู้เข้ารับการทดสอบตีลูกไม่ถึงบริเวณที่กำหนดให้ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่

3. แบบทดสอบการตีลูกหยอด



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึงผู้ทดสอบ
- หมายถึงผู้เข้ารับการทดสอบ

..... หมายถึงเส้นทางการเคลื่อนที่ของผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตีตอบโต้ถูกหยอด

อุปกรณ์

1. ลูกชนไก่
2. ไม้เรียวเกิด
3. ตาข่าย
4. เทปขาวขนาดกว้าง 1 นิ้ว

ลักษณะของสนาม

1. กำหนดช่องคะแนนชุดที่ 1 สำหรับการตีลูกหยอดคอร์ทขวามือช่องคะแนนที่ได้คะแนนมากที่สุดติดกับตาข่ายแต่ละช่องกว้าง 1.3 ฟุต กำหนดคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ
2. กำหนดช่องคะแนนในการทดสอบชุดที่ 2 สำหรับการตีลูกตัดหยอดคอร์ทซ้ายมือช่องคะแนนแรกห่างตาข่าย 2.6 ฟุต แต่ละช่องกว้าง 1.3 ฟุต กำหนดคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ
3. กำหนดบริเวณที่ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกซึ่งวัดจากเส้นส่งลูกสั้นเข้ามา 6 ฟุต และเส้นกลางเข้ามา 6 ฟุต
4. กำหนดบริเวณให้ผู้ทดสอบตีลูกหยอดกลับไปไม่เกินเส้นส่งลูกสั้นในสนามประเภทเดี่ยว คอร์ทซ้ายมือในแดนตรงกันข้าม
5. กำหนดบริเวณให้ผู้ทดสอบส่งลูกโยนกลับไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีลูกตัดหยอดวัดจากเส้นหลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามาข้างละ 5 ฟุต

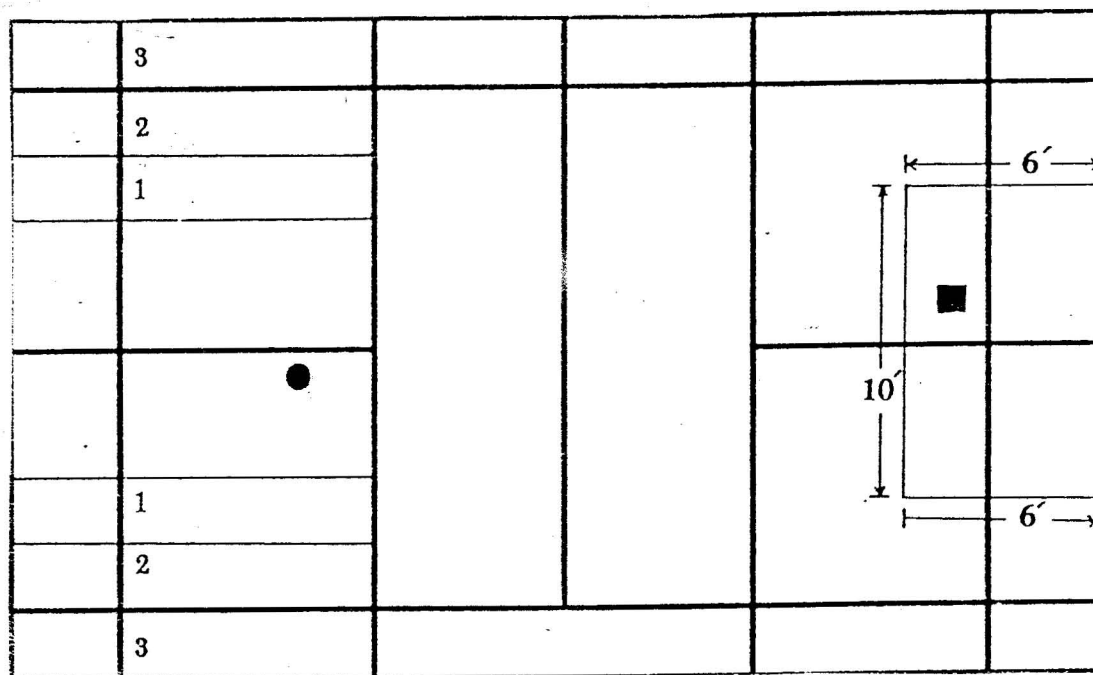
วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนส่งลูกสั้นในคอร์ททางขวามือห่างจากเส้นส่งลูกสั้นประมาณ 1 ฟุตและห่างจากเส้นแบ่งครึ่งประมาณ 6 นิ้ว
2. ผู้ทดสอบตีลูกหยอดและลูกโยนสลับกันไปยังบริเวณที่กำหนด
3. ผู้เข้ารับการทดสอบเคลื่อนตัวไปตีลูกหยอดและลูกตัดหยอด
4. ทำการทดสอบการตีลูกหยอด 10 ครั้ง และลูกตัดหยอด 10 ครั้ง รวม 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ถ้าหากผู้ทดสอบทำการหยอดหรือโยนลูกกลับไปไม่ถึงจุดที่กำหนดให้ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่

4. แบบทดสอบการตีลูกตบ



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึงผู้ทดสอบ
- หมายถึงผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตีลูกตบในการตบกีฬาแบดมินตัน

อุปกรณ์

1. ลูกขนไก่
2. ไม้แร็กเก็ต
3. ตาข่าย
4. เทปขาวขนาดกว้าง 1 นิ้ว

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งสนามโดยวัดจากด้านข้างเข้ามาในสนามประเภทคู่ทั้งคอร์ทซ้ายมือและคอร์ทขวามือออกเป็นช่อง 3 ช่อง กว้างช่องละ 1.6 ฟุต โดยใช้เทปกาวกว้าง 1 นิ้วทำเส้นแบ่งเขตกำหนดคะแนน 3 2 และ 1 ตามลำดับ
2. กำหนดบริเวณที่ผู้ทดสอบจะส่งลูกโยนกลับไปให้ผู้เข้าการทดสอบตีลูกตบวัดจากเส้นหลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามาข้างละ 5 ฟุต

วิธีการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบตีลูกโยนให้ถึงบริเวณที่กำหนด
2. ผู้เข้ารับการทดสอบตบลูกแบดมินตันให้ลงตามเป้าหมายที่กำหนด 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ถ้าหากผู้ทดสอบตีลูกไม่ถึงบริเวณที่กำหนดให้ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่
3. ผู้เข้ารับการทดสอบตบลูกไม่ถึงบริเวณที่กำหนดหรือตีลูกติดตาข่าย ไม่ได้คะแนน

ในลูกนั้น

ภาคผนวก ข

โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน

โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

ระยะเวลา 8 สัปดาห์

วันเวลาฝึก ฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ต่อวัน ฝึกในช่วงเวลา 16.00 ถึง 17.30 น.

การฝึก

1. กลุ่มทดลองที่ 1 อบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก 10 นาที และฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียว ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. กลุ่มทดลองที่ 2 อบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก 10 นาที และฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นทำการฝึกความอ่อนตัว 30 นาที

รายละเอียดการอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ
1. บริหารแขนและไหล่	- ยืนแยกเท้า ก้มตัวเหวี่ยงแขนซ้ายและขวาและแขนขวาและขาซ้ายสลับกัน (20 ครั้ง) - ยืนแยกเท้า มือเท้าสะเอว หมุนแขนเป็นวงกลมไปข้างหลังสลับกันทีละข้าง (20 ครั้ง)
2. บริหารขาและแขน	- มือเท้าสะเอว กระโดด 2 เท้าอยู่กับที่ (20 ครั้ง) - มือเท้าสะเอวเขย่งปลายเท้าขึ้นแล้วย่อลง (20 ครั้ง) - กระโดดเขย่งปลายเท้าขึ้นแล้วย่อลงยืนกางแขนแตะเท้าทีละข้างไปข้างหน้าและข้างหลัง (20 ครั้ง)
3. หมุนเอว	- ยืนเท้าแยกพอประมาณก้มตัวลงปล่อยแขนลงข้างหน้า หมุนตัวไปทางซ้าย 10 รอบ หมุนตัวไปทางขวา 10 รอบ
4. หมุนเข่า	- ยืนเท้าชิดกัน ย่อตัวลง - ใช้แขนทั้งสองข้าง จับที่เข่าทั้งสอง หมุนเข่าไปด้านซ้าย 20 รอบ
5. บริหารข้อต่อที่สะโพก	- หมุนเข่าไปด้านซ้าย 20 รอบ - ยืนแยกเท้า ก้มตัวไปข้างหน้า ปล่อยแขนตามสบาย แล้วทิ้งตัวขึ้นลง (20 ครั้ง) - ยืนแยกเท้า แขนอยู่ข้างลำตัว ทิ้งลำตัวไปข้างหน้า มือจับส่วนขาด้านหลัง - ยืนในท่าย่อเข่า วางมือบนพื้นเหยียดเข่าตั้งและงอเข่าลงสลับกันโดยที่มีมือวางอยู่บนพื้น
6. บริหารลำตัวด้านข้าง	- นิ่งเหยียดเท้า ก้มตัวโยกไปข้างหน้า - ยืนแยกเท้า มืออยู่ที่สะเอว เอียงตัวซ้าย ๆ ไปทางซ้าย - ขวา สลับกัน (20 ครั้ง)
7. บริหารลำตัวทั่วไป	- ยืนแยกเท้า มือเท้าสะเอว บิดลำตัวไปทางซ้าย - ขวา สลับกัน 20 ครั้ง

โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 1

รายการฝึก	สัปดาห์ที่							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)
1. อบอุ่นร่างกาย	*	*	*	*	*	*	*	*
2. ทักษะการส่งลูก และการรับลูกส่ง	20	20	20	15	15	15	10	10
3. การเคลื่อนที่ไปตีลูก หยุด	20	20	20	20	20	20	30	30
4. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกหยุด - ดาด	20	20	20	20	20	20	30	30
5. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกโยน	20	20	20	20	20	20	30	30
6. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกตบ	20	20	20	20	20	20	30	30
7. การเคลื่อนตัวไปตัด หยุด	20	20	20	20	20	20	30	30
8. การเคลื่อนตัวไปรับ ลูกตบ	20	20	20	20	20	20	30	30

* ฝึกตามตารางทุกสัปดาห์ เวลา 10 นาที

โปรแกรมการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองที่ 2

รายการฝึก	สัปดาห์ที่							
	1 (ครั้ง)	2 (ครั้ง)	3 (ครั้ง)	4 (ครั้ง)	5 (ครั้ง)	6 (ครั้ง)	7 (ครั้ง)	8 (ครั้ง)
1. อบอุ่นร่างกาย	*	*	*	*	*	*	*	*
2. ทักษะการส่งลูก และการรับลูกส่ง	20	20	20	15	15	15	10	10
3. การเคลื่อนที่ไปตี ลูกหยอด	20	20	20	20	20	20	20	20
4. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกหยอด - ดาด	10	10	20	20	20	20	20	20
5. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกโยน	10	10	20	20	20	20	20	20
6. การเคลื่อนตัวไปตี ลูกตบ	10	10	20	20	20	20	20	20
7. การเคลื่อนตัวไปตัด หยอด	10	10	20	20	20	20	20	20
8. การเคลื่อนตัวไปรับ ลูกตบ	10	10	20	20	20	20	20	20

* ฝึกตามตารางทุกสัปดาห์ เวลา 10 นาที

รายละเอียดวิธีการฝึกทักษะกีฬาแบดมินตัน

1. การส่งลูก

วิธีฝึก ควรจัดให้มีการฝึกส่งลูกเป็นประจำโดยควบคุมให้ถูกต้องตามกติกาแบดมินตัน เพื่อให้เกิดความแม่นยำมากที่สุด เพราะการส่งลูกมีความสำคัญที่สุดในการเล่นเดี่ยว เป็นผลให้เกิดการแพ้หรือชนะในการแข่งขันทุกครั้ง การฝึกให้ส่งลูกควรให้ผู้รับการฝึกได้ฝึกในสภาพของร่างกายทุกช่วงของการฝึกซ้อมโดยฝึกตั้งแต่ช่วงแรกที่มีพลังกำลังสูงที่สุดจนถึงช่วงที่ร่างกายเหนื่อยเต็มที่หรือหมดกำลัง ซึ่งต้องฝึกต่อไปอีกโดยกำหนดเวลาให้ฝึกครั้งละ 20 – 30 นาที การส่งลูกควรฝึกให้ได้หลายแบบดังนี้

1.1 การส่งลูกโด่งไปท้ายคอร์ท โดยมีเป้าหมายในการส่งลูกให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้และกำหนดจุดตกของลูกที่ใกล้เส้นท้ายคอร์ทให้ได้หลายจุด

1.2 การส่งลูกลาดไปท้ายคอร์ท โดยมีเป้าหมายให้พ่นไม้แรกเกิดของผู้รับลูกส่งที่อยู่ในตำแหน่งยืนรับที่กลางคอร์ทและมีการกำหนดจุดตกของลูกที่ใกล้เส้นท้ายคอร์ทให้ได้หลายจุด

1.3 การส่งลูกเลียดตาข่ายให้ตกภายในคอร์ทใกล้เส้นส่งด้านหน้าและมีการกำหนดจุดตกของลูกภายในคอร์ทใกล้เส้นส่งด้านหน้าให้ได้หลายจุด

2. การรับลูกส่ง

วิธีฝึก ควรจัดให้มีการฝึกตีรับลูกให้ไปตกในจุดที่ได้เปรียบโดยกำหนดจุดยืนรับของลูกส่งให้เหมาะสมกับร่างกายของผู้รับการฝึกพร้อมทั้งฝึกให้ผู้รับการฝึกตีลูกตอบโต้การส่ง ที่มีทั้งได้ ตบ ตัดหยอด หยอด จัดไปตามจุดที่กำหนดให้ ควรกำหนดให้ผู้รับการฝึก รับลูกส่งครั้งละ 20 – 30 นาที ซึ่งอาจกำหนดให้ฝึกพร้อมกับผู้รับการฝึก ฝึกการส่งลูก

3. การเคลื่อนตัวไปตีลูกหยอด

วิธีฝึก โดยใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกฟุตเวิร์คเข้าไปหยอดลูกที่หน้าเน็ตทั้งสองข้าง ด้วยความเร็วตามความสามารถของผู้รับการฝึก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการวิ่งฟุตเวิร์ค และหยอดลูกให้มีคุณภาพในทุกสภาพของการเคลื่อนตัวและกำหนดจำนวนลูกที่ใช้ปล่อยคนละ 30 – 40 ลูก 3 – 4 ครั้ง

4. การเคลื่อนตัวไปตีลูกหยอด – ดาด

วิธีฝึก โดยใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกวิ่งฟุตเวิร์คเข้าหยอดลูกสลับกับการจัดและผลักลูก ดาดที่หน้าตาข่ายทั้งสองข้างด้วยความเร็วตามความสามารถของผู้รับการฝึกและกำหนดจำนวนลูก ที่ใช้ปล่อยคนละ 30 – 40 ลูก 3 – 4 ครั้ง

5. การเคลื่อนตัวไปตีลูกโยน

วิธีฝึก โดยใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกวิ่งไปตีลูกทั้งโยนโด่งและโยนดาดจากหลังคอร์ททั้ง 2 ด้าน ไปยังจุดท้ายคอร์ทที่ฝั่งตรงข้าม ด้วยความเร็วและให้เน้นคุณภาพ

6. การเคลื่อนตัวไปตีลูกตบ

วิธีฝึก ใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกไปตบลูกทั้งกลางคอร์ทและหลังคอร์ทด้วยความเร็วและ ให้เน้นคุณภาพในการตบลูกให้ลงที่จุดก่อนถึงเส้นส่งและเส้นหลังในประเภทคู่ให้ได้พร้อม ระบุทิศทางให้ตบได้ทั้งแนวตรงและแนวเฉียงคอร์ทและกำหนดจำนวนลูกที่ใช้ปล่อยคนละ 30 – 40 ลูก 3 – 6 ครั้ง

7. การเคลื่อนตัวไปตัดหยอด

วิธีฝึก ใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกวิ่งไปตัดหยอดที่หลังคอร์ททั้งสองข้าง โดยตัดหยอดแบบ ธรรมชาติและแบบทวนเข็มนาฬิกา ให้เน้นจุดตกของลูกที่ตัดหยอดไปให้อยู่ใกล้เส้นส่งด้านหน้า พร้อมระบุทิศทางให้ตัดหยอดในแนวตรงและแนวเฉียงคอร์ทและกำหนดจำนวนลูกที่ใช้ปล่อยคนละ 40 – 60 ลูก 3 – 4 ครั้ง

8. การเคลื่อนตัวไปรับลูกตบ

วิธีฝึก ใช้วิธีปล่อยลูกให้ผู้รับการฝึกวิ่งไปรับลูกตบทั้งสองข้างสลับกันไปมารวมทั้งรับลูกตบ เข้าตัวด้วยเน้นให้ผู้รับการฝึกตีลูก รับลูกตบไปหลังคอร์ททั้งแนวดาดและจัดโด่งพร้อมรับลูกตบแบบ วางหยอดหน้าเน็ตทั้งแนวตรงและแนวเฉียงคอร์ทและกำหนดจำนวนลูกที่ใช้ปล่อยคนละ 40 – 60 ลูก 3 – 4 ครั้ง

รายละเอียดการฝึกความอ่อนตัว

ท่าที่ 1

วิธีฝึก

นั่งก้มตัวขาชิด

1. ผู้ฝึกนั่งเหยียดขาตรง เท้าชิดกัน
2. ผู้ฝึกเหยียดแขนไปข้างหน้า ก้มตัวให้มากที่สุด
3. ปฏิบัติ 10 ครั้ง ใช้เวลา 20 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 2 เทียบ
 ลำดับที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 20 วินาที
 ลำดับที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 30 วินาที
 ลำดับที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 40 วินาที
 ลำดับที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 60 วินาที

ท่าที่ 2

วิธีฝึก

นั่งแยกขาก้มตัว

1. ผู้ฝึกนั่งแยกขาเหยียดออกให้กว้างที่สุด
2. ผู้ฝึกเหยียดแขนไปข้างหน้า ก้มตัวให้มากที่สุด
3. ปฏิบัติ 10 ครั้ง ใช้เวลา 20 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 2 เทียบ
 ลำดับที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 20 วินาที
 ลำดับที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 30 วินาที
 ลำดับที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 40 วินาที
 ลำดับที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 60 วินาที

ท่าที่ 3

วิธีฝึก

ยืนก้มตัวแตะพื้น

1. ผู้ฝึกยืนตรงแยกเท้าเท่าช่วงไหล่
2. ผู้ฝึกก้มตัวใช้มือแตะพื้น
3. ปฏิบัติ 10 ครั้ง ใช้เวลา 20 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 3 เทียบ
 ลำดับที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 20 วินาที
 ลำดับที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 30 วินาที
 ลำดับที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 40 วินาที
 ลำดับที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียบ เทียบละ 60 วินาที

ท่าที่ 4

ดึงขาเหยียด

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนหันหน้าเข้าหาผู้ช่วย มือทั้งสองข้างจับที่ไหล่ และแยกขาซ้ายขึ้น ด้านข้างลำตัวผู้ช่วย ผู้ช่วยจับขาให้สูงระดับเอว
2. ผู้ช่วยเดินถอยหลังออกไป ให้ขาผู้ฝึกเหยียดออกให้มากที่สุด ใช้เวลา 20 วินาที
3. ผู้ฝึกหันหน้าเข้าหาผู้ช่วย มือทั้งสองข้างจับที่ไหล่และยกขาขวาขึ้น ด้านข้างลำตัวผู้ช่วย ผู้ช่วยจับขาไว้สูงระดับเอว
4. ผู้ช่วยเดินถอยหลังออกไป ให้ขาผู้ฝึกเหยียดออกให้มากที่สุด ใช้เวลา 20 วินาที
5. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 3 เทียวลับดาห์ที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 40 วินาที
 ลับดาห์ที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 60 วินาที
 ลับดาห์ที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที
 ลับดาห์ที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 5

บิดลำตัว

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนตรงเท้าแยกออกจากกันให้มีระยะห่างเท่ากับความกว้างของไหล่กางแขนไปทางด้านข้างทั้งสองข้าง
2. บิดเอวไปทางซ้าย แขนซ้ายเหวี่ยงไปข้างหลังให้เต็มที่ ขณะเดียวกันแขนขวาจะเหวี่ยงอ้อมเข้ามาที่อก กำมือทั้งสองข้างไว้หลวม ๆ แล้วกลับเข้ามาอยู่ในท่ายืนตรง เท้าแยกออกจากกันให้มีระยะเท่ากับความกว้างของไหล่
3. ผู้ฝึกยืนตรงเท้าแยกออกจากกันให้มีระยะห่างเท่ากับความกว้างของไหล่กางแขนไปทางด้านข้างทั้งสองข้าง
4. บิดเอวไปทางซ้าย แขนซ้ายเหวี่ยงไปข้างหลังให้เต็มที่ ขณะเดียวกัน แขนขวาจะเหวี่ยงอ้อมเข้ามาที่อก กำมือทั้งสองข้างไว้หลวม ๆ แล้วกลับเข้ามาอยู่ในท่ายืนตรง เท้าแยกออกจากกันให้มีระยะเท่ากับความกว้างของไหล่
5. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 3 เทียวลับดาห์ที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 40 วินาที
 ลับดาห์ที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 60 วินาที
 ลับดาห์ที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที
 ลับดาห์ที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 6

หมุนไหล่

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนตรงเท้าแยกออกจากกันเล็กน้อย กางแขนไปทางด้านข้างทั้งสองข้าง
2. ผู้ฝึกยกไหล่ทั้งสองให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. กลับสู่ท่าเริ่มต้นตามเดิม
4. ผู้ฝึกหดไหล่ทั้งสองให้ต่ำลงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
5. กลับสู่ท่าเริ่มต้นตามเดิม
6. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 3 เทียวลับดาห์ที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียวละ 40 วินาที
 ลับดาห์ที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียวละ 60 วินาที
 ลับดาห์ที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียวละ 80 วินาที
 ลับดาห์ที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 7

ยืดหลัง

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนตรงเท้าแยกออกจากกันให้มีระยะห่างเท่ากับความกว้างของไหล่ ยกแขนทั้งสองข้างตรงขึ้นไปเหนือศีรษะ
2. ก้มตัวลงสู่พื้น ฝ่ามือทั้งสองแตะพื้นในระหว่างเท้าทั้งสอง
3. กลับเข้าสู่ท่า ตามข้อ.1
4. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ฝึก 3 เทียวลับดาห์ที่ 1 – 2 ฝึก 2 เทียวละ 40 วินาที
 ลับดาห์ที่ 3 – 4 ฝึก 2 เทียวละ 60 วินาที
 ลับดาห์ที่ 5 – 6 ฝึก 2 เทียวละ 80 วินาที
 ลับดาห์ที่ 7 – 8 ฝึก 2 เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 8

แตะศีรษะ ไหล่ เข่า และปลายเท้า

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนตรงเท้าแยกออกจากกันให้มีระยะห่างเท่ากับความกว้างของไหล่ มือทั้งสองข้างจับไว้ที่ส้นเท้า
2. วางมือทั้งสองไว้ที่ศีรษะ ให้ข้อศอกทั้งสองชี้ออกมาด้านนอก
3. ลดมือทั้งสองมาแตะที่ไหล่
4. ก้มลำตัวลงและใช้มือทั้งสองแตะที่เข่า

5. เขี่ยดแขนลงไปแตะที่ปลายเท้า โดยใช้มือขวาแตะปลายเท้าขวาและมือ
ขวาแตะปลายเท้าซ้าย

6. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ผีก 3 เทียว
สัปดาห์ที่ 1 – 2 ผีก 2 เทียว เทียวละ 40 วินาที
สัปดาห์ที่ 3 – 4 ผีก 2 เทียว เทียวละ 60 วินาที
สัปดาห์ที่ 5 – 6 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที
สัปดาห์ที่ 7 – 8 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 9

หมุนลำตัวส่วนล่าง

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกนอนหงายราบกับพื้น เท้าทั้งสองข้างวางชิดกันและยกขาขึ้นมาโดย
งอเข้าทั้งสองข้าง มือทั้งสองวางราบกับพื้นเพื่อช่วยในการทรงตัว
2. บิดลำตัวส่วนล่างหันไปทางซ้ายให้เข้าใกล้พื้นมากที่สุดเท่าที่จะมากได้
3. บิดลำตัวส่วนล่างหันไปทางขวาให้เข้าใกล้พื้นมากที่สุดเท่าที่จะมากได้
4. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ผีก 3 เทียว
สัปดาห์ที่ 1 – 2 ผีก 2 เทียว เทียวละ 40 วินาที
สัปดาห์ที่ 3 – 4 ผีก 2 เทียว เทียวละ 60 วินาที
สัปดาห์ที่ 5 – 6 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที
สัปดาห์ที่ 7 – 8 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที

ท่าที่ 10

เขี่ยดลำตัวไปด้านข้าง

วิธีฝึก

1. ผู้ฝึกยืนตัวตรง เท้าแยก แขนทั้งสองวางแนบไว้กับลำตัว
2. เอนลำตัวไปทางซ้าย ยกแขนขวาอ้อมเหนือศีรษะ
3. เอนลำตัวไปทางขวายกแขนซ้ายอ้อมเหนือศีรษะ
4. กลับเข้าสู่ท่ายืนตรง แยกเท้า แขนทั้งสองข้างวางแนบไว้กับลำตัว
5. ปฏิบัติข้างละ 20 วินาที ใช้เวลา 40 วินาที หยุดพัก 30 วินาที ผีก 3 เทียว
สัปดาห์ที่ 1 – 2 ผีก 2 เทียว เทียวละ 40 วินาที
สัปดาห์ที่ 3 – 4 ผีก 2 เทียว เทียวละ 60 วินาที
สัปดาห์ที่ 5 – 6 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที
สัปดาห์ที่ 7 – 8 ผีก 2 เทียว เทียวละ 80 วินาที

ภาคผนวก ค
เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว

เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัว

ความมุ่งหมาย เพื่อวัดความอ่อนตัวโดยการเหยียดขาออกด้านข้าง (Side Split - Test)

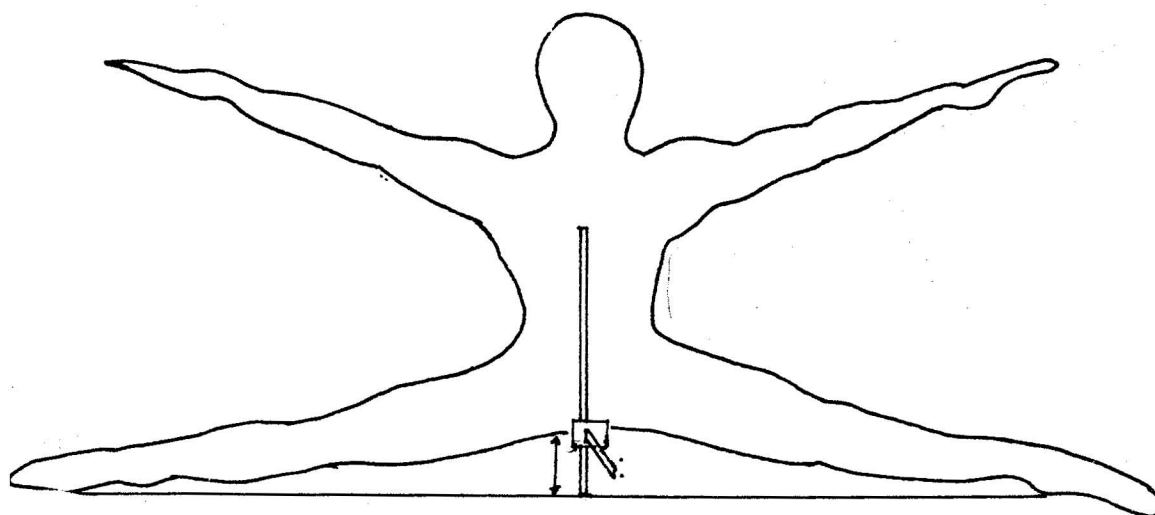
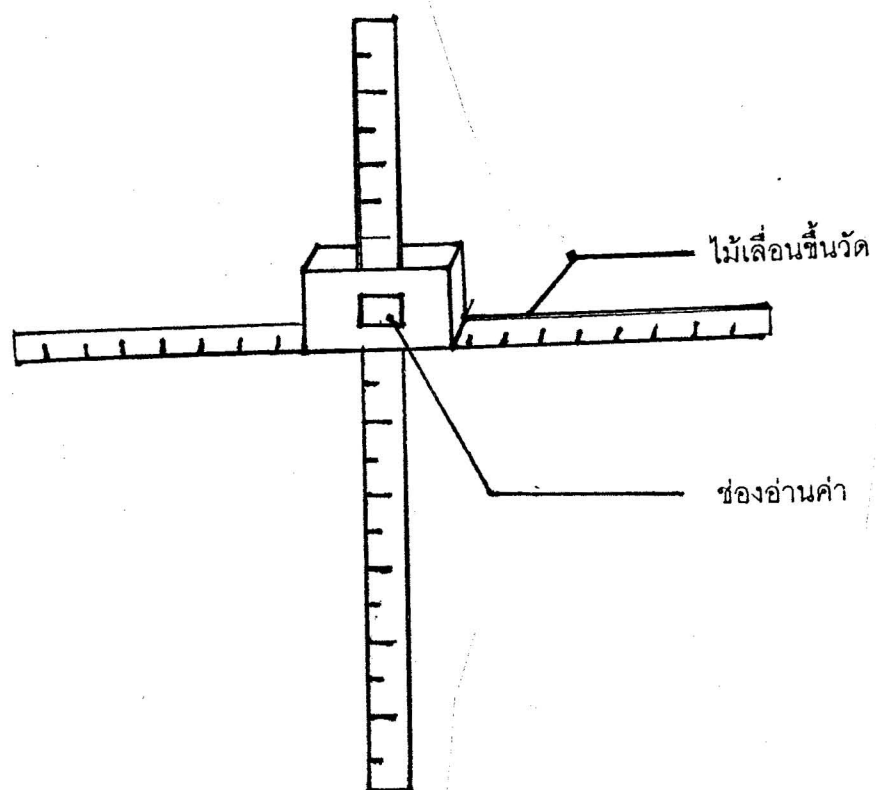
อุปกรณ์ เครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexometer) มีไม้วัดระยะเป็นเซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ไม้เลื่อนขึ้นลงได้ สำหรับชี้เลขบอกค่าความอ่อนตัว ความเชื่อมั่นมีค่า .92
ความเป็นปรนัยมีค่า .99

วิธีทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนตรงเหยียดขาออกด้านข้างช้า ๆ จนไม่สามารถเหยียดออกต่อไปได้ให้กระดูกก้นกบใกล้พื้นมากที่สุด
2. ตั้งไม้วัดไว้ด้านหลังผู้ทดสอบ ไม้เลื่อนอยู่ที่จุดเลขศูนย์ เลื่อนไม้เลื่อนขึ้นมาจนถึงกระดูกก้นกบ
3. อ่านค่าจากช่องคะแนนที่ไม้เลื่อน

การบันทึกผล

บันทึกผลเป็นเซนติเมตร ใช้ค่าที่ดีที่สุดจากการวัด 3 ครั้ง



ภาพประกอบ 8 เครื่องมือวัดการเหยียดขา (Flexmeasure)

เครื่องมือทดสอบความอ่อนตัวของลำตัว

ความมุ่งหมาย

เพื่อวัดความอ่อนของลำตัว

อุปกรณ์

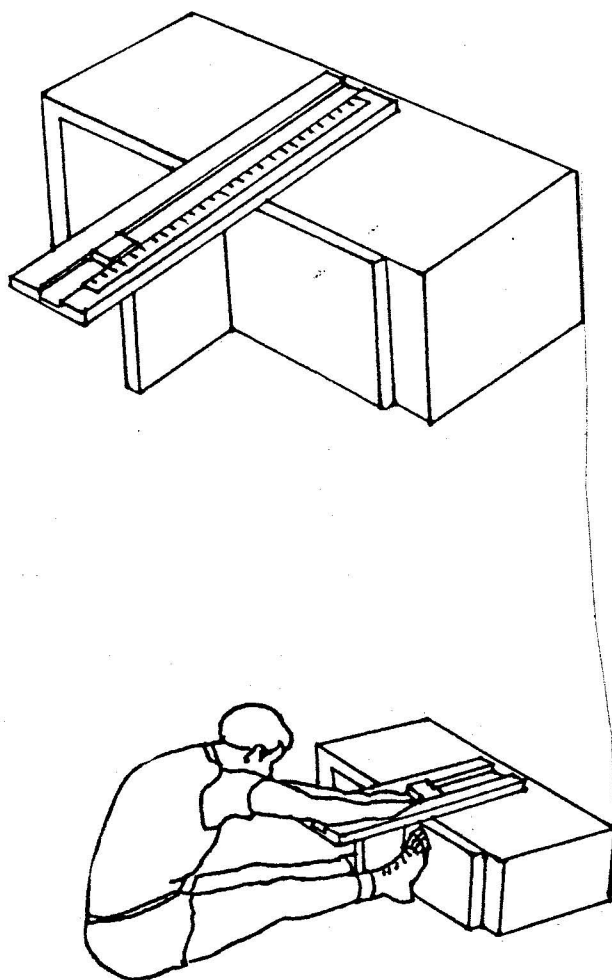
ซีท แอนด์ รีชเทสต์ บ็อกส์ (Sit and Reach Test Boxes) มีไม้วัดระยะเป็นเซนติเมตรยาว 60 เซนติเมตร ติดขนานกับพื้นสูงจากพื้นสูง 30 เซนติเมตร ความเชื่อมั่นมีค่า .94 ความเป็นปรนัย มีค่า .99

วิธีทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรงเท้าตั้งฉากและชิดกัน
2. ฝ่าเท้าแนบชิดไม้ที่ตั่งจุดศูนย์ของสเกลวัด
3. ก้มตัวเหยียดแขนตรงขนานกับพื้น ระดับไม้วัดจนไม่สามารถก้มตัวได้อีกห้ามโยกตัวหรือก้มตัวแรง ๆ
4. อ่านค่าที่ได้จากไม้เลื่อนที่อยู่ใกล้เลขศูนย์ จากด้านที่ค่าความอ่อนตัว + (บวก) และอ่านค่าที่ห่างจากเลขศูนย์ ด้านที่ค่าความอ่อนตัวเป็น - (ลบ)

การบันทึกผล

บันทึกผลเป็นเซนติเมตร ถ้าเหยียดมือเลยปลายเท้าบันทึกค่าเป็น + (บวก) ถ้าเหยียดมือไม่ถึงปลายเท้าบันทึกค่าเป็น - (ลบ) ใช้ค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 3 ครั้ง



ภาพประกอบ 9 เครื่องมือ วัดความความอ่อนตัวของลำตัว

(Sit and Reach Test Boxes)

ภาคผนวก ง

แสดงค่ากลุ่มทดสอบ

แสดงค่ากลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึก
สัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

แสดงค่าความอ่อนตัวของการเหยียดขาออกด้านข้างกลุ่มทดลองที่ 1
กลุ่มทดลองที่ 2

แสดงค่าความอ่อนตัวของลำตัวกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 4 แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันกลุ่มทดลองใช้แบบ
ทดสอบ (หน่วยเป็นคะแนน)

ลำดับ	คะแนนครั้งที่ 1	คะแนนครั้งที่ 2
1	46	58
2	20	48
3	19	38
4	15	41
5	30	45
6	33	35
7	55	37
8	50	40
9	45	34
10	54	44
11	64	30
12	44	22
13	36	33
14	40	38
15	40	38
16	40	42
17	40	45
18	41	43
19	42	44
20	43	43
21	45	44
22	45	45
23	44	46
24	48	45
25	45	45
26	45	45
27	46	45
28	47	46
29	47	47
30	48	48

ตาราง 5 แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันก่อนการฝึกและ
 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองทดลองที่ 1 ฝึกความสามารถใน
 การเล่นกีฬาแบดมินตันอย่างเดียว (หน่วยเป็นคะแนน)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	48	61	60	70
2	23	34	35	32
3	20	45	36	34
4	19	30	45	45
5	15	23	30	25
6	30	45	47	47
7	32	47	47	43
8	55	67	63	65
9	50	58	64	67
10	45	50	47	55
11	54	57	58	58
12	65	72	66	75
13	44	46	47	47
14	37	38	38	39
15	40	48	45	47
$\bar{X}$	38.53	47.73	48.53	49.80
S.D.	14.96	13.58	11.35	14.54

ตาราง 6 แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ในความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว (หน่วยเป็นคะแนน)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	60	65	65	72
2	45	47	47	52
3	39	42	40	43
4	42	46	51	52
5	45	61	46	49
6	38	42	41	62
7	37	47	43	46
8	40	57	59	65
9	34	63	65	67
10	42	63	60	65
11	30	44	47	49
12	23	31	32	45
13	34	35	47	51
14	32	34	42	57
15	38	46	57	59
$\bar{X}$	38.60	48.20	49.46	55.60
S.D.	8.33	11.14	9.76	8.98

ตาราง 7 แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของการเหี่ยวขาวออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 1
(หน่วยเป็นเซนติเมตร)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	20	21	28	37
2	20	22	28	37
3	21	24	29	37
4	23	24	29	38
5	23	25	30	38
6	20	25	30	39
7	23	26	31	45
8	21	26	32	45
9	21	27	32	47
10	22	27	33	48
11	23	28	34	48
12	23	28	35	48
13	20	28	35	48
14	21	29	36	49
15	21	29	36	49
$\bar{X}$	21.40	25.93	31.87	43.53

ตาราง 8 แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของการเหี่ยยงขาออกด้านข้าง กลุ่มทดลองที่ 2
(หน่วยเป็นเซนติเมตร)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	22	25	31	39
2	21	25	32	39
3	22	26	32	38
4	23	25	33	40
5	23	26	34	49
6	21	26	36	46
7	22	27	37	48
8	23	27	38	48
9	23	28	38	48
10	22	27	39	49
11	23	29	40	50
12	24	28	42	50
13	25	30	44	50
14	26	31	47	49
15	27	31	48	50
$\bar{X}$	23.13	27.40	38.07	46.20

ตาราง 9 แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวกลุ่มทดลองที่ 1 (หน่วยเป็นเซนติเมตร)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	45	46	49	52
2	45	46	49	52
3	46	47	50	53
4	46	47	50	54
5	46	48	52	54
6	45	48	52	53
7	47	49	53	54
8	47	49	54	54
9	48	48	54	53
10	47	49	53	52
11	45	48	53	53
12	46	48	54	54
13	48	49	54	54
14	48	49	53	54
15	48	49	53	55
$\bar{X}$	46.46	48.00	52.20	53.40

ตาราง 10 แสดงผลการทดสอบความอ่อนตัวของลำตัวกลุ่มทดลองที่ 2 (หน่วยเป็นเซนติเมตร)

ลำดับ	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8
1	48	50	54	56
2	48	50	54	57
3	48	51	53	57
4	49	52	53	58
5	49	52	54	59
6	50	52	54	59
7	50	53	55	58
8	51	54	56	60
9	52	54	56	60
10	52	55	55	60
11	52	52	54	60
12	48	53	55	58
13	49	54	56	58
14	49	54	55	60
15	50	54	56	60
$\bar{X}$	49.67	52.67	54.67	58.73

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาว อาภานันท์ ชื่อสกุล ขวัญหวาน

เกิดวันที่ 7 เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2514

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 58/72 หมู่ 1 ตำบลบางนายสี อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 82110

สถานที่ทำงานปัจจุบัน ฝ่ายพัฒนากีฬา กรมทางหลวง

ประวัติการศึกษา

- | | |
|-----------|---|
| พ.ศ. 2523 | สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสุทธินอนุสรณ์
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา |
| พ.ศ. 2525 | สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนตะกั่วป่า
"เสนานุกูล" อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา |
| พ.ศ. 2528 | สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนตะกั่วป่า
"เสนานุกูล" อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา |
| พ.ศ. 2530 | สำเร็จประกาศนียบัตรพิมพ์ดีดภาษาไทย - ภาษาอังกฤษ จากโรงเรียน
ภูเก็ตพาณิชยการ |
| พ.ศ. 2534 | สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พลศึกษา
จากวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกระบี่ |
| พ.ศ. 2536 | สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2541 | สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร |

ผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

บทคัดย่อ
ของ
อาภาพันธ์ ขวัญหวาน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

มกราคม 2542

การศึกษานี้เพื่อศึกษาผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาเบดมินตันมาแล้ว จำนวน 30 คนได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันอย่างเดียว และกลุ่มทดลองที่ 2 ทำการฝึกความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วทำการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันของประดิษฐ์ พยุงวงศ์

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 38.53 47.73 48.53 และ 49.80 ตามลำดับ ผลการทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 38.60 48.20 49.46 และ 55.60 ตามลำดับ

2. ความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตัน ภายในกลุ่มทดลองที่ 1 และภายในกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันจากก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการเล่นกีฬาเบดมินตันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8 ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

EFFECTS OF FLEXIBILITY TRAINING UPON
BADMINTON ABILITY

AN ABSTRACT
BY
APANUN QUNVARN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
January 1999

The purpose of this study was to find the effect of flexibility training upon badminton playing abilities. The subjects were 30 male students of Prakanongpittayalai School, Bangkok who had passed Badminton course obtained by simple random sampling. They were divided into two groups of 15 each, the first group was trained badminton playing program only and the second group was trained both badminton playing and flexibility training programs. The training programs were scheduled for every Monday, Wednesday and Friday for eight week one and a half hours for each day. The subjects were tested for their badminton playing abilities by Pradit Payungwong Badminton Playing Abilities Test at the end of the fourth, sixth and eighth weeks of the training programs.

The results were as follows :

1. The badminton playing abilities before training and after the fourth, sixth and eighth weeks of the training program of the first group were 38.53 47.73 48.53 49.80 respectively and of The second group were 38.60 48.20 49.46 and 55.60 respectively.
2. The badminton playing abilities of both the first group and the second group before training and after the fourth, sixth and eighth weeks of the training program were significantly different in the levels of accuracy at .05 level in both groups.
3. The badminton playing abilities after the fourth, sixth and eighth weeks of training of the first group and the second group were insignificantly different at .05 level.