

มคอ.๓
๑๖๖
๑

ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง
ในกรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์
ของ
บำรุง รอดกร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
ธันวาคม 2542
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

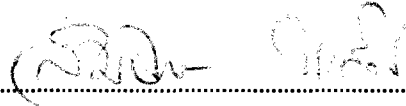
๑๖๖๖๖

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้

คณะกรรมการควบคุม


.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

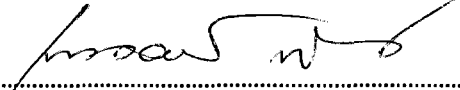
คณะกรรมการสอบ


.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

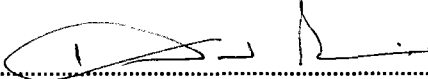

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชา รัตนโรจนกุล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพณท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาภูมิ รัตนโรจนากุล กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย จนกระทั่งผู้วิจัยสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลและจัดทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณประธานชมรมและนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ประสบผลสำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้อำนวยความสะดวกในการติดต่อเกี่ยวกับการศึกษาและการทำงานวิจัย และขอขอบคุณ คุณกริช มะกล่ำเตศ คุณราตรี บุญมานาง คุณสมศักดิ์ จัยชั้นประเสริฐ ที่ได้ช่วยเหลือผู้วิจัยในการติดต่อประสานงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยจนประสบผลสำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณอาขวัญเมือง รอดกร คุณพีสมปอง รอดกร คุณพีสมชาย รอดกร และขอขอบคุณ คุณจินตนา คุณจีระบุญ รอดกร และคุณสนทร รอดกร ตลอดจนพี่น้องครอบครัว “รอดกร” และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงคุณพ่อสาลี และคุณแม่กิมล้วน รอดกร บิดา มารดา ที่ให้กำเนิดชีวิตและการศึกษา ครู อาจารย์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างยิ่ง

บำรุง รอดกร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
คำนำ.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย.....	4
ความสำคัญของการศึกษาวิจัย.....	4
ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ประวัติกีฬาเปตอง.....	6
ประโยชน์ของกีฬาเปตอง.....	8
อุปกรณ์สำหรับกีฬาเปตอง.....	10
วิธีการเล่นเปตอง.....	11
หลักการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา.....	22
แบบทดสอบที่ดี.....	27
เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ.....	28
ความมุ่งหมายของการวัดผล.....	29
เกณฑ์มาตรฐาน.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	31
งานวิจัยในประเทศไทย.....	33
3 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย.....	41
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	43
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล.....	44

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
5 บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
บทย่อ.....	53
ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย.....	53
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สรุปผลการศึกษาวิจัย.....	54
อภิปรายผล.....	58
ข้อเสนอแนะ.....	61
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	66
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	86

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	41
2	แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และ คะแนนรวม ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของนักกีฬาเปตองชาย สังกัดชมรมกีฬา เปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน.....	46
3	แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และ คะแนนรวม ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬา เปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน	47
4	แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของ นักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 192 คน นักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	48
5	แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบ ทักษะโยนลูกเลียดเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	49
6	แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบ ทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และ นักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	50
7	แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบ ทักษะการโยนลูกเลียดกระทบของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96คน และ นักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	51
8	แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบ ทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และ นักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	52
9	แสดงเกณฑ์คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการ ทดสอบทักษะทุกรายการ (การโยนลูกเลียดเกาะแก่น, การโยนลูกโด่งเกาะแก่น, การโยนลูกเลียดกระทบ และการโยนลูกโด่งกระทบ) ของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน.....	53

10	แสดงคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองชาย สังกัดชมรม กีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน โดยการทดสอบซ้ำ (Test-Retest).....	78
11	แสดงคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรม กีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน โดยการทดสอบซ้ำ (Test-Retest).....	79
12	แสดงค่าคะแนนที่ (Test-Retest) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ และ คะแนนรวมจากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชาย สังกัด ชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จำนวน 96 คน	80
13	แสดงค่าคะแนนที่ (Test-Retest) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ และ คะแนนรวม จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัด ชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จำนวน 96 คน	83

ภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การจับลูกเปตอง.....	13
2 ลูกเปตองที่ใช้ในการแข่งขัน.....	14
3 การโยนลูกเป้า.....	14
4 การยืนและการนั่งโยนลูกเปตอง.....	15

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

การพัฒนาคนเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาในอนาคต ดังจะเห็นได้จากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของคนทุกคนทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา สุขภาพ พละนามัย มีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ และสามารถปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการปกครอง การพัฒนาศักยภาพของคนด้วยการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา จะช่วยให้ประชาชนมีร่างกายแข็งแรง สุขภาพที่ดี มีน้ำใจนักกีฬา รู้จักเสียสละ ผ่อนคลายความเครียด มีคุณธรรม จริยธรรม ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดี (การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2539 : 1)

เปตอง (Petanque) เป็นเกมสกีฬานิตหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับประชาชนได้ทุกเพศทุกวัย ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยสูงอายุ ปัจจุบันนี้ได้มีผู้หันมาสนใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกันมากขึ้น เนื่องจากสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันกันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และการสื่อสารที่ไร้พรมแดน เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทันสมัยเกิดขึ้นมากมาย ทำให้มนุษย์ไม่มีเวลาที่จะดูแลสุขภาพของตนเอง จึงเป็นสาเหตุของการมีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้น วาสนา คุณาภิลิธิ (2539 : 25-26) ได้กล่าวไว้ว่า การออกกำลังกายเป็นความจำเป็นของชีวิตมนุษย์ เสมือนอาหารที่ต้องรับประทานทุกวัน เด็กออกกำลังกายเพื่อความเจริญเติบโต ผู้ใหญ่ออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง และคงคุณภาพชีวิตไว้ และยังได้กล่าวต่อไปอีกว่า ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) คนเรามีเครื่องทุ่นแรงอันเป็นผลมาจากเทคโนโลยีทันสมัยต่าง ๆ มากมาย เช่น ใช้ลิฟต์แทนการเดิน ชักผ้าด้วยเครื่องแทนมือ นั่งรถยนต์แทนการขี่จักรยาน คนจึงไม่ค่อยได้เคลื่อนไหว นั่งมากกว่าเดิน ดูมากกว่าเล่น ถ้าปล่อยให้เป็นอย่างนี้ต่อไปจะทำอะไรเองไม่เป็น จะมีลักษณะสมองโตตัวลีบไม่สมส่วน ทำงานอะไรก็ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาทำงานมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น และยังมีผลเสียอื่น ๆ ที่ตามมาอีก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการออกกำลังกายและเล่นกีฬา ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

วิวัฒนาการของกีฬาเปตอง ซึ่งเป็นทั้งกีฬาเพื่อสุขภาพและเป็นทั้งกีฬาเพื่อการแข่งขัน เนื่องจากกีฬาเปตองเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทั้งในเมืองและชนบท ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากการจัดการแข่งขันในกีฬาระดับโรงเรียน ระดับอุดมศึกษา การแข่งขันในกีฬาแห่งชาติ การจัดการแข่งขันชิงแชมป์ประเทศไทย และชิงแชมป์โลก เป็นกีฬาที่

มีความปลอดภัย ไม่มีการประทะ นักกีฬาเปตองที่มีความสามารถทางทักษะสูง ย่อมแสดงให้เห็นถึงความเพียรพยายามในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ทักษะกีฬาเปตองนั้นหากไม่มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอแล้ว ผู้ที่เป็นนักกีฬาจะประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้น้อยมาก

เมื่อนำมาวิเคราะห์ถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาเปตอง เช่น การยืน การเดิน การก้ม การเงย การเหวี่ยงแขน การย่อ การนั่ง สิ่งเหล่านี้ล้วนมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างสุขภาพร่างกายให้มีความแข็งแรงทั้งสิ้น เป็นเครื่องมือในการสร้างประสานความรักสมัครสมานสามัคคีของคนในหมู่คณะและบุคคลทั่วไปด้วย กีฬาเปตองเมื่อสมัยต้น ๆ ที่มีผู้นำเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยมีกติกาการเล่นที่ไม่ยุ่งยาก บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจง่าย เล่นง่าย เมื่อผู้ใดได้สัมผัสกับกีฬานี้แล้วจะรู้สึกว่กีฬานี้เป็นกีฬาที่น่าสนใจมาก เพราะนอกจากจะได้ประโยชน์ดังที่กล่าวมาแล้ว นักกีฬาเปตองหรือผู้ที่สนใจเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพยังจะได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเล่นในทีม การเป็นนักกีฬาที่ดี และการเป็นผู้ชมที่ดี มีจริยธรรมในความเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย รู้จักอดกลั้นและอดทน อีกด้วย ดังที่ สมจิตร ทองประดับ (2530 : 11) ได้กล่าวไว้ว่า ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการเล่นเปตองนั้น นอกจากความสนุกสนานแล้ว การเล่นเปตองแต่ละเกมต้องก้ม เงย เดิน เหวี่ยงแขน อันเป็นการออกกำลังกายได้อย่างดี การเล่นเปตองเป็นการฝึกสายตา ฝึกประสาทเพื่อให้เกิดความแม่นยำ ฝึกการวางแผน คิดและตกลงใจ การศึกษาฝีมือ ยุทธวิธีของคู่ต่อสู้และเพื่อนร่วมทีม เป็นสิ่งที่นักเปตองต้องฝึกฝนและปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นกีฬาเปตองแม้จะเป็นกีฬาที่เล่นง่าย แต่ถ้าได้ฝึกฝนให้ถูกต้องจริง ๆ แล้ว จะเกิดประโยชน์แก่สุขภาพของร่างกายและจิตใจได้เป็นอย่างมาก

กีฬาเปตองเป็นกีฬาที่สมเด็จพระเจ้า “แม่ฟ้าหลวง” (สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี) ทรงโปรด ดังที่ จันทร โพยหาญ (ไพบูลย์ บุญแทน. 2531 : 2-3 ; อ้างอิงมาจาก จันทร โพยหาญ. 2530 : 15) ได้กล่าวไว้ว่า ในปี ค.ศ.1979 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีได้ทรงเสด็จเยี่ยมราษฎรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ นายจันทร โพยหาญ ได้นำลูกเปตองขึ้นถวาย เพื่อจุดประสงค์จะให้สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงออกกำลังกายเพื่อให้เกิดพลานามัยสมบูรณ์ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีทรงสนพระทัยได้นำมาเล่นในหมู่พระวงศ์ญาติและผู้ติดตาม เมื่อทรงเสด็จเยี่ยมราษฎรที่จังหวัดสกลนคร ทรงจัดให้มีการแข่งขันเปตองขึ้น และพระองค์ทรงร่วมทีมเข้าแข่งขันด้วย มีผู้สมัครแข่งขัน 80 ทีม ประกอบไปด้วยทีมทหาร ทีมตำรวจตระเวนชายแดน ทีมข้าราชการในจังหวัดสกลนคร พ่อค้า และประชาชน แต่ละทีมมีผู้เล่นทีมละ 3 คน จากการเข้าร่วมการแข่งขันของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีครั้งนี้เอง ทำให้วงการกีฬาเปตองตื่นตัว เป็นแรงกระตุ้นให้วงการกีฬาเปตองของประเทศไทยได้รับความนิยมนักอย่างแพร่หลายโดยทั่วไป

จากการที่ประชาชนทั่วไปได้ใช้กีฬาเปตองเป็นเครื่องมือเพื่อการออกกำลังกาย จึงทำให้เกิดมีการจัดการแข่งขันทั้งภายในหมู่คณะ และแพร่หลายออกไปสู่สังคมภายนอกอย่างกว้างขวาง สถาบันต่าง ๆ ได้ให้ความสนใจและให้การสนับสนุนกีฬาเปตอง ซึ่งจะเห็นได้จากการส่งเสริมให้บุคลากร นิสิตนักศึกษา และนักเรียนในสถาบันการศึกษาได้เล่นกีฬาเปตองเป็นจำนวนมาก ดังที่ ไพบูลย์ บุญแทน (2531 : 3) ได้กล่าวว่ากีฬาเปตองนอกจากจะเป็นกีฬาที่จัดเสริมให้แก่ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาแล้วยังเป็นกีฬาใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมและมีการส่งเสริมเป็นอย่างมาก ทั้งทางหน่วยราชการและเอกชนจะเห็นได้จากการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ที่จังหวัดร้อยเอ็ด พ.ศ.2529 กีฬาเปตองจัดให้เป็นกีฬาสาธิต และได้นำเข้าบรรจุในกีฬาแห่งชาติ พ.ศ.2530 ที่จังหวัดลพบุรี อีกด้วย

การที่นักกีฬาเปตองได้ทราบระดับความสามารถของตนเองจะเป็นแรงจูงใจให้มีการศึกษาหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการฝึกซ้อม เพื่อเพิ่มระดับความสามารถทางทักษะกีฬาเปตองให้สูงขึ้น ดังที่ สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ (2541 : 20) ได้กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนเมื่อต้องการจะกระทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดความสำเร็จ จำเป็นต้องมีแรงจูงใจ ในการที่นักกีฬาตั้งใจขยันฝึกซ้อม หรือพยายามเล่นอย่างเต็มความสามารถในขณะแข่งขันต้องมีแรงจูงใจเป็นสาเหตุสำคัญ แรงจูงใจเป็นปัจจัยในการกระตุ้นให้นักกีฬาตื่นตัวทั้งในขณะฝึกซ้อมและขณะแข่งขัน

การพัฒนาความสามารถทางด้านทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาให้มีศักยภาพอยู่ในเกณฑ์ที่สูงนั้น จำเป็นต้องมีเกณฑ์ เพื่อที่จะใช้วัดระดับความสามารถของนักกีฬาแต่ละคนในทีมว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด อะไรที่ควรคงที่ไว้ อะไรที่ต้องฝึกเพิ่มเติม ทักษะต่าง ๆ ในกีฬาแต่ละชนิดมีหลักการฝึกที่ไม่เหมือนกัน บางประเภทฝึกความแข็งแรง บางประเภทฝึกการใช้ความอ่อนตัว บางประเภทฝึกการใช้สมาธิ อยู่ที่ว่าเน้นทักษะเฉพาะด้านเพื่อความเป็นเลิศ แต่ทั้งนี้ก็มีขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน เช่น การฝึกขั้นพื้นฐาน การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย การฝึกก่อนการแข่งขัน การฝึกระหว่างแข่งขัน และการฝึกหลังจากเสร็จสิ้นการแข่งขัน การที่นักกีฬาและผู้ฝึกสอนจะทราบได้ว่าทีมของตนเองมีความสามารถอยู่ในระดับใด ต้องมีการทดสอบเพื่อวัดผลเป็นระยะ ๆ ซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาระดับทักษะกีฬาเปตองให้ถูกขั้นตอนและเหมาะสมกับนักกีฬาเปตองยิ่งขึ้น

การวัดทักษะกีฬาเปตองเป็นการสร้างเกณฑ์เพื่อแบ่งกลุ่มของผู้เล่นได้อย่างชัดเจนและยุติธรรมเมื่อมีการคัดเลือกนักกีฬา การฝึก หรือการจัดการแข่งขัน จะทำให้มีความรวดเร็วและคล่องตัวในการจัดโปรแกรมการฝึกได้ดี เพราะเมื่อเราทราบว่านักกีฬาคนใดยังขาดความรู้ความชำนาญทางด้านใดเราก็จะทำการฝึกทางด้านนั้น แต่ถ้านักกีฬาคนใดมีความรู้ความชำนาญในด้านนั้น ๆ แล้ว เราก็จะฝึกทางด้านอื่น ๆ ต่อไป จะได้ไม่เป็นการฝึกที่ซ้ำซ้อนทำให้เสียเวลา ส่วนทางด้านการจัดการแข่งขันหากจัดกลุ่มนักกีฬาที่มีความสามารถใกล้เคียงกันแข่งขันกันจะทำให้เกมส์

การแข่งขันสนุกสนานเร้าใจยิ่งขึ้น ทั้งจะไม่ทำให้นักกีฬาเกิดความท้อถอยเบื่อหน่ายเมื่อแข่งขันแล้วจะต้องพบแต่ความพ่ายแพ้อันเนื่องมาจากระดับฝีมือห่างชั้นกันมาก

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดทีมชมรมกีฬาเปตอง ในกรุงเทพมหานคร ว่ามีระดับทักษะกีฬาเปตองอยู่ในระดับใด สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ หรือ ต่ำมาก ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาสามารถนำไปเป็นเกณฑ์ในการวัดระดับความสามารถของนักกีฬาว่า นักกีฬามีความสามารถอยู่ในระดับไหน มีข้อบกพร่องอะไรบ้าง ควรจะฝึกทักษะอะไรเพิ่มเติม เป็นพิเศษ ระดับความสามารถตามเกณฑ์ดังกล่าวจะสามารถแข่งขันกับทีมอื่น ๆ ได้อย่างทัดเทียมกันหรือไม่ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ฝึกสอนและนักกีฬาเปตองในการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาความสามารถของนักกีฬาเปตองในสังกัดของตนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เปตองยังเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทั้งในสถาบันการศึกษาในภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ที่สนใจนำเปตองไปเล่นเพื่อการออกกำลังกายและฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ ในสถาบันการศึกษาบางแห่งได้มีการจัดกีฬาเปตองเสริมให้กับผู้เรียนในระดับต่าง ๆ ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนกีฬาเปตองในสถาบันการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

✓ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อทราบระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ (Norm) ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง

ในกรุงเทพมหานคร

✓ความสำคัญของการศึกษาวิจัย

1. ทำให้ทราบระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง

ในกรุงเทพมหานคร

2. ทำให้มีเกณฑ์ (Norm) ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง

ในกรุงเทพมหานคร

3. ผลการศึกษาวิจัยระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ในกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ฝึกสอน และนักกีฬาเปตอง ที่จะนำไปเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบระดับทักษะของนักกีฬาเพื่อการพัฒนาในระดับทักษะกีฬาเปตองให้สูงขึ้น

4. ผลการศึกษาวิจัยจะเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับกีฬาเปตอง สำหรับผู้ที่มีความสนใจในโอกาสต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมต่าง ๆ ใน กรุงเทพมหานคร จำนวน 16 ชมรม ชมรมละ 12 คน รวม 192 คน เป็นนักกีฬาชาย 96 คน นักกีฬาหญิง 96 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากชมรมกีฬาเปตองดังต่อไปนี้คือ ชมรมกีฬาเปตองสโมสรการทำเรือแห่งประเทศไทย ชมรมกีฬาเปตองสโมสรราชนาวี ชมรมกีฬาเปตององค์การรับส่งพัสดุภัณฑ์ ชมรมกีฬาเปตองธนาคารนครหลวงไทย ชมรมกีฬาเปตองการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ชมรมกีฬาเปตองการประปานครหลวง ชมรมกีฬาเปตองการทำอากาศยานกรุงเทพฯ ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ชมรมกีฬาเปตองสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชมรมกีฬาเปตองจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยรามคำแหง ชมรมกีฬาเปตองสถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ และ ชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยมหิดล

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ นักกีฬาเปตองชาย-หญิง

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะกีฬาเปตอง หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาเปตอง คือ การโยนลูกโด่งเกาะแก่น การโยนลูกโด่งกระทบ การโยนลูกเลียดเกาะแก่น และการโยนลูกเลียดกระทบ

2. นักกีฬาเปตอง หมายถึง นักกีฬาที่เป็นผู้แทนของชมรมต่าง ๆ ที่เข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไป ในกรุงเทพมหานคร

3. ชมรมกีฬาเปตอง หมายถึง องค์กรหรือหน่วยงานที่นักกีฬากีฬาเปตองสังกัดอยู่ ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งของต่างประเทศและภายในประเทศ พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ประวัติกีฬาเปตอง
2. ประโยชน์ของกีฬาเปตอง
3. อุปกรณ์สำหรับกีฬาเปตอง
4. วิธีการเล่นกีฬาเปตอง
5. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา
6. แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
7. เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ
8. ความมุ่งหมายของการวัดผล
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ประวัติกีฬาเปตอง (Petanque)

กีฬาเปตองเป็นเกมส์ที่วิวัฒนาการมาจากการเล่นลูกกลม ๆ ซึ่งวิธีการเล่นในสมัยกรีกโบราณและโรมัน ได้นำเอาก้อนหินมาขัดเกลากลับกลแล้วโยนแข่งขันกัน ต่อมาได้้นำเอาลูกปืนใหญ่ซึ่งมีลักษณะกลมขนาดที่ใช้มือจับได้พอดีมาใช้แทนลูกหิน จนกระทั่งทางราชการต้องออกกฎหมายห้ามนำลูกปืนใหญ่มาใช้โยนเล่น

ต่อมาได้มีการเล่นกีฬาที่ชื่อว่า ลียงแนส (Lyonnaise) หรือ ลาลองก์ (Lalogue) ที่เมืองลียง (Lyon) ทางตะวันออกเฉียงใต้ของฝรั่งเศส คือกีฬาขว้างลูกกลม ๆ ลูกเหล็กกลม ๆ ที่นำมากลึงเพื่อแข่งขันกันนั้นมีย่านหนัก 1400 กรัม สนามที่ใช้เล่นกว้างและยาวกว่าสนามเปตองในปัจจุบัน กติกาที่สำคัญในการแข่งขันคือเมื่อจะยิงลูกของคู่ต่อสู้ ผู้ยิงจะต้องบอกก่อนว่าจะยิงลูกไหน หากยิงลูกนั้นผิดและยิงห่างลูกเกิน 50 ซม. ถือว่าลูกที่ยิงนั้นเป็นลูกเสีย ปัจจุบันกีฬาลียงแนสหรือลาลองก์นี้ยังมีเล่นกันอยู่ในเมืองลียง

กีฬายิงแอสได้แพร่หลายเข้าไปในเมืองโพรวองซาลซึ่งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศฝรั่งเศส (ติดชายแดนอิตาลี) แต่กีฬายิงแอสได้ถูกดัดแปลงและเรียกชื่อใหม่ว่ากีฬาเจอโพรวองซาล (Jeu Provençal) การแข่งขันกีฬาเจอโพรวองซาลต้องใช้กำลังมาก จึงนิยมเล่นกันในกลุ่มผู้ชาย การวางลูกและยิงลูกต้องอยู่ในระยะไกล 15 ถึง 21 เมตร ลูกกลมเหล็กมีขนาดลดลงเหลือหนัก 800 กรัม การยิงลูกของคู่ต่อสู้นั้นผู้ยิงจะต้องวางเท้าขวาอยู่ในวงกลม เท้าซ้ายแยกออกไปข้างหลังหรือข้างลำตัว เมื่อจะยิงลูกของคู่ต่อสู้จะต้องก้าวเท้าไปข้างหน้า 3 ก้าว เมื่อถึงก้าวที่ 3 ซึ่งเท้าซ้ายและพื้นผู้ยิงจึงปล่อยลูกยิงลูกของคู่ต่อสู้ได้ ลูกเป้าของกีฬาเจอโพรวองซาลใช้ลูกทำด้วยไม้เหมือนเปตอง ในการวางลูกเหล็กให้ใกล้เป้า ผู้เล่นต้องยืนอยู่ในวงกลมแล้วก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าหรือข้างหลังแล้วแต่ถนัด โดยให้เท้าขวาอยู่ในลักษณะเหยียดตรง เมื่อจะปล่อยลูกเหล็กผู้เล่นจะต้องดึงเท้าขวากลับมาชิดเท้าซ้ายโดยไม่ให้เท้าขวาที่ตั้งกลับมาสัมผัสกับพื้น ปัจจุบันกีฬาเจอโพรวองซาลยังนิยมเล่นกันในฝรั่งเศส เช่นเดียวกับกีฬาเปตองดังจะเห็นได้ว่าชื่อของสหพันธ์ที่คนไทยคุ้นเคยว่า “สหพันธ์เปตองนานาชาติ” นั้น อันที่จริงมีชื่อเต็มว่า “สหพันธ์เปตองและเจอโพรวองซาลนานาชาติ” (Federation Internationale de Petanque et Jeu Provençal)

กีฬายิงแอสและกีฬาเจอโพรวองซาลเป็นกีฬาที่เล่นโดยใช้กำลังมาก เหมาะสำหรับผู้ชาย เป็นกีฬาที่ขาดความละเอียดอ่อน ดังนั้นต่อมาจึงมีผู้ดัดแปลงมาเป็นกีฬาเปตอง (Petanque) ทั้งนี้เพื่อให้นิยมเล่นกันทั่ว ๆ ไป ทั้งในกลุ่มของเด็ก ผู้สูงอายุชายและหญิง คำว่า เปตอง (Petanque) รากศัพท์เดิมมาจากภาษาฝรั่งเศส ๓ คำคือ ปิเย่ (Pieds) แปลว่า เท้าหรือขา และคำว่า ตองเก้ (Tanque) แปลว่า ชิดกันหรือติดกัน เมื่อรวมเป็นเปตอง Petanque จึงแปลว่ากีฬาที่เล่นโดยยืนเท้าชิดกัน ทั้งนี้เพื่อให้เห็นลักษณะแตกต่างที่เด่นชัดระหว่างกีฬาเจอโพรวองซาลและเปตอง เพราะกีฬาเจอโพรวองซาลนั้น ขณะเล่นผู้เล่นจะอยู่ในลักษณะที่ขาหรือเท้าต้องแยกห่างจากกัน

กีฬาเปตองได้ดำเนินการแข่งขันเป็นทางการครั้งแรกในปี ค.ศ.1910 ที่เมืองลาซิโอตต้า (La Ciotat) ภาคใต้ของฝรั่งเศส แถบใกล้ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน หลังจากนั้นได้แพร่หลายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วทวีปยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย แอฟริกา และเอเชีย มีการแข่งขันเปตองชิงชนะเลิศแห่งโลกครั้งแรกเมื่อ ค.ศ.1959 ที่เมืองสปา ประเทศเบลเยียม นักเปตองจากฝรั่งเศสได้ครองตำแหน่งชนะเลิศ (สมจิตร ทองประดับ. 2530 ; อ้างอิงมาจาก บริษัทเปตอง ฟรอนด์-ไทย จำกัด)

สำหรับประเทศไทยนั้นกีฬาเปตองได้แพร่หลายเข้ามาเมื่อปี พ.ศ.2518 โดยการริเริ่มของนายจันทร์ โพยหาญ ซึ่งเป็นผู้บุกเบิก และนำกีฬาเปตองเข้ามาเผยแพร่ให้คนได้รู้จักเป็นคนแรก แต่ขณะนั้นยังขาดอุปกรณ์การเล่น จึงได้ปรึกษาและชักชวนนายदनัย ตรีทัศนถาวร และ

นายชัยรัตน์ คำวณ ซึ่งเป็นนักธุรกิจเป็นผู้ลงทุนสั่งลูกเปตองเข้ามาจำหน่ายเผยแพร่ในเมืองไทย ต่อมาได้มีการจัดตั้งสมาคมเปตองและโปรวังซาลแห่งประเทศไทยขึ้น เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ.2519 โดยมีนายศรีภูมิ ศุขเนตร เป็นนายกสมาคม มีสำนักงานตั้งอยู่ ณ ยิมเนเซียม 1 สนามกีฬาแห่งชาติ เลขที่ 154 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ต่อมา นายชัยรัตน์ คำวณ เป็นนายกสมาคม ระหว่างปี พ.ศ.2523-2526 เมื่อปี พ.ศ.2521 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรที่เขื่อนห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี นายจันทร์ โพยหาญ ได้ตามเสด็จและนำอุปกรณ์กีฬาเปตองไปแนะนำวิธีการเล่นให้แก่ข้าราชการ ซึ่งพระองค์ทรงโปรดปรานมาก ทรงรับสั่งว่า “พระองค์เคยเล่นกีฬาประเภทนี้ ตั้งแต่พระองค์มีพระชนมายุ 30 กว่า กีฬาเปตองมีประโยชน์มาก ได้ทั้งบริหารร่างกาย เพื่อให้สุขภาพดีและสร้างสรรค์ความสามัคคีในหมู่คณะ ซึ่งมีประโยชน์มากมายสำหรับคนไทย ขอให้ นายจันทร์ โพยหาญ จงทำหน้าที่ต่อไป พระองค์จะช่วยส่งเสริมและเผยแพร่ให้อีกทางหนึ่ง”

กีฬาเปตอง เริ่มเป็นที่รู้จักและนิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วทุกภาคของประเทศ เพราะพระองค์ทรงช่วยเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง พระองค์ท่านก็ทรงให้มีการจัดให้มีการแข่งขันเปตองขึ้น และทุกครั้งท่านก็จะทรงร่วมในการแข่งขันทุกครั้ง บางครั้งทรงรับสั่งว่า “เปตอง เป็นยาวิเศษสำหรับฉัน” ด้วยเหตุนี้นักกีฬาเปตองทั่วประเทศไทยจึงให้สมญานามกีฬาเปตองว่า “กีฬาสมเด็จพระย่า”

วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2527 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับสมาคมเปตองและโปรวังซาลแห่งประเทศไทย ไว้ในพระอุปถัมภ์ และวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2530 เปลี่ยนชื่อสมาคมเปตอง เป็น “สหพันธ์เปตองแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี” สำนักงานตั้งอยู่ ณ 2088 อินดอร์สเตเดียม การกีฬาแห่งประเทศไทย ถนนรามคำแหง หัวหมาก กรุงเทพมหานคร 10240

ปัจจุบันกีฬาเปตองมีการบรรจุเข้าในการแข่งขันในกีฬาของส่วนราชการต่าง ๆ รวมทั้งภาคเอกชนด้วย เช่น กีฬาแห่งชาติ กีฬากองทัพไทย กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาของกระทรวงต่าง ๆ กีฬารัฐวิสาหกิจ เป็นต้น (นิพนธ์ นครภักดี และเอนก ภูเก็ก. ม.ป.ป. : 4-6)

ประโยชน์ของกีฬาเปตอง

1. พัฒนาด้านร่างกาย

ก. กำลังแขน ผู้เล่นจะต้องฝึกการใช้กำลังทั้งนิ้วมือ ข้อมือ ข้อศอก และหัวไหล่ ให้สัมพันธ์กัน เพื่อการบังคับลูกให้ได้จังหวะและระยะที่ต้องการ

ข. กำลังขา เท้าที่สถิติโดยประมาณจากการแข่งขันระดับชาตินั้น ผู้เล่นจะต้องเดินกลับไปกลับมาตามความยาวของสนามคือ 15 เมตร และความกว้างของสนาม คือ 4 เมตร ในระยะ 2 ชั่วโมงต่อ 1 เกม (13 คะแนน) ในระหว่างนั้นอาจจะนั่งงอเข้าเพื่อ “วางหรือเข้าลูก” หรืออาจจะยืนเพื่อ “ยิงหรือตีลูก” ถ้านักกีฬาไม่ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอแล้วจะทำให้เกิดความเมื่อยล้า

ค. สายตา กีฬาเปตองยังช่วยให้เกิดการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างสายตา และมือ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้สายตากระระยะทาง พิจารณาแง่มุม ทิศทางที่เข้า-ตี หรือโยนลูก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ต้องการ

2. พัฒนาการด้านสติปัญญา

กีฬาเปตองเป็นเกมการเล่นที่จำเป็นต้องอาศัยการคิด คาดคะเน คำนวณ และการอ่านเกม การเล่นอย่างจริงจัง ซึ่งถ้าเล่นผิดพลาดแม้แต่ลูกเดียวก็อาจทำให้ทีมแพ้ได้ทันที แต่ในขณะเดียวกัน นอกจากการคิดหาวิธีการเล่น “เกมรุก” เพื่อเป็นการบังคับคู่ต่อสู้ให้เล่นไปตามเกมที่เราวางไว้ อีกทั้งยังจำเป็นต้องพร้อมที่จะคิด “เกมรับ” เมื่อพบคู่ต่อสู้ที่เหนือกว่าเพื่อ “พลิกเกม” การเล่นไม่ให้ฝ่ายที่เสียเปรียบคู่ต่อสู้

3. พัฒนาการด้านจิตใจ

ก. กีฬาเปตองเป็นกีฬาที่ต้องร่วมเล่น “เป็นทีม” ในบางครั้ง ฉะนั้นวิธีการเล่นจะต้องเข้าถึงจิตใจผู้ร่วมทีมเป็นอย่างดีในระหว่างการเล่น ถ้ามีการต่อว่ากันแม้แต่เพียงครั้งเดียว ก็อาจทำให้ทีมเป็นฝ่ายแพ้ได้ทันที เพราะจะทำให้ความนึกคิดหรือจิตใจเกิดความขัดแย้งกันขึ้น อันเป็นผลทำให้การเล่นขาดประสิทธิภาพ

ข. นอกจากนี้ยังช่วยให้ได้รู้จักเป็นบุคคลที่ยอมรับฟังความคิดเห็น และเหตุผลของผู้ร่วมทีมในกรณีที่ต้องการปรึกษาวางแผนร่วมกันในระหว่างการแข่งขัน

4. พัฒนาการด้านสมาธิ

การเล่นเปตองนั้น สมาธิ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬา ไม่ว่าจะเล่นประเภทเดี่ยวหรือประเภททีม ผู้เล่นจะต้องฝึกการวางเฉยให้ได้ ต้องไม่วิตกกังวลเกินไป ไม่ท้อถอย ไม่ตั้งความหวังมากเกินไป และที่สำคัญต้องไม่ใส่ใจต่อเสียงของผู้ชมรอบข้างสนาม ไม่ว่าจะเป็นเสียงเชียร์เสียงชมขวัญ หรือแม้แต่เสียงสอนเกมการเล่น เพราะจะทำให้เกิดความสับสน ไม่แน่ใจ และขาดสมาธิ อันจะมีผลโดยตรงต่อความสามารถของตนเองในการเล่นเปตอง

5. พัฒนาการด้านสังคม

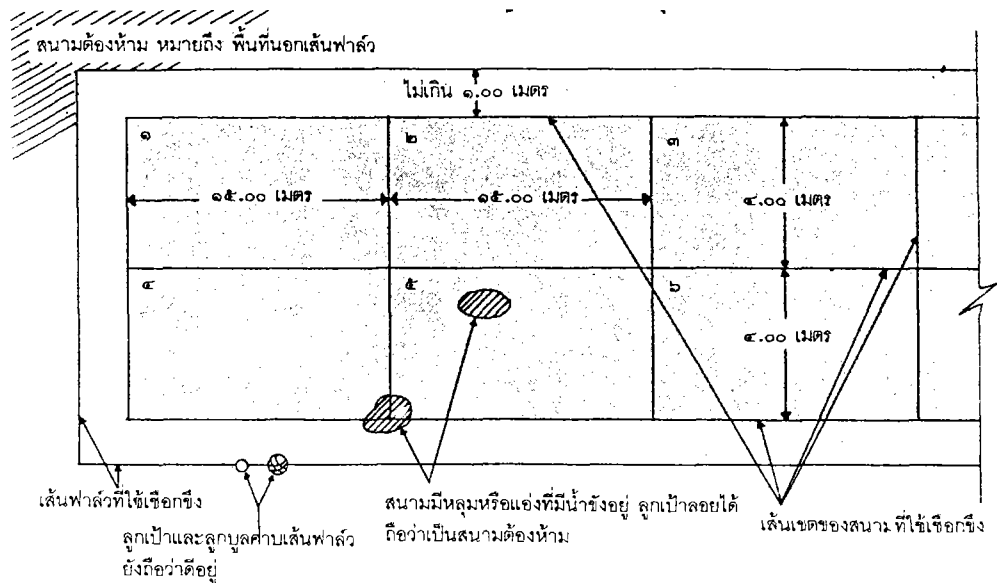
ก. กีฬาเปตอง เป็นกีฬาที่เล่นง่ายในสายตาของคนไทย ฉะนั้นจึงมีผู้นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายและเป็นจำนวนมากประเภทหนึ่ง จะเห็นได้ว่าการจัดการแข่งขันกีฬาเปตองตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เพื่อจะได้มาพบปะสังสรรค์กัน ได้รู้จักกัน และร่วมสนุกสนานสามัคคีกัน นับเป็นการสร้างสังคมอันดีแก่นักกีฬาที่มาร่วมแข่งขันโดยแท้จริง

ข. นอกจากนั้น ก็หาเปิดทองยังได้เข้ามามีบทบาทในทางการกุศลตลอดมาในปัจจุบัน

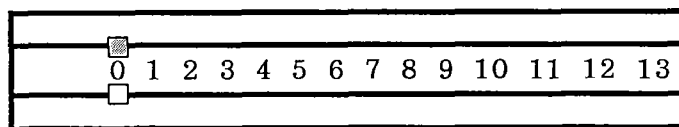
อุปกรณ์สำหรับกีฬาเปตอง

สนามเปตอง

สนามสำหรับเล่นกีฬาเปตอง สามารถเล่นได้ทุกหนทุกแห่ง สนามลูกรัง สนามดินพื้นเรียบ ขรุขระ ดินเปียก เป็นสนามที่ถูกต้องตามกติกาสากล กว้าง 4 เมตร ยาว 15 เมตร

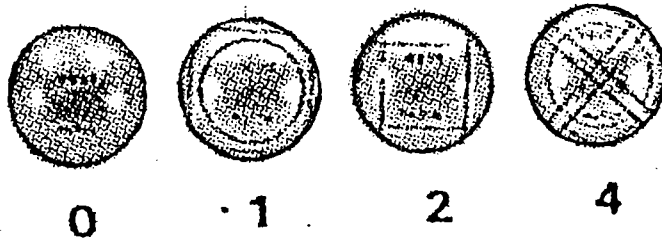


ป้ายบอกคะแนน



ป้ายบอกคะแนนทำได้ด้วยไม้หรือโลหะก็ได้ มีตัวเลขบอกคะแนน 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ซึ่งการเล่นคะแนนต้องอยู่ที่กติกาของการแข่งขันประเภานั้น ๆ ว่ากำหนดให้เกมี่ 9 ,11 หรือ 13 คะแนน

ลูกเปตอง (Boules)



ลูกเปตอง เป็นลูกทรงกลมทำด้วยโลหะ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.05 – 8.00 เซนติเมตร น้ำหนักระหว่าง 0.650 – 0.800 กิโลกรัม การเลือกใช้จะขึ้นอยู่กับผู้เล่นว่าจะเลือกขนาดและน้ำหนักเท่าใดจึงจะเหมาะสมกับตัวเอง

ลูกเป้า (But) หรือลูกแก่น



ลูกเป้าหรือลูกแก่น เป็นลูกทรงกลมทำด้วยไม้ มีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 25-35 มม.

วิธีการเล่นเปตอง

ก. การเล่นกีฬาเปตองนิยมเล่นกันอยู่ 3 แบบคือ

1. แบบตัวต่อตัว
2. แบบสองคนต่อสองคน
3. แบบสามคนต่อสามคน (ซึ่งนิยมเล่นแบบนี้กันมาก)

หมายความว่า การเล่นแต่ละเกมจะต้องแบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่าย ฝ่ายละเท่า ๆ กัน ตั้งแต่ 1 ถึง 3 คน ลูกเปตองของแต่ละฝ่ายจะต้องมีลายหรือลักษณะแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด และกำหนดให้ใช้ลูกเปตองในการเล่นตามจำนวนดังนี้

1. แบบตัวต่อตัว ให้แต่ละคนมีลูกเปตอง 3 หรือ 4 ลูก
 2. แบบสองต่อสอง ให้ผู้เล่นของแต่ละฝ่ายถือลูกเปตองคนละ 3 ลูก รวมฝ่ายละ 6 ลูก
 3. แบบสามต่อสาม ให้ผู้เล่นของแต่ละฝ่ายถือลูกเปตองคนละ 2 ลูก รวมฝ่ายละ 6 ลูก
- หมายเหตุ จะมีลูกเปตองในสนามเกินกว่า 12 ลูกไม่ได้

ข. วิธีเล่น

เมื่อแบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่ายแล้วให้เริ่มเล่นตามลำดับขั้นตอน ดังนี้.-

1. เริ่มด้วยการเสี่ยงโยนเหรียญเพื่อตัดสินว่าฝ่ายใดจะเป็นผู้เริ่มเล่นก่อน
2. ฝ่ายที่ชนะการเสี่ยงเป็นฝ่ายเริ่มก่อน โดยผู้เล่นคนใดคนหนึ่งเลือกจุดเริ่ม แล้วเขียนวงกลมลงบนพื้น ณ จุดนั้น เส้นผ่าศูนย์กลางของวงกลมประมาณ 35-50 เซนติเมตร
3. เมื่อเขียนวงกลมเสร็จ ฝ่ายที่ชนะการเสี่ยงคนใดคนหนึ่งจะต้องเข้ายืนในวงกลม แล้วโยนลูกเป้าให้ออกไปในระยะไม่ต่ำกว่า 6 เมตรและไม่เกิน 10 เมตรสำหรับผู้ใหญ่ ไม่ต่ำกว่า 6 เมตรและไม่เกิน 9 เมตรสำหรับเยาวชน ไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และไม่เกิน 9 เมตรสำหรับยุวชน ไม่ต่ำกว่า 4 เมตรและไม่เกิน 8 เมตรสำหรับเด็กเล็ก (กติกาสากลการเล่นเปตอง สหพันธ์เปตองนานาชาติ) โดยลูกเป้าต้องตกนิ่งและอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางเช่น ต้นไม้ กำแพง ขอบสนามทั้งสามด้านในรัศมีไม่ต่ำกว่า 1 เมตร ถ้าโยนลูกเป้าไม่ได้อยู่ตามที่กำหนด ผู้เล่นจะต้องโยนใหม่ และจะต้องโยนให้อยู่ในระยะภายใน 3 ครั้ง หากครบ 3 ครั้งแล้วยังไม่ถูกต้องตามกติกา จะต้องเปลี่ยนให้อีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้โยนลูกเป้าแทน
4. เมื่อโยนลูกเป้าได้ถูกต้องแล้ว ฝ่ายที่ชนะการเสี่ยงจะต้องเป็นฝ่ายโยนลูกเปตองให้ไปตกและหยุดอยู่ใกล้ลูกเป้าให้มากที่สุด
หมายเหตุ ขณะโยนลูกเปตองเท้าทั้งสองข้างจะต้องสัมผัสพื้นภายในวงกลม ห้ามเหยียบเส้น ห้ามยกเท้าและต้องคอยให้ลูกเปตองตกพื้นนิ่งก่อนจึงจะขยับเท้าออกจากวงกลม
5. ผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งเริ่มเล่นบ้าง โดยเข้าไปยืนอยู่ภายในวงกลม โยนลูกเปตองเป็นคนถัดไปโดยจะต้องพยายามให้ลูกเปตองเข้าใกล้ลูกเป้ามากกว่าลูกเปตองของอีกฝ่ายหนึ่ง ถ้ายังเสียเปรียบอยู่ก็ต้องโยนจนกว่าจะได้เปรียบ (คือลูกอยู่ใกล้กว่า) เมื่อได้เปรียบแล้วอีกฝ่ายหนึ่งจะมีสิทธิโยน
หมายเหตุ การโยนลูกเปตองของผู้เล่นในฝ่ายเดียวกันนั้น หากว่ายังเสียเปรียบอีกฝ่ายหนึ่งอยู่ ผู้เล่นแต่ละคนจะโยนคนเดียวทั้ง 2 ลูก (หรือ 3 ลูก หากเล่นแบบสองต่อสอง) ก็ได้ หรือโยนคนที่ละลูกแล้วเปลี่ยนให้ผู้เล่นในทีมเดียวกันมาโยนสลับก็ได้ จนกว่าลูกเปตองของทีมตนจะได้เปรียบ
6. หากฝ่ายใดโยนลูกหมดก่อน อีกฝ่ายหนึ่งก็จะโยนลูกที่เหลือจนหมด และต้องพยายามให้ลูกของฝ่ายตนเข้าใกล้เป้าให้มากที่สุด (ลูก) ที่สุด

ค. การนับคะแนน

การนับคะแนนให้นับเมื่อทั้งสองฝ่ายโยนลูกหมดแต่ละเกม ลูกเปตองของฝ่ายใดอยู่ใกล้ลูกเป้ามากที่สุดโดยไม่มีลูกของฝ่ายตรงข้ามขวางกั้น ฝ่ายนั้นจะได้คะแนนลูกละ 1 คะแนน

๔. การตัดสินผู้ชนะ

ฝ่ายชนะคือฝ่ายที่ทำคะแนนถึงเกมส์ก่อน คือ

ก. เกมส์สำหรับการฝึกซ้อม 9 คะแนน

ข. เกมส์สำหรับการแข่งขันรอบแรกหรือรอบคัดเลือก 11 คะแนน

ค. เกมส์สำหรับการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ หรือชิงชนะเลิศ 13 คะแนน

การแข่งขันกีฬาเปตอง จะตัดสินแพ้ชนะกันภายในเกมส์เดียว ส่วนจะกำหนดเกมส์ 11 หรือ 13 คะแนนนั้น ขึ้นอยู่กับการจัดการแข่งขันจะกำหนดตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เล่นใหม่

1. การโยนลูกที่ถูกต้อง ควรโยนแบบคว่ำมือ ซึ่งจะสามารถควบคุมให้เกิดแรงเหวี่ยงได้ หากโยนหงายมือจะทำให้ลูกร่วงไปไกลเกินระยะที่ต้องการ



การจับลูกเปตองที่ถูกต้อง

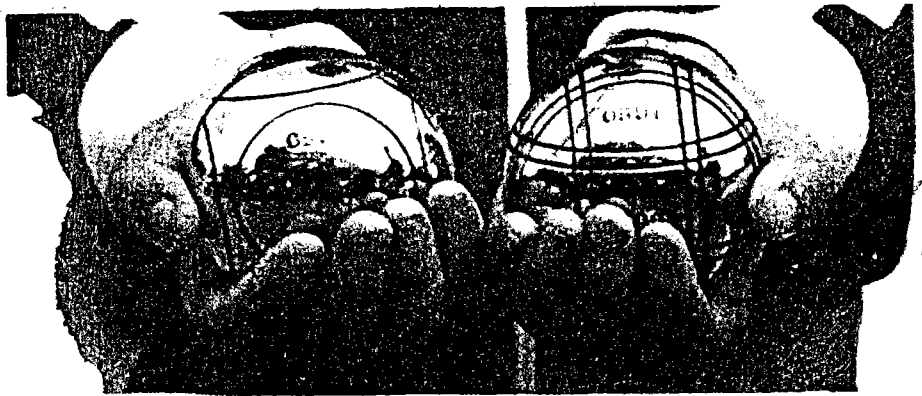


การจับลูกเปตองที่ไม่ถูกต้อง

ภาพประกอบ 1 การจับลูกเปตอง

ที่มา : คู่มือกีฬาเปตอง

2. ลูกเบตองของแต่ละฝ่ายที่แข่งขัน จะต้องมียี่ห้อหรือลักษณะเนื้อโลหะที่แตกต่างกัน
อย่างเห็นได้ชัด



ภาพประกอบ 2 ลูกเบตองที่ใช้แข่งขัน
ที่มา : คู่มือกีฬาเบตอง

3. การโยนลูกเป้าครั้งแรก ลูกเป้าจะต้องตงนึ่งบนพื้น ห่างจากหน้าวงกลมที่ยืน
ตามกติกา



ภาพประกอบ 3 การโยนลูกเป้า
ที่มา : คู่มือกีฬาเบตอง

4. การยืนโยนลูกเปตอง ขาทั้งสองจะต้องสัมผัสพื้นอยู่ภายในวงกลม ห้ามเหยียบเส้นวงกลม จนกว่าลูกจะตกถึงพื้น หากยกเท้าใดเท้าหนึ่งหรือเหยียบเส้นวงกลมถือเป็นการ ฟาวล์ ผิดกติกา และเป็นลูกเสีย



การยืนโยนลูกเปตอง



การนั่งโยนลูกเปตอง

ภาพประกอบ 4 การยืนและการนั่งโยนลูกเปตอง
ที่มา : คู่มือกีฬาเปตอง

วิธีฝึกและข้อเสนอแนะการฝึกเปตองขั้นพื้นฐาน

ถ้าลองกันอย่างผิวเผินแล้วจะรู้สึกว่าเป็นกีฬาที่เล่นได้ง่ายมาก มีความสนุกสนานที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัว คนที่ไม่เคยเล่นกีฬาเปตองมาก่อนเลยก็สามารถเล่นได้โดยไม่ยากนัก เพราะอย่างน้อยกีฬาเปตองก็ใกล้เคียงกับกีฬาพื้นบ้านของไทยเรา คือ หยอดหลุม ทอยกอง หรือสะบ้า แต่ถ้าลองให้ลึกซึ้งแล้วจะพบว่าเปตองเป็นกีฬาที่เล่นให้เก่งได้ยาก เพราะเปตองเป็นกีฬาที่มีความละเอียดอ่อนมาก จำเป็นต้องใช้เทคนิคหลายรูปแบบ ถ้าจะนำมาเล่นเพื่อการออกกำลังกายก็เพียงแต่โยนให้ไกลลูกเป้า ดีให้ลูกลูกของฝ่ายตรงข้ามเท่านั้นก็พอใจแล้ว

เปตองเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีความนิยมอย่างกว้างขวาง ดังจะเห็นได้ว่าการตื่นตัวกันมาก โดยมีการจัดการแข่งขันในรายการต่าง ๆ ขึ้นตลอดปี และมีนักกีฬาเปตองเกิดขึ้นมากมาย ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มฝึกหัดเล่นเปตอง นักกีฬาที่หัดใหม่จำเป็นต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานในการเล่น รวมทั้งกติกาสากลอย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย

1. การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก
2. ลักษณะการจับลูกเปตอง
3. หลักการบังคับลูกเปตอง
4. แรงที่มาแห่งการตีลูกเปตอง
5. ลักษณะท่าทางของการตีลูกเปตอง
6. เป้าหมายในการเข้าและตีลูกเปตอง
7. สมาธิ กำลังกาย พลังจิตและการควบคุมอารมณ์
8. ความเชื่อมั่นในตัวเอง การอ่านเกม การแก้เกมทั้งเกมรุกและเกมรับ
9. พื้นฐาน เทคนิคต่าง ๆ ในการเล่นเดี่ยว คู่ และทีม 3 คน
10. กติกาเปตอง

สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องอย่างยิ่งที่นักกีฬาเปตองต้องสนใจเรียนรู้ และทำความเข้าใจอย่างละเอียดถี่ถ้วนและถูกต้อง เพราะสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้จะนำมาประกอบกันเป็นทักษะในการเล่น เกม อันเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาและยกระดับฝีมือให้สูงขึ้นได้ ทักษะต่าง ๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ อยู่ที่ตัวของนักกีฬาเองที่จะต้องเพียรพยายามศึกษาค้นคว้าทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติ มีความตั้งใจในการฝึกซ้อมอย่างจริงจัง

การบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึก

นักกีฬาที่หัดใหม่มักจะมองข้ามความสำคัญของการบริหารร่างกายก่อนและหลังการฝึกซ้อม การบริหารร่างกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬาทุกคน และต้องปฏิบัติเป็นประจำ ก่อนและหลังการฝึกซ้อมทุกครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ระบบภายในต่าง ๆ ของร่างกายที่ตื่นตัว ระบบประสาทมีความฉับไวในการรับคำสั่งจากสมอง ระบบการหายใจทำงานได้สะดวก หัวใจสูบฉีดโลหิตได้ดี หลอดเลือดมีการขยายตัวทำให้การหมุนเวียนของโลหิตเป็นไปโดยสะดวกและสม่ำเสมอ ปอดมีการขยายตัวทำให้มีความจุของปอดในการนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายได้เพียงพอ และนอกจากนั้นยังทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เกิดความยืดหยุ่น แข็งแรงและทนทาน พร้อมทั้งจะรับการฝึก ทั้งยังเป็นการป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดจากการเล่นและการฝึกซ้อมได้อีกด้วย

ลักษณะการจับลูกเปิดทอง

ลักษณะการจับลูกเปิดทองส่วนมากแล้วนักกีฬาที่ฝึกหัดใหม่จะมีความกังวลและมีปัญหา คือเกรงว่าคนอื่นจะมองว่าจับไม่ถูกวิธี ตามความเป็นจริงแล้วการจับลูกที่ถูกต้องนั้นไม่มีการกำหนด หรือบัญญัติไว้ในกติกาตายตัว ขึ้นอยู่กับความถนัดของบุคคลนั้น ๆ มากกว่า ดังจะสังเกตได้จาก นักกีฬาส่วนใหญ่มักมีวิธีการจับลูกไม่ค่อยจะเหมือนกัน นอกจากจะมีการเลียนแบบตามคนที่เล่น ได้เก่ง หรือลองจับดูแล้วมันเหมาะสำหรับเราก็จับแบบนั้น มีข้อแนะนำเพียงว่า “ไม่ควรจับลูกให้แน่นหรือหลวมเกินไป เพราะถ้าจับแน่นเกินไปจะเกิดความเมื่อยล้า หากจับหลวมเกินไปจะทำให้เกิดความไม่เที่ยงตรงหรืออาจทำให้หลุดมือได้” จะหงายมือหรือคว่ำมือก็ได้ แต่โดยทั่วไปแล้ว การหงายมือจะบังคับลูกได้ยากกว่าการคว่ำมือ เพราะลักษณะการจับลูกแบบการคว่ำมือนั้น สามารถบังคับลูกให้วิ่งไปในระยะที่ต้องการได้ง่ายกว่า

หลักการบังคับลูกเปิดทอง

หลักการบังคับลูกเปิดทองสำหรับนักกีฬาที่ฝึกหัดใหม่ ๆ มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการบังคับลูกเปิดทองเป็นอย่างมาก สาเหตุอาจจะมาจากการฝึกที่ผิดหรือการไปจำวิธีการจากผู้อื่น แล้วนำมาฝึกด้วยตนเองอย่างผิด ๆ โดยขาดการแนะนำหรือสาธิตจากผู้รู้ หรือผู้มีประสบการณ์ หรือจากการฝึกที่ฝืนกับธรรมชาติของตนเอง

การฝึกการบังคับลูกเปิดทอง ไม่ว่าจะเป็นลูกเข้า ลูกตี ลูกหมุนซ้าย ลูกหมุนขวา หรือลูก หมุนกลับหลัง (สกรู) ปลายนิ้วมือและข้อมือมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการบังคับลูก ซึ่งแยกได้ ดังนี้

การเข้าหรือการโยนลูกเปิดทองเกาะลูกเป้า

การโยนลูกเปิดทองเกาะลูกเป้า (แก่น) ที่นิยมเล่นกันอยู่ทั่วไปมี 2 แบบ คือ การโยน ลูกเลียด และการโยนลูกโด่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพสนามว่ามีความเหมาะสมจะใช้ทักษะใด

1. ใช้ความสังเกตและจดจำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งคู่ต่อสู้และของตัวเอง
2. ศึกษาพื้นสนามที่ใช้ฝึกหรือแข่งขันว่ามีสภาพเป็นอย่างไร เช่น แข็ง เรียบ ขรุขระ

ลาดเอียง ฝุ่น และอื่น ๆ

3. หาจุดตกและจุดผ่านของลูกที่จะโยนเข้าหาลูกเป้า
4. ยืนหรือนั่งอยู่ในวงกลมลักษณะการทรงตัวที่มั่นคง ไม่เอนไปเอนมา
5. ก่อนปล่อยลูกทำสมาธิให้นิ่ง กำหนดเป้าหมายและคำนวณระยะทางให้พอเหมาะ
6. ใช้เวลาภายใน 1 นาที

การเข้าเกาะลูกเป้ามี 2 ลักษณะ คือ นั่งและยืน ไม่ว่าจะเป็นการนั่งหรือยืนท่าทั้งสองข้าง ต้องอยู่ในวงกลมและไม่เหยียบเส้น แต่นักกีฬาเปิดทองทั่วไปจะใช้วิธีนั่งมากกว่า เพราะสะดวกในการบังคับลูก ส่วนการยืนนั้นจะใช้เฉพาะลูกไกล ตั้งแต่ประมาณ 10 เมตร ขึ้นไป

ก. การนั่ง นั่งบนสันเท้าข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง โดยเขย่งเท้าทั้งสองขึ้น เพื่อเวลาเข้าลูกมือจะได้ไม่ถูกกับพื้น การนั่งถือว่าเป็นฐานที่ใหญ่และมั่นคง โอกาสที่ลูกจะฟาล์วมีน้อยมาก และเวลาโยนลูกให้หักข้อมือลง เหยียดแขนและสับข้อมือไปข้างหน้า คำนวณน้ำหนักแรงที่ส่งลูกให้เหมาะกับระยะที่ลูกเป้าอยู่ว่าไกลหรือใกล้เพียงใด

ข. การยืน ให้ยืนในท่าที่ถนัดที่สุด จะยืนเท้าคู่หรือมีเท้าหน้าเท้าตามก็ได้ แต่เวลาโยนลูกก่อนลูกตกถึงพื้นอย่ายกเท้าโดยเด็ดขาด การโยนลูกนี้ก็เหมือนกับการนั่งโยน

ลักษณะการเข้ามี 3 แบบ คือ

1. การปล่อยลูกระยะใกล้ โยนลูกให้ตกตั้งแต่จุดโยน (วงกลม) แต่ไม่เกิน 3 เมตร ใช้แรงเหวี่ยงจากแขน ข้อมือ และปลายนิ้วส่งลูก ระยะทางที่ลูกวิ่งเข้าหาเป้าจะมีระยะทางไกลทิศทางของลูกอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตามลักษณะของพื้นสนาม การโยนลูกนี้เหมาะสำหรับพื้นสนามเรียบเท่านั้น

2. การโยนลูกระยะกลาง (ฮาล์ฟดีรอฟ) โยนลูกให้ตกเกือบถึงกลางระหว่างจุดโยนกับลูกเป้า การโยนลูกนี้โยนให้สูงกว่าการปล่อยลูกระยะใกล้ และทุกลูกที่โยนออกไปต้องเป็นลูกที่หมุนกลับหลัง (ลูกสกรู) สิ่งสำคัญที่สุดของการโยนลูกนี้ คือ จุดตก การโยนลูกนี้เหมาะสำหรับพื้นสนามที่ไม่เรียบ เป็นหลุม และพื้นสนามแข็ง ขรุขระ หรือจุดตกของการปล่อยลูกระยะใกล้เป็นหลุมไม่สามารถหาจุดตกได้

3. การโยนลูกโด่ง (ดีรอฟ) การโยนลูกนี้ต้องโยนให้สูงกว่าการโยนลูกระยะกลาง แต่ต้องให้ลูกหมุนกลับหลัง (สกรู) มากกว่าการโยนลูกระยะกลาง การโยนลูกนี้จุดตกมีความสำคัญมาก เหมาะสำหรับสนามที่ไม่เรียบ เปียกและ เป็นหลุม เป็นบ่อ เนื่องจากการแข่งขันแมทช์ต่าง ๆ ในประเทศไทยส่วนมากจะแข่งกลางแจ้ง ดังนั้นโอกาสที่สนามจะถูกฝนจึงมีอยู่มาก การโยนลูกนี้ต้องโยนให้ลูกตกเกือบถึงลูกเป้า หรือห่างจากลูกเป้าประมาณ 50-100 เซนติเมตร ทั้งนี้ต้องแล้วแต่พื้นสนาม อีกประการหนึ่งสนามที่ใช้ในการแข่งขันชิงแชมป์โลกโดยทั่ว ๆ ไปเป็นสนามเห็นเม็ดใหญ่รองพื้นด้วยทราย นักกีฬาเบตองของแต่ละประเทศส่วนมากนิยมใช้ลูกนี้มากที่สุด

การตีลูกเบตอง

แม้ว่านักกีฬาที่มีร่างกายแข็งแรง ออกแรงเหวี่ยงตีลูกอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม แต่ลูกก็ยังไม่พุ่งไปถูกลูกของฝ่ายตรงข้าม บางครั้งไม่ถึง บางครั้งก็เลยไป บางครั้งไปด้านซ้ายหรือขวา ผู้เล่นมีความยากลำบากในการบังคับลูก สาเหตุอาจเนื่องมาจากข้อบกพร่องดังนี้

1. ผู้เล่นจับลูกไม่ถูกวิธี และขาดสมาธิ
2. ผู้เล่นอาจตีลูกเร็ว หรือช้าเกินไป

3. การประสานงานของแรงตีลูกไม่ถูกจังหวะ
4. การวางตัวและการวางเท้าผิดจากความถนัดของตัวเอง
5. แขนงอหรือแกว่งขณะตีลูก
6. ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
7. ขาดการฝึกซ้อมหรือเว้นระยะการฝึกซ้อมนานเกินไป
8. ลูกเปตองมีขนาดและน้ำหนักไม่สมดุลกับมือ

แรงที่ใช้ในการตีลูก

การตีลูกแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะแรงหรือค่อย นอกจากการจับลูกให้ถูกวิธี การวางตัวและการวางเท้าที่ถูกต้องแล้ว จะต้องประกอบไปด้วยการประสานงานของแรงที่ใช้ในการตีลูกที่มาจาก 3 แหล่งใหญ่ ๆ คือ

1. แรงเหวี่ยงของแขน
2. แรงเกิดจากการตืดตัวของข้อมือ และนิ้วมือ
3. แรงที่เกิดจากการลำเลียงขาทั้งสองข้าง โดยการย่อเข้าช่วยเล็กน้อย

ลักษณะการตีลูกมี 2 แบบคือ

1. การตีลูกเลียด นักกีฬาเปตองของไทยส่วนมากมักชอบตีลูกเลียดหรือที่เรียกว่า “ตีไลน์” การตีลูกนี้จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการปล่อยลูกระยะใกล้ แต่ใช้ความแรงมากกว่า ลูกนี้เหมาะสำหรับการตีในสนามเรียบเท่านั้น และทิศทางของลูกที่ดีไปหาความแน่นอนไม่ได้ นักกีฬาที่ถนัดแต่ตีลูกนี้จะเสียเปรียบคู่ต่อสู้ หากมีลูกของฝ่ายตัวเองหรือลูกของคู่ต่อสู้บังอยู่ถ้าหากตีลูกถึงตัวไม่ได้ ควรฝึกตีลูกดรีฟโค้ง หรือลูกดรีฟกระทบจะช่วยเสริมให้การตีลูกเลียดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งลูกดรีฟกระทบนี้ฝึกได้ยากมาก ต้องหาผู้ที่มีความสามารถหรือมีประสบการณ์ให้คำแนะนำ เพราะถ้าฝึกด้วยตนเองอย่างผิด ๆ แล้วจะยากต่อการแก้ไขในภายหลัง วิธีการฝึกมีดังนี้

- 1.1 หาจุดตกของลูก ซึ่งควรเป็นพื้นที่เรียบที่สุด
- 1.2 จุดตกของลูกไม่ควรห่างจากลูกที่ตีเกิน 2 เมตร เพราะถ้ายิ่งห่างมาก ทางวิ่งของลูกก็ยังมีระยะทางมากขึ้น มีโอกาสเปลี่ยนแปลงทิศทางมากขึ้น
- 1.3 ก่อนที่จะตีลูกต้องมีสมาธิและความเชื่อมั่นในตัวเอง
- 1.4 ฝึกการประสานงานของแรงที่ใช้ในการตี เช่น แขน ข้อมือ นิ้วมือ และขาทั้งสองข้าง
- 1.5 ฝึกอย่างสม่ำเสมอและจริงจัง

2. การตีลูกถึงตัว หรือที่เรียกว่า “ลูกเจาะ” ลูกนี้เหมาะกับสภาพสนามทุกรูปแบบ และเป็นลูกที่นักกีฬาเปตองทั่วโลกนิยมใช้กันมากที่สุด เนื่องจากการฝึกตีลูกนี้หากตีได้อย่างแม่นยำ ลูกที่ดีจะไปถูกลูกของคู่ต่อสู้และเป็นจังหวะเดียวกันที่ตกถูกพื้นพอดี ลูกนั้นมีโอกาสอยู่แทนที่ลูกของ

คู่ต่อสู้ได้ด้วย และการฝึกตีลูกนี้จะทำให้นักกีฬาไม่ต้องมาพะวงว่าจะมีลูกของฝ่ายตนเองหรือลูกของคู่ต่อสู้บ้างหรือกันอยู่ มีวิธีการฝึกดังนี้

2.1 ยืนในท่าที่ถนัดที่สุด เท้าทั้งสองข้างอยู่ในวงกลมและไม่เหยียบเส้น

2.2 ตั้งลูกเปตองหลาย ๆ รูปแบบ โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก

2.3 เริ่มฝึกตีจากระยะใกล้ ๆ ก่อนจนเกิดความชำนาญแล้วจึงเปลี่ยนระยะให้ไกลออกไป เช่น จากระยะ 3 เมตร แล้วเลื่อนไปเป็น 4 เมตร 5 เมตร ซึ่งแต่ละระยะการคำนวณและแรงส่งในการตีลูกจะไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นจึงต้องฝึกในแต่ละระยะให้เกิดความชำนาญ

2.4 เก็บสถิติของตัวเองไว้ เพื่อนำมาแก้ไขข้อบกพร่อง

2.5 ฝึกการประสานงานของแรงที่ใช้ในการตีลูก

2.6 การฝึกต้องมีสมาธิ สม่ำเสมอ และจริงจัง

เป้าหมายในการเข้าและตีลูกเปตอง

วิชาคณิตศาสตร์และการคำนวณมีส่วนช่วยในการเล่นเปตองอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการโยนหรือลูกตี นักกีฬาเปตองต้องศึกษาเหลี่ยมหรือมุมของลูกเปตอง พื้นสนาม ทิศทางของลูกเปตองที่จะโยนเข้าหรือตี การคำนวณหรือคาดคะเนความสามารถของคู่ต่อสู้ อ่านใจ อ่านเกมของคู่ต่อสู้ คิดถึงผลได้และผลเสียที่จะติดตามมา คิดถึงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยเฉพาะการตีลูกไม่ใช่ตีให้ถูกก็พอแล้ว กีฬาที่สามารถนำมาประกอบการศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการฝึกหัดเล่นเปตองคือ บิลเลียด สนุกเกอร์ หรือโบว์ลิ่ง

กำลังกายและพลังจิต

เนื่องจากกีฬาเปตองเป็นกีฬาที่ไม่ได้มีการกำหนดเวลาที่แน่นอน การแข่งขันบางแมทช์จะใช้เวลานานมาก นักกีฬาที่มีกำลังร่างกายแข็งแรง และมีพลังจิตที่แข็งแกร่งย่อมได้เปรียบ การฝึกเทคนิคต่าง ๆ ในเกมเปตองจะได้ผลมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับกำลังกายและจิตใจเป็นส่วนประกอบด้วย จะสังเกตเห็นได้จากการแข่งขันเปตองแมทช์สำคัญ ๆ ภายในประเทศไทย หรือต่างประเทศ นักกีฬาที่อยู่ในระเบียบวินัย มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ มีความแข็งแกร่งทั้งกำลังกายและพลังจิต มักจะประสบความสำเร็จเสมอ

✓ ข้อควรคำนึงในระหว่างแข่งขัน

นักกีฬาควรยึดหลัก ดังนี้

1. ต้องมีสมาธิและการควบคุมอารมณ์ของตนเองให้อยู่ในสภาวะปกติตลอดเวลา
2. ศึกษาพื้นสนามที่แข่งขัน ควรจะโยนลูกลักษณะใด
3. มีความเชื่อมั่นในตัวเองทุกครั้งที่เข้าลูกหรือตีลูก

4. ก่อนโยนลูกทุกคนควรมีการปรึกษากันก่อนภายในทีม
5. ศึกษาวิธีการเล่นของฝ่ายตรงข้ามพยายามดิ่งเกมให้เขามาเล่นตามเรา
6. หากจุดบกพร่องของตัวเองและทีม เพื่อแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่องให้ได้โดยฉับพลัน
7. ไม่ควรตำหนิเพื่อนร่วมทีมในขณะที่แข่งขัน
8. ควรให้กำลังใจแก่เพื่อนร่วมทีมเสมอ

การอ่านเกม

การเล่นกีฬาเปิดทองเพื่อการแข่งขัน สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งก็คือ การวางแผนการเล่น และการแก้เกม เช่นเดียวกับการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ หากมีการวางแผนหรือแก้เกมไม่ถูกต้องก็อาจจะแพ้คู่ต่อสู้ ดังนั้น การอ่านเกมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ และความชำนาญเป็นอย่างมาก วิธีการที่จะอ่านเกมหรือแก้เกมให้ได้ดีนั้น สิ่งที่จะช่วยได้อย่างมาก คือ การไปสังเกตการแข่งขันของทีมที่เก่ง ๆ และบ่อย ๆ จดและจำนำไปฝึก และควรจัดการวางตัวในกรณีเล่นทีม 3 คน ควรจัดแบ่งหน้าที่ดังนี้

คนที่ 1 (มือเข้าหรือมือเกาะ) มีหน้าที่โยนลูกเปิดทองเข้าไปให้ใกล้ลูกเป้า

คนที่ 2 (มือตี) มีหน้าที่ตีลูกของฝ่ายตรงข้าม รวมถึงลูกเป้าด้วย

คนที่ 3 (มือแก้เกม) มีหน้าที่แก้เกม อ่านเกม แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า โดยเฉพาะต้องฝึกทั้งลูกเข้าและลูกตี

(นิพนธ์ นครภักดี และเอนก ภูิกัก. ม.ป.ป. : 1-25)

ปัญหาโดยทั่วไปของนักกีฬาเปิดทอง

นักกีฬาเปิดทองที่เริ่มเล่นใหม่ ๆ มักประสบปัญหาหลายประการ ซึ่งปัญหาเหล่านั้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักกีฬาเปิดทองเกิดความท้อถอย เกิดความกังวลต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจนบางคนต้องเลิกเล่นกีฬาประเภทนี้ไป สาเหตุหนึ่งที่ผู้วิจัยได้รับจากคำบอกเล่า และคำปรัการของนักกีฬาหลาย ๆ ท่านก็คือ ราคาของลูกเปิดทองที่มีราคาแพง เมื่อเทียบกับกีฬาประเภทอื่น ๆ จนทำให้นักกีฬาหลายคนคิดว่า กีฬาเปิดทองเป็นกีฬาที่เหมาะสมสำหรับคนมีเงิน เนื่องจากภายในประเทศไทยไม่มีตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ที่มีคุณภาพให้เลือก หรือมีน้อยเกินไปจนทำให้อุปกรณ์กีฬาเปิดทองมีราคาแพง ถ้าหากมีการเปิดโอกาสให้มีการผลิตได้ภายในประเทศไทย หรือเปิดโอกาสให้มีบริษัทห้างร้านหลาย ๆ แห่ง นำอุปกรณ์กีฬาเปิดทองมาจำหน่ายโดยให้มีสินค้าให้เลือกหลาย ๆ ยี่ห้อ จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้บ้าง

หลักการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา

การทดสอบ

วินิต กองบุญเทียม (2536 : 10) ได้ให้ความหมายของการทดสอบว่า การทดสอบเป็นวิธีที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอน หรือการฝึกทางพลศึกษา การทดสอบเป็นการกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล เรื่องราว ตัวเลข เพื่อที่จะนำมาประกอบการพิจารณาในการประเมินผล การทดสอบจะเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการทดสอบ ถ้ากระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

วิเชียร เกตุสิงห์ (2517 : 6) ได้กล่าวถึงความหมายของการทดสอบว่า หมายถึง ขบวนการวัดอย่างหนึ่งอันจะได้มาซึ่งจำนวนหรือปริมาณ เพื่อจะนำไปสู่การประเมินผล ขบวนการนี้ก็คือ การใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งไปเร้า (Stimulus) แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) ออกมาในรูปพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ข้อสำคัญก็คือ การนำเอาเครื่องมือไปเร้าเด็กนั้นจะต้องมีปฏิกิริยาโต้ตอบออกมาจึงจะถือเป็นการทดสอบและเรียกเครื่องมือชนิดนี้เป็นแบบทดสอบ

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532 : 8 -12) ได้กล่าวถึงหลักการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษาไว้ว่า การที่จะดำเนินการทดสอบและวัดผลสิ่งใดก็ตาม ผู้ดำเนินการย่อมต้องการผลของการทดสอบและวัดผลที่มีคุณภาพ เช่น ให้ตรงกับความเป็นจริง ให้เชื่อถือได้ เพื่อจะนำผลที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อย่างมั่นใจ การที่จะดำเนินการตามความต้องการดังกล่าวได้ จำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ที่ดีสำหรับยึดถือเป็นแนวทางของการปฏิบัติ หลักเกณฑ์หรือองค์ประกอบสำคัญที่ถือว่าเป็นหลักการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา มีดังนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ เรื่องนี้ถือว่าสำคัญมาก เพราะผลที่ได้จากการทดสอบและวัดผลแต่ละครั้งต้องมั่นใจว่าสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างแท้จริง ถ้าผลนั้นมิได้เกิดการวัดคุณลักษณะที่ต้องการ ผลที่ได้จะแทนลักษณะชนิดอื่นและจะไม่มีคามหมายเลย เช่น ถ้าจะวัดว่านักเรียนในชั้นเรียนพลศึกษาคนใดมีสมรรถภาพทางกายสูงที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์ว่า จะต้องวัดที่ความเร็ว ความว่องไว พลังงาน ความแข็งแรงของแขนและไหล่ และความทนทาน แต่กลับไปวัดหรือให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางกีฬาแทน โดยถือว่าเด็กที่เล่นกีฬาได้ดีต้องมีสมรรถภาพทางกายสูงที่สุดด้วย อย่างนี้เรียกว่าวัดได้ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ ไม่ได้วัดคุณลักษณะสำคัญที่ต้องการ การวัดดังกล่าวมิได้แปลว่าเด็กที่ได้คะแนนทางกีฬาสูงสุดเป็นผู้มีสมรรถภาพทางกายสูงที่สุด แต่แปลว่าเด็กคนนั้นมีทักษะทางกีฬาสูงสุด ส่วนสมรรถภาพทางกายของเขาอาจจะสูงที่สุดหรือไม่ก็ได้

2. ใช้เครื่องมือที่ดี เป็นสิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าผลการวัดที่ได้ในแต่ละครั้งย่อมขึ้นกับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้เป็นอย่างมาก ถ้าเครื่องมือมีคุณภาพดี ผลการวัดก็ย่อมดี เชื่อถือได้

ในทางตรงข้ามถ้าเครื่องมือไม่ดี ไม่แน่นอน ผลการวัดก็ย่อมผิดพลาดคลาดเคลื่อนเหมือนกับตาชั่งที่ไม่ดีย่อมบอกน้ำหนักได้ไม่ตรง เป็นต้น ดังนั้นในการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา ซึ่งต้องการผลการวัดไปใช้แปลความสามารถของบุคคลหรือไปใช้ในการประเมินผลหรือใช้เพื่อการวิจัยก็ตาม จะต้องเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเสียก่อน เช่น ต้องใช้เครื่องมือที่มีความแม่นยำ เชื่อถือได้ มีความเป็นปรนัย มีอำนาจจำแนกสูง และเหมาะสมกับเพศ วัยและระดับของบุคคลที่จะวัด

3. มีความยุติธรรม ครูพลศึกษาจะต้องดำเนินการทดสอบและวัดผลทางพลศึกษาด้วยความยุติธรรม ไม่ลำเอียงเพราะโกรธ ไม่ลำเอียงเพราะรัก ชอบผู้เรียนคนใดเป็นพิเศษมีหลักเกณฑ์การทดสอบการวัดผลที่ถูกต้องแจ่มชัด ให้คะแนนตามขีดความสามารถของเด็กแต่ละคนอย่างแท้จริง ใช้เครื่องมือที่ดีและเหมาะสมกับระดับ เพศ วัยของผู้เรียน ปฏิบัติการทดสอบและวัดผลด้วยความยุติธรรมเสมอหน้ากันทุกคน ทุกกลุ่ม

4. การแปลผลได้ถูกต้อง การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษาค่อนข้างจะยุ่งยากและใช้เวลาค่อนข้างมาก เพราะต้องวัดในหลายคุณลักษณะให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรม ผลของการวัดมีหน่วยที่ต่างกัน เช่น เป็นจำนวนนับ เป็นระยะทาง เป็นเวลา หรือใช้เกณฑ์ผ่าน ไม่ผ่าน จึงจำเป็นต้องนำเอาคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มีอยู่ แล้วจึงจะนำคะแนน ที่เปรียบเทียบหรือแปลแล้วนั้นมารวมกัน หรือนำมาแปลผลได้ โดยทั่วไปแล้วการแปลผลการสอบจะมีอยู่สองลักษณะ คือ แปลโดยเปรียบเทียบผลการวัดภายในกลุ่มของเด็กหรือที่เรียกว่าอิงกลุ่ม กับ เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มีอยู่หรือเรียกว่าอิงเกณฑ์ การแปลผลในลักษณะใดก็ตามจำเป็นต้องคำนึงเสมอว่า คะแนนหรือผลการวัดที่ได้นั้น ใช้แทนคุณลักษณะใดของเด็ก ผลการวัดนั้นจะละเอียดเพียงใด เป็นผลการวัดที่อยู่ในระดับใด มีหน่วยเท่ากันหรือไม่ ความคลาดเคลื่อนของการวัดมีมากน้อยเพียงใด การแปลผลที่ถูกต้องจะทำให้เกิดคุณภาพ และประโยชน์ที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต่อไป

5. ใช้ผลการวัดให้คุ้มค่า การวัดผลที่ดีมิได้มีความมุ่งหมายแต่เพียงการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนว่ามีคุณภาพเป็นเช่นไรได้หรือตกเท่านั้น ควรจะมุ่งหวังที่จะค้นหาความสามารถที่เด่นหรือด้อยของเด็ก เพื่อจะได้พัฒนาหรือปรับปรุงความสามารถของเด็กแต่ละคนได้ดีขึ้น ดังนั้นในการวัดผลแต่ละครั้งควรจะนำผลที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าของการลงทุนลงแรง และสอดคล้องกับความมุ่งหมายที่แท้จริงของการวัดผล เช่น นำผลไปใช้ค้นหาว่าเด็กแต่ละคนมีความสามารถด้านใด สูงหรือต่ำ ยังมีข้อบกพร่องอะไรที่ต้องรีบแก้ไข หรือเด็กควรได้รับการส่งเสริมทางด้านใดจึงจะสำเร็จหรือได้ผลดีที่สุด เหล่านี้เป็นต้น การใช้การวัดผลให้เกิดคุณประโยชน์อย่างแท้จริง

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2519 : 7 - 8) ได้กล่าวว่า เมื่อทราบความมุ่งหมายของหลักสูตร และความมุ่งหมายของการสอนในระดับชั้นเรียนแล้ว ก็มาพิจารณาดูว่าจะวัดอะไรเพื่อให้ตรงกับเนื้อหาหรือความมุ่งหมายของระดับนั้น ๆ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็ควรสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการสอน ซึ่งอาจจะวัดในสิ่งต่อไปนี้

1. วัดความรู้ความเข้าใจทางพลศึกษา (Knowledge Test) ได้แก่ การวัดความรู้ความเข้าใจในด้านวิธีการเล่น แบบการเล่น กฎ กติกา ประวัติความเป็นมา ตลอดจนเรื่องอุปกรณ์การเล่น เป็นต้น

2. วัดทักษะทางกีฬา (Sport Skill Test) ได้แก่ การวัดทักษะ การเคลื่อนไหวทางกีฬา อาจเป็นทักษะเบื้องต้น (Basic Skill) ของกีฬาแต่ละประเภท และทักษะการเล่นเป็นชุด (Team Play Skill) หรือทักษะความชำนาญในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน เป็นต้น

3. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) ได้แก่ การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความว่องไว ความอ่อนตัว และความอดทน ซึ่งสมรรถภาพทางกายนี้แสดงออกทางสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) ก็สามารถวัดสมรรถภาพทางกายได้ส่วนหนึ่ง เช่นเดียวกัน ที่นิยมทดสอบกันอยู่ขณะนี้ มีอยู่ 2 ชนิด คือ

3.1 การทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT
International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test)

3.2 การทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และ
นันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER - The American Association for Health
Physical Education and Recreation)

4. วัดการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardio-Vascular Test) ได้แก่ การทำงานของหัวใจ การหายใจ จำนวนปริมาตรโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เครื่องมือในการทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ จึงบอกถึงสมรรถภาพทางกายเช่นเดียวกัน

5. การวัดเจตคติหรือทัศนคติทางพลศึกษา (Attitude Test) ได้แก่ การวัดในเรื่องต่าง ๆ ที่แสดงออกในทางที่ดี เป็นผลมาจากการเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษาและการกีฬา ดังเช่น

- 5.1 ความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา
- 5.2 เวลาเรียนและความตั้งใจเรียนอย่างกระตือรือร้น
- 5.3 การตรงต่อเวลาในการเรียน
- 5.4 การแต่งกายอย่างเหมาะสมในการเล่นกีฬา

5.5 ความระมัดระวังเอาใจใส่ในการเล่นกีฬา

5.6 รักการบริการช่วยเหลือร่วมมือเป็นพิเศษทางพลศึกษาให้แก่ส่วนรวม

6. วัดลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาหรือคุณธรรมทางจิตใจ (Sportsman-Ship)

การสอนสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการสร้างคุณธรรมให้แก่เยาวชน เพื่อให้พลเมืองของชาติเป็นประชาชนที่มีน้ำใจเป็นนักกีฬา การวัดผลต้องเน้นเรื่องนี้ ซึ่งอาจวัดในสิ่งต่อไปนี้คือการรู้จักเสียสละ การรู้จักแพ้ การรู้จักชนะ และรู้จักถอย การให้ความร่วมมือกับบุคคลอื่น การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกา และรักษาความสามัคคี เป็นต้น

แบบทดสอบ

วินิต กองบุญเทียม (2536 : 3) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง แบบ (Form) หรือเครื่องมือ (Tool) ที่ใช้ในการวัดสิ่งต่าง ๆ ที่เราต้องการทราบ เช่น ถ้าเราต้องการทราบว่านายกลมมีความสูงเท่าใดก็เอาเครื่องวัดความสูงมาวัดนายกลม ผลออกมาว่านายกลมมีความสูง 170 เซนติเมตร เครื่องวัดความสูงก็คือแบบทดสอบ (Test) เครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบถ้าไม่นำไปใช้ในขบวนการวัดผลก็เป็นวัตถุธรรมดาหรือสิ่งของธรรมดาตนเอง ในขบวนการวัดผลแบบทดสอบเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมากเพราะแบบทดสอบจะเป็นตัววัดให้ได้ผลออกมา ถ้าเครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบไม่ดี ก็จะทำให้ผลของการวัดออกมาคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงไปในทางพลศึกษา แบบทดสอบมีความสำคัญมากที่ใช้ในขบวนการวัดผล เพื่อให้ทราบถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราต้องการทราบ เช่น ถ้าเราสอนบาสเกตบอลต้องการที่จะทราบว่าเด็กที่เราสอนมีการพัฒนาตามขบวนการหรือตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ต้องเลือกแบบทดสอบของบาสเกตบอลให้ได้สามารถนำไปวัดแล้วได้ผล เพื่อนำมาประเมินได้ถูกต้องและแน่นอน

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่ง และใช้มากที่สุดในโรงเรียน แบบทดสอบที่ดีจะช่วยให้ครูทราบสถานภาพของนักเรียน และของครูว่าเป็นอย่างไร มีด้านใดดีหรือด้อย ควรจะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 21) ให้ความหมายของแบบทดสอบว่า “เป็นชุดคำถามหรือกลุ่มงานใด ๆ ที่สร้างขึ้นมาแล้วนำไปเร้าให้นักเรียน หรือผู้สอนแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการออกมา โดยผู้สอนสามารถสังเกตและวัดได้”

วิริยา บุญชัย (2529 : 8 - 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง แบบ (Form) หรือเครื่องมือ (Tool) หรือกระบวนการสำหรับวัดความสามารถ ความสัมพันธ์ หรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา แบบทดสอบนี้ใช้วัดในสิ่งที่เราไม่สามารถวัดโดยตรงได้ ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำนั้นออกมาก่อน เช่น จะวัดความสามารถทางปัญญาก็ให้ผู้นั้นทำข้อสอบ ผลก็จะออกมาหรือต้องการวัดกำลังขาก็ต้องให้มีการกระโดด ถ้ากระโดดได้ไกล หรือ

กระโดดได้สูงมากก็แสดงว่ามีกำลังขามาก มิใช่ว่าเอาเทปมาวัดขา ถ้าขาโตก็มีกำลังขามาก จะเห็นว่าแบบทดสอบก็เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการประเมินผล

แบบทดสอบในการวัดผลการศึกษาหรือพลศึกษานั้นสามารถแยกออกได้ 2 ประเภทด้วยกันคือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง และแบบทดสอบมาตรฐาน

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่โดยทั่วไป ซึ่งครูจะสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง แบบทดสอบจะมีลักษณะดังนี้

1.1 เหมาะสมกับหน่วยการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและการให้คะแนน ขึ้นอยู่กับการกำหนดของครูเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงจากหลักสูตรเป็นเกณฑ์

1.2 การสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการสร้างเครื่องมือ และการให้คะแนนขึ้นอยู่กับการกำหนดของครูเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงจากหลักสูตรเป็นเกณฑ์

1.3 แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปี และสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง

1.4 เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว ดังนั้นวิธีการอาจจะไม่ดีเท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน

1.5 ไม่เหมาะกับการนำไปใช้สำหรับครูคนอื่น ๆ เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษาหรือท้องถิ่นนั้น ๆ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) แบบทดสอบที่มีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่ทำให้ข้อสอบนี้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบต้องออกข้อสอบหลาย ๆ ข้อ ทำการทดสอบกับคนเป็นจำนวนมาก นำข้อสอบโดยเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีคุณภาพดีไว้ แบบทดสอบมาตรฐานนี้นอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่แล้ว ยังต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และมีเกณฑ์ปกติ (Norm)

จอห์นสัน และเนลสัน (ไพบูลย์ บุญแทน. 2531 : 9 ; อ้างอิงมาจาก Johnson and Nelson. 1986 : 59 - 63) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน ควรมีลักษณะที่เป็นฐานสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่มีความแน่นอนในการวัด โดยผู้รับการทดสอบหลาย ๆ ครั้ง ก็ได้ผลเหมือนกัน

3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบที่มีมาตรฐานการวัดที่แน่นอนชัดเจนในการดำเนินงาน และการให้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้วัดหลายคนก็จะได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน

4. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
เมเยอร์ และเบลส (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. 2528 : 5 อ้างอิงมาจาก Mayers and Blesh. 1962 : 181 - 182) ได้ให้หลักเกณฑ์ของการทดสอบทักษะไว้ดังนี้

1. ควรเลือกจัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้น ๆ
2. ควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. ควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้นด้วย
4. ควรมีความมุ่งหมายที่ดีและดึงดูดความสนใจ
5. ควรให้สอบทีละคน
6. ไม่ควรยากเกินไป

สก็อตต์ และเฟรน (ครองจักร งามมีศรี. 2530 : 18 - 19 ; อ้างอิงมาจาก Scott and French. 1950 : 28 - 46) ได้กล่าวถึง คุณสมบัติของการทดสอบทางพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพว่าควรประกอบด้วย

1. วัดความสามารถที่สำคัญ ๆ ในกีฬานั้น ๆ
2. เหมือนกับสถานการณ์การเล่นจริง
3. วัดผู้ทดสอบแต่ละคนโดยผลการทดสอบจะไม่ขึ้นกับบุคคลที่สอง
4. ส่งเสริมสิ่งที่ดีกับผู้เล่นต่อไป
5. มีวิธีการให้คะแนนที่ถูกต้อง
6. มีการกำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบที่แน่นอนและเพียงพอ
7. น่าสนใจและมีความหมาย
8. มีความยากง่ายเหมาะสม
9. สามารถนำคะแนนมาตัดสินโดยใช้สถิติได้
10. เป็นเครื่องมือในการตีความหมายของการกระทำนั้น ๆ

แบบทดสอบที่ดี

แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดีควรมีคุณลักษณะ ซึ่ง ผาณิต บิลมาศ ได้อ้างอิงมาจาก สก็อต และเฟรน กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีโดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไกควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 50 - 51)

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ (Tests Should Measure Important Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Tests Should be Like Game Situations)

3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทำทางที่ดี (Tests Should Encourage Good From)
เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ (Tests Should Provide Accurate Scoring)
5. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Test Should Provide a Sufficient Number of Trials)
6. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should be Interesting and Meaningful)
7. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม (Tests Should be of Suitable)
8. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Tests Should be Judged Partly by Statistical Evidence)
9. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ (Tests Should Provide a Means for Interpreting Performance)

เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ

การที่จะพิจารณาว่าควรเลือกแบบทดสอบใดที่ถือว่าเหมาะสมหรือมีลักษณะที่ดีเพื่อเป็นเกณฑ์ในการสร้างหรือปรับปรุงแบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้น วิลกูส (สังคม ใจงาม. 2541 : 14-15 ; อ้างอิงมาจาก Willgoose. 1961 : 21 - 28)

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ มีความเที่ยงตรงสูง บอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูง โดยไม่บิดเบือน
2. มีความเชื่อถือได้ (Reliability) แบบทดสอบต้องมีความคงที่แน่นอน จะนำไปทดสอบกี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์ที่จะได้ก็เหมือนเดิมเมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน สภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน
3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนนในการทดสอบ ใครเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด
4. มีลักษณะประหยัด (Economical) ไม่ใช่ว่าในการทดสอบมากนัก ประหยัดทั้งสถานที่ เวลา และบุคลากร
5. มีเกณฑ์ปกติเปรียบเทียบ (Norm)
6. มีอำนาจจำแนกสูง (Discrimination Power) สามารถแยกคนเก่งและอ่อนได้

7. ต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบท้าทายที่ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ (Attractive)

8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบจะรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

9. คำแนะนำในการทดสอบเป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) ต้องมีคำสั่งที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือน ๆ กัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ความมุ่งหมายของการวัดผล

ผาณิต บิลมาศ (2524 : 3) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการทดสอบทักษะว่ามีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. เป็นการวัดความก้าวหน้า
2. เป็นการให้คะแนนหรือเกรด
3. เป็นการแบ่งกลุ่ม
4. เป็นการจูงใจ
5. เป็นการฝึกซ้อมหรือปฏิบัติ
6. เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนด้านอื่น ๆ วิธีการสอน หลักสูตรหรือข้อบกพร่องของผู้สอน
7. เป็นเครื่องมือช่วยการสอน
8. เป็นเครื่องมือในการตีความหมายโครงการพลศึกษา
9. เป็นการแข่งขัน

วินิต กองบุญเทียม (2536 : 3 - 4) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการวัด การทดสอบ และการประเมินผล จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือการฝึกกิจกรรมทางพลศึกษาดังนี้คือ

1. สามารถนำไปจัดกลุ่มหรือแบ่งกลุ่มนักเรียน หรือผู้ฝึกกิจกรรมพลศึกษาได้เหมาะสม สามารถจัดให้ผู้มีทักษะหรือสมรรถภาพของร่างกายคล้ายหรือเท่ากันอยู่กลุ่มเดียวกัน ทำให้สะดวกต่อการจัดกิจกรรมหรือจัดเนื้อหาวิชาในการเรียนการสอน
2. ทำให้ผู้สอนทราบถึงพัฒนาการทางด้านทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน หรือผู้ฝึกจากขบวนการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด
3. เป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนหรือผู้ฝึกมีความตั้งใจในการเรียนหรือการฝึก

4. เพื่อทราบจุดอ่อนหรือข้อดีของผู้เรียนหรือผู้ฝึก ซึ่งจะนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ฝึกพัฒนามากขึ้น

5. สามารถให้เกรด คะแนน รางวัลแก่ผู้เรียน หรือผู้ฝึกกิจกรรมทางพลศึกษาได้
ถูกต้อง

6. การทดสอบจะช่วยให้การเรียนรู้ในทางพลศึกษา
7. การทดสอบและการประเมินผลสามารถเลือกนักกีฬาที่มีกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. สามารถประเมินผลประสิทธิภาพการสอนของครูว่าดีเลวอย่างไร จะปรับปรุงแก้ไข
อย่างไร

9. สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบได้
10. ทำให้ทราบถึงผู้เรียนหรือผู้ฝึกที่มีพรสวรรค์ ซึ่งจะทำให้ได้รับการสนับสนุนต่อไป
พุนศักดิ์ ประถมบุตร (2532 : 12 - 13) กล่าวว่า ความมุ่งหมายของการวัดผลและการประเมินผลนั้นมุ่งไปที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญเพื่อผลดังนี้

1. จัดตำแหน่ง (Placement) เป็นการศึกษาว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้หรือทักษะพอเพียงที่จะเริ่มบทเรียนหรือไม่ หรือจะทำการฝึกในระดับใด ซึ่งผลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในการจำแนกประเภท (Classification) ว่านักเรียนมีพื้นฐานอย่างไร เก่ง ปานกลาง หรืออ่อน

2. วินิจฉัย (Diagnostic) ซึ่งจะทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อยของนักเรียนแต่ละคนเป็นแนวทางให้ครูปรับปรุงวิธีการสอนและสามารถซ่อมเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้อย่างถูกต้อง

3. เปรียบเทียบความสามารถของตัวเอง (Assessment) เป็นการประเมินว่านักเรียนมีความงอกงามมากน้อยเพียงใด วิธีนี้จะใช้การทดสอบสองครั้งแล้วนำผลที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบกัน

4. เพื่อนำไปใช้ทำนาย (Prediction) ผลจากการสอบจะแนะแนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ ช่วยในการทำนายว่าควรจะมุ่งไปในทางใดจึงจะประสบความสำเร็จ

5. เพื่อนำไปใช้ประเมินค่า (Evaluation) โดยจะประเมินผลหลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดลง ผลจากการวัดจะเน้นแนวทางในการให้ระดับคะแนน

เกณฑ์มาตรฐาน

เคิร์ตเคนดอลล์, กรูเบอร์ และจอห์นสัน (พัลลภ โสวภาค. 2542 : 11 ; อ้างอิงมาจาก Kirtkendall, Gruber and Johnson. 1980 : 71-79) ได้สรุปเกณฑ์มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

ระดับ	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น	ความเป็นปรนัย
ดีมาก	.80-1.00	.90-1.00	.95-1.00
ดี	.70-.79	.80-.89	.85-.94
ยอมรับ	.80-.69	.60-.79	.70-.84
ไม่ดี	.00-.49	.00-.59	.00-.69

สรุปได้ว่าการที่จะวัดผลทักษะกีฬานั้น แบบทดสอบที่ดีจึงควรมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ของประชากรกลุ่มนั้น ๆ นอกจากนั้นแล้ว ก็ควรพิจารณาลักษณะอื่น ๆ ประกอบอีกด้วย เช่น ไม่ยากเกินไป ดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ มีลักษณะที่ประหยัดทั้งสถานที่ เวลา และบุคลากร และมีสภาพที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ซูตี และคอร์บิน (Zuti and Corbin. 1977 : 499 – 503) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยแคนซัส (Kasas State University) ซึ่งมีอายุระหว่าง 17.6 – 19.5 ปี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 3,250 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชาย 1,717 คน นักศึกษาหญิง 1,533 คน การทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การทดสอบแรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลังส่วนบนและความแข็งแรงของขา
2. การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาที่นอนบน
3. การทดสอบปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยวิธีของออสตราน (Astrand –

Rhyming Bicycle Ergometer Test)

4. การหาค่าร้อยละของไขมัน โดยวิธีการทดสอบแบบสกินโฟลด์ (Skinfold Test)

แล้วนำข้อมูลจากการทดสอบแต่ละรายการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบน

มาตรฐาน และหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาชายอายุเฉลี่ย 18.23 ปี ความสูงเฉลี่ย 178.5 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 49.19 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 49.4 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 165.95 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 163.22 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและ

กล้ามเนื้อด้านหลังของขาท่อนบน 41.5 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.90 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 12.35

2. นักศึกษาหญิงอายุเฉลี่ย 18.19 ปี ความสูงเฉลี่ย 165.81 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 59.18 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 24.90 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 27.45 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 84.60 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 90.91 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อด้านหลังของขาท่อนบน 45.85 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.30 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 23.92

ซู (Su. 1993 : 185) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพ สำหรับเด็กวัยเรียนในเมืองซินชู ไต้หวัน (Hsinchu, Taiwan) เพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุระหว่าง 7 -18 ปี) ในไต้หวัน เปรียบเทียบอายุและเพศในรายการสมรรถภาพทางกาย 5 รายการ ประกอบด้วย

1. การทดสอบลุกนั่งงอเข้า
2. การทดสอบดึงข้อ
3. การวัดส่วนสูง และน้ำหนัก
4. การทดสอบลุก-นั่ง
5. การวัดความหนาของไขมัน
6. การเดิน/วิ่ง ระยะทาง 1 ไมล์ หรือเดิน/วิ่ง 1/2 ไมล์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นนี้เป็นนักเรียนและเยาวชนอายุระหว่าง 7 - 18 ปี

จาก ซินซู ในไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนชายที่อายุแตกต่างกัน ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนหญิง กลุ่มอายุ 7 - 10 ปี ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังแตกต่างจาก

นักเรียนหญิงกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี

3. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง กลุ่มอายุ 16 - 18 ปี และนักเรียนชายและนักเรียนหญิง กลุ่มอายุ 7 - 10 ปี มีแนวโน้มในความสามารถการทดสอบการนั่งงอตัวไปข้างหน้าแตกต่างกัน

4. นักเรียนชายอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป ทำการทดสอบลุกนั่ง (Sit up) ได้เท่ากัน
5. นักเรียนชายอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป ทำคะแนนทดสอบดึงข้อได้สูงกว่ากลุ่มนักเรียนหญิง
6. นักเรียนชายอายุเกิน 12 ปี ทำการทดสอบลุก-นั่ง ไม่แตกต่างกัน
7. นักเรียนชายอายุเกิน 13 ปี ทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนหญิงทุกกลุ่มในการทดสอบการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ลี (Lee. 1995 : 182) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความพร้อมทางกาย โดยอายุ เพศ และขนาดของร่างกายของนักเรียนชาวเกาหลีอายุ 12 - 18 ปีเพื่อตรวจดูความสัมพันธ์ของอายุ เพศ และขนาดของร่างกายต่อการแสดงออกในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย 6 รายการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชาวเกาหลีอายุ 12 - 18 ปี จำนวน 8,512 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนในโรงเรียนระดับกลาง และระดับสูง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากเมือง 6 เมืองและ 8 จังหวัดในเกาหลี จากการศึกษาพบว่าอายุและเพศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจำแนก และประเมินการแสดงออกของนักเรียนในการทดสอบสมรรถภาพเยาวชนของเกาหลี (KYPFT ; Korean Youth Physical Fitness Test) ดังนั้นการจัดเกณฑ์เฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ขึ้นอยู่กับอายุ เพศ สำหรับข้อสอบ 6 รายการที่ทำโดยการทดสอบสมรรถภาพเยาวชนของเกาหลี เด็กชายทุกกลุ่มแสดงออกได้ดีกว่าเด็กหญิงในการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร การลุก-นั่ง การขว้างลูกซอฟท์บอล การยืนกระโดดไกล สมรรถภาพของเด็กชายยังคงดีขึ้นเรื่อยจนถึงอายุ 17 หรือ 18 ปี ในเวลาเดียวกันสมรรถภาพของเด็กหญิงยังคงดีขึ้นจนถึงอายุ 15 เท่านั้น และกิลลดลงหรือมีแนวโน้มลดลง นอกจากการวิ่งทางไกล

ผลการศึกษาพบว่า

1. อายุและเพศมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติในการทดสอบแต่ละรายการระดับสูง
2. อายุเพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงขนาดของร่างกายก็เพียงพอที่จะสร้างเกณฑ์แห่งความสำเร็จในการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กชายและเด็กหญิงโดยแยกกัน
3. แนวโน้มของเส้นกราฟในการปฏิบัติกิจกรรมสำหรับเด็กชายในเมืองและชนบทแตกต่างกันมากในการวิ่งระยะสั้น การลุก-นั่ง การขว้างลูกซอฟท์บอล และการยืนกระโดดไกล ในเด็กหญิงก็เช่นเดียวกัน แตกต่างกันในทุกรายการการทดสอบ ยกเว้นการโยนลูกซอฟท์บอล

งานวิจัยในประเทศไทย

ไพบุลย์ บุญแทน (2531 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การโยนลูกเลียดเกาะแก่น การโยนลูกโด่งเกาะแก่น การโยนลูกเลียดกระทบ การโยนลูกโด่งกระทบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักกีฬาชายวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วิทยาลัยละ 20 คน รวม 100 คน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสอดคล้องกันในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคน ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 และคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = 0.7670, 0.9848, 0.7720$)

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.6783, 0.8648, 0.9050, 0.7987$)

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.8746$)

ศักดิ์ อินพิรุฒ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตอง และเปรียบเทียบความแม่นยำในการโยนลูกเปตอง ระหว่างการฝึกด้วยวิธีฝึกโยนลูกเปตอง ประกอบการยกน้ำหนักกับวิธีฝึกโยนลูกเปตองอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชุมพร จำนวน 48 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 3 และกลุ่มควบคุม ให้ทุกกลุ่มมีจำนวนเท่ากัน และมีความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตองไม่แตกต่างกัน จากการทดสอบก่อนการฝึกความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตอง และวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนการฝึกด้วย ทำการทดลองโดยให้ทุกกลุ่มฝึกกีฬาเปตองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองอย่างเดียว เป็นเวลา 60 นาที กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองเป็นเวลา 40 นาที และทำการฝึกยกน้ำหนักอีก 20 นาที กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกทักษะการโยนลูกเปตองเป็นเวลา 60 นาที และทำการฝึกยกน้ำหนักอีก 20 นาที และกลุ่มควบคุมปล่อยให้เล่นกีฬาเปตองเองตามลำพังเป็นเวลา 60 นาที ทำการทดสอบความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตอง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทุก ๆ กลุ่มในวันเสาร์ ของสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 นำข้อมูลจากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีเอช เอส ดี ของตุกี (TUKEY - HSD) ผลการวิจัยพบว่า

1. ความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตองระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกของทุกกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตองหลังการฝึกพบว่า

2.1 กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเปตองมากที่สุด

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 มีความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเบตองมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุม

2.3 กลุ่มทดลองที่ 1 มีความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเบตองมากกว่ากลุ่มควบคุม

ทั้งนี้ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนันต์ เมฆสวรรค์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้สร้างเกณฑ์ปกติ ทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทักษะกีฬามวยไทยของนักกีฬาชาย วิทยาลัยพลศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 373 คน ของวิทยาลัยพลศึกษาชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาอ่างทอง วิทยาลัยพลศึกษาสุพรรณบุรี วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยของครองจักร งามมีศรี ประกอบด้วย การทดสอบทักษะ 4 รายการ คือ การเตะเฉียงบริเวณลำตัว การตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว การถีบลำตัวและการชกหมัดตรง ตรงบริเวณใบหน้า ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะกีฬามวยไทยของวิทยาลัยพลศึกษาแต่ละแห่ง มีความแตกต่างกันในทุกรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาเกณฑ์ปกติ จำแนกเกณฑ์ทักษะ ดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่ปกติที่ 65 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่ปกติที่ 55 - 64
ปานกลาง	คะแนนที่ปกติที่ 45 - 54
ต่ำ	คะแนนที่ปกติที่ 35 - 44
ต่ำมาก	คะแนนที่ปกติที่ 35 ลงมา

อัจฉรา เสาวเฉลิม (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกสมาธิแบบมโนมยิทธิที่มีต่อคะแนนความแม่นยำในการโยนลูกเบตอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา ปีการศึกษา 2536 คัดเลือกเฉพาะผู้ที่ไม่เคยฝึกสมาธิแบบใด ๆ มาก่อน และไม่เคยฝึกกีฬาเบตองมาก่อนด้วย นำมาสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive selection) จากนั้นนำมาทดสอบความแม่นยำในการโยนลูกเบตอง เพื่อหาผู้ที่มีความสามารถในการโยนลูกเบตองใกล้เคียงกัน จำนวน 36 คน นำมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ฝึกสมาธิและฝึกทักษะการโยนลูกเบตอง กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะการโยนลูกเบตองเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับการฝึกใด ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างรับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกสมาธิและการฝึกโยนลูกเบตอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ วัดคะแนนสมาธิและ

ทดสอบความแม่นยำในการโยนลูกเปตองของทุกกลุ่มก่อนและหลังการฝึก นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของตูกี เอ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความแม่นยำในการโยนลูกเปตองก่อนการฝึก ของกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 44.50 คะแนน กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 46.67 คะแนน กลุ่มที่ 3 เท่ากับ 45.00 คะแนน และค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการโยนลูกเปตองหลังการฝึกของกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 98.83 คะแนน กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 69.08 คะแนน กลุ่มที่ 3 เท่ากับ 44.08 คะแนน
2. กลุ่มที่ 1 มีความแม่นยำในการโยนลูกเปตองมากกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เจริญ เครือทิวา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ความสามารถทางบาสเกตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนักศึกษา ในระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักกีฬาบาสเกตบอลชาย จำนวน 36 คน แยกเป็นระดับมัธยมศึกษา จำนวน 12 คน ระดับวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 12 คน ระดับวิทยาลัยจำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียน นักศึกษา จำนวน 90 คน เป็นนักเรียน นักศึกษาจาก 3 ระดับ ๆ ละ 30 คน โดยใช้แบบทดสอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ ตามพ์ สุขสุวานนท์ ประกอบด้วยแบบทดสอบทักษะ 4 รายการ คือ

1. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง
2. การส่งลูกกระทบผนัง
3. การยิงประตูแบบมือเดียว
4. การใส่เหรียญในกระป๋อง

จากนั้นได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มนักกีฬาบาสเกตบอล
 - 1.1 ระดับมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ย 57
 - 1.2 ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่าเฉลี่ย 54.39
 - 1.3 ระดับมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 61

2. เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ผลปรากฏว่านักกีฬาบาสเกตบอลระดับมหาวิทยาลัย มีความสามารถทางบาสเกตบอลแต่ละรายการและความสามารถทางบาสเกตบอลรวม 4 ด้าน ดีที่สุด นักกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา มีความสามารถทางบาสเกตบอลบางรายการ และ ความสามารถทางบาสเกตบอลรวม 4 ด้าน ดีกว่านักกีฬาบาสเกตบอลระดับวิทยาลัยพลศึกษา

3. กลุ่มนักเรียน นักศึกษา

3.1 ระดับมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ย 46.67

3.2 ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่าเฉลี่ย 45.17

3.3 ระดับมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 49.19

4. เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว กลุ่มนักเรียน นักศึกษา มีความสามารถทางบาสเกตบอล แต่ละรายการและความสามารถทางบาสเกตบอลรวม 4 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

พิรศุขม์ ปิตรวัชชัย (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกณฑ์ปกติทักษะกีฬา บาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่ม 2 จำนวน 1,000 คน เป็นชาย 500 คน และหญิง 500 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของแฮร์สัน ประกอบด้วย 4 รายการคือ การยิงประตู ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการ กระโดดรับลูกบาสเกตบอล

ผลการศึกษาพบว่า

1. เกณฑ์ปกตินักเรียนชาย

1.1 การยิงประตู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.36 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.50 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 9	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 65
สูง	จำนวนคะแนนมากกว่า 7-9	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 56-65
ปานกลาง	จำนวนคะแนนมากกว่า 4-6	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44-55
ต่ำ	จำนวนคะแนนมากกว่า 2-3	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 34-43
ต่ำมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 0-1	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 34

1.2 ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 25.30 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.44 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 34	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 71
สูง	จำนวนคะแนนมากกว่า 29-34	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 58-71

ปานกลาง จำนวนคะแนนมากกว่า 22-28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 43-57
 ต่ำ จำนวนคะแนนมากกว่า 16-21 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 29-42
 ต่ำมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 0-15 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 29

1.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 24.74 คะแนน ค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน 4.07 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 33 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68
 สูง จำนวนคะแนนมากกว่า 29-33 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57-68
 ปานกลาง จำนวนคะแนนมากกว่า 23-28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44-56
 ต่ำ จำนวนคะแนนมากกว่า 18-22 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32-43
 ต่ำมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 0-17 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 32

1.4 การกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 23.96 ค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน 6.25 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 36 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 71
 สูง จำนวนคะแนนมากกว่า 29-36 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 58-71
 ปานกลาง จำนวนคะแนนมากกว่า 22-28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 43-57
 ต่ำ จำนวนคะแนนมากกว่า 11-19 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 29-42
 ต่ำมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 0-10 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 29

2. เกณฑ์ปกตินักเรียนหญิง

2.1 การยิงประตู มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 5.78 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.79

คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 7 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68
 สูง จำนวนคะแนนมากกว่า 6-7 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57-68
 ปานกลาง จำนวนคะแนนมากกว่า 4-6 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44-56
 ต่ำ จำนวนคะแนนมากกว่า 2-3 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32-43
 ต่ำมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 0-1 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 32

2.2 ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 18.12 คะแนน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.60 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 25 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 65
 สูง จำนวนคะแนนมากกว่า 21-25 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 56-65
 ปานกลาง จำนวนคะแนนมากกว่า 17-20 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 45-55
 ต่ำ จำนวนคะแนนมากกว่า 11-16 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 34-44
 ต่ำมาก จำนวนคะแนนมากกว่า 0-10 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 34

2.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 18.69 คะแนน ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 3.79 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 25	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68
สูง	จำนวนคะแนนมากกว่า 22-25	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57-68
ปานกลาง	จำนวนคะแนนมากกว่า 17-21	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44-56
ต่ำ	จำนวนคะแนนมากกว่า 12-16	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32-43
ต่ำมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 0-11	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 32

2.4 การกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 18.45 ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 4.72 คะแนน และจำแนกเกณฑ์ในการยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 26	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68
สูง	จำนวนคะแนนมากกว่า 22-26	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57-68
ปานกลาง	จำนวนคะแนนมากกว่า 16-21	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44-56
ต่ำ	จำนวนคะแนนมากกว่า 10-15	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32-43
ต่ำมาก	จำนวนคะแนนมากกว่า 0-9	หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า ต่ำกว่า 32

ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา
เทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา และสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส
สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักศึกษา
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชายจำนวน 20 คน และ
นักศึกษาหญิงจำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์
ปกติของแบบทดสอบเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด
ชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี และวิทยาลัย
พลศึกษากรุงเทพ จำนวน 242 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชาย จำนวน 193 คน และนักศึกษา
หญิง จำนวน 49 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบ
ทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 รายคือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝ่าผนัง
2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเทเบิลเทนนิส
3. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
4. แบบทดสอบทักษะการตบลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวมทุกรายการของนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง มีความเป็นปรนัย นักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .844, .790, .851, .981, .989, .994, .996, .985, .990 และ .994 ตามลำดับ และนักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .992, .989, .794, .993, .990, .988, .989, .992, .994 และ 986 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการมีความเชื่อมั่น นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .802, .824, .761, .690 และ .891 ตามลำดับ และนักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .848, .615, .893, .520 และ .884 ตามลำดับ และรวมทุกรายการมีความเชื่อมั่น นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .891 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .884 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวมทุกรายการมีความเที่ยงตรง นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .900 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .949 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติของนักศึกษาชาย ดังนี้

ระดับดีเลิศ	คะแนนที่	62 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่	54 - 61
ระดับปานกลาง	คะแนนที่	47 - 53
ระดับพอใช้	คะแนนที่	39 - 46
ระดับควรปรับปรุง	คะแนนที่ต่ำกว่า	38

และเกณฑ์ปกติของนักศึกษาหญิง ดังนี้

ระดับดีเลิศ	คะแนนที่	63 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่	55 - 62
ระดับปานกลาง	คะแนนที่	46 - 54
ระดับพอใช้	คะแนนที่	38 - 45
ระดับควรปรับปรุง	คะแนนที่ต่ำกว่า	37

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาเบตองสังกัดชมรมกีฬาเบตองในกรุงเทพมหานคร 22 ชมรม จำนวน 440 คน เป็นนักกีฬาเบตองชาย จำนวน 225 คน และนักกีฬาเบตองหญิง จำนวน 215 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเบตองสังกัดชมรมกีฬาเบตองในกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 16 ชมรม ชมรมละ 12 คน รวมเป็น 192 คน เป็นนักกีฬาเบตองชาย 96 คน นักกีฬาเบตองหญิง 96 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ลำดับ	ชื่อชมรม	จำนวนประชากร			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
1	ชมรมกีฬาเบตอง สโมสร การทำเรือแห่งประเทศไทย	12	10	22	6	6	12
2	ชมรมกีฬาเบตอง สโมสร ราชนาวิ	15	8	23	6	6	12
3	ชมรมกีฬาเบตอง องค์การ รับส่งพัสดุภัณฑ์	10	6	16	6	6	12
4	ชมรมกีฬาเบตอง ธนาคาร นครหลวงไทย	12	10	22	6	6	12
5	ชมรมกีฬาเบตอง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต	10	10	20	6	6	12
6	ชมรมกีฬาเบตอง การประปานครหลวง	12	10	22	6	6	12

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อชมรม	จำนวนประชากร			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
7	ชมรมกีฬาเปตอง การทำ อากาศยานกรุงเทพ	12	10	22	6	6	12
8	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	14	10	24	6	6	12
9	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์	10	9	19	6	6	12
10	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	11	9	20	6	6	12
11	ชมรมกีฬาเปตอง สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	12	12	24	6	6	12
12	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	12	10	22	6	6	12
13	ชมรมกีฬาเปตอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	10	10	20	6	6	12
14	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	15	12	27	6	6	12
15	ชมรมกีฬาเปตอง สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	12	10	22	6	6	12
16	ชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยมหิดล	12	10	22	6	6	12
	รวม	191	156	347	96	96	192

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของ ไพบุลย์ บุญแทน (2531 : 32-40) เป็นเครื่องมือในการทดสอบวัดระดับทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬา สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ใน กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยรายการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง 4 รายการ คือ

1. การโยนลูกเลียดเกาะแก่น
2. การโยนลูกโด่งเกาะแก่น
3. การโยนลูกเลียดกระทบ
4. การโยนลูกโด่งกระทบ

(รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของไพบุลย์ บุญแทน มีค่าทางสถิติดังนี้ มีความสอดคล้องกันในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.7670, 0.9848, 0.7720$) มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.6783, 0.8648, 0.9050, 0.7987$) มีค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.8746$)

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของไพบุลย์ บุญแทน ทั้ง 4 รายการ ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) กับนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 30 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวม มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้คือ

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของ ไพบุลย์ บุญแทน

(2531 : 32-40)

2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปติดต่อขอความอนุเคราะห์จากประธานชมรมกีฬาเปตองต่าง ๆ ทั้ง 16 แห่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือจากนักกีฬาซึ่งเป็นนักกีฬาสังกัดชมรมกีฬาเปตอง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ขอความอนุเคราะห์ผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจ
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่และใบบันทึกผลการทดสอบ
5. ก่อนทำการทดสอบ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ และสถิติวิธีการทดสอบตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้นของ ไพบูลย์ บุญแทน ให้ผู้เข้าทดสอบเข้าใจอย่างละเอียด
6. ทำการทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้นตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้นของ ไพบูลย์ บุญแทน
7. ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดสอบและการบันทึกผลการทดสอบด้วยตนเอง

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้นที่ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ดังนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้น แต่ละรายการ และคะแนนรวม ของนักกีฬาเบื้องต้น สังกัดชมรมกีฬาเบื้องต้นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variability) คะแนนสูงสุด (Maximum Score) และคะแนนต่ำสุด (Minimum Score) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเบื้องต้น สังกัดชมรมกีฬาเบื้องต้นในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการและคะแนนรวม
3. ศึกษาเกณฑ์ (Norm) ระดับทักษะของนักกีฬาเบื้องต้น สังกัดชมรมกีฬาเบื้องต้นในกรุงเทพมหานคร จากคะแนนทดสอบทักษะกีฬาเบื้องต้นแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยใช้คะแนนที (T-Score) เพื่อแบ่งระดับทักษะของนักกีฬาเบื้องต้น สังกัดชมรมกีฬาเบื้องต้น ในกรุงเทพมหานคร ทั้ง 16 แห่ง ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
4. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T-Score	แทน	คะแนนที่
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
H	แทน	คะแนนสูงสุด
L	แทน	คะแนนต่ำสุด

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวม ของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variability) คะแนนสูงสุด (Maximum Score) และคะแนนต่ำสุด (Minimum Score) ของคะแนนจากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม

3. ศึกษาเกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยใช้คะแนนที่ (T-Socre) เพื่อแบ่งระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 192 คน เป็นนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวม ของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนน ที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวม ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของนักกีฬาเปตองชาย สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน

รายการทดสอบ	ครั้งที่	N	$\bar{X}$	S.D.	r
การโยนลูกเลียดเกาะแก่น	1	30	28.57	3.19	.69*
	2	30	29.70	3.24	
การโยนลูกโด่งเกาะแก่น	1	30	28.80	2.87	.61*
	2	30	29.76	2.92	
การโยนลูกเลียดกระทบ	1	30	42.23	2.02	.24
	2	30	43.50	2.06	
การโยนลูกโด่งกระทบ	1	30	41.00	2.75	.64*
	2	30	42.40	2.79	
คะแนนรวมทุกรายการ	1	30	140.60	9.59	.81*
	2	30	145.40	8.44	

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .349$)

จากตาราง 2 แสดงว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองชาย แต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการ จากการทดสอบซ้ำ โดยรายการทดสอบการโยนลูกเลียดเกาะแก่น การโยนลูกโด่งเกาะแก่น และการโยนลูกโด่งกระทบ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .61-.69$) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คะแนนรวมทุกรายการมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .81$) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับรายการทดสอบการโยนลูกเลียดกระทบมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .24$) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับต่ำ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเชื่อมั่นของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวม ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน

รายการทดสอบ	ครั้งที่	N	$\bar{X}$	S.D.	r
การโยนลูกเลียดเกาะแก่น	1	30	26.33	7.01	.97*
	2	30	25.10	7.13	
การโยนลูกโด่งเกาะแก่น	1	30	25.88	6.48	.90*
	2	30	25.00	9.59	
การโยนลูกเลียดกระทบ	1	30	36.36	5.25	.71*
	2	30	35.43	5.34	
การโยนลูกโด่งกระทบ	1	30	37.33	5.77	.61*
	2	30	36.13	5.87	
คะแนนรวมทุกรายการ	1	30	125.86	18.88	.89*
	2	30	121.73	19.21	

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .349$)

จากตาราง 3 แสดงว่า คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองหญิง แต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการ จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยรายการทดสอบการโยนลูกโด่งกระทบ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .61$) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับรายการทดสอบการโยนลูกเลียดเกาะแก่น การโยนลูกโด่งเกาะแก่น การโยนลูกเลียดกระทบ และคะแนนรวมทุกรายการ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .71-.97$) แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variability) คะแนนสูงสุด (Maximum Score) และคะแนนต่ำสุด (Minimum Score) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 192 คน นักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

รายการทดสอบ	เพศ	N	$\bar{X}$	S.D.	M	H	L
การโยนลูกเลียดเกาะแก่น	ชาย	96	32.21	9.43	.293	47	16
	หญิง	96	27.16	7.08	.261	42	13
การโยนลูกโด่งเกาะแก่น	ชาย	96	32.38	8.71	.269	47	16
	หญิง	96	26.05	6.18	.237	42	12
การโยนลูกเลียดกระทบ	ชาย	96	38.61	6.68	.173	48	23
	หญิง	96	36.01	7.13	.198	46	18
การโยนลูกโด่งกระทบ	ชาย	96	38.40	7.11	.185	48	24
	หญิง	96	36.96	4.87	.132	47	25
คะแนนรวมทุกรายการ	ชาย	96	142.01	27.13	.170	188	96
	หญิง	96	125.68	17.39	.138	168	72

จากตาราง 4 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะ ของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการของนักกีฬาเปตองชายมีค่า .185 – .293 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนเท่ากับ 1.85-2.93 เปอร์เซ็นต์ และคะแนน แต่ละรายการของนักกีฬาเปตองหญิงมีค่า .132 – .261 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนเท่ากับ 1.32-2.61 เปอร์เซ็นต์ คะแนนรวมทุกรายการของนักกีฬาเปตองชายมีค่า .170 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.70 และคะแนนรวมทุกรายการของนักกีฬาเปตองหญิงมีค่า .138 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.38 เปอร์เซ็นต์

3. ศึกษาเกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยใช้คะแนนที่ (T-Score) เพื่อแบ่งระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 192 คน เป็นนักกีฬาชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาหญิง จำนวน 96 คน

ตาราง 5 แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบทักษะโยนการลูกเลียดเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

ระดับคะแนนความสามารถ	เพศ	คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T-Score)
สูงมาก	ชาย	44 และมากกว่า	63 และมากกว่า
	หญิง	42 และมากกว่า	67 และมากกว่า
สูง	ชาย	38-43	57-62
	หญิง	36-41	59-66
ปานกลาง	ชาย	25-37	44-56
	หญิง	23-35	42-58
ต่ำ	ชาย	19-24	38-43
	หญิง	17-22	34-41
ต่ำมาก	ชาย	18 และต่ำกว่า	37 และต่ำกว่า
	หญิง	16 และต่ำกว่า	33 และต่ำกว่า

จากตาราง 5 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก ตรงกับคะแนน 44 และมากกว่า หรือคะแนนที่ 63 และมากกว่า

สูง ตรงกับคะแนน 38 - 43 หรือคะแนนที่ 57 - 62

ปานกลาง ตรงกับคะแนน 25 - 37 หรือคะแนนที่ 44 - 56

ต่ำ ตรงกับคะแนน 19 - 24 หรือคะแนนที่ 38 - 43

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 18 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก ตรงกับคะแนน 42 และมากกว่า หรือคะแนนที่ 67 และมากกว่า

สูง ตรงกับคะแนน 36 - 41 หรือคะแนนที่ 59 - 66

ปานกลาง ตรงกับคะแนน 23 - 35 หรือคะแนนที่ 42 - 58

ต่ำ ตรงกับคะแนน 17 - 22 หรือคะแนนที่ 34 - 41

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 16 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 33 และต่ำกว่า

ตาราง 6 แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

ระดับคะแนนความสามารถ	เพศ	คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T - Score)
สูงมาก	ชาย	44 และมากกว่า	65 และมากกว่า
	หญิง	43 และมากกว่า	71 และมากกว่า
สูง	ชาย	38 - 43	58 - 64
	หญิง	37 - 42	61 - 70
ปานกลาง	ชาย	25 - 37	43 - 57
	หญิง	24 - 36	40 - 60
ต่ำ	ชาย	19 - 24	36 - 42
	หญิง	18 - 23	30 - 39
ต่ำมาก	ชาย	18 และต่ำกว่า	35 และต่ำกว่า
	หญิง	17 และต่ำกว่า	29 และต่ำกว่า

จากตาราง 6 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 44 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 38 - 43	หรือคะแนนที่ 58 - 64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 25 - 37	หรือคะแนนที่ 43 - 57
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 19 - 24	หรือคะแนนที่ 36 - 42
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 18 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 43 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 71 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 37 - 42	หรือคะแนนที่ 61 - 70
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 24 - 36	หรือคะแนนที่ 40 - 60
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 18 - 23	หรือคะแนนที่ 30 - 39
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 17 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 29 และต่ำกว่า

ตาราง 7 แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดกระทบของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

ระดับคะแนนความสามารถ	เพศ	คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T-Score)
สูงมาก	ชาย	41 และมากกว่า	65 และมากกว่า
	หญิง	41 และมากกว่า	67 และมากกว่า
สูง	ชาย	35 - 40	58 - 64
	หญิง	35 - 40	59 - 66
ปานกลาง	ชาย	22 - 34	43 - 57
	หญิง	22 - 34	42 - 58
ต่ำ	ชาย	16 - 21	36 - 42
	หญิง	16 - 21	34 - 41
ต่ำมาก	ชาย	15 และต่ำกว่า	35 และต่ำกว่า
	หญิง	15 และต่ำกว่า	33 และต่ำกว่า

จากตาราง 7 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดกระทบของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก ตรงกับคะแนน 41 และมากกว่า หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า

สูง ตรงกับคะแนน 35 - 40 หรือคะแนนที่ 58 - 64

ปานกลาง ตรงกับคะแนน 22 - 34 หรือคะแนนที่ 43 - 57

ต่ำ ตรงกับคะแนน 16 - 21 หรือคะแนนที่ 36 - 42

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 15 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก ตรงกับคะแนน 41 และมากกว่า หรือคะแนนที่ 67 และมากกว่า

สูง ตรงกับคะแนน 35 - 40 หรือคะแนนที่ 59 - 66

ปานกลาง ตรงกับคะแนน 22 - 34 หรือคะแนนที่ 42 - 58

ต่ำ ตรงกับคะแนน 16 - 21 หรือคะแนนที่ 34 - 41

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 15 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 33 และต่ำกว่า

ตาราง 8 แสดงเกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

ระดับคะแนนความสามารถ	เพศ	คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T-Score)
สูงมาก	ชาย	35 และมากกว่า	65 และมากกว่า
	หญิง	34 และมากกว่า	69 และมากกว่า
สูง	ชาย	30 - 34	58 - 64
	หญิง	30 - 33	60 - 68
ปานกลาง	ชาย	19 - 29	43 - 57
	หญิง	21 - 29	41 - 59
ต่ำ	ชาย	14 - 18	36 - 42
	หญิง	17 - 20	32 - 40
ต่ำมาก	ชาย	13 และต่ำกว่า	35 และต่ำกว่า
	หญิง	16 และต่ำกว่า	31 และต่ำกว่า

จากตาราง 8 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 35 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 30 - 34	หรือคะแนนที่ 58 - 64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 19 - 29	หรือคะแนนที่ 43 - 57
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 14 - 18	หรือคะแนนที่ 36 - 42
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 13 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของนักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 34 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 69 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 30 - 33	หรือคะแนนที่ 60 - 68
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 21 - 29	หรือคะแนนที่ 41 - 59
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 17 - 20	หรือคะแนนที่ 32 - 40
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 16 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 31 และต่ำกว่า

ตาราง 9 แสดงเกณฑ์คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองในรายการทดสอบทักษะ
ทุกรายการ (การโยนลูกเลียดเกาะแก่น, การโยนลูกโด่งเกาะแก่น, การโยนลูกเลียดกระทบ
และการโยนลูกโด่งกระทบ) ของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง
จำนวน 96 คน

ระดับคะแนนความสามารถ	เพศ	คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T-Score)
สูงมาก	ชาย	129 และมากกว่า	63 และมากกว่า
	หญิง	135 และมากกว่า	63 และมากกว่า
สูง	ชาย	111 - 128	57 - 62
	หญิง	116 - 134	57 - 62
ปานกลาง	ชาย	74 - 110	44 - 56
	หญิง	77 - 115	44 - 56
ต่ำ	ชาย	56 - 73	38 - 43
	หญิง	58 - 76	38 - 43
ต่ำมาก	ชาย	55 และต่ำกว่า	37 และต่ำกว่า
	หญิง	57 และต่ำกว่า	37 และต่ำกว่า

จากตาราง 9 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬา
เปตองชาย และนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะทุกรายการของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน	129 และมากกว่า	หรือคะแนนที่	63 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน	111 - 128	หรือคะแนนที่	57 - 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	74 - 110	หรือคะแนนที่	44 - 56
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	56 - 73	หรือคะแนนที่	38 - 43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	55 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่	37 และต่ำกว่า

เกณฑ์คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะทุกรายการของนักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน	135 และมากกว่า	หรือคะแนนที่	63 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน	116 - 134	หรือคะแนนที่	57 - 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	77 - 115	หรือคะแนนที่	44 - 56
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	58 - 76	หรือคะแนนที่	38 - 43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	55 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่	37 และต่ำกว่า

บทที่ 5

บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย

เพื่อทราบระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร และสร้างเกณฑ์ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร

✓ แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

✓ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 16 ชมรม ๆ ละ 12 คน รวมเป็น 192 คน เป็นนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง จำนวน 96 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

✓ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของ ไพบุลย์ บุญแทน เป็นเครื่องมือในการทดสอบวัดระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง ประกอบด้วยรายการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง 4 รายการ คือ

1. การโยนลูกเลียดเกาะแก่น
2. การโยนลูกโด่งเกาะแก่น
3. การโยนลูกเลียดกระทบ
4. การโยนลูกโด่งกระทบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวม ของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ระยะเวลายาวนาน 1 สัปดาห์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variability) คะแนนสูงสุด (Maximum Score) และคะแนนต่ำสุด (Minimum Score) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร แต่ละรายการและคะแนนรวม

3. ศึกษาเกณฑ์ (Norm) ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จากคะแนนทดสอบทักษะกีฬาเปตองแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยใช้คะแนนที่ (T-Score) เพื่อแบ่งระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ในกรุงเทพมหานคร ทั้ง 16 แห่ง ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

4. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

สรุปผลการศึกษาวิจัย

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการทดสอบซ้ำ คะแนนรวมทุกรายการมีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง ($r=81$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนจากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองชาย จำนวน 96 คน แต่ละรายการมีค่า .170-.293 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.70-2.93 เปอร์เซ็นต์ นักกีฬาเปตองหญิงมีค่า .132-.261 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.32-2.61 เปอร์เซ็นต์ คะแนนรวมทุกรายการของนักกีฬาเปตองชายมีค่า .170 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.70 เปอร์เซ็นต์ และคะแนนรวมทุกรายการของนักกีฬาเปตองหญิงมีค่า .138 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 1.38 เปอร์เซ็นต์

3. เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ และคะแนนรวมของนักกีฬาเปตองชาย และนักกีฬาเปตองหญิง มีดังนี้

3.1 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 44 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 63 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 38 - 43	หรือคะแนนที่ 57 - 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 25 - 37	หรือคะแนนที่ 44 - 56
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 19 - 24	หรือคะแนนที่ 38 - 43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 18 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

3.2 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นของ
นักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 42 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 67 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 36 - 41	หรือคะแนนที่ 59 - 66
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 23 - 35	หรือคะแนนที่ 42 - 58
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 17 - 22	หรือคะแนนที่ 34 - 41

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 16 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 33 และต่ำกว่า

3.3 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโค้งเกาะแก่น
ของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 44 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 38 - 43	หรือคะแนนที่ 58 - 64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 25 - 37	หรือคะแนนที่ 43 - 57
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 19 - 24	หรือคะแนนที่ 36 - 42

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 18 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

3.4 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโค้งเกาะแก่นของ
นักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 43 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 71 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 37 - 42	หรือคะแนนที่ 61 - 70
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 24 - 36	หรือคะแนนที่ 40 - 60
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 18 - 23	หรือคะแนนที่ 30 - 39

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 17 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 29 และต่ำกว่า

3.5 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดกระทบ
ของนักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 41 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 35 - 40	หรือคะแนนที่ 58 - 64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 22 - 34	หรือคะแนนที่ 43 - 57
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 16 - 21	หรือคะแนนที่ 36 - 42

ต่ำมาก ตรงกับคะแนน 15 และต่ำกว่า หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

3.6 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดกระทบของ
นักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 41 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 67 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 35 - 40	หรือคะแนนที่ 59 - 66

ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 22 - 34	หรือคะแนนที่ 42 - 58
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 16 - 21	หรือคะแนนที่ 34 - 41
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 15 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 33 และต่ำกว่า

3.7 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของ

นักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 35 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 65 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 30 - 34	หรือคะแนนที่ 58 - 64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 19 - 29	หรือคะแนนที่ 43 - 57
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 14 - 18	หรือคะแนนที่ 36 - 42
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 13 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

3.8 เกณฑ์ (Norm) คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งกระทบของ

นักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 34 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 69 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 30 - 33	หรือคะแนนที่ 60 - 68
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 21 - 29	หรือคะแนนที่ 41 - 59
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 17 - 20	หรือคะแนนที่ 32 - 40
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 16 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 31 และต่ำกว่า

3.9 เกณฑ์ (Norm) คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ ของ

นักกีฬาเปตองชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 129 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 63 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 111 - 128	หรือคะแนนที่ 57 - 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 74 - 110	หรือคะแนนที่ 44 - 56
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 56 - 73	หรือคะแนนที่ 38 - 43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 55 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

3.10 เกณฑ์ (Norm) คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ ของ

นักกีฬาเปตองหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนน 135 และมากกว่า	หรือคะแนนที่ 63 และมากกว่า
สูง	ตรงกับคะแนน 116 - 134	หรือคะแนนที่ 57 - 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน 77 - 115	หรือคะแนนที่ 44 - 56
ต่ำ	ตรงกับคะแนน 58 - 76	หรือคะแนนที่ 38 - 43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน 57 และต่ำกว่า	หรือคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองใน กรุงเทพมหานคร จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาเปตองชาย และนักกีฬาเปตองหญิง ของผู้วิจัยทั้ง 4 รายการ คือ การโยนลูกเลียดเกาะแก่น การโยนลูกโด่งเกาะแก่น การโยนลูกเลียด กระบะ และการโยนลูกโด่งกระบะ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองของ ไพบูลย์ บุญแทน (2531 : 32-40) สนามที่ผู้วิจัยใช้ทำการทดสอบเป็นสนามของแต่ละชมรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตามสภาพภูมิอากาศ และภูมิประเทศ ที่ชมรมนั้น ๆ ตั้งอยู่ แต่ได้พยายามคัดเลือกสนามที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมและสภาพพื้นผิวที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด และไม่ขัดกับกติกาสากลของสหพันธ์เปตองนานาชาติหรือสหพันธ์เปตองแห่งประเทศไทย ว่าด้วยเรื่องสนามแข่งขัน ซึ่งมีได้มีการระบุห้ามไว้สำหรับพื้นสนามเรียบ ขรุขระ สนามหินเกล็ด สนามดิน และสนามลูกรัง หรือลู่วิ่ง เว้นแต่สนามที่มีสภาพเป็นพื้นน้ำขังเท่านั้นที่มีการระบุว่าเป็นสนามต้องห้ามไว้ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาเปตองสังกัดชมรม และประสบการณ์ของผู้วิจัย พอสรุปได้ถึงข้อควรคำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับทักษะของนักกีฬา เช่น สภาพร่างกายและจิตใจ สภาพแวดล้อม สภาพดินฟ้าอากาศ สภาพสนาม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นตัวแปรที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงไปได้ทั้งสิ้น แต่อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายถึงระดับทักษะของนักกีฬาได้ดังนี้ คือ

1. ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น นักกีฬาเปตองชาย สามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 47 คะแนน มีคะแนนดิบต่ำสุด 16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน ขณะที่นักกีฬาเปตองหญิง สามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 42 คะแนน คะแนนดิบต่ำสุด 13 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับภายในกลุ่ม จะเห็นได้ว่าระดับคะแนนดิบสูงสุด และคะแนนดิบต่ำสุด ทั้งนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง จะมีช่วงห่างของคะแนนที่มีลักษณะการกระจายคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้สาเหตุอาจเนื่องมาจากรายการทดสอบทักษะรายการนี้มีความยาก-ง่ายพอ ๆ กัน ถ้าวิเคราะห์ถึงกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงกับกลุ่มที่ทำคะแนนได้นั้นอาจเป็นเพราะชมรมต่าง ๆ มีนักกีฬาที่มีระดับมีนักกีฬาที่มีระดับความสามารถที่หลากหลาย หรืออาจเป็นเพราะชมรมกีฬาเปตองแต่ละแห่งเน้นการฝึกเฉพาะด้านตามสภาพสนามที่แตกต่างกันออกไป ชมรมใดมีสนามที่เป็นพื้นเรียบแห้งจะนิยมฝึกการโยนลูกเลียด และสามารถทำคะแนนได้ค่อนข้างสูง หากชมรมใดมีสนามที่มีสภาพขรุขระหรือเรียบชื้นจะไม่นิยมฝึกโยนลูกเลียดเพราะระยะทางที่ลูกเปตองจะสัมผัสพื้นสนามที่มีสิ่งกีดขวางจะมีระยะทางมาก ทำให้ลูกเปตองเกิดสะดุดหรือเปลี่ยนทิศทางได้ง่าย ทำให้ยากต่อการควบคุมหรือบังคับให้ไปตามทิศทางที่ต้องการได้ แรงที่จะส่งลูกออกไปให้ไกลแก่นมากที่สุดก็ยากต่อการคำนวณ จึงนิยมใช้ทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น เพราะระยะทางที่ลูกเปตองจะสัมผัสพื้นสนามมีระยะสั้นกว่า ทำให้มีการเปลี่ยนทิศทางและการสะดุดน้อยลง สภาพสนามเช่นนี้เมื่อใช้ทักษะการ

โยนลูกโด่งจึงมีประสิทธิภาพมากกว่า จากคะแนนการทดสอบทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น ซึ่ง นักกีฬาเบตองชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 47 คะแนน คะแนนดิบต่ำสุด 19 คะแนน ขณะที่ นักกีฬาเบตองหญิงสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 42 คะแนน และทำคะแนนดิบต่ำสุด 12 คะแนน จากผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่านักกีฬาสังกัดชมรมกีฬาเบตองมีความสามารถในการโยนลูกโด่งเกาะแก่น ดีกว่าทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่น เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยอื่น ๆ ข้างต้นแล้ว ระดับความสามารถของนักกีฬาเบตองสังกัดชมรมกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงและกลุ่มที่ทำคะแนน ได้ต่ำ หากเข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไปจะประสบผลสำเร็จได้ดีเพียงใดนั้นย่อมต้องขึ้นอยู่กับ ปัจจัยดังกล่าวด้วย

ซึ่งผลการศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลคะแนนจากการทดสอบของ นักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ที่ทำการทดสอบโดย ไพบุลย์ บุญแทน (2531 : 42-49) จากทักษะ การโยนลูกเลียดเกาะแก่น นักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาสามารถทำคะแนนดิบได้สูงสุด 34 คะแนน และมีคะแนนดิบต่ำสุด 16 คะแนน ส่วนทักษะการโยนลูกโด่งเกาะแก่น สามารถทำคะแนนดิบสูงสุด ได้ 44 คะแนน คะแนนดิบต่ำสุด 22 คะแนน พบว่า ความสามารถในการทำคะแนนทั้งกลุ่ม คะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำมีลักษณะการกระจายที่คล้ายกัน เมื่อนำผลการทดสอบของนักกีฬา วิทยาลัยพลศึกษากับนักกีฬาเบตองสังกัดชมรมกีฬาเบตองในกรุงเทพมหานครเปรียบเทียบกัน พบว่า คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเบตองสังกัดชมรม ทั้ง 2 รายการ มีระดับ คะแนนดิบสูงกว่า และมีระดับคะแนนดิบต่ำสุดต่ำกว่านักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาแสดงว่าช่วงห่างของ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของนักกีฬาเบตองสังกัดชมรมมีการกระจายมากกว่า ทั้งนี้สาเหตุอาจ เนื่องมาจากชมรมกีฬาเบตองในกรุงเทพมหานคร มีนักกีฬาที่มีระดับความสามารถหลากหลาย มากกว่า ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักกีฬาสังกัดชมรม มีระดับความสามารถสูงกว่านักกีฬาวิทยาลัย พลศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกซ้อมอย่างมีขั้นตอนและสม่ำเสมอ ตลอดจนการเข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไปบ่อยครั้ง ตามสภาพสนามทั้งที่เล่นง่ายและสนามที่เล่น ยาก จึงนำประสบการณ์ที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนเกิดความชำนาญ ต่างจาก นักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ที่กำลังอยู่ในวัยเรียน ต้องมีภาระการเรียนมาก จึงไม่มีเวลาในการฝึก ซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการเข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไปก็มีน้อย ทำให้ขาดประสบการณ์ที่จะนำมา ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้ดีเท่าที่ควร

2. ทักษะการโยนลูกเลียดกระทบ นักกีฬาเบตองชาย สามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 48 คะแนน มีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน ขณะที่นักกีฬาหญิง สามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 46 คะแนน มีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มทั้งนักกีฬาเบตองชาย และนักกีฬาเบตองหญิง พบว่า ช่วงห่างของคะแนนมีลักษณะการกระจายที่คล้ายกัน คือ มีกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำที่

ใกล้เคียงกัน ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดกระทบนี้อาจเห็นได้ว่า นักกีฬาเปตองชาย และนักกีฬาเปตองหญิงมีความสามารถที่หลากหลายไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะแต่ละชมรมมีนักกีฬาจำนวนมาก สนามที่ใช้ทำการทดสอบมีสภาพที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงแบบทดสอบ รายการนี้มีความยาก-ง่ายพอ ๆ กัน ส่วนความสามารถในการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 48 คะแนน มีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน ขณะที่นักกีฬาเปตองหญิงสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 47 คะแนน มีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 25 คะแนน แสดงว่านักกีฬาเปตองสังกัดชมรมมีความสามารถทางทักษะการโยนลูกเลียดกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้สูงกว่านักกีฬาหญิง สาเหตุอาจเป็นเพราะนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมได้ผ่านการฝึกซ้อมและแข่งขันในสนามที่มีสภาพพื้นเรียบ ขรุขระ หรือชื้น และได้นำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขจนเกิดความชำนาญ ซึ่งทักษะทั้ง 2 รายการนี้เหมาะสำหรับการเล่นแต่ละสภาพสนามที่แตกต่างกัน หากเป็นสนามพื้นเรียบนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมจะสามารถทำคะแนนจากทักษะการโยนลูกเลียดกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้สูงกว่านักกีฬาหญิง แต่ถ้าเป็นสนามพื้นขรุขระ หรือสนามเรียบแต่มีสภาพชื้นแฉะ นักกีฬาจะสามารถทำคะแนนจากทักษะการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้สูงกว่านักกีฬาหญิง ส่วนกลุ่มที่ทำคะแนนได้ต่ำจากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองทั้ง 2 รายการ ของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมนั้น สาเหตุอาจเนื่องมาจากการเน้นหนักในการฝึกทักษะเฉพาะด้านตามการวางตำแหน่งในการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันต่างกัน ซึ่งกลุ่มที่ทำคะแนนได้ต่ำอาจจะทำคะแนนในทักษะอื่น ๆ ได้สูง

ผลจากการทดสอบของผู้วิจัยสอดคล้องกับผลการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ที่ทำการทดสอบโดย ไพบุลย์ บุญแทน (2531 : 42 - 49) ทักษะการโยนลูกเลียดกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 35 คะแนน มีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 20 คะแนน ขณะที่ทักษะการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้ 44 คะแนน และมีระดับคะแนนดิบต่ำสุด 22 คะแนน ซึ่งจะพบว่า คะแนนดิบสูงสุดของทักษะการโยนลูกโด่งจะสูงกว่าการโยนลูกเลียดกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงสุดได้สูงกว่านักกีฬาหญิง สาเหตุอาจเนื่องมาจากนักกีฬาระดับนี้จะเน้นการฝึกซ้อมทางทักษะการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงกว่านักกีฬาหญิง เพราะทักษะการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาชายเหมาะสำหรับเล่นได้ทุกสภาพสนาม หากได้ฝึกจนเกิดความชำนาญแล้วนักกีฬาจะมีความมั่นใจสูง อุปสรรคและสิ่งกีดขวางทั้งหลายจะไม่เป็นปัญหาสำหรับนักกีฬา เมื่อนำผลการทดสอบของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมมาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบของนักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา พบว่า ความสามารถในการทำคะแนนจากการทดสอบทั้ง 2 รายการของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมสูงกว่าในกลุ่มคะแนนสูง ขณะที่กลุ่มคะแนนต่ำมีความสามารถที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักกีฬาเปตองสังกัดชมรมมีระดับความสามารถทางด้านทักษะการโยนลูกเลียดกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงกว่านักกีฬาหญิง และทักษะการโยนลูกโด่งกระทบนี้นักกีฬาชายสามารถทำคะแนนดิบสูงกว่านักกีฬาหญิง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมมีการฝึกซ้อมที่สม่ำเสมอ และได้เข้าร่วมแข่งขันใน

รายการทั่วไปบ่อยครั้งจึงมีประสบการณ์มากกว่า ส่วนนักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษามีภาระกิจในการเรียน จึงไม่มีเวลาฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ การเข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไปมีน้อยมาก

3. จากผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองทั้ง 4 รายการ เมื่อนำมาทำการวิเคราะห์ถึงความสามารถโดยรวมของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร พบว่า ทั้งนักกีฬาเปตองชายและนักกีฬาเปตองหญิง มีระดับทักษะกีฬาเปตองอยู่ในระดับสูง ดังจะเห็นได้จากผลคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง ทั้ง 4 รายการ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตองของนักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา พบว่า ระดับความสามารถของนักกีฬาเปตองสังกัดชมรมมีช่วงการกระจายของระดับคะแนนที่ทำได้สูงกว่า ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพจิตใจของนักกีฬา สภาพดินฟ้าอากาศ สภาพพื้นสนาม สภาพแวดล้อม วิธีการฝึกทักษะเฉพาะด้าน ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ แล้ว นักกีฬาเปตองสังกัดชมรมน่าจะประสบผลสำเร็จได้ค่อนข้างสูงเมื่อเข้าร่วมแข่งขันในรายการทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองครั้งนี้ ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระดับทักษะของนักกีฬาเปตองในสังกัด สำหรับครู อาจารย์ และผู้ฝึกสอนกีฬาเปตองในโอกาสต่อไป

2. ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาต่าง ๆ อย่างละเอียดรอบคอบ จะทำให้ปัญหาต่าง ๆ ลดลง และเกิดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการศึกษาวิจัย

3. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกีฬาเปตองถือเป็นการอนุรักษ์ และเผยแพร่ให้เป็นกีฬาที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อรักษาสุขภาพสำหรับประชาชนทั่วไป ทุกเพศทุกวัย แพร่หลายยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดสอบความสามารถทางด้านทักษะของนักกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ควรทำการศึกษาวิจัยกับนักกีฬาเปตองในภาคต่าง ๆ จะทำให้ได้รับข้อมูลที่หลากหลายกว่า

2. ทักษะของกีฬาเปตองได้มีการพัฒนาไปมาก จึงควรมีการปรับปรุงหรือสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้เหมาะสำหรับใช้ทดสอบวัดระดับทักษะของนักกีฬาเปตองที่มีความสามารถสูงขึ้น

3. ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกีฬาเปตองในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

การกีฬาแห่งประเทศไทย. แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540-2544).

กรุงเทพฯ : ตุลาคม-พฤศจิกายน, 2539.

จรินทร์ ธานีรัตน์. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2519.

เจริญ เครือทิวา. ความสามารถทางบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

ครองจักร งามมีสี. แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทย สำหรับนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2530. อัดสำเนา.

นิพนธ์ นครภักดี และเอนก ภูิกัก. วิธีฝึกเบื้องต้นขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : บริษัท รัตนชัย
อินเตอร์ คอมเมอร์เชียล จำกัด, ม.ป.ป.

ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษา วิทยาลัย
พลศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2541. อัดสำเนา.

ประคอง กรรณสูตร. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2534.

พีรศุขม์ ปัตถวัชชัย. เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่ม 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

พูนศักดิ์ ประถมบุตร. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน
สโตร์, 2532.

พัลลภ โสวภาค. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.
ปรินญานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
อัดสำเนา.

ไพบุลย์ บุญแทน. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ผาณิต บิลมาศ. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

_____. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2530.

- ภัทธา นิคมานนท์. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ : อักษรพิพัฒน์, 2532.
- ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. ซอฟต์แวร์บอล. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. “ความสำคัญและความจำเป็นของวิชาพลศึกษาและกีฬากับการปฏิรูปการศึกษา,” วารสารสุขศึกษา-พลศึกษา-สันทนาการ. ปีที่ 22 เล่มที่ 4 กรุงเทพฯ : ตุลาคม-ธันวาคม 2539.
- วินิต กองบุญเทียม. การทดสอบและการประเมินผลทางการศึกษา. เชียงใหม่ : ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, 2536.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- วิเชียร เกตุสิงห์. การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2517.
- ศักดิ์ อินพิรุต์. ผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการโยนลูกในกีฬาเบตอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.
- สมจิตร ทองประดับ. การเล่นกีฬาเบตอง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แพร่พิทยา, 2530.
- สังคม ใจงาม. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541. อัดสำเนา.
- สุปราณี ขวัญบุญจันทร์. “แรงจูงใจ,” จิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพฯ : บริษัทไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2541.
- อนันต์ เมฆสวรรค์. เกณฑ์ปกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- อัจฉรา เสาร์เฉลิม. ผลของการฝึกสมาธิแบบมโนมยิทธิที่มีต่อความแม่นยำในการโยนลูกเบตอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537. อัดสำเนา.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson. “Basic Concepts in Test Evaluation,” Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. 4th ed. Minnesota : Burgess International Group Inc., 1979.
- Kirkendall, D.R. J.J. Gruber and R.E. Johnson. Measurement and Evaluation for Physical Education. Iowa : Wm. C. Brown Company Publisher, 1980.

- Klinovsky, Peter. Development of the Personal Tennis Trainer to Increase Participation in the Sport of Tennis. California State University, 1996.
- Lee, Seong-No. Comparison by AGE, Gender and Body Size of Physical Fitness Test Scores of Korean Students Ages 12-18. The University of Iowa (0096), 1995.
- Meyers, C. R. and E. T. Glesh. Measurement in Physical Education. New York : The Ronald Press, 1962.
- Scott, Glady M. and Esther French. "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : Wm.C. Brown Company, 1970.
- Su, Chun-Hsien. Development of Fitness Norms for School-Aged Children in Hsinchu, Taiwan (China). University of Northern Colorado, 1993.
- Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York : McGraw-Hill, Book Company, Inc., 1961.
- Zuti, William B. and Charles B. Corbin. "Physical Fitness Norms for College Freshman," Research Quarterly. 48 : 488 - 503 ; May, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง

แบบทดสอบกีฬาเปตอง

อุปกรณ์

1. ลูกเปตอง	12	ลูก
2. ลูกเป้า	2	ลูก
3. สนามเปตอง	1	สนาม
4. ปุนขาว	1	ถุง
5. เทปวัด	1	ตลับ

คำชี้แจง

ก่อนการทดสอบมีการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ประกอบด้วย

1. วิ่งรอบสนามเปตองเบา ๆ 10 รอบ
2. กระโดดตบมือเหนือศีรษะ 20 ครั้ง
3. หมุนแขนหน้าหลัง 10 ครั้ง
4. สลับข้อมือ-ข้อศอก 20 ครั้ง
5. หมุนเอวซ้าย-ขวา อย่างละ 3 รอบ
6. มือเท้าเอวย่อเข้าขึ้นลง 10 ครั้ง
7. ดันพื้น 20 ครั้ง
8. ฝึกโยนลูกเปตองแบบเลียดไปกับพื้นเกาะลูกเป้า 2 ครั้ง
9. ฝึกโยนลูกเปตองแบบลอยโค้งไปเกาะลูกเป้า 2 ครั้ง
10. ฝึกการโยนลูกเลียดกระทบ 2 ครั้ง
11. ฝึกการโยนลูกโค้งกระทบ 2 ครั้ง

การโยนลูกเลียดเกาะแก่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะมีความสามารถในการโยนลูกเปตองเลียดไปกับพื้นไปเกาะแก่นจำนวน 10 ลูก มีความแม่นยำเพียงใด

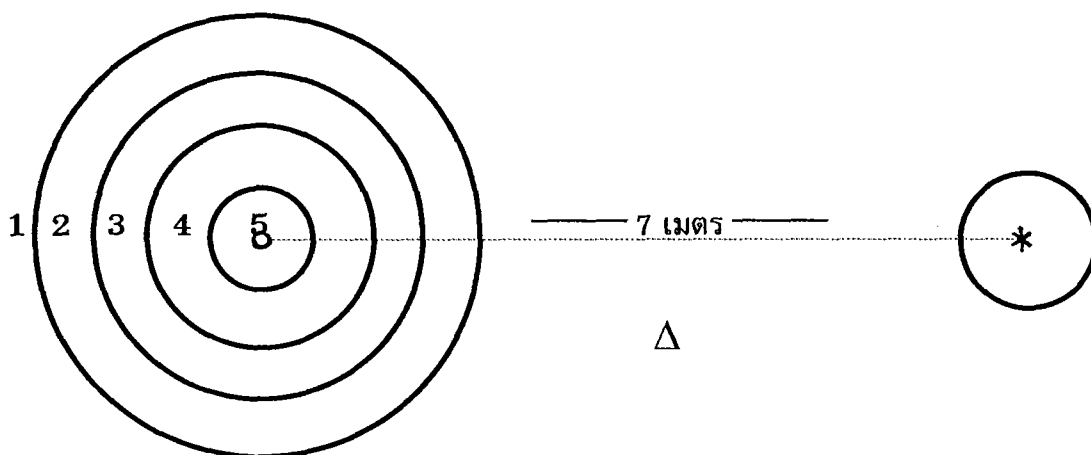
วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเปตองให้เลียดไปกับพื้นให้ใกล้ลูกแก่นให้มากที่สุด ทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง

การนับคะแนน

ลูกเปตองที่เข้าไปอยู่ในรัศมีวงกลม การนับคะแนนดังนี้

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



Δ ผู้ทดสอบ

* ผู้รับการทดสอบ

○ ลูกเป้า

5 ห้าคะแนน รัศมีวงกลม 16 เซนติเมตร

4 สี่คะแนน รัศมีวงกลม 32 เซนติเมตร

3 สามคะแนน รัศมีวงกลม 48 เซนติเมตร

2 สองคะแนน รัศมีวงกลม 64 เซนติเมตร

1 หนึ่งคะแนน ออกไปไม่มีกำหนด

-7- ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกเป้า 7 เมตร

○ เขตโยนลูกเปตอง

---- การโยนลูกเลียดไปกับพื้น

การโยนลูกโด่งเกาะแก่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่ามีความสามารถในการโยนลูกเปตองแบบโด่ง ไปตกใกล้ลูกแก่น จำนวน 10 ครั้ง มีความแม่นยำเพียงใด

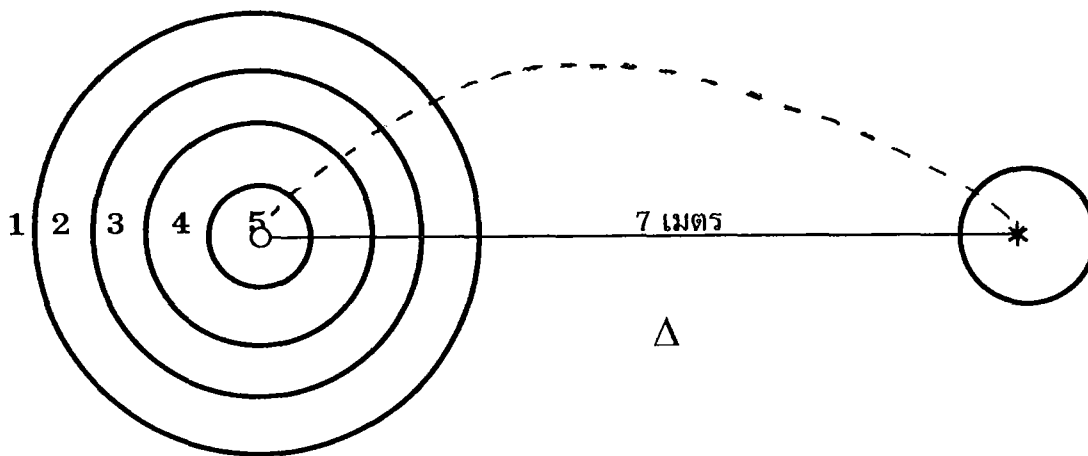
วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเปตองลอยโด่งและให้ตกลงไปเกาะลูกแก่นให้มากที่สุด ทีละ 1 ลูก รวม 10 ครั้ง การโยนลูกเปตองต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปตอง

การนับคะแนน

ลูกเปตองที่เข้าไปอยู่ในรัศมีวงกลม การนับคะแนนดังนี้

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



Δ ผู้ทดสอบ

* ผู้รับการทดสอบ

○ ลูกเป้า

5 ห้าคะแนน รัศมีวงกลม 16 เซนติเมตร

4 สี่คะแนน รัศมีวงกลม 32 เซนติเมตร

3 สามคะแนน รัศมีวงกลม 48 เซนติเมตร

2 สองคะแนน รัศมีวงกลม 64 เซนติเมตร

1 หนึ่งคะแนน ออกไปไม่มีกำหนด

-7- ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกเป้า 7 เมตร

○ เขตโยนลูกเปิดอง

--- การโยนลูกโค้ง

การโยนลูกเลียดกระบะ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่ามีความสามารถในการโยนลูกเปตองแบบ
ลูกเลียดกระบะ จำนวน 10 ครั้ง มีความแม่นยำเพียงใด

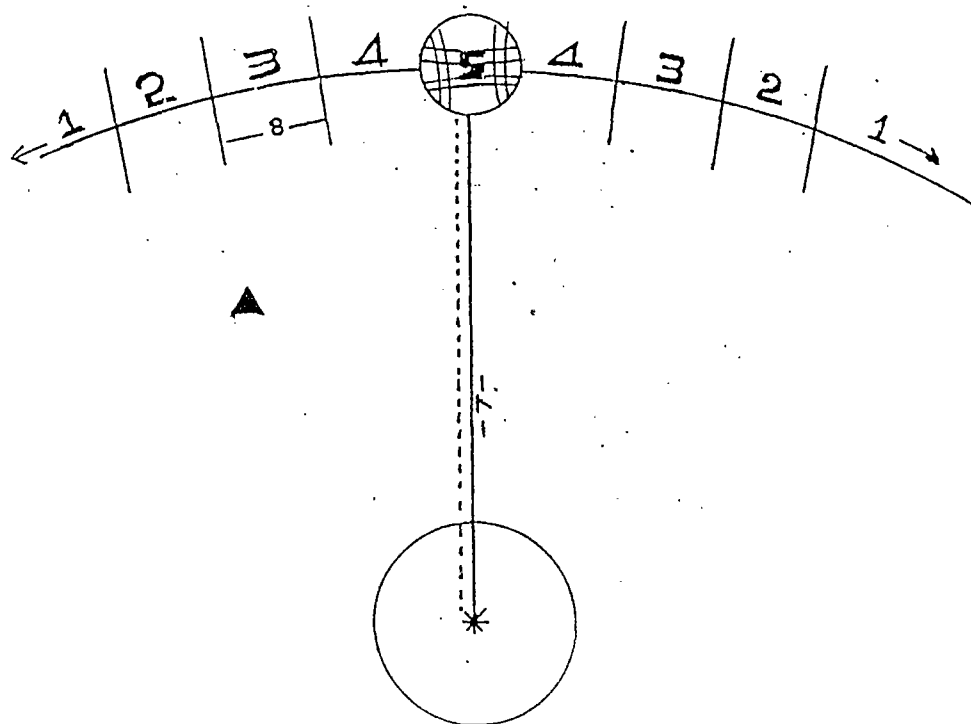
วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ผู้ดำเนินการทดสอบ
สั่งให้เริ่มได้ ผู้รับการทดสอบโยนลูกเลียดให้ไปกระทบลูกเปตองที่วางไว้ในจุดที่กำหนดที่ละ
1 ลูก รวม 10 ครั้ง การโยนลูกทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปตอง

การนับคะแนน

การโยนลูกเปตองจากจุดเริ่มต้นไปกระทบลูกเปตองที่วางไว้ หรือใกล้เคียง
การนับคะแนนมีดังนี้

1. ลูกเปตองกระทบลูกเปตอง ได้คะแนน 5 คะแนน
2. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา
ไม่เกิน 8 เซนติเมตร ได้คะแนน 4 คะแนน
3. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา
ไม่เกิน 16 เซนติเมตร ได้คะแนน 3 คะแนน
4. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา
ไม่เกิน 24 เซนติเมตร ได้คะแนน 2 คะแนน
5. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา
ไม่เกิน 48 เซนติเมตร ได้คะแนน 1 คะแนน
6. กรณีผู้โยนลูกเปตองไม่ถึงลูกเปตองที่กำหนดให้โยนใหม่



○ เขตโยนลูกเปิดทอง

△ ผู้ทดสอบ

* ผู้รับการทดสอบ

⊗ ลูกเปิดทอง

-7- ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกเปิดทอง 7 เมตร

---- การโยนลูกเลียดกระทบ

-8- ระยะห่างระหว่างช่องคะแนน 8 เซนติเมตร

5 ห้าคะแนน

4 สี่คะแนน

3 สามคะแนน

2 สองคะแนน

1 หนึ่งคะแนน

การโยนลูกโด่งกระทบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อจะทดสอบว่าผู้เข้ารับการทดสอบมีความสามารถในการโยนลูกโด่งกระทบ
จำนวน 10 ครั้ง มีความแม่นยำเพียงใด

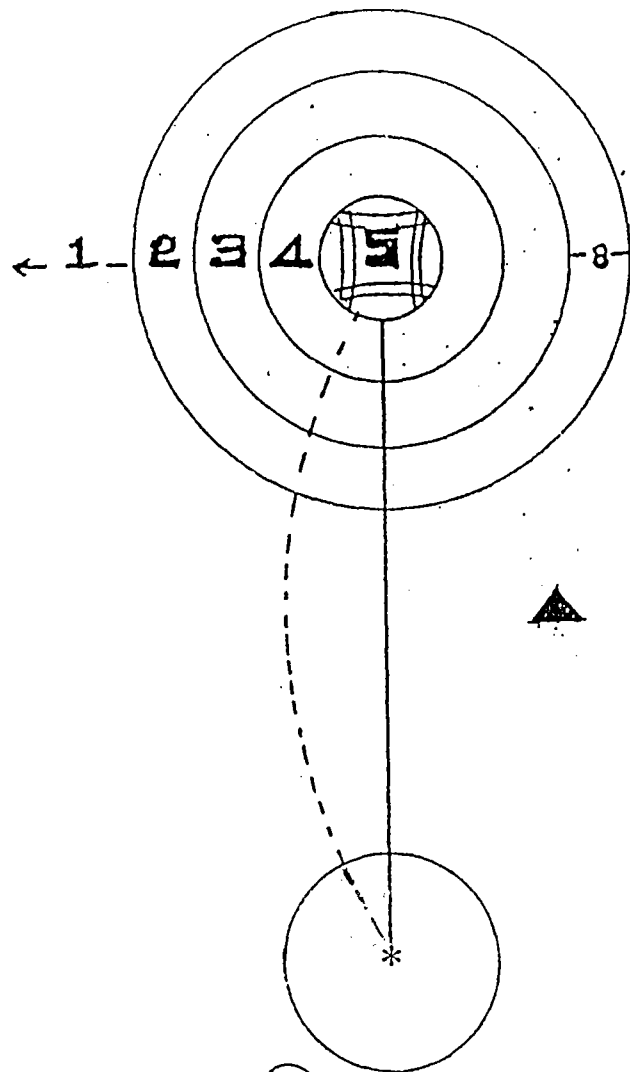
วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบ ยืนอยู่ในวงกลมเขตโยนลูกที่กำหนดให้ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่ง
ให้ผู้รับการทดสอบโยนลูกโด่งให้ไปกระทบลูกเปตองที่วางไว้ในจุดที่กำหนดให้ทีละ 1 ลูก รวม
10 ครั้ง การโยนลูกโด่งทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาเปตอง

การนับคะแนน

การโยนลูกเปตองจากจุดเริ่มต้นไปกระทบลูกเปตองที่วางไว้ หรือใกล้เคียง
การนับคะแนนมีดังนี้

1. ลูกเปตองกระทบลูกเปตอง ได้คะแนน 5 คะแนน
2. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง
ไม่เกิน 8 เซนติเมตร ได้คะแนน 4 คะแนน
3. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง
ไม่เกิน 16 เซนติเมตร ได้คะแนน 3 คะแนน
4. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง
ไม่เกิน 24 เซนติเมตร ได้คะแนน 2 คะแนน
5. ลูกเปตองไม่กระทบลูกเปตองเฉียงไปทางซ้าย-ขวา ทางหน้า-ทางหลัง
ไม่เกิน 48 เซนติเมตร ได้คะแนน 1 คะแนน
6. กรณีผู้โยนลูกเปตองไม่ถึงลูกเปตองที่กำหนดให้โยนใหม่



○ เขตโยนลูกเปตอง

△ ผู้ทดสอบ

* ผู้รับการทดสอบ

⊠ ลูกเปตอง

-7- ระยะจากจุดโยนลูกถึงลูกเปตอง 7 เมตร

-8- การโยนลูกโค้งกระทบ

-8- ระยะห่างระหว่างช่องคะแนน 8 เซนติเมตร

5 ห้าคะแนน

4 สี่คะแนน

3 สามคะแนน

2 สองคะแนน

1 หนึ่งคะแนน

ภาคผนวก ข
คะแนนการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตอง
ในกรุงเทพมหานคร

ตาราง 10 แสดงคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเบตองชาย สังกัดชมรมกีฬาเบตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน โดยการทดสอบซ้ำ (Test-Retest)

ลำดับ ที่	การทดสอบครั้งที่ 1					การทดสอบครั้งที่ 2				
	ลูกเสียด เกาะแก่น	ลูกโค้ง เกาะแก่น	ลูกเสียด กระทบ	ลูกโค้ง กระทบ	คะแนน รวม	ลูกเสียด เกาะแก่น	ลูกโค้ง เกาะแก่น	ลูกเสียด กระทบ	ลูกโค้ง กระทบ	คะแนน รวม
1	26	30	43	42	141	28	29	42	42	141
2	25	25	41	36	127	27	29	41	40	137
3	25	27	43	39	134	27	28	43	42	140
4	26	28	41	41	136	29	30	43	39	141
5	29	29	43	40	141	26	29	45	43	143
6	26	27	42	38	133	30	30	42	40	142
7	27	30	44	42	143	29	31	42	42	144
8	33	36	45	44	158	33	34	44	45	156
9	25	28	42	35	130	28	23	42	39	132
10	23	25	47	38	133	27	27	44	40	138
11	30	25	41	39	135	29	28	41	39	137
12	28	29	40	40	138	33	29	38	45	145
13	29	29	44	44	145	29	30	45	43	147
14	26	29	34	43	132	28	32	44	45	149
15	31	27	40	43	141	29	29	46	43	147
16	29	30	32	38	129	32	28	44	42	146
17	24	22	43	42	131	26	26	44	45	141
18	27	25	41	40	133	31	32	43	42	148
19	32	26	40	39	137	27	27	40	42	136
20	26	27	41	40	134	24	27	40	43	134
21	35	33	44	43	155	36	33	45	45	159
22	34	34	45	45	158	33	31	45	44	153
23	31	31	45	43	150	34	37	46	44	161
24	31	30	46	40	147	31	27	46	45	149
25	29	33	45	45	152	33	30	45	45	153
26	36	31	42	43	152	34	34	45	44	157
27	25	23	39	38	125	23	26	46	32	127
28	29	30	45	44	148	28	32	44	45	149
29	26	31	44	45	146	33	33	46	44	156
30	34	34	45	41	154	34	33	44	43	154

N=30 $\bar{X}$ =28.57, $\bar{X}$ =28.80, $\bar{X}$ =42.23, $\bar{X}$ =41.00, $\bar{X}$ =140.6 $\bar{X}$ =29.70, $\bar{X}$ =29.76, $\bar{X}$ =43.50, $\bar{X}$ =42.40 $\bar{X}$ =145.4
S.D.= 3.19, S.D.=2.87, S.D.=2.02, S.D.=2.75, S.D.=9.59, S.D.=3.24, S.D.=2.92, S.D.=2.06, S.D.=2.79, S.D.=8.44

ตาราง 11 แสดงคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬา
เปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน โดยการทดสอบซ้ำ (Test-Retest)

ลำดับ ที่	การทดสอบครั้งที่ 1					การทดสอบครั้งที่ 2				
	ลูกเลียด เกาะแก่น	ลูกโด่ง เกาะแก่น	ลูกเลียด กระทบ	ลูกโด่ง กระทบ	คะแนน รวม	ลูกเลียด เกาะแก่น	ลูกโด่ง เกาะแก่น	ลูกเลียด กระทบ	ลูกโด่ง กระทบ	คะแนน รวม
1	20	22	30	32	106	22	21	34	38	113
2	23	21	25	33	103	24	20	24	29	96
3	16	19	24	37	100	20	18	35	43	112
4	23	19	26	30	100	25	17	29	41	116
5	21	18	22	31	89	18	22	27	30	100
6	22	21	20	41	106	24	20	31	46	119
7	21	21	41	41	125	22	22	34	39	116
8	20	24	37	43	127	23	23	35	40	118
9	18	24	36	38	118	20	24	32	34	108
10	18	20	46	46	130	18	21	40	42	121
11	16	19	46	46	125	14	29	40	38	114
12	12	14	23	25	75	13	15	21	19	67
13	19	21	41	40	121	19	20	40	36	115
14	24	20	45	38	129	26	20	36	37	117
15	20	21	43	40	126	22	20	40	38	118
16	26	26	41	35	130	28	24	32	33	115
17	24	22	34	33	114	25	21	38	38	121
18	20	23	34	35	113	21	22	33	30	105
19	31	35	38	46	151	32	29	37	44	141
20	38	40	42	42	164	40	39	41	37	155
21	35	40	38	43	158	37	35	44	41	155
22	34	31	39	35	137	32	38	38	42	152
23	30	30	43	34	138	31	27	41	32	130
24	31	28	43	38	141	32	27	35	37	130
25	26	26	39	30	122	27	24	35	29	114
26	29	30	36	29	125	30	31	37	30	133
27	30	27	37	30	125	31	26	33	28	117
28	32	36	35	47	155	37	25	42	38	137
29	41	40	44	42	168	42	38	38	40	157
30	33	37	43	40	155	35	37	41	29	140

$N=30$ $\bar{X}=25.27$, $\bar{X}=25.83$, $\bar{X}=36.36$, $\bar{X}=37.33$, $\bar{X}=125.87$ $\bar{X}=26.51$, $\bar{X}=25.16$, $\bar{X}=35.43$, $\bar{X}=35.93$ $\bar{X}=121.73$
 $S.D.=7.37$, $S.D.=6.51$, $S.D.=5.25$, $S.D.=5.87$, $S.D.=18.88$, $S.D.=7.50$, $S.D.=6.62$, $S.D.=5.34$,
 $S.D.=5.97$, $S.D.=19.21$

ตาราง 12 แสดงค่าคะแนนที่ (T-Score) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวม
จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของนักกีฬาเปตองชาย สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ใน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 96 คน

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเลียด เกาะแก่น		ลูกโด่ง เกาะแก่น		ลูกเลียด กระทบ		ลูกโด่ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
1	42	60.38	34	51.86	45	59.57	46	60.69	167	58.13	60.36
2	46	64.62	47	66.79	41	53.58	45	59.29	179	61.07	65.33
3	46	64.62	43	62.19	47	62.56	46	60.69	182	62.52	66.57
4	46	64.62	46	65.64	48	64.06	48	63.50	188	64.46	69.06
5	44	62.50	45	64.49	47	62.50	48	63.50	184	62.26	67.40
6	46	64.62	45	64.49	48	64.06	47	62.10	186	93.82	68.23
7	25	42.36	23	39.23	26	31.12	40	52.25	114	41.24	38.39
8	16	32.81	25	41.53	31	38.61	37	48.03	109	40.25	36.32
9	28	48.54	19	34.64	25	29.63	36	46.62	108	39.11	35.90
10	25	42.36	33	50.71	24	28.13	25	31.15	107	38.09	35.49
11	30	47.66	28	44.97	24	28.13	24	29.75	106	37.63	35.08
12	22	39.17	30	47.27	20	22.14	26	32.56	98	38.29	31.76
13	20	37.05	20	35.79	45	59.57	45	59.29	130	47.93	45.02
14	26	43.41	26	42.66	42	55.07	45	59.29	139	50.11	48.75
15	20	37.05	27	43.82	39	50.58	36	46.62	122	44.52	41.70
16	17	33.87	21	36.93	43	56.57	43	56.47	124	45.96	42.54
17	20	37.05	16	31.19	45	59.57	39	50.84	120	44.66	40.88
18	25	42.36	29	46.11	43	56.57	41	53.66	138	49.68	48.34
19	22	39.17	18	33.49	36	46.09	36	46.62	112	41.34	37.56
20	24	41.29	19	34.64	40	52.08	43	56.47	126	46.12	43.37
21	23	40.23	22	38.08	40	52.08	40	52.25	125	45.66	42.95
22	20	37.05	22	38.08	41	53.58	39	50.84	122	44.89	41.70
23	17	33.87	19	34.64	43	56.57	36	46.62	115	42.93	38.81
24	26	43.41	19	34.64	37	47.59	40	52.25	122	44.47	41.70
25	40	58.26	43	62.19	45	59.57	45	59.29	173	59.83	62.84
26	46	64.62	36	54.16	43	56.57	40	52.25	165	56.90	59.53
27	39	57.20	39	57.60	46	61.06	44	57.88	168	58.44	60.77
28	45	63.56	44	63.34	46	61.06	44	57.88	175	61.64	63.67
29	39	57.20	37	55.30	43	56.57	39	50.84	158	54.98	56.63
30	36	54.02	41	59.90	39	50.58	42	56.47	158	55.24	56.63

ตาราง 12 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเลียด เกาะแก่น		ลูกโต้ง เกาะแก่น		ลูกเลียด กระทบ		ลูกโต้ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
31	39	57.20	38	56.45	44	58.07	38	49.44	159	55.29	57.04
32	30	47.66	39	57.60	38	49.10	35	45.22	142	49.90	50.00
33	24	41.29	27	43.82	35	44.60	33	42.4	119	43.03	40.46
34	23	40.23	31	48.42	35	44.60	27	33.92	116	41.81	39.22
35	36	54.02	33	50.71	42	55.07	43	56.47	154	54.07	54.97
36	21	38.11	30	47.27	38	49.10	34	43.81	123	44.57	42.12
37	35	52.96	38	56.45	46	61.06	42	56.47	161	56.74	57.87
38	33	50.84	34	51.86	43	56.57	37	48.03	147	51.83	52.07
39	38	56.14	32	49.56	32	40.10	29	36.78	131	45.65	45.44
40	26	43.41	26	42.68	37	47.59	24	29.75	113	40.86	37.98
41	22	39.17	33	50.71	42	55.07	39	50.84	136	48.95	47.50
42	30	47.66	36	54.16	41	53.58	38	49.44	145	51.21	51.24
43	44	62.50	43	62.19	43	56.57	46	60.69	176	60.49	64.09
44	44	62.50	40	58.75	44	58.07	41	53.66	169	58.25	61.19
45	47	65.68	40	58.75	43	56.57	47	62.10	177	60.78	64.50
46	44	62.50	39	57.60	46	61.06	43	56.47	172	59.41	62.43
47	37	55.08	36	54.16	42	55.07	45	59.29	160	55.90	57.46
48	40	58.26	37	55.30	41	53.38	40	52.25	158	54.85	56.63
49	19	35.99	20	35.79	36	46.09	30	38.19	105	39.01	34.66
50	19	35.99	17	32.34	38	49.10	38	49.44	112	41.72	37.56
51	26	43.41	23	39.23	40	52.08	36	46.62	125	45.34	42.95
52	21	38.11	23	39.23	42	55.07	37	48.03	123	45.11	42.12
53	20	37.05	22	38.08	40	52.08	41	53.66	123	45.22	42.12
54	23	40.23	22	38.08	36	46.09	40	52.25	121	44.16	41.29
55	23	40.23	23	39.23	43	56.57	42	56.47	131	53.82	45.44
56	19	35.99	27	43.82	44	58.07	43	56.47	133	48.59	46.27
57	25	43.36	25	41.53	40	52.08	36	46.62	126	45.90	43.37
58	24	41.29	19	34.64	45	59.57	43	56.47	131	47.99	45.44
59	23	40.23	18	33.49	45	59.57	46	60.69	132	48.50	45.85
60	25	43.36	30	47.27	43	56.57	41	53.66	139	50.22	48.75
61	20	37.05	30	47.27	29	35.61	35	45.22	114	62.38	38.39
62	27	44.48	25	41.53	28	34.11	40	52.25	120	44.09	40.88
63	19	35.99	25	41.53	29	35.61	41	53.66	114	41.70	38.39
64	24	41.29	24	40.38	23	26.63	25	31.15	96	34.86	30.93

ตาราง 12 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเลียด เกาะแก่น		ลูกโต้ง เกาะแก่น		ลูกเลียด กระทบ		ลูกโต้ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
65	33	50.84	24	40.38	27	32.62	24	29.75	108	38.40	35.90
66	25	42.35	25	41.53	26	31.12	28	35.37	104	37.85	34.25
67	41	59.32	36	54.16	46	61.06	46	60.69	169	56.31	61.19
68	46	64.62	44	63.34	42	55.07	45	59.29	177	60.58	64.50
69	42	60.38	45	64.49	47	62.56	47	62.10	181	62.38	66.16
70	46	64.62	46	65.64	48	64.06	48	63.50	188	64.46	69.06
71	46	64.62	46	65.64	47	62.56	47	62.10	186	63.73	68.10
72	44	62.50	47	66.79	48	64.06	48	63.50	187	64.21	68.64
73	37	55.08	36	54.16	30	37.11	40	52.25	143	49.65	50.41
74	26	43.41	38	56.45	37	47.59	42	56.42	143	50.98	50.41
75	42	60.38	29	46.11	39	50.58	31	39.59	141	49.17	49.58
76	44	62.50	34	51.86	43	56.57	36	46.62	157	54.39	56.21
77	40	58.26	42	61.04	31	38.61	39	50.84	152	52.19	54.14
78	42	60.38	43	62.19	34	43.10	40	52.25	159	54.48	57.04
79	41	59.32	31	48.42	36	46.09	34	43.81	142	49.41	50.00
80	36	54.02	37	55.30	40	50.08	38	49.44	151	52.21	53.73
81	28	45.54	29	46.11	36	46.09	37	48.03	130	46.44	45.42
82	34	51.90	42	61.04	29	35.61	36	46.62	141	48.79	49.58
83	42	60.38	44	63.34	30	37.11	41	53.66	157	53.62	56.21
84	36	54.02	36	54.16	32	40.01	44	57.88	148	51.52	52.48
85	34	51.90	37	55.30	40	50.08	40	52.25	151	52.38	53.73
86	29	46.60	39	57.60	41	53.58	38	49.44	147	51.81	52.07
87	37	55.08	39	57.60	40	50.08	36	46.62	152	52.35	54.14
88	41	59.32	41	59.90	36	46.09	30	38.19	148	50.88	52.48
89	39	57.20	40	58.75	38	49.10	33	42.40	150	51.86	53.31
90	26	43.41	40	58.75	42	55.07	32	41	140	49.56	49.17
91	33	50.84	36	54.16	33	41.60	36	46.62	138	48.31	48.34
92	41	59.32	35	53.01	44	58.07	41	53.66	161	56.02	57.87
93	44	62.50	39	57.60	29	35.61	43	56.47	155	53.05	55.38
94	37	55.08	26	42.68	36	46.09	41	53.66	140	49.38	49.17
95	34	51.90	27	43.82	38	49.10	30	38.19	129	45.75	44.60
96	35	52.96	34	51.86	31	38.61	35	45.22	135	47.16	47.29

$\bar{X}=32.21$ $\bar{X}=32.38$ $\bar{X}=38.61$ $\bar{X}=38.40$ $\bar{X}=142.01$
 S.D.=9.43 S.D.= 8.71 S.D.= 6.68 S.D.= 7.11 S.D.= 24.13

ตาราง 13 แสดงค่าคะแนนที่ (T-Score) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวม
จากการทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง ใน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 96 คน

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเลียด เกาะแก่น		ลูกโด่ง เกาะแก่น		ลูกเลียด กระทบ		ลูกโด่ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
1	22	42.72	22	43.45	30	41.57	32	39.82	106	41.89	21.43
2	24	45.54	21	41.83	25	34.56	33	41.87	103	40.95	39.96
3	20	39.88	19	38.59	24	33.16	37	50.08	100	40.43	35.23
4	25	46.95	19	38.59	26	35.96	30	35.70	100	39.30	35.23
5	18	37.06	18	36.97	22	30.35	31	37.76	72	35.54	19.13
6	24	45.54	21	41.83	20	27.55	41	58.30	106	43.31	38.68
7	22	42.72	21	41.83	41	57.00	41	58.30	125	49.96	49.61
8	23	44.12	24	46.68	37	51.39	43	62.40	127	51.57	50.76
9	20	39.88	24	46.68	36	49.99	38	52.14	118	47.17	45.58
10	18	37.06	20	40.21	46	64.01	46	68.56	130	61.73	52.48
11	14	31.41	19	38.59	46	64.01	46	68.56	125	50.64	49.61
12	13	30.00	14	30.50	23	31.75	25	27.44	89	27.92	20.86
13	19	38.47	21	41.83	41	57.00	40	56.24	121	48.39	47.30
14	26	48.36	20	40.21	45	62.61	38	52.14	129	50.83	51.91
15	22	47.72	21	41.83	43	59.80	40	56.24	126	50.15	50.18
16	28	51.19	26	49.92	41	57.00	35	45.98	130	51.02	52.48
17	25	46.95	22	43.45	34	47.18	33	41.87	114	44.86	43.28
18	21	41.30	23	45.06	34	47.18	35	45.98	113	44.88	42.71
19	32	56.84	35	64.48	38	52.79	46	68.56	151	60.67	64.56
20	40	68.14	40	72.57	42	58.40	42	60.39	164	64.88	72.02
21	37	63.90	40	72.57	38	52.79	43	62.40	158	62.92	68.59
22	32	56.84	31	58.01	39	54.19	35	45.98	137	53.76	56.51
23	31	55.42	30	56.39	43	59.80	34	43.92	138	52.88	57.08
24	32	56.84	28	53.16	43	53.80	38	52.14	141	53.99	58.81
25	27	49.77	26	49.92	39	54.19	30	35.70	122	47.40	47.88
26	30	54.01	30	56.39	36	39.99	29	33.66	125	46.01	48.46
27	31	55.42	27	51.54	37	51.39	30	35.70	125	48.51	49.61
28	37	63.90	36	66.10	35	48.58	47	70.62	155	62.30	66.86
29	42	70.96	40	72.57	44	61.21	42	60.39	168	66.28	74.34
30	35	61.07	37	67.72	43	59.80	40	56.24	155	61.21	66.86

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเลียด เกาะแก่น		ลูกโต้ง เกาะแก่น		ลูกเลียด กระทบ		ลูกโต้ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
31	28	51.19	31	58.01	41	57.00	36	48.03	136	53.56	55.93
32	37	63.90	33	61.25	44	61.21	37	50.08	151	59.11	64.56
33	36	62.49	31	58.01	41	57.00	36	48.03	144	56.38	60.53
34	31	55.42	30	56.39	37	51.39	30	35.70	128	49.73	51.33
35	31	55.42	31	58.01	35	48.58	35	45.98	133	52.00	54.21
36	33	58.25	27	51.54	37	51.39	27	29.55	124	47.68	49.03
37	16	34.27	21	41.83	39	54.39	36	48.01	112	44.57	42.13
38	22	42.72	21	41.83	37	51.39	36	48.03	116	45.99	42.71
39	20	39.88	19	38.59	40	55.60	41	58.30	120	48.09	46.73
40	22	42.72	24	46.68	39	54.19	39	54.19	124	49.45	49.03
41	22	42.72	21	41.83	43	59.80	29	33.66	118	44.50	43.86
42	18	37.06	27	51.54	34	47.18	34	43.92	113	44.93	42.71
43	30	54.01	26	49.92	43	59.80	35	45.98	134	52.43	54.78
44	22	42.72	24	46.68	44	61.21	45	66.51	135	54.28	55.36
45	18	37.06	12	27.27	39	54.19	40	56.24	109	43.69	40.40
46	18	37.03	15	32.12	46	64.01	44	64.46	123	49.41	48.46
47	20	39.88	16	33.74	46	64.01	46	68.56	128	51.55	51.33
48	15	32.82	17	35.36	41	57.00	26	27.49	99	31.36	34.66
49	19	38.47	20	40.21	25	34.56	39	54.19	103	41.86	36.96
50	25	46.95	22	43.45	27	37.36	35	45.98	109	43.44	40.40
51	19	38.47	21	41.83	18	24.34	36	48.03	94	38.27	31.78
52	20	39.88	19	38.59	27	37.36	33	41.87	99	39.43	34.66
53	33	58.25	23	45.06	28	38.77	41	58.30	125	50.10	49.61
54	24	45.54	21	41.83	25	34.56	33	41.87	103	40.95	36.96
55	22	42.72	30	56.39	24	33.16	35	45.98	111	44.56	41.56
56	24	45.54	32	59.63	27	37.36	31	37.76	114	45.07	43.28
57	27	49.77	27	51.54	31	42.97	34	43.92	119	47.05	46.16
58	31	55.42	29	54.77	34	47.18	37	50.08	131	51.86	53.06
59	36	62.49	21	41.83	26	35.96	29	33.66	112	43.49	42.13
60	27	49.77	34	62.86	27	37.36	32	39.82	120	47.45	46.73
61	28	51.19	30	56.39	29	40.17	34	43.92	121	47.92	47.30
62	26	48.36	26	49.92	31	42.97	30	35.7	113	44.24	42.71
63	24	45.54	22	43.45	26	35.96	36	48.03	108	43.25	39.83
64	28	51.19	24	46.68	40	55.60	36	48.03	128	50.38	51.33

ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ										คะแนน ที่ รวม
	ลูกเสียด เกาะแก่น		ลูกโต้ง เกาะแก่น		ลูกเสียด กระทบ		ลูกโต้ง กระทบ		คะแนนรวม		
	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	คะแนน ดิบ	คะแนน ที่	
65	32	56.84	25	48.3	41	57.00	40	56.24	138	54.60	57.08
66	34	59.99	19	38.59	38	52.79	39	54.19	130	51.31	52.48
67	31	55.42	21	41.83	37	51.39	40	56.24	129	51.22	51.91
68	29	52.60	28	53.16	36	39.99	42	60.35	135	51.53	55.36
69	28	51.19	21	41.83	39	54.19	43	62.40	131	52.40	53.06
70	32	56.84	24	46.68	40	55.60	40	56.24	136	53.84	55.83
71	34	59.66	25	48.3	43	59.80	39	54.19	141	41.99	58.81
72	20	39.88	23	45.06	45	62.61	41	58.30	129	51.46	51.91
73	17	35.65	30	56.39	40	55.60	38	52.14	125	49.95	49.61
74	21	41.30	36	66.10	36	39.99	41	58.30	134	51.42	54.78
75	22	42.72	25	48.3	39	54.19	42	60.35	128	51.39	51.33
76	19	38.47	28	53.16	40	61.21	40	56.24	131	52.27	53.06
77	26	48.36	32	59.63	43	59.80	36	48.03	137	53.96	56.51
78	28	51.19	27	51.54	40	55.60	27	29.55	122	46.97	47.88
79	16	34.24	24	46.68	38	52.79	32	39.80	110	43.38	40.80
80	24	48.54	25	48.30	44	61.21	34	43.92	127	49.74	50.76
81	25	46.95	26	49.92	45	62.61	38	52.14	134	52.91	54.78
82	30	54.01	39	70.95	36	39.99	39	54.19	144	54.79	60.53
83	32	56.84	42	75.81	30	41.57	40	56.24	144	57.62	60.53
84	34	59.66	36	66.10	29	40.17	42	60.39	141	56.58	58.81
85	36	62.49	30	56.39	27	37.36	36	48.03	129	51.07	51.91
86	38	65.31	32	59.63	24	33.16	38	52.14	132	53.63	52.56
87	40	68.14	29	54.77	22	30.35	37	50.08	128	50.84	51.33
88	42	70.96	30	56.39	29	40.17	42	60.39	143	56.98	59.96
89	29	52.60	31	58.01	36	39.99	40	56.24	136	51.71	55.93
90	31	55.42	26	49.92	38	52.79	41	58.30	136	54.11	55.93
91	36	62.49	27	51.54	40	55.60	35	45.98	138	53.90	57.08
92	37	63.90	24	46.68	35	39.99	34	43.92	131	48.62	53.06
93	41	69.55	28	53.16	37	51.39	33	41.87	139	53.99	57.66
94	30	54.01	31	58.01	42	58.40	39	54.19	142	56.15	59.38
95	34	59.66	26	49.92	38	52.79	38	52.14	136	53.63	55.93
96	37	63.90	29	54.77	43	59.80	39	54.19	148	58.17	62.83

$\bar{X}=27.16$ $\bar{X}=26.05$ $\bar{X}=36.01$ $\bar{X}=36.96$ $\bar{X}=125.68$
 S.D.= 7.08 S.D.= 6.18 S.D.= 7.13 S.D.= 4.87 S.D.= 17.39

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายบำรุง รอดกร
 เกิดวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2502
 สถานที่เกิด อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี
 สถานที่ทำงาน คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2513	ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี
พ.ศ.2516	ประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนบ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี
พ.ศ.2519	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจิตใจชื่น จ.ปราจีนบุรี
พ.ศ.2534	มัธยมศึกษาตอนปลาย กศ.น. กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2539	ค.บ.(พลศึกษา) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2542	กศ.ม.(พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

ระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตอง
ในกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
บำรุง รอดกร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
ธันวาคม 2542

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับทักษะของนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบทักษะ 4 รายการคือการโยนลูกเลียดเกาะแก่น การโยนลูกโด่งเกาะแก่น การโยนลูกเลียดกระทบ และการโยนลูกโด่งกระทบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นักกีฬาเปตองชาย 30 คน นักกีฬาเปตองหญิง 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักกีฬาเปตอง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จำนวน 16 ชมรม ๆ ละ 12 คน นักกีฬาเปตองชาย 6 คน นักกีฬาเปตองหญิง 6 คน รวมจำนวน 192 คน นักกีฬาเปตองชาย 96 คน และนักกีฬาเปตองหญิง 96 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

ผลการศึกษาพบว่า

1. เกณฑ์ระดับทักษะของนักกีฬาเปตองชาย สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จากคะแนนรวมของการทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ (การโยนลูกเลียดเกาะแก่น, การโยนลูกโด่งเกาะแก่น, การโยนลูกเลียดกระทบ และการโยนลูกโด่งกระทบ) มีดังนี้

สูงมาก	คะแนนดิบ 129 และมากกว่า	ตรงกับคะแนนที่ 63 และมากกว่า
สูง	คะแนนดิบ 111 - 128	ตรงกับคะแนนที่ 57 - 62
ปานกลาง	คะแนนดิบ 74 - 110	ตรงกับคะแนนที่ 44 - 56
ต่ำ	คะแนนดิบ 56 - 73	ตรงกับคะแนนที่ 38 - 43
ต่ำมาก	คะแนนดิบ 55 และต่ำกว่า	ตรงกับคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

2. เกณฑ์ระดับทักษะของนักกีฬาเปตองหญิง สังกัดชมรมกีฬาเปตองในกรุงเทพมหานคร จากคะแนนรวมของการทดสอบทักษะทั้ง 4 รายการ (การโยนลูกเลียดเกาะแก่น, การโยนลูกโด่งเกาะแก่น, การโยนลูกเลียดกระทบ และการโยนลูกโด่งกระทบ) มีดังนี้

สูงมาก	คะแนนดิบ 135 และมากกว่า	ตรงกับคะแนนที่ 63 และมากกว่า
สูง	คะแนนดิบ 116 - 134	ตรงกับคะแนนที่ 57 - 62
ปานกลาง	คะแนนดิบ 77 - 115	ตรงกับคะแนนที่ 44 - 56
ต่ำ	คะแนนดิบ 58 - 76	ตรงกับคะแนนที่ 38 - 43
ต่ำมาก	คะแนนดิบ 57 และต่ำกว่า	ตรงกับคะแนนที่ 37 และต่ำกว่า

**SKILL LEVEL OF PETANQUE ATHLETES UNDER THE PETANQUE
SPORTS CLUB IN BANGKOK METROPOLIS**

**AN ABSTRACT
BY
BUMRUNG RODKORN**

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

The purpose of this research was to study the level skill of Petanque Athletes under the petanque sport club in Bangkok metropolis. The device was composed of 4 items namely : A ground ball near the target, A high ball near the target, A ground ball attack the ball, A high ball attack the ball. The sampling of the pilot test were 60 persons of the man of petanque athletes 30 and woman of the petanque athletes 30. More over the sampling of defining criteria were the petanque athletes under the petanque sport club in Bangkok has 16 clubs. A club used 12 persons (6 men 6 women) all of the sampling used 192 persons 96 women 96 man. The sampling was selected by purposive sampling.

The finding revealed that :

1. Level skill criteria of the man of petanque athletes in Bangkok from the total scores of 4 items : A ground ball near the target, A high ball near the target, A ground ball attack the ball, A high ball attack the ball were concluded

highest raw score	129 and more	or T-Score	63 and more
high raw score	111-128	or T-Score	57-62
middle raw score	74-110	or T-Score	44-56
low raw score	56-73	or T-Score	38-43
lowest raw score	55 and lower	or T-Score	37 and lower

2. Level skill criteria of the woman of petanque athletes in Bangkok from the total scores of 4 items : A ground ball near the target, A high ball near the target, Aground ball attack the ball, A high ball attack the ball were concluded

highest raw score	135 and more	or T-Score	63 and more
high raw score	116-134	or T-Score	57-62
middle raw score	77-115	or T-Score	44-56
low raw score	58-76	or T-Score	38-43
lowest raw score	57 and lower	or T-Score	37 and lower