

๒๑๖.๖๔
๑๖๖๖๐
๖.๖

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

19 S.ศ. 2539

ปริญญานิพนธ์
ของ
ประดิษฐ์ พยุงวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

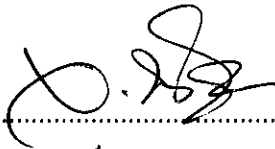
พฤษภาคม 2539


ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒. 52110

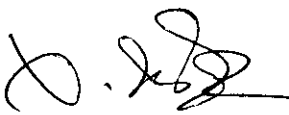
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
พลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้


คณะกรรมการควบคุม

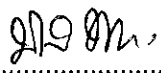

.....ประธาน
(ผศ.เจียมศักดิ์ พานิชัยกุล)


.....กรรมการ
(ผศ.สมรรถชัย น้อยศิริ)


คณะกรรมการสอบ


.....ประธาน
(ผศ.เจียมศักดิ์ พานิชัยกุล)


.....กรรมการ
(ผศ.สมรรถชัย น้อยศิริ)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.ประทีป พานิชชาติ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริญา พูลสุวรรณ)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2539

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล ประธานผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาเป็นอย่างมากในการให้ความรู้ รวมถึงข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้ปริญญาานิพนธ์สำเร็จลงอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป พานิชชาติ เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ และได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คุณปัทมา มูลหงษ์ ที่คอยให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้า

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณแม่ นันท พยุงวงศ์ พี่ชายและพี่สาวทุกคนที่คอยให้กำลังใจมาโดยตลอด

คุณประโยชน์ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้คุณพ่อจรรยาพงศ์ พยุงวงศ์ ที่ล่วงลับไปแล้วที่เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาเล่าเรียน และขอมอบแก่พระคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่เป็นผู้วางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัยให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ

ประดิษฐ์ พยุงวงศ์

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

บทคัดย่อ
ของ
ประดิษฐ์ พยุงวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
พฤษภาคม 2539

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับ นักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบการส่งลูกเข้าเล่น
2. แบบทดสอบการตีได้ลูกโยน
3. แบบทดสอบการตีลูกหยอด
4. แบบทดสอบการตีลูกตบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบได้แก่ นักกีฬาแบดมินตันชาย 30 คน และนักกีฬาแบดมินตันหญิง 30 คน ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยการสุ่มอย่างง่าย

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ของผู้วิจัย จากการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความเป็นปรนัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .85, .89, .95, .95, .98$ และ $.95$ ตามลำดับ)
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ของผู้วิจัย มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93$ และ $.96$ ตามลำดับ)
3. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ของผู้วิจัย มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.87$ ตามลำดับ)

ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

A CONSTRUCTION OF BADMINTON SKILL TESTS FOR BADMINTON ATHLETES IN
RAJAMANGALA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

AN ABSTRACT
BY
PRADIT PAYUNGWONG

Presented in partial fulfillment of the requirement for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 1996

The purposes of this study was to construct a badminton skill tests for badminton athletes in Rajamangala Institute of Technology. The tests consisted of 4 items :

1. The service test
2. The overhead forehand clear test
3. The drop test
4. The smash test

The subjects were 30 male badminton athletes and 30 female badminton athletes in Rajamangala Institute of Technology, selected by simple random sampling.

After the data were statistically treated, it was found that :

1. The Objectivity of the skill tests for badminton athletes in Rajamangala Institute of Technology was statistically significant at .05 level ($r = .85, .89, .95, .95, .98$ and $.95$ respectively)
2. The badminton skill tests for badminton athletes in Rajamangala Institute of Technology was statistically reliable, significant at .05 level ($r = .93$ and $.96$ respectively)
3. The validity coefficient of the badminton skill tests for badminton athletes in Rajamangala Institute of Technology was statistically significant at .05 level ($r = .96$ and $.87$ respectively)

It could be concluded that the badminton skill tests were suitable for male and female athletes in Rajamangala Institute of Technology.

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	5
องค์ประกอบของทักษะกีฬาแบดมินตัน	5
กลวิธีและเทคนิคในการเล่นกีฬาแบดมินตัน	10
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ	13
คุณลักษณะของแบบทดสอบ	14
ประโยชน์ของแบบทดสอบ	15
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	16
การวิจัยในต่างประเทศ	16
การวิจัยในประเทศไทย	18
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	20
3. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	21
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	21
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	21
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	21
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	23

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า.....	25
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล	25
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล	25
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
5 บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	35
บทย่อ	35
ความมุ่งหมายในการค้นคว้า	35
วิธีดำเนินการวิจัย	35
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	36
การวิเคราะห์ข้อมูล	36
สรุปผลการค้นคว้า	37
อภิปรายผล	41
ข้อเสนอแนะ	46
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	47
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก	52
ประวัติย่อของผู้วิจัย	92

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของนักกีฬาแบดมินตันชายแต่ละคู่จากคะแนน ที่ให้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	26
2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของนักกีฬาแบดมินตันหญิงแต่ละคู่จากคะแนน ที่ให้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน	27
3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2.....	28
4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 แต่ละรายการและคะแนนรวมกับผลการแข่งขัน.....	30
5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทดสอบครั้งที่ 1 แต่ละรายการและคะแนนรวม.....	31
6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทดสอบครั้งที่ 1 แต่ละรายการและคะแนนรวม.....	33
7 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน ชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1.....	63
8 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน ชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 2.....	65
9 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน หญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1.....	67
10 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน หญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 2.....	69
11 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน ชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	72

12	แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2.....	74
13	แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	76
14	แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	78
15	แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	80
16	แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	82
17	แสดงลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย คะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน.....	85
18	แสดงลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง คะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน.....	87

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

ปัจจุบันแบดมินตันเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางแพร่หลาย ดังจะเห็นได้จากการจัดตั้งสโมสรและศูนย์ฝึกกีฬาแบดมินตันที่มีอยู่มากมาย ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการจัดแข่งขัน ระหว่างประเทศ และภายในประเทศ เช่นการจัดแข่งขันชิงชนะเลิศระหว่างชาติ ประเภททีมชายโทมัสคัพ (Thomas Cup) และประเภททีมหญิงอูเบอร์คัพ (Uber Cup) การแข่งขันออลอิงแลนด์ (All England) รวมทั้งมีการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในกีฬาเอเชียนเกมส์ กีฬาซีเกมส์ และ ในปี พ.ศ. 2535 กีฬาแบดมินตันได้รับการยอมรับบรรจุเข้าแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 25 เป็นครั้งแรก ที่เมืองบาเซิล ประเทศสเปน สำหรับภายในประเทศมีการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตันชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย การแข่งขันแบดมินตันเยาวชนแห่งชาติ และการแข่งขันแบดมินตันในกีฬาแห่งชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กีฬาแบดมินตันเป็นที่ยอมรับของมวลมนุษยชาติ นอกจากนี้แล้ว กีฬาแบดมินตันยังเป็นกีฬาที่เล่นได้ทุกเพศทุกวัย มีคุณค่าต่อผู้เล่นทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นกีฬาที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน เสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรงอีกทั้งเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ สร้างความสัมพันธ์ รู้จักเคารพต่อกฎกติกา (เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. ม.ป.ป. : 9 - 12)

ด้านการศึกษา ได้บรรจุกีฬาแบดมินตันไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในกลุ่มพัฒนาบุคลิกภาพ โดยการกำหนดให้วิชาแบดมินตันเป็นวิชาบังคับเลือกในกิจกรรมประเภทบุคคลหรือคู่ และวิชาเลือกเสรี (กรมวิชาการ. 2535 : 65 - 89) และในหลักสูตรสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2536 ได้กำหนดให้วิชาแบดมินตันเป็นวิชาพื้นฐานทั่วไป (กรมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2536 : 3) จะเห็นได้ว่าสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของกีฬาแบดมินตันในอันที่จะส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

สำหรับการสอนพลศึกษาในระดับต่าง ๆ ทักษะกีฬาเป็นสิ่งสำคัญซึ่งผู้เรียนจะต้องฝึกฝนให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี และสามารถนำเอาทักษะพื้นฐานมาผสมผสาน อันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การเล่นกีฬาหรือการแข่งขันกีฬาระเภทนั้น ๆ ได้ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของวิชาพลศึกษา ทักษะกีฬาก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบ่งชี้ถึงความสามารถทางการกีฬาของบุคคล ดังนั้นการทดสอบทักษะกีฬาจึงถือได้ว่าเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนพลศึกษาหรือผู้ฝึกสอนกีฬาได้ใช้วัดระดับความสามารถทางการกีฬา เพื่อจะได้นำผลมาเป็นข้อมูลประกอบการวัดผลและประเมินผลในวิชาพลศึกษา หรือทำการฝึกซ้อมและคัดเลือกตัวนักกีฬา ดังที่ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2536 : 410 - 414) กล่าวถึงการวัดทักษะในวิชาพลศึกษาว่าต้องมีการทดสอบทักษะกีฬาแต่ละประเภท โดยการแยกการทดสอบตามกลุ่มอายุ หรือระดับชั้นของนักเรียน นักศึกษา แล้วแต่ความเหมาะสม ทั้งนี้ในการวัดทักษะสามารถทำได้หลายประการ เช่น การทดสอบทักษะทั่วไป การทดสอบทักษะกีฬาโดยตรง การทดสอบทักษะกีฬาคด้วยแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองและการทดสอบทักษะกีฬาคด้วยการวัดผลแบบอื่น ๆ เช่น ตารางประมาณค่า เป็นต้น และ พยุงศักดิ์ สมเทศ (2533 : 19) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาต้องสอดคล้องกับอายุ เพศ รวมถึงความสามารถของผู้เล่นด้วย

การแข่งขันกีฬาแบดมินตันเป็นการทดสอบความสามารถของผู้เล่นในการนำทักษะแบดมินตันมาใช้และยังสามารถทดสอบในด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น ชั้นเชิงในการเล่น ความอดทน ความแข็งแรง เพราะฉะนั้นในการฝึกสอนกีฬาแบดมินตันนั้น ผู้ฝึกสอนต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ มีเทคนิค และรู้จักใช้เครื่องมือเพื่อการประเมินผล จึงจะทราบศักยภาพของนักกีฬาและยังเป็นการตรวจสอบทักษะที่ยังไม่สมบูรณ์ของนักกีฬา เพื่อนำไปปรับปรุงและฝึกซ้อมแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการใช้ทักษะของนักกีฬาแบดมินตันจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนานักกีฬาแบดมินตันให้มีทักษะที่ดีและสามารถนำทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพไปใช้ในการแข่งขัน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน ทั้งประเภทชายและประเภทหญิง ของการแข่งขันกีฬาระหว่างสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล การแข่งขันกีฬาแบดมินตันอุดมศึกษา และการแข่งขันกีฬาแบดมินตันกรมพลศึกษา พบว่านักกีฬาแบดมินตันชายและหญิง ยังขาดทักษะพื้นฐานที่ดีในการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนากีฬาแบดมินตันในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้ดียิ่งขึ้น โดยการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน เพราะผู้วิจัยเชื่อว่าถ้าได้แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ดีมีคุณภาพ และ

มีความเหมาะสม จะสามารถนำแบบทดสอบไปช่วยในการฝึกซ้อม การคัดเลือก การทดสอบ ความก้าวหน้าของนักกีฬาแบดมินตัน ได้เป็นอย่างดี ผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ให้ครอบคลุมทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน และจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนานักกีฬาแบดมินตันในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในกีฬาแบดมินตันต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่เป็นมาตรฐานสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. ทำให้ครูผู้สอนและผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตัน ได้มีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการคัดเลือกนักกีฬาแบดมินตัน
3. จะเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจกีฬาแบดมินตัน ได้ศึกษาค้นคว้า วิจัยต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยไม่ควบคุมเรื่องอาหาร การพักผ่อน และการออกกำลังกายก่อนหรือหลังการทดสอบ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานเดียวกัน
3. สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ขอบเขตของการศึกษากันคว้า

1. ประชากร นักกีฬาแบดมินตันชายและหญิง ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
 2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักกีฬาแบดมินตันชายและหญิงประจำปีการศึกษา 2538
 โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นนักกีฬาแบดมินตันชาย 30 คน และ
 นักกีฬาแบดมินตันหญิง 30 คน รวม 60 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน
 สำหรับนักกีฬาแบดมินตัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะกีฬาแบดมินตัน หมายถึง ทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
 ประกอบไปด้วย ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น การตีได้ลูกโยน การตีลูกหยอด และการตีลูกตบ
2. นักกีฬา หมายถึง ผู้ที่เป็นตัวแทนของวิทยาเขต ที่เข้าร่วมทำการแข่งขันกีฬา
 แบดมินตันประจำปีการศึกษา 2538
3. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หมายถึง สถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวง
 ศึกษาธิการ ที่เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ถึงระดับสูงกว่าปริญญาตรี
4. การส่งลูกเข้าเล่น หมายถึง การส่งลูกเพื่อเริ่มเล่น ในการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน
5. การตีได้ลูกโยน หมายถึง การตีได้ลูกให้พุ่งโค้งขึ้นไปในอากาศ และตกลงมาใน
 มุม 90 องศา ในสนามฝ่ายตรงกันข้าม
6. การตีลูกหยอด หมายถึง การตีลูกจากส่วนต่าง ๆ ของสนามย่อยข้ามตาข่าย
 ลูกตกสู่พื้นไม่เกินเส้นส่งลูกของสนามฝ่ายตรงกันข้าม
7. การตีลูกตบ หมายถึง การตีลูกจากเบื้องสูงลงมาเบื้องต่ำในวิถีทางที่ตรง ลักษณะ
 ของลูกรุนแรง และรวดเร็ว

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จะแยกกล่าวเป็นลำดับดังนี้ คือ

1. องค์ประกอบของทักษะกีฬาแบดมินตัน
2. กลวิธีและเทคนิคในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
4. คุณลักษณะของแบบทดสอบ
5. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
6. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
 - 6.1 การวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 การวิจัยในประเทศไทย

องค์ประกอบของทักษะกีฬาแบดมินตัน

การเล่นกีฬาแบดมินตันนั้น ทักษะเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้เล่นแบดมินตันที่ต้องการประสบผลสำเร็จ ต้องทำการฝึกฝนทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการเล่น และการแข่งขัน เจริญ วรรณะสิน (2515 : 33 - 49) ได้แบ่งการเล่นลูกหลักในกีฬาแบดมินตัน 4 พวกคือ

1. ลูกโยน เป็นลูกที่ตีพุ่งโค้งขึ้นไปในอากาศ และตกลงมาในมุม 90 องศา ในสนามฝ่ายตรงกันข้าม
2. ลูกตบ เป็นลูกที่ตีจากเบื้องสูงลงมาเบื้องต่ำ ในวิถีที่ตรงรุนแรงและรวดเร็ว ลูกพุ่งไปสู่เป้าหมายได้อย่างรวดเร็วกว่าลูกอื่น ๆ
3. ลูกคาด เป็นลูกที่พุ่งเฉียดข้ามตาข่ายไปอย่างใกล้ชิด วิถีขนานกับพื้น
4. ลูกหยอด เป็นลูกที่ตีจากส่วนต่าง ๆ ของสนาม ช้อยข้ามตาข่าย ลูกตกสู่พื้น ไม่เกินเส้นส่งลูกของสนามฝ่ายตรงกันข้าม

นอกจากนั้นการส่งลูกเข้าเล่น ก็เป็นทักษะที่สำคัญในการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน เพราะผู้เล่นที่ส่งลูกเข้าเล่น จึงจะมีสิทธิ์ได้คะแนน

ชนะรัตน์ หงษ์เจริญ (2537 : 43 - 70) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นและการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน ดังนี้

1. การจับไม้แร็กเกต มีความสำคัญมาก เพราะว่าการจับไม้แร็กเกตที่ถูกต้องสามารถบังคับลูกชนไก่ไปได้ทุกทิศทางตามที่เราต้องการ
 2. การบังคับไม้แร็กเกต ลักษณะการจับไม้แร็กเกต จะมีผลต่อการบังคับลูกชนไก่ การจับแร็กเกตแบบ วี - เซฟ (V - Shape) ถือได้ว่าเป็นแบบที่นิยมมาก สามารถตีลูกชนไก่ได้ทั้งหน้ามือ และหลังมือ
 3. การตั้งท่าตีลูก ควรยืนด้วยปลายเท้า ลำตัวตรง เท้าที่ไม่ถนัดเป็นเท้าหน้า แขนทั้งสองยกขึ้นให้สมดุล
 4. การถ่ายน้ำหนักตัวพร้อมกับเหวี่ยงสะบัดข้อมือตีลม การถ่ายน้ำหนักมีผลต่อการตีแต่ละลูก ควรจะมีการฝึกที่ถูกต้อง
 5. หลักการตีลูกแบดมินตันขั้นพื้นฐาน ปัญหาในการตีลูกชนไก่มักเกิดจากการไม่ประสานสอดคล้องของการตี 4 อย่าง คือ
 - 5.1 แรงตีที่เกิดจากการเหวี่ยงแขน
 - 5.2 แรงตีที่เกิดจากการเหวี่ยงข้อมือก่อน ไม้แร็กเกตจะสัมผัสกระทบกับลูกชนไก่เพียงเล็กน้อย
 - 5.3 แรงเหวี่ยงที่เกิดจากการถ่ายน้ำหนัก จากเท้าหน้าไปสู่เท้าหลัง
 - 5.4 แรงเหวี่ยงที่เกิดจากการก้าวเท้า หรือฟุตเวิร์คที่ถูกต้อง
 6. การวิ่งฟุตเวิร์ค คือการเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของสนามด้วยการวิ่ง การหยุด การกระโดด การสไลด์เท้า การกลับตัว การทรงตัว
 7. การตีลูกชนไก่ขั้นพื้นฐาน การตีที่ถูกต้องจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นให้ดียิ่งขึ้น การตีลูกชนไก่มี 9 ลักษณะคือ ลูกหยอด ลูกจัด ลูกเย็บ ลูกสวนคาด ลูกตบ ลูกตัดหยอด ลูกโยน การรับลูกตบ และการส่งลูกเข้าเล่น
 8. การกระโดดตีเหนือศีรษะ จุดประสงค์เพื่อให้ได้เปรียบ และทำเกม โจมตีด้วยความรวดเร็ว เป้าหมายก็เพื่อให้จบแต่ละคะแนนให้เร็วที่สุด
- น้อม สังข์ทอง (2537 : 47 - 75) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะพื้นฐานในกีฬาแบดมินตันว่า คนที่มีทักษะพื้นฐานกีฬาแบดมินตันที่ดี ก็จะสามารถนำไปใช้ในการเล่นหรือการแข่งขันที่สูงขึ้นต่อไป เพราะฉะนั้นการฝึกทักษะกีฬาแบดมินตัน ควรฝึกในสิ่งต่อไปนี้
1. การจับไม้แร็กเกต ถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญอันดับแรกที่นักกีฬาแบดมินตันทุกคน

ต้องเรีบนและฝึกให้ถูกวิธีตั้งแต่ต้น การจับไม้เรีบกเกตที่ถูกวิธี สามารถตีลูกขนไก่ในแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การจับไม้เรีบกเกตที่นิยมได้แก่การจับไม้เรีบกเกตแบบ วี - เซฟ โดยการยกมือที่ถนัดขึ้นกวางนิ้วหัวแม่มือออกให้เป็นรูปตัว วี แล้วสอดค้ำไม้เรีบกเกตเข้าไปในช่องรูปตัว วี ใช้หัวแม่มือจับทางด้านที่แบนของไม้เรีบกเกตไว้ ขณะที่หัวของไม้เรีบกเกต ทางด้านที่เป็นสัน จะอยู่ตรงกลางของรูปตัว วี พอดี หลังจากนั้นก็นำนิ้วที่เหลือทั้งสี่นิ้วค้ำไม้เรีบกเกตไว้ การจับควรมีการยึดหยุ่น ฝึกจับให้คล่องโดยการหมุนไม้เรีบกเกตแล้วกลับมาจับในลักษณะที่ถูกต้องโดยไม่ต้องมอง

2. การยืนท่าเตรียม การยืนต้องให้น้ำหนักตัวตกที่ปลายเท้าทั้งสอง ยืนในลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม

3. การวิ่งฟุตบอล หมายถึง ผู้เล่นเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของสนามด้วยหลายวิธี เช่น การวิ่ง การสไลด์ เป็นต้น การวิ่งฟุตบอลในการเล่นกีฬาเบดมินตัน แบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ

3.1 การก้าวสลับขา หรือไขว้ขา

3.2 การก้าวสไลด์

3.3 แบบผสม คือ การก้าวสลับขาและการก้าวสไลด์

การวิ่งฟุตบอลนั้นผู้ฝึกสอนต้องสอนทีละอย่าง สอนจากง่ายไปหายาก สอนจากเบาไปหาหนัก และสอนจากแบบฝึกที่ไม่มีลูกขนไก่ไปหาแบบฝึกที่มีลูกขนไก่

4. การส่งลูก การเริ่มต้นการแข่งขันในกีฬาเบดมินตันคือการส่งลูก ผู้เล่นจะได้คะแนนก็ต่อเมื่อได้สิทธิ์การส่งลูก เป้าหมายในการส่งลูก เป็นการเปิดเกมรุกเป็นการบังคับคู่ต่อสู้ให้ตีกลับมาด้วยความลำบาก บังคับคู่ต่อสู้ให้ออกจากจุดศูนย์กลางของสนาม และเพื่อทำคะแนน ลักษณะการส่งลูกขนไก่ มีทั้งการส่งลูกสั้น การส่งลูกยาว และการส่งลูกคาด

5. การรับลูก จากการส่งลูกเข้าเล่น การรับลูกในกีฬาเบดมินตันมี 5 วิธีดังนี้

5.1 การรับโดยการหยอด ใช้ในกรณีฝ่ายส่งลูก ส่งลูกสั้นเข้ามา

5.2 การรับโดยการตัดหยอด ใช้ในกรณีฝ่ายส่งลูก ส่งลูกไปยังท้ายคอร์ด

5.3 การรับด้วยการตีลูกกลับไปเป็นลูกครึ่งคอร์ด ส่วนมากนิยมรับลูกในการเล่นประเภทคู่ เพราะจะทำให้ฝ่ายตรงกันข้ามลังเล

5.4 การรับโดยการตีไปเป็นลูกคาด การรับแบบนี้ต้องกระทำอย่างรวดเร็ว โดยการใช้แรงตีจากข้อมือ

5.5 การรับโดยการโยนโค้งไปดึงท้ายคอร์ด การรับแบบนี้ก็เพื่อทำให้คู่ต่อสู้

ออกจากจุดศูนย์กลางของกอร์ด

6. การตีลูกหยอด เป็นลูกที่ใช้การตีเบา ๆ จากหน้าตาข่าย โดยให้ลูกตกไปยังสนามฝ่ายตรงกันข้ามในลักษณะชิดตาข่ายมากที่สุด

7. การตีลูกจัดโยน เป็นลูกที่ใช้ในเกมรับมากกว่าเกมรุก วิธีของลูกนั้นจะโค้งไปยังแดนหลังของสนามฝ่ายตรงกันข้าม

8. การตีลูกเย็บ เป็นลูกที่ตีจากที่สูงเหนือตาข่าย ลงสู่ที่ต่ำ การตีจะใช้นิ้วมือกับการตวัดข้อมือมากกว่าการใช้แรงเหวี่ยงจากแขน

9. การตีลูกคาด เป็นการตีในระยะที่ลูกลอยพุ่งเข้ามาตรงระดับไหล่หรือระดับหน้าอกวิธิต่ำ ไม่สะดวกในการใช้การตีลูกแบบเหนือศีรษะ และสูงกว่าที่จะใช้การตีลูกจากด้านล่าง เป้าหมายของการตีลูกคาด คือตีลูกให้ข้ามตาข่ายกลับไปอย่างรวดเร็ววิธีของลูกพุ่งเฉียดข้ามตาข่าย ขนานกับพื้น ไปตกยังที่ต้องการในสนามฝ่ายตรงกันข้าม

10. การตีลูกตบ เป็นลูกที่มีความเค็ดขาดในเกมการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน วิธีของลูกชนไก่ จะเป็นลูกที่ตีบมาจากที่สูงพุ่งลงสู่ที่ต่ำด้วยความเร็ว แรง ในสนามฝ่ายตรงกันข้าม เป้าหมายในการตบ คือให้ลูกพุ่งห่างตัวผู้รับ และตบลูกให้ตรงตัวผู้รับ

11. การรับลูกตบ เป็นลูกที่เกิดจากการที่ผู้เล่นหาวิธีแก้ไข และป้องกันลูกตบของฝ่ายตรงกันข้าม การรับลูกตบที่มีคุณภาพ แม่นยำ แน่นอน มีวิธีการดังนี้

11.1 การผลัดส่ง และการหยอด

11.2 การใช้ลูกคาด

11.3 การตีลูกโยน ไปยังด้านหลัง

12. การตีลูกตัดหยอด เป็นลูกที่ตีเพื่อให้คู่ต่อสู้เสียหลัก ลักษณะวิธีของลูกจะตีมาจากแดนหลัง แล้วตกห่างจากบริเวณหน้าตาข่ายเพียงเล็กน้อย

13. การตีลูกโยน เป็นลูกที่ตีจากท้ายคอร์ดหนึ่ง ไปยังอีกท้ายคอร์ดหนึ่ง มีวิธีการตีลูก 3 ลักษณะ คือ

13.1 การตีลูกโยนหน้ามือ

13.2 การตีลูกโยนหลังมือ

13.3 การตีลูกโยนอ้อมศีรษะ

4 ทาลบอท (Talbot, 1981 : 11 - 19) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานในการเล่นเบดมินตันประกอบด้วย

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) //

เดวิส (Davis. 1984 : 24 - 35) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ดังนี้

1. ทักษะการส่งลูกโยนโค้ง (High Service)
2. ทักษะการตีลูกโยนป้องกัน (Defensive Clear)
3. ทักษะการโจมตีด้วยลูกมือบนเหนือศีรษะ (Attacking Overhead)
4. ทักษะการตีลูกหยอดสั้น (Drop Shot)
5. ทักษะการตีลูกโยนจากด้านล่าง (Lob)
6. ทักษะการตีลูกตบ (Smash)
7. ทักษะการรับลูกตบ (Return of Smash)
8. ทักษะการตีลูกหน้าตาข่าย (Net Shot)
9. ทักษะการส่งลูกโยน (Lob Service)
10. ทักษะการรับลูกเสิร์ฟ (Return of Service)
11. ทักษะการตีลูกแบบอื่น ๆ (Other Stroke)

นอกจากทักษะที่กล่าวมาแล้ว เดวิส ยังได้แบ่งทักษะการเล่นแบดมินตันเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อช่วยต่อการฝึก 3 กลุ่ม ดังนี้

1. การตีลูกมือบนเหนือศีรษะ (Overhead) ได้แก่การตีลูกโยน (Clear) การตีลูกตัดหยอด (Sliced Drop) และการตีลูกตบ (Smash) มีลักษณะการตีลูก 3 ลักษณะ คือ การตีลูกหน้ามือ การตีลูกหลังมือ และการตีลูกโค้งข้ามศีรษะ
2. การตีลูกด้านข้าง (Sidearm) ได้แก่การตีลูกคาด (Drive) การผลักส่ง (Push) และการตีลูกหน้าตาข่าย (Net Shot) รวมทั้งการรับลูกจากการส่งลูกเข้าเล่น และการสกัดกั้นลูกจากการส่งลูกคาดด้วย
3. การตีลูกมือล่าง (Underarm) ได้แก่การตีลูกหยอดหน้าตาข่าย (Net Shot) และการตีลูกโยนจากด้านล่าง (Lob)

อีตัน (Eaton. 1989 : 41 - 89) ได้แบ่งทักษะพื้นฐานในการตีลูกแบดมินตัน ดังนี้

1. ทักษะการตีลูกโยนหน้ามือเหนือศีรษะ (Overhead Forehand Clear)
2. ทักษะการตีลูกโยนอ้อมศีรษะ (Round the Head Clear)
3. ทักษะการตีลูกโยนหน้ามือด้วยลูกมือบน (Overarm Forehand Clear)
4. ทักษะการตีลูกโยนหลังมือด้วยลูกมือบน (Overarm Backhand Clear)
5. ทักษะการตีลูกตบ (Smash)
6. ทักษะการตีลูกหยอด (Drop)
7. ทักษะการตีลูกคาด (Drive)
8. ทักษะการตีลูกโยนหน้ามือด้วยลูกมือล่าง (Underarm Forehand Clear)
9. ทักษะการตีลูกโยนหลังมือด้วยลูกมือล่าง (Underarm Backhand Clear)
10. ทักษะการตีลูกหน้าตาข่าย (Net Shot)

นอกจากนี้ อีตัน ยังได้แบ่งการตีลูกชนไก่ ที่ใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ซึ่งได้แก่

1. การใช้ลูกโยนโจมตี
2. การตีลูกสไลด์หยอด หรือการตัดหยอด
3. การตีลูกหยอดพลิกแพลง
4. การตีลูกโดยการปั่นลูกทั้งด้านล่าง และด้านบน

จะเห็นได้ว่าทักษะพื้นฐานที่ใช้ในการเล่นกีฬาแบดมินตันที่พอจะสรุปทักษะหลักที่สำคัญในการเล่นขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ทักษะการตีลูกโยน ทักษะการตีลูกคาด ทักษะการตีลูกตบ ทักษะการตีลูกหยอด และทักษะพื้นฐานในการรับลูกต่าง ๆ นักกีฬาแบดมินตันที่มีทักษะพื้นฐานที่กล่าวมาข้างต้นที่ดี ก็จะสามารถฝึกทักษะขั้นสูงขึ้นไป และส่งผลให้เป็นนักกีฬาแบดมินตันที่ดีต่อไป

กลวิธีและเทคนิคในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

การเป็นนักกีฬาแบดมินตันที่ดีนั้น นอกจากจะมีทักษะพื้นฐานในการเล่น และการแข่งขันกีฬาแบดมินตันครบถ้วนแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญในการแข่งขันกีฬาแบดมินตันคือ กลวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน วาสนา ฤณาอภิสิทธิ์ (2536 : 87 - 89) ได้กล่าวถึงกลวิธีและเทคนิคที่สำคัญในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ได้แก่

1. กลวิธีที่จะเอาชนะ ให้ถือหลักว่าการเอาชนะต้องเล่นแบบที่คู่ต่อสู้ไม่ชอบ หรือชอบน้อยที่สุด

2. กลวิธีในการแก้ไขสถานการณ์ในขณะที่เป็นฝ่ายเสียเปรียบ พยายามตีทุกครั้งที่ด้วยความมั่นใจ และตั้งใจ พยายามเปลี่ยนเทคนิคในการเล่นบ่อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ จนพบวิธีการที่ดีที่สุด

3. จุดสำคัญที่จะเอาชนะมีดังนี้

3.1 การเริ่มต้นด้วยการทำคะแนนนำห่างคู่ต่อสู้ไปก่อน 3 - 4 คะแนน

3.2 การวางแผนการเล่นอย่างมีระบบ

3.3 ถ้าคะแนนนำห่าง ก็อย่าประมาท จนกว่าเกมการแข่งขันจะจบลง

3.4 อย่าเล่นตามเกมของคู่ต่อสู้ คือเกมที่คู่ต่อสู้ถนัด

3.5 การเล่นเกมที่ 2 หรือ 3 ต้องเล่นด้วยความตั้งใจ ว่าต้องเป็นผู้ทำคะแนนนำ

4. ความมั่นใจ ความตั้งใจ และการตัดสินใจ ต้องมีสมาธิอยู่กับเกมการเล่นเท่านั้น การตัดสินใจต้องเฉียบขาด

5. การตีโต้ การวอร์มการตีโต้ก่อนการแข่งขัน ถือว่ามีส่วนสำคัญในการแข่งขัน เพราะจะสามารถช่วยเตรียมความพร้อม

6. การให้เสียงในการแข่งขันในประเภทคู่ นั้น การให้เสียงที่ดีเหมาะสมกับเวลา และโอกาสช่วยในการแข่งขันได้

เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล (ม.ป.ป. : 89 - 92) ได้กล่าวถึงการเล่นกีฬาแบดมินตัน ให้ประสบผลสำเร็จต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการดังนี้

1. ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการแข่งขัน เช่น เทคนิคการตีลูกขนไก่แบบต่าง ๆ การเคลื่อนไหว และเทคนิคการแข่งขันที่จะต้องใช้ความชำนาญ ศึกษาวิธีการเล่น กลยุทธ์ของฝ่ายตรงกันข้าม รู้จักวิธีการป้องกันการโจมตีที่ดี และจะต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์ การคาดคะเน การตัดสินใจว่าจะใช้ทักษะใดที่ได้เปรียบในการเล่นมากที่สุด

2. สมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความแข็งแรง ความอดทน ความว่องไว ความเร็ว ความอ่อนตัว และความพร้อมทั่วไปในการกระโดด การวิ่ง เป็นต้น

3. ลักษณะท่าทาง และองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ความเอาใจใส่ในการเล่น ความตั้งใจ เป็นต้น

นอกจากนี้ เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล ยังได้พูดถึงการเล่นกีฬาแบดมินตันที่ดีนั้น ต้องมียุทธวิธีในการเล่น การใช้ทักษะการตีลูกต่าง ๆ ต้องมีประสิทธิภาพ ยุทธวิธีในการแข่งขัน

แบบมินตัน ให้มีประสิทธิภาพ 10 วิธีดังต่อไปนี้

1. วางแผนก่อนลงสนามทุกครั้ง ต้องวิเคราะห์เกมของฝ่ายตรงกันข้าม รวบรวมข้อมูล จุดเด่นจุดด้อยของคู่ต่อสู้
2. หลีกเลี้ยงเกมที่คู่ต่อสู้ถนัด
3. มีความตั้งใจจริงและอดทน
4. พยายามออมแรงของตนเองทุกครั้งที่มีโอกาส
5. อย่าตีลูกซ้ำแบบเดิม ควรเปลี่ยนวิธีการตีลูก อย่าให้คู่ต่อสู้จับทางได้
6. อย่าให้คู่ต่อสู้อ่านหน้าไม้ในการตีแต่ละครั้งได้
7. การลูกตบทุกครั้งต้องเด็ดขาด
8. การหยอดต้องซิดตาข่าย ควรปั่นลูกทุกครั้งเมื่อมีโอกาส
9. การรับลูกต้องวิ่งเข้าหาลูกทุกครั้ง
10. หลีกเลี้ยงการใช้ลูกหลังมือ จะใช้ก็ต่อเมื่อจำเป็น

อนันต์ อัฐชู (2536 : 52 - 54) ยังได้กล่าวถึงสิ่งที่ควรเน้นในการฝึกให้กับนักกีฬาแบบมินตันดังนี้

1. ความเร็ว
2. สมาริ
3. ระบบไหลเวียนโลหิต
4. ความว่องไว
5. ความแน่นอนและความแม่นยำในการใช้ทักษะต่าง ๆ ได้แก่
 - 5.1 การส่งลูกเข้าเล่นด้านหน้า
 - 5.2 การส่งลูกเข้าเล่นด้านหลัง
 - 5.3 การตีลูกโยนหลัง
 - 5.4 การตีลูกคาด
 - 5.5 การตีลูกตบ
 - 5.6 การตีลูกหยอด

ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ

จอห์นสันและเนลสัน (Jonhson and Neilson. 1986 : 66 - 70) ได้พูดถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบพลศึกษา ไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์เกมการเล่น เพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบในการสร้างแบบทดสอบ
2. การคัดเลือกแบบทดสอบ แล้วนำมาสร้างแบบทดสอบแต่ละรายการก่อน
3. การกำหนดวิธีการดำเนินการทดสอบ และการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. หาคความเชื่อมั่นแต่ละรายการ และทั้งฉบับ
5. หาคความเป็นปรนัยแต่ละรายการ และทั้งฉบับ
6. หาคความเที่ยงตรงแต่ละรายการ และทั้งฉบับ
7. แก้ไขรายการทดสอบ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสม
8. การสร้างเกณฑ์ปกติ

เคิร์กเคนดอล (Kirkendall. 1987 : 104) ได้แบ่งขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ 6 ขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนการทดสอบ
 - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ
 - 1.2 กำหนดรายละเอียดของการทดสอบ
2. การเตรียมการสอบ
 - 2.1 ศึกษาหลักสูตร
 - 2.2 กำหนดรายการทดสอบ
 - 2.3 เตรียมเขียนรายการทดสอบ
 - 2.4 จัดเรียงรายการทดสอบ
 - 2.5 เตรียมการแนะนำและบันทึกการทดสอบ
3. ดำเนินการทดสอบ
4. ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ
 - 4.1 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ
 - 4.2 หาคความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 4.3 หาคความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 - 4.4 หาคความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

5. ปรับปรุงแก้ไขรายการทดสอบ
6. สร้างเกณฑ์ปกติ

คุณลักษณะของแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38 - 50) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standards) ได้แก่
 - 1.1 ความเป็นปรนัย (Objectivity)
 - 1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)
 - 1.3 ความเที่ยงตรง (Validity)
 - 1.4 เกณฑ์ปกติ (Norm)
2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standards)
 - 2.1 ข้อพิจารณาทางการจัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่
 - 2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)
 - 2.1.2 เวลา (Time)
 - 2.1.3 เงิน (Money)
 - 2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)
 - 2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Developmental Values)
 - 2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)
 - 2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)
 - 2.2.3 ด้านสังคม (Social)

จอห์นสันและเนลสัน (Johnson and Neilson, 1974 : 44) ได้สรุปลักษณะที่ดีของแบบทดสอบไว้ว่าต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการดังต่อไปนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) วัดได้ตามวัตถุประสงค์
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความแน่นอนในการวัด กล่าวคือจะใช้แบบทดสอบวัดกี่ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกัน
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ได้มาตรฐาน วัดได้แน่นอน ชัดเจนในการให้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้ทำการทดสอบหลายคนก็ได้ผลใกล้เคียงกัน

4. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นตัวแทนประชากรเฉพาะกลุ่ม

ประโยชน์ของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนั้นเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อีกทางหนึ่ง เพราะผลของการทดสอบจะได้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของครู และนักการศึกษา ในการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน ได้มีนักการศึกษาที่มีชื่อเสียง กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบ ดังนี้

สก็อตต์และเฟรนช์ (Scott and French. 1970 : 8) กล่าวถึงการวัดผลทักษะกีฬาว่า จะช่วยให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาความบกพร่องในทักษะกีฬา
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้ การแข่งขัน หรือการเล่น
3. เป็นแนวทางการให้คะแนน และวิธีการประเมินผลการเรียน
4. เป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะฝึกซ้อมกีฬามากขึ้น

นิกสัน และเจเวตต์ (Nixon and Jewett. 1980 : 399 - 400) ได้กล่าวถึงประโยชน์ในการวัดผลทางพลศึกษา ดังนี้

1. ช่วยวิเคราะห์ผู้เรียนและเป็นแนวทางในการสอนของครู
2. ช่วยจูงใจให้ผู้เรียนสนใจเรียนยิ่งขึ้น
3. ช่วยในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน
4. ช่วยประเมินผลผู้เรียน
5. ช่วยพิจารณาประสิทธิภาพการสอนของครู
6. ช่วยในการให้คะแนนหรือเกรด

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 53 - 54) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะทางพลศึกษามีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์
2. การให้คะแนนหรือเกรด
3. เพื่อการแบ่งกลุ่ม
4. การจูงใจ
5. การฝึกซ้อมหรือการปฏิบัติ

6. การวิเคราะห์
7. เป็นเครื่องช่วยสอน
8. เป็นเครื่องมือในการตีความหมายในโครงการพลศึกษา
9. การแข่งขัน

การสร้างแบบทดสอบต้องมีการปรับปรุง เพื่อพัฒนาแบบทดสอบให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบันมากที่สุด ดังที่ บุมการ์ทเนอร์ (Baumgartner. 1975 : 224) ได้กล่าวถึง การทดสอบทักษะที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนพลศึกษา จะได้ง่ายต่อการปรับปรุง มี 4 กลุ่ม คือ

1. การทดสอบความแม่นยำ (Accuracy Test)
2. การทดสอบการส่งบอลกระทบฝาผนัง (Wall - Volley Test)
3. การทดสอบผลรวมการเคลื่อนไหวร่างกาย (Total Bodily Movement Test)
4. การทดสอบกำลังหรือระยะทางโดยการขว้าง เตะ หรือการตี (Throws, Kicks, or Strokes for Power or Distance)

วาสนา ฤณาภิสิทธิ์ (2536 : 410 - 414) ได้กล่าวถึงวิธีการ และการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไว้ 4 วิธี ดังนี้

1. การทดสอบสมรรถภาพทางกลไก และการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน (Organic Development and Physical Fitness)
2. การวัดทักษะ (Physical Skill)
3. การวัดความรู้และทัศนคติ (Knowledge and Attitudes)
4. การวัดพัฒนาการด้านสังคม (Social Development)

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยในต่างประเทศ

ล็อกฮาร์ด (Lockhard. 1949 : 402 - 405) ได้สร้างแบบทดสอบความสามารถของการเล่นกีฬาแบดมินตันสำหรับนักศึกษาหญิง และสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาชายได้ด้วย แบบทดสอบที่ใช้คือ การตีลูกกระทบผนัง วิธีทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ทำการตีลูก

กระทบนั่งเหนือเส้นที่กำหนดให้ 5 ฟุต และบนพื้นให้เขียนเส้นขนานห่างจากผนัง 6.5 ฟุต เรียกว่าเส้นเริ่ม และเส้นขนานอีกเส้น ห่างจากผนัง 3 ฟุต เป็นเส้นที่กำหนดให้ผู้ทดสอบ เข้าไปตีลูกกระทบนั่งให้เร็วที่สุดและให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที ให้ทำการ ทดสอบ 3 ครั้ง พักช่วงการปฏิบัติได้ 15 วินาที ผลการวิจัย พบว่าคะแนนที่ได้จากการ ทดสอบมีความเชื่อมั่น .90 โดยการทดสอบซ้ำ และความเที่ยงตรง .71 โดยวิธีการประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ

มิลเลอร์ (Miller. 1951 : 208 - 213) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน โดยศึกษาจากการแข่งขัน พบว่าผู้ที่เข้าแข่งขันกีฬาแบดมินตัน ประเภทเดี่ยวทั้งชายและหญิง มีการตีลูกโยนมากกว่าการตีลูกแบบอื่น ๆ ตลอดการแข่งขันของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นนักศึกษาหญิง จำนวน 100 คน วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อวัดความสามารถ ในการตีลูกโยน โดยให้ผู้เข้าทดสอบทำการทดสอบตีกระทบบนผนัง ที่เขียนเส้นสูงจากพื้น 7.5 ฟุต ถึง 15 ฟุต และเขียนเส้นห่างจากผนัง 10 ฟุต การทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบตีลูก กระทบนั่งให้เหนือเส้น 7.5 ฟุต ถึงเส้น 15 ฟุต ภายในเวลา 30 วินาที ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น .94 โดยวิธีการทดสอบซ้ำ และ ความเที่ยงตรง .83 โดยวิธีการแข่งขันแบบพบกันหมด

พูล (Pool. 1971 : 4531 - 2A) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของตนเอง ในการตีลูกพื้นฐาน 2 อย่าง คือ การศึกษาการตีลูกตบด้วยหน้ามือ และการตีลูกโยนด้วย หลังมือ โดยศึกษาภาพยนตร์จากการเล่นของนักแบดมินตันระดับโลก 4 คน ทั้งนี้จากการ วางมุมกล้อง ทางด้านหน้า และทางด้านหลังของผู้เล่น ผลการวิจัยพบว่า การทำงานของ ข้อมือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่ช่วยเพิ่มแรงในการตบลูกด้วยหน้ามือ และการโยนลูกด้วย หลังมือ มีเพียง 1 คนที่อาศัยการเคลื่อนไหวของข้อศอกเป็นหลักด้วยการตบหน้ามือ แต่ผล ปรากฏว่า ความเร็วของการตบตอนท้าย ลดลง 3 ใน 4 ของนักแบดมินตันที่ใช้ข้อมือในการ ตี จะช่วยทำให้การใช้เวลาในการตีลูกโยนด้วยหลังมือลดลง ความเร็วสูงสุดในการตีลูกตบ ด้วยหน้ามือ และการตีลูกโยนด้วยหลังมือ เกิดจากการที่ผู้เล่น ได้เพิ่มความเร็วในขณะที่ไม้ แร็กเกตจะสัมผัสลูกขนไก่เป็นเวลา 0.017 วินาที

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1971: 4534 - 5A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ของการสอนแบดมินตัน 2 วิธี คือ การสอนแบดมินตันโดยวิธีทั่ว ๆ ไปกับการสอนโดยการ บันทึกลงเทป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิงจำนวน 41 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการ สอนและอุปกรณ์ทำการสอนเหมือนกัน แต่กลุ่ม 1 ไม่มีการบันทึกเทป จุดประสงค์ของ

การบันทึกเทป คือต้องการบันทึกภาพของนักกีฬาระหว่างฝึกซ้อม และนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อบกพร่อง ซึ่งจะนำมาแก้ไขต่อไป ผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างของการสอนทั้ง 2 วิธี การใช้เทปบันทึกในการสอนไม่ได้เพิ่มประสิทธิภาพในการสอน แต่นักเรียนในกลุ่มที่ใช้เทปบันทึก มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การบันทึกเทป มีส่วนช่วยในการสอนเพราะนักเรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องด้วยตัวนักเรียนเอง

แฟรงค์ (Frank. 1980 : 308 - 311) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยทั้งชายและหญิง ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ รายการที่ 1 คือการส่งลูกสั้น ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกสั้นลอดใต้เชือกซึ่งห่างจากตาข่าย 12 นิ้ว จากคอร์คซ้าย 3 ลูกและคอร์คขวา 3 ลูก ทดสอบ 2 ยก รวม 12 ครั้ง รายการที่ 2 คือการส่งลูกยาว ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกยาวให้ข้ามเชือกสูง 8 ฟุต ซึ่งกระทำการทดสอบ รวม 12 ครั้ง และใช้สนามแบดมินตันประเภทเดี่ยว รายการที่ 3 คือการตีลูกโค้ง ให้ผู้ทดสอบตีลูกโค้งไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีลูกโค้งกลับมายังสนามตรงกันข้ามรวมกัน 12 ครั้ง ให้ข้ามเชือกที่กำหนดสูง 8 ฟุต และรายการที่ 4 คือการตบลูก โดยการตบลูกลอดใต้เชือกสูงจากตาข่าย 12 นิ้ว ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นดังนี้

	ชาย	หญิง
การส่งลูกสั้น	.78	.82
การส่งลูกยาว	.86	.77
การตีลูกโยน	.84	.76
การตีลูกตบ	.81	.74

ค่าความเที่ยงตรง ชายมีความเที่ยงตรง .68 และหญิงมีค่าความเที่ยงตรง .64

การวิจัยในประเทศไทย

อรรถพล เพ็ญสุภา (2517 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตันและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ซึ่งมีทักษะกีฬาแบดมินตันอยู่ในระดับเบื้องต้น แบบฝึกประกอบไปด้วย การวิ่งรูปตัวเอกซ์ การตีลูกหน้ามือและหลังมือกระทบผนัง การส่งลูกเข้าเล่นลูกสั้นลูกยาว และการตีลูกโค้ง ผลการวิจัยพบว่า การใช้แบบฝึกนี้สามารถที่จะ

สร้างเสริมทักษะกีฬาแบดมินตันได้เป็นอย่างดี และสมรรถภาพในด้านความอดทน และความอ่อนตัวได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 //

อาจหาญ ทรงงามทรัพย์ (2519 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ ได้แก่ การส่งลูก การตีลูกโยน การตีลูกกระทบผนัง และการวิ่งหยอดเหรียญใส่ถ้วย ความมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นเพียงใด เหมาะที่จะนำไปใช้วัดทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วย ผู้มีทักษะ 50 คน และผู้ไม่มีทักษะ 50 คน จากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดกรมอาชีวศึกษา ผลของการวิจัยพบว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 //

นฤดี บุญพารอด (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการเปรียบเทียบผลของการสอนทักษะการตีก่อนจังหวะเท้า การสอนจังหวะเท้าก่อนการตี และการสอนจังหวะเท้าและการตีลูกหน้ามือและหลังมือพร้อม ๆ กัน ในวิชาแบดมินตัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาขาน้ำผึ้ง จำนวน 42 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน โดยกลุ่มที่ 1 สอนการตีก่อนจังหวะเท้า กลุ่มที่ 2 สอนจังหวะเท้าก่อนการตี และกลุ่มที่ 3 สอนจังหวะเท้าและการตีไปพร้อมกัน ทำการสอนเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า การสอนวิชาแบดมินตัน ระหว่างการสอนการตีก่อนจังหวะเท้า การสอนจังหวะเท้าก่อนการตี และการสอนจังหวะเท้าและการตีไปพร้อม ๆ กัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬารัตน์ นากพงษ์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ความมุ่งหมายในการศึกษาเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบ ทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตีลูกกระทบผนัง และการตีลูกตบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 64 คน ผลการวิจัยพบว่า

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย .99 ความเที่ยงตรง .92 โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของมอห์ และ ลอคฮาร์ท เป็นเกณฑ์ความเชื่อมั่น .95 หาโดยวิธีการทดสอบซ้ำ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

ประเสริฐ กล่อมเทศ (2536 : 87 - 89) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการ คือการวิ่งรูปวงก การตีลูกโค้ง และการส่งลูก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1000 คน นักเรียนชาย 500 คน และนักเรียนหญิง 500 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการวิ่งรูปวงก สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และ .84 ตามลำดับ แบบทดสอบทักษะการตีลูกโค้ง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 และ .93 ตามลำดับ แบบทดสอบการส่งลูก สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 และ .91

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่นและมีความเที่ยงตรง อยู่ในระดับสูง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาแบดมินตันทั้งชายและหญิงของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาแบดมินตัน ชายและหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2538 โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นนักกีฬาแบดมินตันชาย 30 คน และนักกีฬาแบดมินตันหญิง 30 คน รวม 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาตำรา คู่มือ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รวมทั้งวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน
2. ศึกษาจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของวิชาแบดมินตันจากหลักสูตร คู่มือการสอนและตำราวิชาแบดมินตัน
3. ศึกษาทักษะต่าง ๆ ของกีฬาแบดมินตัน โดยเฉพาะทักษะเบื้องต้น ทักษะหลัก และกลวิธีที่ใช้ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

4. ศึกษาการแข่งขันกีฬาแบดมินตันของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล รวมทั้งการแข่งขันแบดมินตันของกรมพลศึกษา กีฬาแบดมินตันอุดมศึกษา และการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในระดับเดียวกันจาก วีดีโอ และจากการแข่งขันจริง

5. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน และวิธีการทดสอบ

6. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ปรึกษาประธาน และกรรมการ ผู้ควบคุมปริญญาโท

7. นำตัวอย่างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่สร้างไว้ ให้ผู้เชี่ยวชาญ
8 ท่านตรวจสอบ แก้ไข

8. นำแบบทดสอบพร้อมรายละเอียดวิธีการทดสอบ และวิธีการให้คะแนน ปรึกษา ประธานและกรรมการ ผู้ควบคุมปริญญาโท ตรวจสอบ แก้ไข

9. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้เชี่ยวชาญ ประธาน และกรรมการ ผู้ควบคุมปริญญาโท พิจารณา แล้วไปทดลองใช้กับนักกีฬาแบดมินตันของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพิษณุโลก 10 คน และวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ 10 คน รวม 20 คน

10. นำข้อมูลที่ได้ปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อพัฒนาปรับปรุง ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

11. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจแบบทดสอบ ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญในการนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และติดต่อกับผู้อำนวยการวิทยาเขต อาจารย์ผู้ควบคุมกีฬาแบดมินตันของวิทยาเขตต่าง ๆ เพื่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย พร้อมนัดหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ในการวิจัย

2.1 สำรวจสภาพสนามแบดมินตัน

2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

2.2.1 ลูกขนไก่

2.2.2 เชือก

2.2.3 เทปขาว ขนาดความกว้าง 1 นิ้ว

2.2.4 สนามเบดมินตัน ประเภทคู่ ที่ได้มาตรฐาน

2.2.5 ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

3. การเตรียมผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการดังนี้

3.1 จัดผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล 10 คน อธิบาย สาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจ

3.2 อธิบายและสาธิต การปฏิบัติในการทดสอบ ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ

3.3 ให้กลุ่มตัวอย่างอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 10 นาที

4. การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

4.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ มาหาความปรนัย

4.2 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ มาหาค่าความเชื่อมั่น

4.3 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลจากการแข่งขัน มาจัดอันดับ เพื่อหาความเที่ยงตรง

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

วิธีจัดการกับข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันจากแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาทำการวิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม ระหว่างคะแนนของ

แบบทดสอบ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และคะแนนรวมระหว่างการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และคะแนนรวมระหว่างคะแนนของการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation)

4. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางกีฬาแบดมินตัน 8 ท่าน ตรวจสอบพิจารณา แก้ไข

5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และคะแนนรวม จากคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ผู้วิจัย ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการคำนวณดังนี้

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแบ่งเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1. ศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา แบบมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวม ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 2. ศึกษาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา แบบมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวม ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 3. ศึกษาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา แบบมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวม ที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation)

ตอนที่ 4. ศึกษาความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบบมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวม จากคะแนน

ที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ศึกษาความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับ นักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของนักกีฬาแบดมินตันชาย แต่ละคู่ จากคะแนน ที่ให้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ	N	การส่งลูก	การตีโต้ลูก	การตีลูก	การตีลูก	คะแนน
		เข้าเล่น	โยน	หยอด	ตบ	รวม
คนที่ 1 กับคนที่ 2	30	.78*	.54*	.77*	.85*	.85*
คนที่ 1 กับคนที่ 3	30	.71*	.46*	.72*	.76*	.89*
คนที่ 2 กับคนที่ 3	30	.95*	.96*	.95*	.90*	.95*

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 1 แสดงว่า

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันชาย จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 จากแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .78, .77, .85$ และ $.85$) ตามลำดับ และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับปานกลาง ($r = .54$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

2. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันชาย จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 3 จากแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .71, .72, .76$ และ $.89$) ตามลำดับ

และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับปานกลาง ($r = .46$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

3. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันชาย จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กับคนที่ 3 จากแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ทักษะการตีโต้ลูกโยน ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .95, .96, .95, .90$ และ $.95$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของนักกีฬาแบดมินตันหญิง แต่ละคู่ จากคะแนนที่ให้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ	N	การส่งลูก เข้าเล่น	การตีโต้ลูก โยน	การตีลูก หยอด	การตีลูก ตบ	คะแนน รวม
คนที่ 1 กับคนที่ 2	30	.64*	.85*	.85*	.81*	.95*
คนที่ 1 กับคนที่ 3	30	.93*	.87*	.95*	.95*	.98*
คนที่ 2 กับคนที่ 3	30	.57*	.86*	.87*	.83*	.95*

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันหญิง จากผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 กับคนที่ 2 จากแบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .85, .85, .81$ และ $.95$) ตามลำดับ และคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับปานกลาง ($r = .64$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

2. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันหญิง จากผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 กับคนที่ 3 จากแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ทักษะการตีได้ลูกโยน ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93, .87, .95, .95$ และ $.98$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

3. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันหญิงจากผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2 กับคนที่ 3 จากแบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ทักษะการตีลูกหยอด ทักษะการตีลูกตบ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .86, .87, .83,$ และ $.95$) ตามลำดับ และคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับปานกลาง ($r = .57$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

ตอนที่ 2 ศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2

รายการทดสอบ	N	r (ชาย)	r (หญิง)
แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น	30	.81*	.63*
แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน	30	.71*	.83*
แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด	30	.80*	.83*
แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ	30	.98*	.81*
แบบทดสอบรวมทุกรายการ	30	.93*	.96*

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 3 แสดงว่า

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .81$) และสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิงในการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น

2. แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิงในการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .71$ และ $.83$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น

3. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิงในการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .80$ และ $.83$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น

4. แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิงในการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$ และ $.81$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น

5. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93$ และ $.96$) ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น

ตอนที่ 3 ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับ นักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ครั้งที่ 1 แต่ละรายการและคะแนนรวม กับผลการแข่งขัน

รายการทดสอบ	N	r (ชาย)	r (หญิง)
แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น	30	.96*	.98*
แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน	30	.97*	.72*
แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด	30	.94*	.91*
แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ	30	.94*	.90*
แบบทดสอบรวมทุกรายการ	30	.96*	.87*

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 4 แสดงว่า

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับผลการแข่งขัน สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.98$) ตามลำดับ แสดงว่า แบบทดสอบ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง

2. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับผลการแข่งขัน สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .97$ และ $.72$) ตามลำดับ แสดงว่า แบบทดสอบ ทักษะการตีโต้ลูกโยน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง

3. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับผลการแข่งขัน สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.91$) ตามลำดับ แสดงว่า แบบทดสอบ ทักษะการตีลูกหยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง

4. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีลูกตบ กับผลการแข่งขัน สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.90$) ตามลำดับ แสดงว่า แบบทดสอบ ทักษะการตีลูกตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง

5. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน รวมทุกรายการ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กัน ทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.87$) ตามลำดับ แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง

ตาราง 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทดสอบครั้งที่ 1 แต่ละรายการ และคะแนนรวม

รายการทดสอบ	การส่งลูก เข้าเล่น	การตีโต้ลูก โยน	การตีลูก หยอด	การตีลูก ตบ	คะแนน รวม
การส่งลูกเข้าเล่น		.92*	.95*	.83*	.97*
การตีโต้ลูกโยน			.93*	.94*	.94*
การตีลูกหยอด				.96*	.98*
การตีลูกตบ					.98*
คะแนนรวม					

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 5 แสดงว่า

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .92$)

2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ($r = .95$)

3. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .83$)

4. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .97$)

5. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93$)

6. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$)

7. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$)

8. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$)

9. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$)

10. แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$)

ตาราง 8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทดสอบครั้งที่ 1 แต่ละรายการ และคะแนนรวม

รายการทดสอบ	การส่งลูก เข้าเล่น	การตีโต้ลูก โยน	การตีลูก หยอด	การตีลูก ตบ	คะแนน รวม
การส่งลูกเข้าเล่น		.70*	.55*	.58*	.76*
การตีโต้ลูกโยน			.81*	.80*	.95*
การตีลูกหยอด				.79*	.89*
การตีลูกตบ					.90*
คะแนนรวม					

$$\alpha = .05$$

จากตาราง 6 แสดงว่า

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .70$)

2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .55$)

3. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .58$)

4. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .76$)

5. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .81$)

6. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ($r = .80$)

7. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตัน หญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .95$)

8. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับ นักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($r = .79$)

9. แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตัน หญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .89$)

10. แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .90$)

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายในการค้นคว้า

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักศึกษา ในสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาเบดมินตันชาย และ
นักกีฬาเบดมินตันหญิงของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาเบดมินตันชาย และ
นักกีฬาเบดมินตันหญิง ที่เข้าทำการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ปีการศึกษา 2538 โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตัน โดยการ
สุ่มอย่างง่าย
2. ก่อนทำการทดสอบ ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบให้
กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ

3. ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์
4. ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. อุปกรณ์

- 1.1 ลูกขนไก่
- 1.2 เสา
- 1.3 ตาข่าย
- 1.4 เทปกาวยาว 1 นิ้ว
- 1.5 เชือก
- 1.6 ใบบันทึกคะแนน
- 1.7 สนามแบดมินตันที่ได้มาตรฐาน
- 1.8 เสาสูง 12 ฟุต

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 รายการ คือ

- 2.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น
- 2.2 แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน
- 2.3 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด
- 2.4 แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
มาวิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน

สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation)

4. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางกีฬาแบดมินตัน 8 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบ เลือก แก้ไข

5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และคะแนนรวม จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

สรุปผลการค้นคว้า

1. ผลการศึกษาความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละรายการและคะแนนรวม พบว่า

1.1 คะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 คนที่ 2 กับคนที่ 3 ตามแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่นสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .78$, $.71$ และ $.95$) ตามลำดับ

ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .81, .95$ และ $.83$) ตามลำดับ

1.10 คะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 คนที่ 2 กับคนที่ 3 ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันรวมทุกรายการ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .95, .98$ และ $.95$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาคความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า

2.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .81$) และนักกีฬาแบดมินตันหญิงมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .71$ และ $.83$) ตามลำดับ

2.3 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .80$ และ $.83$) ตามลำดับ

2.4 แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$ และ $.81$) ตามลำดับ

2.5 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน รวมทุกรายการ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93$ และ $.96$) ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาคความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน แต่ละรายการและคะแนนรวม พบว่า

3.1 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่นสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.98$) ตามลำดับ

3.2 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .97$ และ $.72$) ตามลำดับ

3.3 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.91$) ตามลำดับ

3.4 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.90$) ตามลำดับ

3.5 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน รวมทุกรายการ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.87$) ตามลำดับ

4. ผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง โดยนำคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวมจากการทดสอบ ครั้งที่ 1 มาหาค่าความสัมพันธ์ภายใน พบว่า

4.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .92$ และ $.70$) ตามลำดับ

4.2 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .95$) และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .55$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r = .83$) และนักกีฬาแบดมินตันหญิงมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .58$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .97$ และ $.76$) ตามลำดับ

4.5 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .93$ และ $.81$) ตามลำดับ

4.6 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.80$) ตามลำดับ

4.7 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.95$) ตามลำดับ

4.8 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.79$) ตามลำดับ

4.9 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$ และ $.89$) ตามลำดับ

4.10 แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ กับคะแนนรวม สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .98$ และ $.90$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. การศึกษาความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านนำแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน แล้วนำผลการทดสอบทั้ง 3 ท่านมาหาค่าความสัมพันธ์ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .85, .89, .95, .95, .98$ และ $.95$) ตามลำดับ แสดงว่า การให้คะแนนของ

ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีการให้คะแนนใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ บูมการ์ทเนอร์ และ แจ็กสัน (Baumgartner and Jackson, 1975 : 94 - 95) ได้อธิบายว่า แบบทดสอบทางที่ค่านั้น สามารถศึกษาความเป็นปรนัยได้ จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน ผู้ใช้แบบทดสอบ 2 คน แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยสูง ต้องมีวิธีการดำเนินการทดสอบ ที่เป็นมาตรฐาน มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน แน่นนอน และมีความยุติธรรม ซึ่งหมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของแบบทดสอบ นอกจากนี้ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38 - 39) ยังได้พูดถึงความเป็นปรนัย หรือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของแบบทดสอบ จากคะแนน ที่ได้จากผู้ให้คะแนนหลายท่าน จากแบบทดสอบเดียวกัน และกลุ่มตัวอย่างเดียวกันว่า เป็น มาตรฐานอันดับแรกที่ต้องพิจารณา เพราะถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จาก หลายคน มีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่ามีความชัดเจนของวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะวิธีการ ให้คะแนน ก็จะมี ความชัดเจนมากตามไปด้วย

2. การศึกษาความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬา แบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ได้ผลดังนี้

2.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย มีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .81 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนน จากแบบทดสอบ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบ ครั้งที่ 1 สูง ก็จะทำคะแนนในการ ทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ครั้งที่ 2 สูงด้วยเช่นกัน และแบบทดสอบทักษะการส่งลูก เข้าเล่นสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .63 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทำคะแนนการทดสอบ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ได้คะแนน ใกล้เคียงกัน

2.2 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนัก กีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .71 และ .83 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น ในการทดสอบ ครั้งที่ 1 สูง ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ครั้งที่ 2 สูงด้วยเช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ครั้งที่ 1 ได้ คะแนนต่ำ ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ครั้งที่ 2 ต่ำด้วย

2.3 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนัก กีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .80 และ .83

ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบ ครั้งที่ 1 สูง ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ครั้งที่ 2 สูงด้วยเช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ครั้งที่ 1 ได้คะแนนต่ำ ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ครั้งที่ 2 ต่ำด้วย

2.4 แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .98 และ .81 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบ ครั้งที่ 1 สูง ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีลูกตบ ครั้งที่ 2 สูงด้วยเช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบทักษะการตีลูกตบ ครั้งที่ 1 ได้คะแนนต่ำ ก็จะทำคะแนนในการทดสอบทักษะการตีลูกตบ ครั้งที่ 2 ต่ำด้วย

2.5 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันรวมทุกรายการ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .93 และ .96 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวมทุกรายการครั้งที่ 1 สูงก็จะทำคะแนนรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 2 สูงด้วยเช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบรวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 ได้คะแนนต่ำ ก็จะทำคะแนนในการทดสอบรวมทุกรายการ ครั้งที่ 2 ต่ำด้วย

จากการศึกษาค่าความเชื่อมั่น แสดงให้เห็นว่านักกีฬาที่ทำคะแนนในการทดสอบครั้งที่ 1 ได้คะแนนสูงก็จะทำคะแนนในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้คะแนนสูงด้วย ส่วนนักกีฬาที่ทำคะแนนในการทดสอบครั้งที่ 1 ได้คะแนนในการทดสอบได้คะแนนปานกลางก็จะทำคะแนนในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้ใกล้เคียงกันด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2539 : 25 - 26) กล่าวว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาที่นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม 2 ครั้ง ได้ผลการทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น ซึ่ง บอสโก และ กุสตาฟสัน (Bosco and Gustafson 1983 : 70) กล่าวถึงความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในลักษณะเดียวกันว่า การทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดิม ผู้ทดสอบคนเดิม ใช้วิธีการทดสอบซ้ำได้ผลเท่าเดิม หรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น

3. การศึกษาความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของการทดสอบแต่ละรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน และคะแนนรวมกับผลการแข่งขัน ได้ผลดังนี้

3.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .96 และ .98 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากการทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้สูง ผลการแข่งขันก็จะดี และกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเล่น ได้คะแนนต่ำ ก็จะมีผลการแข่งขันที่ไม่ดีด้วย

3.2 แบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .97 และ .72 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีได้ลูกโยน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้สูง ผลการแข่งขันก็จะดี และกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกโยน ได้ต่ำ ก็จะมีผลการแข่งขันที่ไม่ดีด้วย

3.3 แบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .94 และ .91 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบการตีลูกหยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้สูง ผลการแข่งขันก็จะดี และกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกหยอด ได้ต่ำ ก็จะมีผลการแข่งขันที่ไม่ดีด้วย

3.4 แบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชายและนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .94 และ .90 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้สูง ผลการแข่งขันก็จะดีด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการตีลูกตบ ได้ต่ำ ก็จะมีผลการแข่งขันที่ไม่ดีด้วย

3.5 แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันรวมทุกรายการ สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .96 และ .87 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบรวมทุกรายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้สูง ผลการแข่งขันก็จะดีด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบรวมทุกรายการ ได้ต่ำ ก็จะมีผลการแข่งขันที่ไม่ดีด้วย

จากการศึกษาค่าความเที่ยงตรง โดยวิธีการศึกษาจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับผลการแข่งขัน จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนการทดสอบสูง ก็จะส่งผลต่อผลการแข่งขันอยู่ในอันดับที่สูงเช่นกัน ซึ่ง แมททิวส์ (Mathews, 1978 : 27) กล่าวว่า ผู้เล่นที่ได้รับการวางอันดับการแข่งขันในอันดับที่ดี หรือมีทักษะดี ก็จะทำให้คะแนนการทดสอบดีตาม

ไปด้วย และผู้ที่ถูกวางอันดับการแข่งขันในอันดับที่ต่ำ หรือมีทักษะที่ไม่ดี ก็จะมีคะแนนในการทดสอบที่ต่ำไปด้วย และ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 44 - 45) ยังได้กล่าวถึงผลการแข่งขันว่า มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีทักษะการเล่นขั้นสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้

4. การศึกษาค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาความสัมพันธ์ภายในของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย และนักกีฬาแบดมินตันหญิงแต่ละรายการ และคะแนนรวม ได้ผลดังนี้

4.1 ความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม มีความสัมพันธ์ภายในเกณฑ์สูง คือ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับทักษะการตีได้ลูกโยน ($r = .92$) ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับทักษะการตีลูกหยอด ($r = .95$) ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับการตีลูกตบ ($r = .83$) ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับคะแนนรวม ($r = .97$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับทักษะการตีลูกหยอด ($r = .93$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับทักษะการตีลูกตบ ($r = .94$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับคะแนนรวม ($r = .94$) ทักษะการตีลูกหยอดกับทักษะการตีลูกตบ ($r = .96$) ทักษะการตีลูกหยอดกับคะแนนรวม ($r = .98$) ทักษะการตีลูกตบกับคะแนนรวม ($r = .98$)

4.2 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คู่ที่มีความสัมพันธ์ภายในเกณฑ์สูง คือ ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับทักษะการตีได้ลูกโยน ($r = .70$) ทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับคะแนนรวม ($r = .76$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับทักษะการตีลูกหยอด ($r = .81$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับทักษะการตีลูกตบ ($r = .80$) ทักษะการตีได้ลูกโยนกับคะแนนรวม ($r = .95$) ทักษะการตีลูกหยอดกับทักษะการตีลูกตบ ($r = .79$) ทักษะการตีลูกหยอดกับคะแนนรวม ($r = .89$) และทักษะการตีลูกตบกับคะแนนรวม ($r = .90$) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง คือทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับทักษะการตีลูกหยอด ($r = .55$) และทักษะการส่งลูกเข้าเล่นกับทักษะการตีลูกตบ ($r = .58$) แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน วัดในจุดมุ่งหมายเดียวกัน พื้นฐานทางทักษะการเล่นแต่ละรายการสามารถถ่ายโยงกันได้ ดังที่ บาร์โร และแมกกี (Barrow and McGee, 1979 : 555) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะกีฬา แต่ละรายการมีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่า รายการทดสอบนั้นวัดในสิ่งที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬา

แบบมีนิตนสำหรับนักกีฬาแบบมีนิตนชาย และนักกีฬาแบบมีนิตนหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถใช้ทดแทนกันได้ ซึ่งค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬา ยังสามารถบอกคุณลักษณะความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบด้วย (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 45)

จึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบบมีนิตนสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดสอบกับนักกีฬาแบบมีนิตนสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนน การวัดแต่ละครั้งกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม ก็จะได้ผลเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน ผู้มีความสามารถสูง ก็จะทำคะแนนในการทดสอบได้มาก และผู้ที่มีความสามารถในระดับต่ำ ก็จะทำคะแนนในการทดสอบได้น้อย และผู้ที่ทำคะแนนในการทดสอบได้สูง ก็จะมีผลการแข่งขันอันดับที่ดีด้วย

ดังนั้น แบบทดสอบทักษะกีฬาแบบมีนิตนสำหรับนักกีฬาแบบมีนิตน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ดี ตามที่บอสโก และ กุสตาฟสัน (Bosco and Gustafson. 1983 : 66) ที่กล่าวว่า การพิจารณาเลือกแบบทดสอบ ต้องประกอบไปด้วย ความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง และสามารถนำไปใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบบมีนิตนสำหรับนักกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเหมาะสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬาแบบมีนิตน ที่จะนำไปทดสอบ และประเมินผลความก้าวหน้า รวมถึงใช้ในการคัดเลือกนักกีฬาแบบมีนิตน เพื่อเข้าร่วมการแข่งขัน
2. ควรมีการนำแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทำการทดสอบกับนักกีฬาแบบมีนิตน สถาบันอื่น ๆ ในระดับเดียวกัน และนักกีฬาแบบมีนิตนในระดับต่าง ๆ
3. ควรมีการจัดระดับคะแนนของการทดสอบ เพื่อกำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐาน จะได้เป็นประโยชน์ในการวัดผล และประเมินผลความสามารถของนักกีฬาแบบมีนิตนต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการวิจัย การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาในระดับสูงหรือระดับต่ำกว่านี้
2. ควรทำการวิจัย การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันประเภทเดี่ยว และประเภทคู่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จุฬารัตน์ นาคพงศ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- เจริญ วรรณะสิน. มาเล่นแบดมินตันกันเถอะ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิwap, 2515.
- เชียมศักดิ์ พานิชชัยกุล. การสอนและการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน. กรุงเทพฯ : ยูไนเต็ทบุ๊คส์, 2531.
- _____ . แบดมินตันสำหรับทุกคน. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊คเซ็นเตอร์, ม.ป.ป.
- _____ . แบดมินตัน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา, 2530.
- ธนะรัตน์ หงษ์เจริญ. แบดมินตัน. กรุงเทพฯ : สยามสปอร์ต ซินดิเคทการพิมพ์, 2537.
- นฤดี บุญพารอด. การเปรียบเทียบผลของการสอนทักษะการตีก่อนจังหวะเท้า การสอนจังหวะเท้าก่อนตี และการสอนจังหวะเท้าและการตีลูกหน้ามือและหลังมือพร้อม ๆ กันในวิชาแบดมินตัน. วิทยานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- น้อม สังข์ทอง. การฝึกและการตัดสินแบดมินตัน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชา, 2537.
- ประเสริฐ กล่อมเทศ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พยุงค์ศักดิ์ สนเทศ. "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา", วารสารสุขศึกษา พลศึกษาและสันทนาการ. 19 - 23 ; มกราคม - มีนาคม 2533.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. แบดมินตัน : เทคนิคและทักษะ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2536.
- _____ . เอกสารการสอน การสอนพลศึกษา. ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น 2521 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2533). กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2524 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, กรม. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2536. กรุงเทพฯ: กรมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ, 2536.
- อนันต์ อัฐ. หลักการฝึกกีฬา กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2536.
- อาจหาญ ทรงงามทรัพย์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริญญาทิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- อรรถพล เพ็ญสุภา. แบบฝึกเพื่อการพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตันและสมรรถภาพทางกาย. วิทยานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.
- Barrow, Harold M. and Mc Gee Rosemary. A Practical Approach to Measurement in Physical Education. 3rd ed. London : Lea and Febiger, 1979.
- Baumgartner, Ted A. and Andrew S. Jackson. Measurement to Health and Physical Education. Boston : Houghton Mifflin Company, 1975.
- Bosco, James S. and William F. Gustafson. Measurement and Evaluation in Physical a Education. Fitness and Sports. New jersey : Prentice - Hall, Inc., 1983.
- Davis, Pat. Badminton. London ; Hamlyn, 1984.
- Eaton, Richard. Badminton. London : Octopus Books, 1989.
- ✧ James Richard Pool. "A Cinematographic Analysis of the Upper Extremity Movement of World Class Players Evecuting Two Basic Badminton Strokes." Dissertation Abstracts International. 31 : 4531 - 2A ; March, 1971.
- Jonson, Barry L. and Jack K. Neilson. Basic Concepts in Test and Mesurement for Evaluation in Physical Education. Minesota : Burgess Publishing Company, 1974.
- _____. Practice Mesurement for Evaluation in Physical Education. Edina : Burgess Publishing Company, 1986.

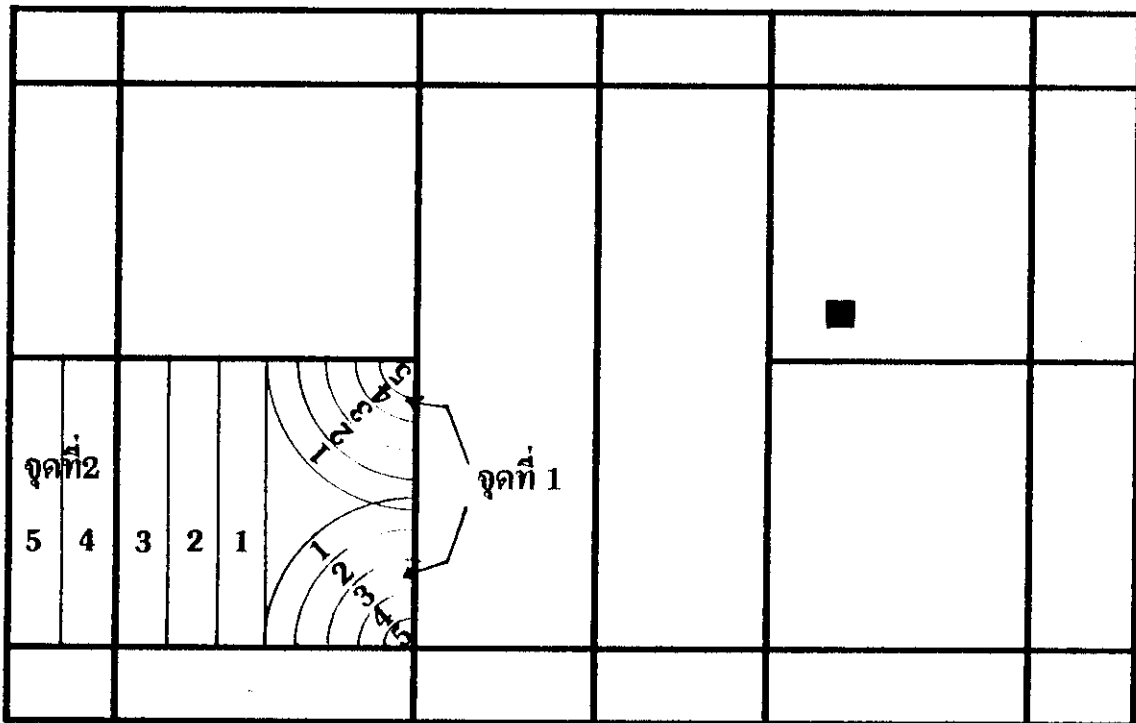
- Kirkendall, Don R. Measurement and Evaluation for Physical Education. Champaign , Illinois : Human Kinetics Pub, Co., 1987.
- Lockhard, Aileene and Mc Pherson. "The Development of a Test of Badinton Playing Ability," Dissertation Abstracts. 20 : 402 - 405 ; December, 1949.
- Mathews, Donald K. and Clayne R.Jensen. Measurement and in Physical Education. Belmont, Calif : Wasworth, Co., 1973.
- _____. Measurement and in Physical Education. Toronto, W.B. Saunders, 1978.
- Miller, Frances A. "A Badminton Wall Volly Test," Dissertation Abstracts. 22 : 208 - 213 ; May, 1951.
- Nixon, John E. and Ann E. Jewett. Physical Education. Washington : Saunders College Publishing, 1980.
- Patricia, Ann Zimmerman. "The Effect ected Visual Aide on the Learning of Badminton Skills by College Woman," Dissertation Abstracts International. 31: 4534 - 4535 A ; March,1971.
- Scott, Glady M. and Esther French "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : W.M.C. Brown Company, 1970.
- Talbot, Derek. Badminton to The top. West Yorkshire, EP, 1981.
- Verduccy, Frank M. Measurement Concepts in Physical Education. London : The C.V. Mosby Company, 1980.

תוכן

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน

แบบทดสอบทักษะกีฬาส่งลูกเข้าเลน

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเข้าเลน



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

■ หมายถึง ผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความแม่นยำในการส่งลูกเข้าเลนในกีฬาส่งลูกเข้าเลน

อุปกรณ์

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

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งมุมสนามตรงเส้นส่งลูกสั้นกับเส้นกลาง รัศมี 1 ฟุต 5 ช่อง กำหนดคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ
2. แบ่งสนามจากเส้นหลังเข้ามาในสนามประเภทเดี่ยว ออกเป็นช่อง 5 ช่อง กว้างช่องละ 1.3 ฟุต โดยใช้เทปขาว กว้าง 1 นิ้ว ทำเส้นและกำหนดคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ

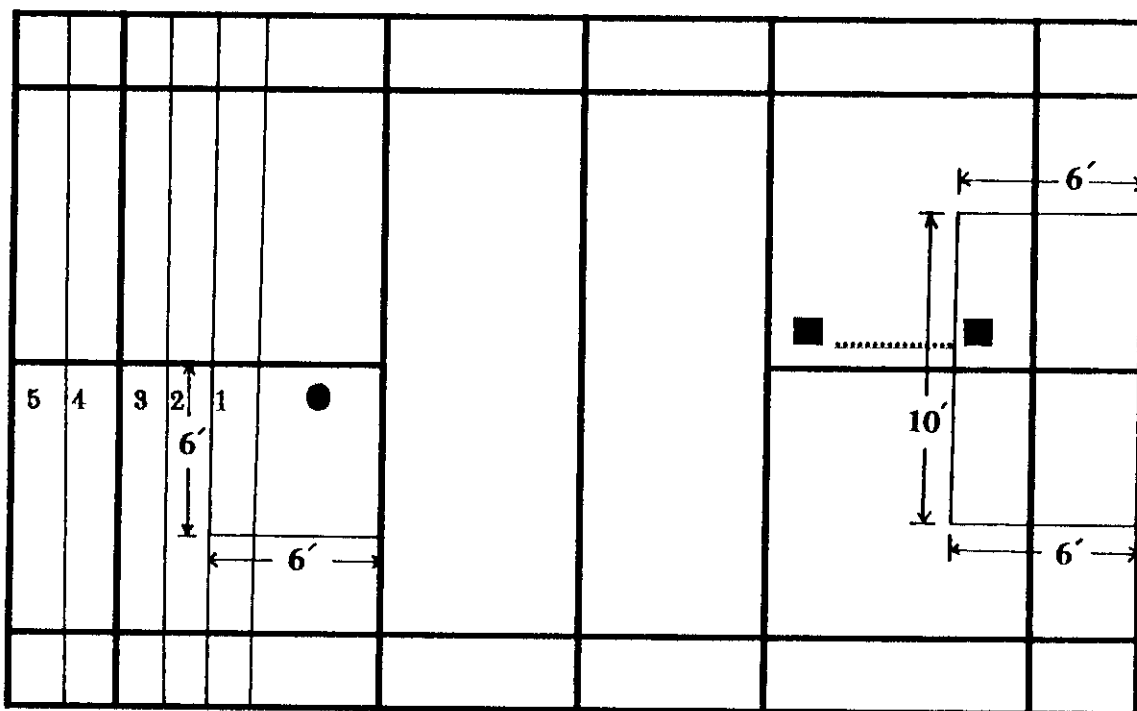
วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยื่นส่งลูกในคอร์คทางขวามือ ระหว่างเส้นส่งลูกสั้น ประมาณ 1 ฟุต และห่างจากเส้นกลางประมาณ 6 นิ้ว
2. ผู้เข้ารับการทดสอบ ส่งลูกให้ตกลงในจุดที่ 1 เป็นการส่งลูกสั้น
3. การส่งลูกลงจุดที่ 2 เป็นการส่งลูกโยนหลัง วิธีของลูกต้องเป็นลักษณะโค้ง
4. ทำการทดสอบโดยส่งลูกจุดที่ 1 มุมคอร์คซ้าย 5 ครั้ง มุมคอร์คขวา 5 ครั้ง และจุดที่ 2 ทดสอบ 10 ครั้ง รวม 20 ครั้ง
5. ผู้ทดสอบเป็นผู้ตรวจสอบวิธีของลูกในการส่งลูกโยนหลังแต่ละลูกว่าถูกต้องหรือไม่

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกชนไก่ ลูกตกลงบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ส่งลูกผิดพลาด หรือส่งลูกไม่ลงตามจุดที่กำหนด ถือว่าไม่ได้คะแนนในลูกนั้น

2. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ลูกโยน



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึง ผู้เข้ารับการทดสอบ
- หมายถึง ผู้ทดสอบ
- หมายถึง เส้นทางเคลื่อนที่ของผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตีโต้ลูกโยนในกีฬาแบดมินตัน

อุปกรณ์

1. ลูกขนไก่
2. ไม้แร็กเก็ต
3. ตาข่าย
4. เทปกาวขนาดกว้าง 1 นิ้ว
5. เสาสสูง 12 ฟุต และเชือก

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งสนามแบดมินตันวัดจากเส้นหลังเข้ามา 5 ช่อง กว้างช่องละ 1.3 ฟุต โดยใช้เทปกาว กว้าง 1 นิ้ว ทำเส้นแบ่งเขต และกำหนดคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ
2. กำหนดความสูงโดยใช้เชือกกันตามแนวตาข่าย ตั้งตรงเสาที่ติดตั้งตาข่ายสูง 12 ฟุต
3. กำหนดบริเวณที่ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูก ซึ่งวัดจากเส้นส่งลูกสั้นเข้ามา 6 ฟุต และเส้นกลางเข้ามา 6 ฟุต
4. กำหนดบริเวณที่ผู้ทดสอบจะตีลูกกลับไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ตีได้ลูกโยนวัดจากเส้นหลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามา ข้างละ 5 ฟุต

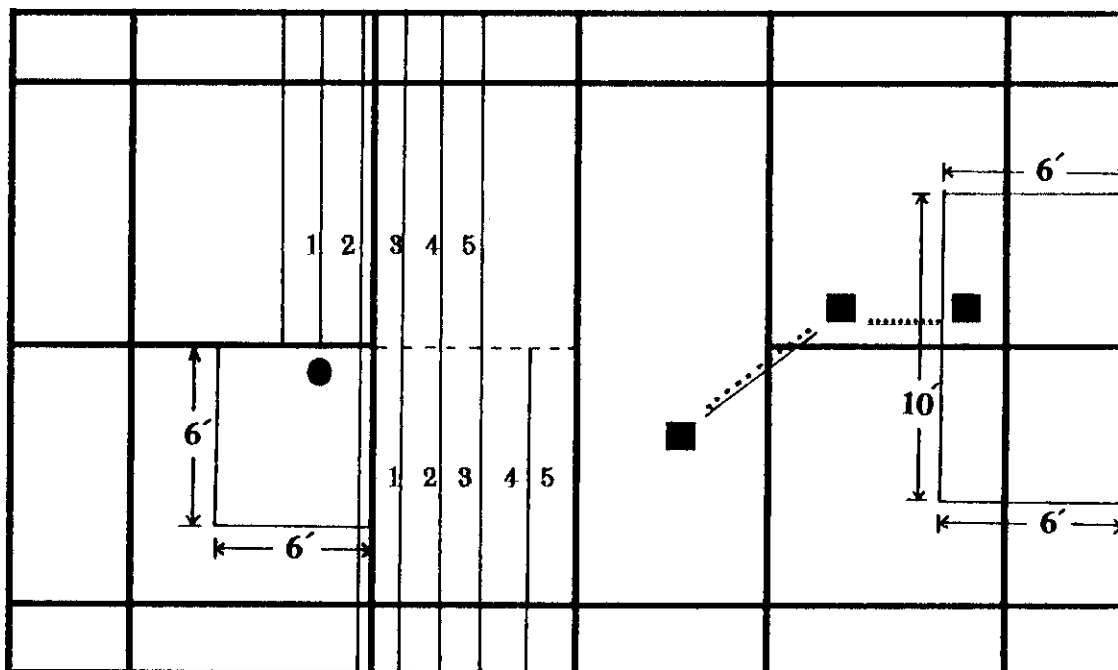
วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกสั้น เข้ามาในบริเวณที่กำหนด ผู้ทดสอบตีลูกโยนถึงเส้นหลังให้อยู่ในบริเวณที่กำหนด ผู้เข้ารับการทดสอบเคลื่อนตัวไปตีลูกโยน ให้ลูกโค้งข้ามเชือก ซึ่งสูง 12 ฟุต ไปตกยังบริเวณที่กำหนดคะแนน
2. ผู้เข้ารับการทดสอบ ทำการทดสอบ 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกลงบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า
2. ถ้าหากผู้ทดสอบ และผู้เข้ารับการทดสอบ ตีลูกไม่ถึงบริเวณที่กำหนด ให้ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่

3. แบบทดสอบการตีลูกหยอด



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึง ผู้เข้ารับการทดสอบ
- หมายถึง ผู้ทดสอบ
- หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนที่

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตีตอบโต้ลูกหยอด

อุปกรณ์

1. ลูกขนไก่
2. ไม้เร็กเก็ต
3. ตาข่าย
4. เทปกาชขนาดกว้าง 1 นิ้ว

ลักษณะของสนาม

1. กำหนดช่องคะแนนชุดที่ 1 สำหรับการตีลูกหยอดคอร์ดขวามือ ช่องคะแนนที่ได้คะแนนมากที่สุดชิดกับตาข่าย แต่ละช่องกว้าง 1.3 ฟุต กำหนดคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

2. กำหนดช่องคะแนนในการทดสอบชุดที่ 2 สำหรับการตีลูกตัดหยอดคอร์ดซ้ายมือ ช่องคะแนนแรกห่างตาข่าย 2.6 ฟุต แต่ละช่องกว้าง 1.3 ฟุต กำหนดคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

3. กำหนดบริเวณที่ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูก ซึ่งวัดจากเส้นส่งลูกสั้นเข้ามา 6 ฟุต และเส้นกลางเข้ามา 6 ฟุต

4. กำหนดบริเวณให้ผู้ทดสอบตีลูกหยอดกลับไปไม่เกินเส้นส่งลูกสั้นในสนามประเภทเดี่ยวคอร์ดซ้ายมือในแดนตรงกันข้าม

5. กำหนดบริเวณให้ผู้ทดสอบ ส่งลูกโยนกลับไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีลูกตัดหยอด วัดจากเส้นหลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามาข้างละ 5 ฟุต

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนส่งลูกสั้นในคอร์ดทางขวามือ ห่างจากเส้นส่งลูกสั้นประมาณ 1 ฟุต และห่างจากเส้นแบ่งครึ่ง ประมาณ 6 นิ้ว

2. ผู้ทดสอบ ตีลูกหยอด และลูกโยน สลับกันไปยังบริเวณที่กำหนด

3. ผู้เข้ารับการทดสอบเคลื่อนตัวไปตีลูกหยอด และลูกตัดหยอด

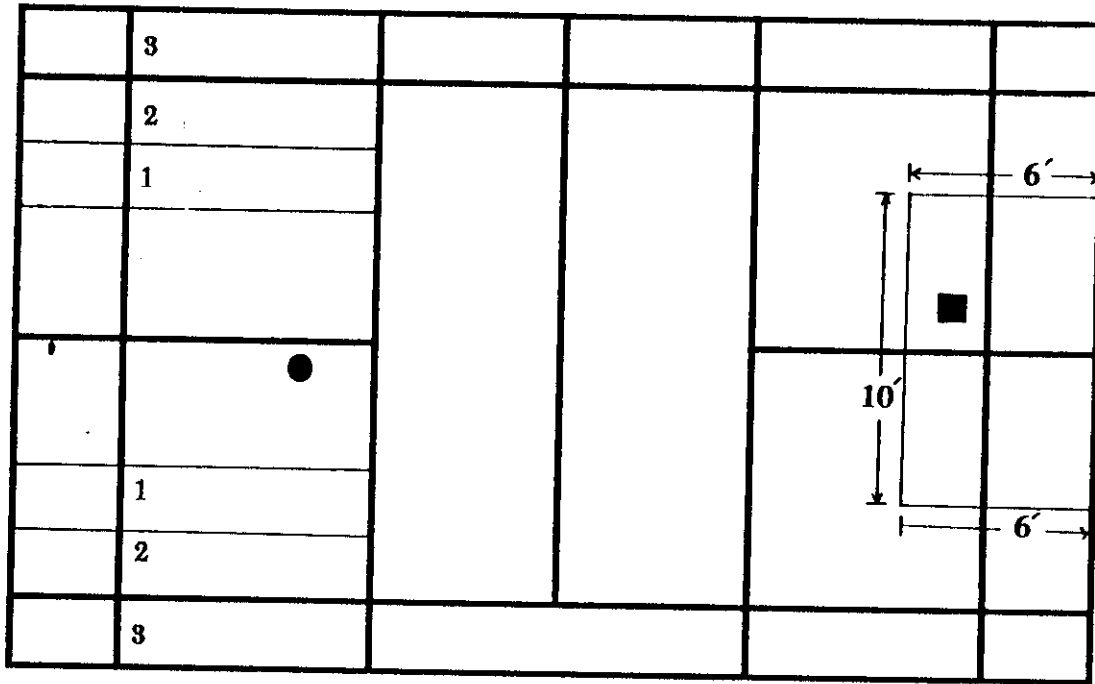
4. ทำการทดสอบการตีหยอด 10 ครั้ง และลูกตัดหยอด 10 ครั้ง รวม 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกลงบนเส้นให้นับคะแนนที่ได้มากกว่า

2. ถ้าผู้ทดสอบทำการหยอด หรือ โยนลูกกลับไปไม่ถึงจุดที่กำหนดให้ทำการทดสอบลูกนั้นใหม่

4. แบบทดสอบการตีลูกตบ



ตาข่าย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

- หมายถึง ผู้เข้ารับการทดสอบ
- หมายถึง ผู้ทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดความสามารถในการตบในกีฬาแบดมินตัน

อุปกรณ์

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

ลักษณะของสนาม

1. แบ่งสนามโดยวัดจากด้านข้างเข้ามาในสนามประเภทคู่ทั้งกอร์ดซ้ายมือ และกอร์ดขวามือออกเป็นช่อง 3 ช่องกว้างช่องละ 1.6 ฟุต โดยใช้เทปขาว กว้าง 1 นิ้ว ทำเส้นแบ่งเขต กำหนดคะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

2. กำหนดบริเวณที่ผู้ทดสอบจะส่งลูกโยนกลับไปให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีลูกคบบวัดจากเส้นหลังเข้ามา 6 ฟุต และวัดจากเส้นข้างสำหรับสนามประเภทคู่เข้ามา ข้างละ 5 ฟุต

วิธีการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบตีลูกโยนให้ถึงบริเวณที่กำหนด
2. ผู้เข้ารับการทดสอบตบลูกแบดมินตันให้ลงตามเป้าหมายที่กำหนด 20 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนตามจุดที่ลูกแบดมินตันตก ถ้าลูกตกลงบนเส้นให้นับคะแนนในช่องที่มากกว่า
2. ผู้ทดสอบตีลูกไม่ถึงบริเวณที่กำหนด ให้ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่
3. ผู้เข้ารับการทดสอบตบลูกไม่ลงบริเวณที่กำหนด หรือตีลูกติดตาข่ายไม่ได้คะแนนในลูกนั้น

ภาคผนวก ข

คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตาราง 7 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	91	85	70	50	296
2	85	87	77	46	286
3	86	85	76	48	296
4	87	85	75	46	294
5	86	85	74	46	294
6	84	80	70	42	291
7	80	81	70	42	276
8	78	80	70	40	273
9	80	80	67	40	268
10	81	80	66	40	267
11	80	78	63	39	260
12	75	77	61	37	255
13	75	77	62	36	250
14	72	77	60	38	247
15	74	77	58	37	246
16	70	78	58	34	240
17	71	75	55	32	233
18	71	74	56	32	233
19	70	74	50	33	227
20	69	70	50	30	217
21	67	71	50	29	213
22	65	70	50	28	203
23	63	67	50	25	211
24	65	76	45	25	202
25	62	71	44	25	200
26	62	68	45	25	198

ตาราง 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	63	65	45	25	198
28	65	64	44	20	193
29	64	68	41	20	193
30	62	70	40	20	192

ตาราง 8 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 2

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	90	86	80	54	310
2	85	92	86	50	313
3	87	90	85	49	311
4	88	92	78	49	307
5	88	89	80	46	303
6	82	84	82	44	292
7	81	88	84	45	298
8	80	87	42	43	252
9	81	88	77	40	286
10	60	85	75	37	220
11	65	84	76	42	267
12	80	70	56	40	246
13	80	77	60	40	257
14	74	77	72	38	254
15	76	70	70	41	269
16	73	82	67	36	258
17	72	83	68	36	259
18	70	81	65	34	250
19	62	81	62	32	237
20	64	81	60	33	238
21	70	73	53	30	226
22	68	78	58	31	225
23	67	74	55	28	215
24	62	72	49	27	223
25	66	80	54	27	223
26	64	80	52	25	216

ตาราง 8 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	63	76	52	24	211
28	63	75	50	23	206
29	64	78	45	20	202
30	61	72	50	19	202

ตาราง 9 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	82	88	70	50	290
2	82	86	75	52	294
3	77	89	76	48	290
4	75	84	78	47	284
5	78	80	72	46	274
6	82	82	73	44	281
7	75	86	70	40	271
8	76	80	68	36	260
9	79	81	70	40	262
10	70	78	64	44	256
11	80	77	60	30	247
12	81	79	61	38	259
13	80	76	60	42	258
14	74	73	61	46	254
15	82	72	58	42	244
16	74	72	68	32	236
17	75	71	67	34	237
18	72	70	66	38	236
19	70	67	56	40	233
20	68	68	56	32	224
21	69	69	54	23	215
22	66	70	53	24	213
23	60	64	54	28	206
24	68	63	58	30	219
25	66	62	59	26	213
26	72	65	43	24	204

ตาราง 9 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	74	66	42	24	206
28	76	68	41	26	211
29	60	66	44	28	198
30	52	64	46	30	192

ตาราง 10 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 2

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	78	85	78	46	287
2	74	82	72	44	272
3	74	80	74	49	271
4	75	83	70	43	271
5	64	86	78	43	271
6	76	80	71	44	271
7	78	76	74	42	270
8	80	78	70	41	269
9	82	75	71	41	269
10	72	74	70	42	258
11	72	72	70	40	253
12	72	64	76	40	252
13	70	70	69	38	247
14	68	68	68	37	241
15	66	69	68	37	240
16	64	67	65	37	233
17	62	66	66	35	229
18	63	64	64	34	227
19	60	62	64	32	218
20	58	61	62	32	213
21	57	65	60	30	212
22	50	76	55	30	211
23	54	68	61	27	210
24	55	67	58	26	206
25	53	62	52	32	199
26	51	26	53	30	198

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีได้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	54	66	53	24	197
28	53	67	53	23	193
29	44	68	50	20	182
30	40	62	46	19	167

ภาคผนวก ก

คณะกรรมการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้ทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ตาราง 11 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬาเบดมินตันชาย
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	95	85	80	50	310
2	80	92	70	55	297
3	90	85	70	55	300
4	88	86	75	57	306
5	86	85	71	44	287
6	80	90	68	53	291
7	80	86	65	45	276
8	80	87	65	47	279
9	78	88	66	49	283
10	80	89	66	50	286
11	78	80	60	45	263
12	78	75	60	50	263
13	78	80	61	45	264
14	70	80	65	44	255
15	72	83	56	45	256
16	90	84	56	39	269
17	72	81	55	44	252
18	71	75	50	41	237
19	70	85	52	43	250
20	70	75	53	35	233
21	70	77	54	40	251
22	68	75	52	33	228
23	75	73	54	30	232
24	66	75	49	33	223
25	62	76	45	33	216
26	62	73	48	34	218

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	62	65	48	35	210
28	66	69	40	27	202
29	68	74	40	28	210
30	62	85	45	35	227

ตาราง 12 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬาเบดมินตันชาย
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	88	85	80	52	305
2	82	90	81	47	310
3	86	90	83	47	306
4	88	91	76	45	300
5	87	88	80	45	300
6	84	80	80	40	285
7	80	85	80	45	290
8	81	88	43	44	255
9	82	89	79	42	292
10	60	82	70	35	210
11	65	82	74	40	261
12	76	70	56	38	240
13	78	75	60	37	250
14	74	77	72	38	254
15	75	68	68	38	260
16	74	82	67	37	260
17	72	83	67	36	258
18	75	81	65	34	255
19	62	81	65	34	240
20	64	82	61	33	240
21	70	75	59	33	237
22	70	79	60	31	230
23	69	75	58	28	220
24	61	70	49	27	220
25	65	80	54	27	222
26	64	80	54	27	220

ตาราง 12 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ที่ได้ลูกโยน	ดีลูกหยอด	ดีลูกตบ	คะแนนรวม
27	65	78	52	24	215
28	63	75	53	25	210
29	64	78	50	23	210
30	61	72	50	19	202

ตาราง 18 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันชาย
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	82	87	82	52	311
2	82	90	82	50	314
3	86	88	81	45	300
4	88	94	77	45	304
5	87	89	82	45	303
6	80	80	79	40	280
7	80	83	80	43	286
8	83	87	44	46	259
9	80	87	75	40	282
10	60	82	75	40	257
11	65	82	74	39	260
12	76	75	59	40	250
13	78	75	60	37	250
14	74	75	72	38	252
15	75	68	66	38	258
16	74	82	65	36	257
17	70	80	67	36	253
18	76	80	75	44	275
19	70	80	65	34	247
20	65	85	65	35	250
21	80	75	59	33	247
22	70	79	60	41	240
23	69	75	68	28	230
24	61	70	49	37	230
25	65	80	64	27	232
26	64	81	60	30	230

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
27	70	79	55	25	225
28	63	78	55	30	226
29	64	78	53	30	220
30	61	72	52	25	210

ตาราง 14 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกคบ	คะแนนรวม
1	80	86	70	48	284
2	82	85	74	50	290
3	77	87	74	47	285
4	75	82	78	47	282
5	78	82	74	47	281
6	82	81	73	44	280
7	75	84	68	40	267
8	76	82	69	38	265
9	81	83	71	41	268
10	71	79	66	46	260
11	85	79	63	40	267
12	82	80	63	40	265
13	85	79	62	42	268
14	74	74	63	48	259
15	82	75	65	42	255
16	74	73	61	34	242
17	75	72	69	35	241
18	72	75	69	40	246
19	71	69	59	41	240
20	68	68	56	32	224
21	69	72	56	28	225
22	66	70	55	29	220
23	60	69	66	31	226
24	69	65	59	32	225
25	68	65	59	31	223
26	73	69	43	29	214

ตาราง 14 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ที่ได้ลูกโยน	ที่ลูกหยอด	ที่ลูกตบ	คะแนนรวม
27	74	69	43	26	212
28	80	69	42	30	221
29	69	67	44	28	208
30	62	69	51	30	212

ตาราง 15 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	82	83	70	45	280
2	82	86	70	52	289
3	77	89	80	48	294
4	80	84	75	50	289
5	78	82	80	46	284
6	82	82	83	44	291
7	75	86	80	40	281
8	76	80	68	46	270
9	79	81	60	40	252
10	75	78	74	44	271
11	85	72	70	30	257
12	84	80	65	40	271
13	80	79	70	42	271
14	74	80	64	46	264
15	82	82	58	45	257
16	80	76	60	40	246
17	80	76	70	31	247
18	77	75	76	38	256
19	70	62	66	35	243
20	78	68	56	32	234
21	79	69	54	33	235
22	76	70	53	34	235
23	70	54	64	28	216
24	61	60	63	25	209
25	76	62	59	26	223
26	72	75	43	34	224

ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ที่ได้ถูกโยน	ที่ถูกหยอด	ที่ถูกตบ	คะแนนรวม
27	74	76	48	30	216
28	76	68	41	36	221
29	80	66	48	24	218
30	72	64	46	40	222

ตาราง 16 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬาแบดมินตันหญิง
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ตีโต้ลูกโยน	ตีลูกหยอด	ตีลูกตบ	คะแนนรวม
1	82	88	70	50	290
2	82	86	75	52	294
3	77	89	76	48	290
4	75	84	78	47	284
5	78	80	72	46	274
6	82	82	73	44	281
7	75	86	70	40	271
8	76	80	68	36	260
9	79	81	70	40	262
10	70	78	64	44	256
11	80	77	60	30	247
12	81	79	61	38	259
13	80	76	60	42	258
14	74	73	61	46	254
15	82	72	58	42	244
16	74	72	68	32	236
17	75	71	67	34	237
18	72	70	66	38	236
19	70	67	56	40	233
20	68	68	56	32	224
21	69	69	54	23	215
22	66	70	53	24	213
23	60	64	54	28	206
24	68	63	58	30	219
25	66	62	59	26	213
26	72	65	43	24	204

ตาราง 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ส่งลูกเข้าเล่น	ที่ได้ลูกโยน	ที่ลูกหยอด	ที่ลูกตบ	คะแนนรวม
27	74	66	42	24	206
28	76	68	41	26	211
29	60	66	44	28	198
30	52	64	46	30	192

ภาคผนวก ง

แสดงลำดับคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน

ตาราง 17 แสดงลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักกีฬา
แบดมินตันชายคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน

คนที่	ลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ	ลำดับผลการแข่งขัน
1	1	1
2	6	2
3	1	3
4	3	4
5	3	4
6	5	6
7	7	7
8	8	7
9	9	7
10	10	7
11	11	7
12	12	7
13	13	13
14	14	13
15	15	13
16	16	13
17	17	13
18	17	13
19	19	13
20	20	13
21	21	13
22	23	22
23	22	22
24	24	22
25	25	22

ตาราง 17 (ต่อ)

คนที่	ลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ	ลำดับผลการแข่งขัน
26	26	22
27	27	22
28	28	22
29	29	22
30	30	22

ตาราง 18 แสดงลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเบดมินตันสำหรับนักกีฬา
เบดมินตันหญิงคะแนนรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับผลการแข่งขัน

คนที่	ลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ	ลำดับผลการแข่งขัน
1	2	1
2	1	2
3	2	3
4	4	4
5	6	4
6	5	4
7	7	7
8	9	7
9	8	7
10	13	7
11	12	7
12	10	7
13	11	7
14	14	14
15	15	14
16	17	14
17	16	14
18	18	14
19	19	14
20	20	14
21	22	21
22	23	21
23	26	21
24	21	21
25	23	21

ตาราง 18 (ต่อ)

คนที่	ลำดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ	ลำดับผลการแข่งขัน
26	28	26
27	26	26
28	25	26
29	29	26
30	30	26

ภาคผนวก จ
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบ

1. รองศาสตราจารย์वासนา คุณาอภิสิทธิ์
ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ประเสริฐ กล่อมเทศ
อาจารย์แผนกพลานามัย และผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตัน โรงเรียนโยธินบูรณะ
3. นายพรชัย ศกุนตนิยม
ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย
4. นายจินดา พรหมศรีน
ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตัน สโมสรธนบุรี
5. นายอัฐกรณ์ แม้นสมุทร
ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตัน การกีฬาแห่งประเทศไทย
6. อาจารย์สุที ศิริวงศ์พากร
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตพัฒนศึกษาการพระนคร
7. อาจารย์ทรัพย์ ชนะ
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
8. อาจารย์นเรศ ใจหาญ
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนาถ

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่นำแบบทดสอบไปใช้

1. อาจารย์สุที ศิริวงศ์พากร
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตพัฒนศึกษาการพระนคร
2. อาจารย์ทรัพย์ ชนะ
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
3. อาจารย์นเรศ ใจหาญ
อาจารย์แผนกพลานามัย ผู้ฝึกสอนกีฬาแบดมินตันวิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนาถ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล นายประดิษฐ์ พยุงวงศ์

วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 17 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2510

สถานที่เกิด อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร

ที่อยู่ปัจจุบัน 51 / 13 ถนนประชาชื่น 7 อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร
86 ถนนพินิจโลก เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2529 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนอานาจเจริญ
จังหวัดอานาจเจริญ

พ.ศ. 2533 การศึกษาระดับบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาเขต มหาสารคาม

พ.ศ. 2539 การศึกษาระดับบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร