



การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
พ.ศ. 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

A CONSTRUCTION OF SEPAK-TAKRAW SKILLS TESTS FOR STUDENT OF
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY
IN THE NORTHEAST



THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF EDUCATION
IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, FACULTY OF EDUCATION
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY UDONTHANI CAMPUS

2025

ALL RIGHTS RESERVED BY THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

ชื่อวิทยานิพนธ์

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อ สกุลผู้วิจัย

นายเจริญพร แผงด่านกลาง

สาขาวิชา คณะ

พลศึกษาและกีฬา ศึกษาศาสตร์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนุ)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อนุมัติให้วิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนุ)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรุดี สุขดี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนุ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นवलพรรณ ไชยมา)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน)

Thesis Title A Construction of Sepak-Takraw Skills Tests for Student of Thailand National Sports University in the Northeast

Researcher's name Mr.Charoenporn Feangdanklang

Disciplines, Faculty Physical Education and Sports, Faculty of Education


Advisor Committee .....Advisor
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)

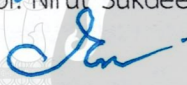
Faculty of Education, Thailand National Sports University Udonthani Campus


Approved this Thesis in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Education.


.....
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)
Acting as Deputy Dean of Faculty of Education Udonthani


Examination Committee

.....Chairman
(Asst. Prof. Nirut Sukdee, Ph.D.)

.....Committee
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)

.....Committee
(Assoc. Prof. Somjet Poosri, Ed.D.)

.....Committee
(Assoc. Prof. Nuanphan Chaiyama, Ph.D.)

.....Committee
(Asst. Prof. Pathumporn Sriisan, Ph.D.)

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ชื่อ สกุลผู้วิจัย	นายเจริญพร แผงด่านกลาง
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา คณะ	พลศึกษาและกีฬา ศึกษาศาสตร์
ปีที่ส่งวิทยานิพนธ์	2568
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนู

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบเกณฑ์ปกติและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างแบบเกณฑ์ปกติ จำนวน 175 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบทดสอบใช้เกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบรีค จำนวน 4 ทักษะ คือ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ แบบทดสอบทักษะการเดาะ และแบบทดสอบทักษะการโหม่ง มีดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.92, 0.93, 0.90, และ 0.93 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน $r=0.82$, 0.76 , 0.72 , และ 0.80 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเป็นปรนัย และหาเกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ โดยแบ่งระดับเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดีปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก

ผลการศึกษารูปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 และพบว่าทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง และเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อระดับดีมาก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาในงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในวงการวิทยาศาสตร์การกีฬา และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนานักกีฬาเซปักตะกร้อได้จริง อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มความแม่นยำและการใช้งานที่ครอบคลุมมากขึ้น

คำสำคัญ: แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เกณฑ์ปกติ การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

ABSTRACT

Thesis Title	A Construction of Sepak-Takraw Skills Tests for Student of Thailand National Sports University in the Northeast
Researcher's name	Mr.Charoenporn Feangdanklang
Degree	Master of Education
Disciplines, Faculty	Physical Education and Sport, Faculty of education
Year	2025
Advisor committee	Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.

This research aimed to develop a normative criterion and assess the quality of a Sepak Takraw skill test. The sample used for testing the quality of the Sepak Takraw skill test consisted of 30 undergraduate students. The sample used for creating the normative criterion included 175 undergraduate students. The research tool was a Sepak Takraw skill test for students at the Thailand National Sports University in the Northeastern region, created by the researcher. The test used a rubric scoring system with four skills: serving, receiving, juggling, and heading. The item consistency indices were 0.78, 0.93, 0.88, and 0.79, respectively. The Pearson correlation coefficients were $r = 0.89, 0.95, 0.87, \text{ and } 0.88$, respectively. The statistical methods used for data analysis included content validity, item consistency, reliability, objectivity, and the creation of normative criteria using standard T-scores. The five performance levels were classified as excellent, good, moderate, poor, and very poor.

The results showed that the content validity coefficients ranged from 0.80 to 1.00, with all skills demonstrating excellent content validity, confirming that the test could accurately measure the desired behavioral objectives. The normative criteria for the excellent level of Sepak Takraw skills were also established. This study's findings align with previous research on the development of normative criteria for sports skills, which is a recognized standard in sports science. The results can be applied to enhance the development of Sepak Takraw athletes. However, further studies are needed to improve accuracy and broaden the applicability of the test.

Keywords: Sepak Takraw skill test, normative criteria, development of Sepak Takraw skill test.



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเป็นเพราะได้รับความเมตตากรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป็องนู อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำให้ข้อคิดตลอดจนให้ความช่วยเหลือกำกับติดตามดูแลเอาใจใส่พร้อมทั้งให้กำลังใจมาโดยตลอดและที่สำคัญได้ให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาครั้งนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

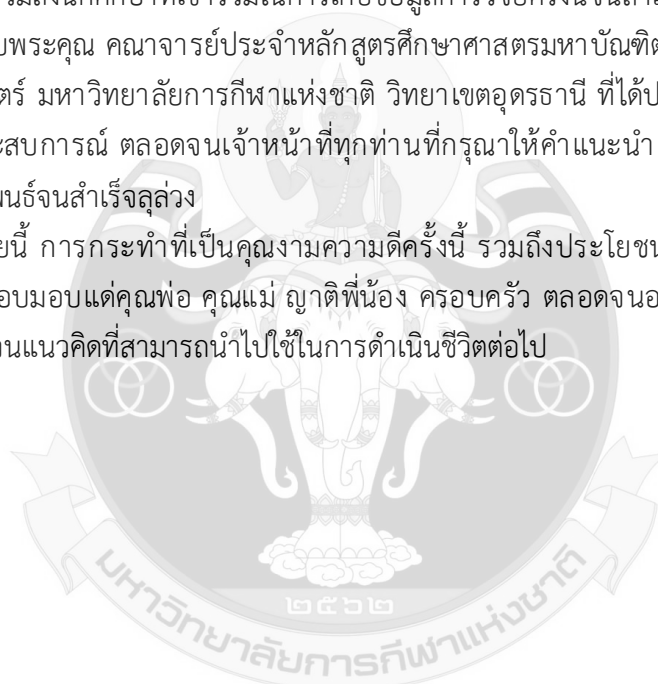
ขอขอบพระคุณท่านรองอธิการบดีและบุคลากร มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 4 วิทยาเขต ที่คอยให้ความสนับสนุนด้านต่าง ๆ ด้านสถานที่ในการเก็บข้อมูลและให้กำลังใจรวมถึงนักศึกษาที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ และช่วยประสานงานในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ การกระทำที่เป็นคุณงามความดีครั้งนี้ รวมถึงประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้อง ครอบครัว ตลอดจนอาจารย์ที่ประสาทความรู้ทุกท่าน ตลอดจนแนวคิดที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไป

ผู้วิจัย

ธันวาคม 2567



วิทยาเขตอุดรธานี

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
การจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	6
ประวัติและความเป็นมาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	6
หลักสูตรมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	7
รายวิชาตะกร้อในหลักสูตรมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	8
กีฬาเซปักตะกร้อ.....	9
ความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อ.....	9
ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ.....	11
ประโยชน์ของการเล่นตะกร้อ.....	19
หลักการและแนวคิดการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา.....	21
การวัดและประเมินผลทางพลศึกษา.....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
หลักการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา.....	21
คุณภาพของแบบทดสอบทักษะทางพลศึกษา.....	21
เกณฑ์ปกติและหลักการสร้างเกณฑ์ปกติ.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	44
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	53
สรุปผลการวิจัย.....	53
อภิปรายผลการวิจัย.....	55
ข้อเสนอแนะ.....	58
บรรณานุกรม.....	60

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	64
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและแบบ ตอบรับยินยอมให้ใช้ชื่อหน่วยงานและเก็บข้อมูลการวิจัย.....	65
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	76
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	78
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ.....	86
ภาคผนวก จ ใบรับรองจริยธรรม.....	110
ประวัติผู้วิจัย.....	113



สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่ามาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์.....	27
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคณะและวิทยาเขต.....	39
4.1	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยผู้ ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน.....	48
4.2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ.....	50
4.3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ.....	51
4.4	แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	52



สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
3.1	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	45



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การกีฬาของประเทศได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา โดยมีนักกีฬาอาชีพคนไทยหลายคนที่ประสบความสำเร็จในเวทีระดับนานาชาติและสามารถสร้างชื่อเสียงให้แก่ตนเองและประเทศ มีการตราพระราชบัญญัติหลายฉบับเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการกีฬาในประเทศ มีการส่งเสริมกีฬาอาชีพอย่างเป็นรูปธรรม มีการจัดสรรงบประมาณที่เป็นระบบและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมการกีฬา ซึ่งในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงกว่าอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศถึง 3 เท่า โดยมีมูลค่ากว่า 81,000 ล้านบาท ในปี 2557 และในแต่ละปีมีนักกีฬาทันทีชาวไทยและต่างชาติที่เข้าร่วมเล่นและชมกิจกรรมกีฬากว่า 3 ล้านคน อย่างไรก็ตาม ผลงานภาพรวมของนักกีฬาไทยในมหกรรมกีฬาระดับนานาชาติยังไม่สามารถบรรลุผลได้ตามเป้าหมาย เนื่องจากขาดความสม่ำเสมอในผลงาน และประชาชนทั่วไปยังไม่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้ออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้สัดส่วนประชากรที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอลดลงเหลือเพียงร้อยละ 23.4 ในปี 2558 เมื่อเทียบกับร้อยละ 26.1 ในปี 2554 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560, น. 6-7)

การกีฬาเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตประชาชนทุกภาคส่วน และเป็นกลไกสำคัญในการสร้างคุณค่าทางสังคมและส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560-2564) มีหลักแนวคิดเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) การกีฬาเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตประชาชนทุกภาคส่วน โดยส่งเสริมให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนักถึงประโยชน์ของกีฬาโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน เพิ่มโอกาสให้ประชาชนทุกคนได้เล่นกีฬาหรือชมกีฬาที่ตนเองต้องการอย่างเท่าเทียม 2) การกีฬาเป็นกลไกสำคัญในการสร้างคุณค่าทางสังคม โดยสร้างปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศ อาทิ บุคลากรการกีฬา โครงสร้างพื้นฐานด้านการกีฬา กิจกรรมด้านการกีฬา องค์กรกีฬา องค์กรความรู้วิทยาศาสตร์การกีฬา และนโยบายในการผลักดันกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ อันจะสร้างแรงบันดาลใจและนำมาซึ่งความสามัคคีแก่คนในชาติ 3) การกีฬาเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการกีฬาที่มีมาตรฐานและอยู่ในระดับชั้นนำของภูมิภาคเอเชีย รวมทั้งการสร้างกิจกรรมด้านการกีฬาในทุกระดับเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจไทย ผลักดันให้ภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการสร้างส่งเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา และส่งเสริมการบริหารจัดการ

กีฬาให้มีมาตรฐานที่ดี ทำให้การกีฬาไทยเป็นที่น่าสนใจสำหรับคนไทยและต่างชาติ ทั้ง นักกีฬา ภาครัฐกิจ และภาคประชาชน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560, น. 9)

กีฬาเซปักตะกร้อเป็นที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายในหมู่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นหญิงหรือชายทุกหมู่บ้านทุกตำบลจะนิยมเล่นกันมากสังเกตจากการจัดการแข่งขันมีการจัดการแข่งขันตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ไปจนถึงระดับประเทศ อาจเป็นเพราะอุปกรณ์การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อราคาไม่แพง สนามใช้พื้นที่ไม่มากนัก เกมการเล่นก็สนุกสนาน ร่าเริง และที่สำคัญที่สุดจำนวนผู้เล่นไม่มากเป็นที่นิยมเล่นของคนเอเชีย กีฬาเซปักตะกร้อกำลังเป็นที่สนใจของหลายประเทศ ได้มีการจ้างโค้ชชาวไทยและมาเลเซียไปฝึกให้ไม่ว่าจะเป็น ประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี รัสเซีย อังกฤษ ฝรั่งเศสและสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าผู้ฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อมักจะประสบปัญหาอย่างมากในการคัดเลือกตัวนักกีฬาเซปักตะกร้อเพื่อเป็นตัวแทนในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับโรงเรียน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขตการศึกษาหรือระดับอื่นๆ เพราะยังมีชุดฝึกทักษะวัดความสามารถทางกีฬาเซปักตะกร้อน้อยมากที่จะใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกตัวนักกีฬา การคัดเลือกตัวนักกีฬาส่วนมากจะคัดเลือกโดยดูจากผลการแข่งขัน ทีมใดชนะเลิศก็เป็นตัวแทนไปแข่งขันในระดับสูงต่อไปซึ่งไม่เปิดโอกาสให้นักกีฬาบางคนที่มีความสามารถและทักษะดีแต่ขาดโอกาส ทำให้บุคคลเหล่านี้ซึ่งมีจำนวนมากหมดโอกาสที่จะได้แข่งขันในระดับที่สูง ส่วนในการสอนพลศึกษานั้น การฝึกทักษะเป็นสิ่งสำคัญที่จะขาดเสียมิได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพิจารณาผู้เรียนและผู้เล่นได้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่และมีทักษะมากน้อยเพียงใด ส่วนในกระบวนการเรียนการสอนวิชาเซปักตะกร้อในโรงเรียน มักจะมีปัญหาในด้านการฝึกทักษะเพราะครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดแบบฝึกทักษะที่ได้มาตรฐานที่จะใช้วัดผลการเรียนทำให้ผลการเรียนขาดประสิทธิภาพ (โกสินทร์ วิสุทธ์ศรี, 2552, น. 4)

จากความสำคัญของกีฬาเซปักตะกร้อ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้การจัดการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563 จัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทักษะและการสอนกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 042172 จำนวน 2 หน่วยกิต รายวิชา การตัดสินกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 043187 จำนวน 2 หน่วยกิต รายวิชา กลวิธีการฝึกกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 044193 จำนวน 2 หน่วยกิต และรายวิชา ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 042153 จำนวน 1 หน่วยกิต ซึ่งในการเรียนการสอนจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ต้องอาศัยการวัดและการประเมินผล เป็นเครื่องมือตัดสินโดยต้องวัดให้สอดคล้องกับขบวนการเรียนการสอน ดังที่ วรรค์ดี เพียรชอบ (2548, น. 391) กล่าวว่า การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา เป็นการหาปริมาณของพัฒนาการที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียนตามหลักการและกระบวนการของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามสาระ มาตรฐาน หรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ แล้วก็นำผลของการพัฒนาการที่วัดได้มานั้น มาประเมินด้วย การพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือ

คุณภาพอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อดูว่าผลของพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนการสอนที่แล้วมานั้นดีหรือไม่ดี ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่อย่างไร การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษาส่วนมากมักจะกระทำเพื่อการให้คะแนนนักเรียนหลังจากได้เรียนจบวิชาในภาคการเรียนการศึกษาหนึ่งๆ หรือจบหลักสูตรการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วซึ่งการวัดผลจะมีคุณภาพได้นั้น ต้องมีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในทางพลศึกษาด้านทักษะส่วนใหญ่ใช้การสังเกตซึ่งมีความเป็นปรนัยน้อย เนื่องจากไม่มีเกณฑ์การวัดที่แน่นอนแต่จะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจหรือสายตาของผู้ประเมินซึ่งจะขึ้นอยู่กับอารมณ์ ความรู้สึกจึงทำให้การวัดผลมีความเชื่อถือได้น้อย ซึ่งการที่จะทำให้ผลของคุณภาพมีความเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานนั้นจะต้องใช้แบบประเมินค่า เพราะเป็นเทคนิคที่ดีวิธีหนึ่งเป็นการนำกระบวนการสังเกต โดยนำมาจัดอันดับใช้ประเมินความสามารถลักษณะหรือองค์ประกอบต่างๆ

การจัดการเรียนการสอนวิชาเซปักตะกร้อตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีทักษะพอสมควร ได้แก่ การเสิร์ฟ การตั้งรับ การเตะ และ การโหม่ง สมรรถชัย น้อยศิริ (2535, น. 78-83) การที่ผู้สอนจะทราบถึงระดับทักษะความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนได้นั้น ก็ต้องอาศัยเครื่องมือที่มีคุณภาพในการทดสอบโดยการเลือกแบบทดสอบที่สร้างไว้แล้ว หรือจะทำการสร้างขึ้นเองก็ได้แต่ต้องมีการตรวจสอบก่อนสามารถนำไปใช้วัดได้จริง จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปใช้ในด้านการประเมินผลด้านทักษะกีฬาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพของผู้เรียนให้ถูกต้อง เป็นไปตามหลักการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา และเป็นประโยชน์กับผู้สอนพลศึกษา ที่สามารถนำแบบทดสอบ และเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่สร้างขึ้นไปใช้ทดสอบกับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี กลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 315 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ กำลังศึกษาใน ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ตารางเครชีและมอร์แกนในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ จำนวน 175 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ตัวแปรศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นิยามศัพท์เฉพาะ

กีฬาเซปักตะกร้อ หมายถึง กีฬาตะกร้อข้ามตาข่ายซึ่งมีรูปแบบการเล่นที่เป็นสากล มีผู้เล่นข้างละ 3 คน โดยแต่ละทีมพยายามทำคะแนนด้วยทักษะต่างๆ ที่ไม่ละเมิดกติกาให้ได้คะแนนตามที่กำหนดไว้ในกติกาการแข่งขัน เพื่อจะได้เป็นฝ่ายชนะ

ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะของร่างกาย เพื่อการเล่นตะกร้อ ได้แก่ ทักษะการใช้เท้า ทักษะการใช้เข่า และทักษะการใช้ศีรษะ โดยไม่ละเมิดกติกาการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับสภาพการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นๆ ให้เข้ากับสถานการณ์

ต่างๆ ได้แก่ การเสิร์ฟ การตั้งรับ การเคาะ และการโหม่ง ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตั้งรับ ทักษะการเคาะ และทักษะการโหม่ง

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผ่านการเรียนวิชาเซปักตะกร้อมาแล้ว

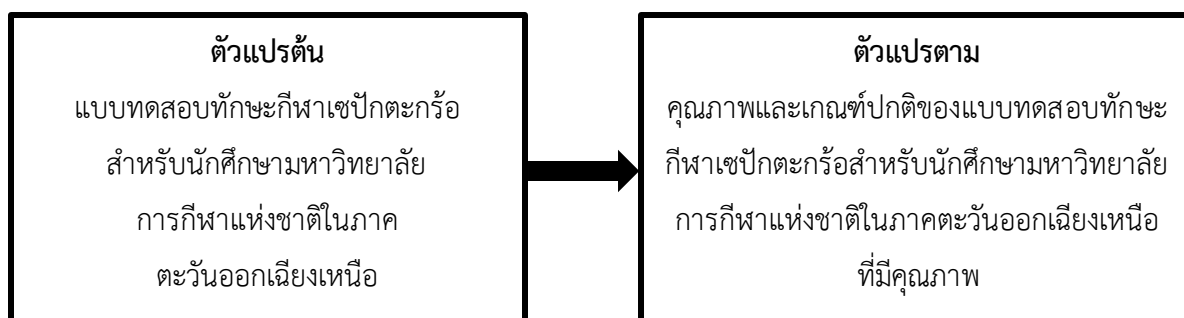
เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่บอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร ระดับความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) แบ่งระดับเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีคุณภาพ
2. ผู้สอนวิชาเซปักตะกร้อสามารถใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปใช้ทดสอบนักศึกษา เพื่อวัดและประเมินผลการเรียนการสอนได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบหาคุณภาพและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาของการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. กีฬาเซปักตะกร้อ
3. หลักการและแนวทางการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา
4. เกณฑ์ปกติและหลักการสร้างเกณฑ์ปกติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

1. ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ (Thailand National Sports University: TNSU) เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เดิมชื่อ สถาบันการพลศึกษา ทำหน้าที่ผลิตครู โดยเฉพาะครูสอนพลศึกษาและสุขศึกษา แต่ปัจจุบันได้เพิ่มบทบาทในการผลิตบุคลากรด้านวิชาชีพ และได้สถาปนาจากสถาบันการพลศึกษา มาเป็นมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีทั้งหมด 17 วิทยาเขต แบ่งออกเป็น 4 ภาค ดังนี้

1.1 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตเชียงใหม่ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ วิทยาเขตลำปาง และวิทยาเขตสุโขทัย

1.2 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคกลาง จำนวน 5 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตกรุงเทพ วิทยาเขตชลบุรี วิทยาเขตสมุทรสาคร วิทยาเขตสุพรรณบุรี และวิทยาเขตอ่างทอง

1.3 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี

1.4 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติประจำภาคใต้ จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตกระบี่ วิทยาเขตชุมพร วิทยาเขตตรัง วิทยาเขตยะลา

2. หลักสูตรมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีการจัดแบ่งโครงสร้างเป็นคณะ ทั้งหมด 3 คณะ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ และคณะศิลปศาสตร์

2.1 คณะศึกษาศาสตร์ มีการเปิดหลักสูตรจัดการเรียนการสอน ดังนี้

2.1.1 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี)

2.1.2 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา (2 ปี)

2.1.3 หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา (2 ปี)

ทั้งนี้ ในการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563 ได้มีการจัดโครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาชีพครู กำหนดให้เรียน 36 หน่วยกิต

2.1.1 รายวิชาวิชาชีพครู กำหนดให้เรียน 24 หน่วยกิต

2.1.2 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

3. วิชาเอกบังคับ กำหนดให้เรียน 40 หน่วยกิต

3.1 บังคับทฤษฎี กำหนดให้เรียน 22 หน่วยกิต

3.2 บังคับปฏิบัติ กำหนดให้เรียน 18 หน่วยกิต

4. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

4.1 กลุ่มวิชาทักษะและการสอน ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

4.2 กลุ่มวิชาทฤษฎีการฝึกกีฬา ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

4.3 กลุ่มวิชาเอกเลือกเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

5. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2.2 คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มีการเปิดหลักสูตรจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและออกกำลังกาย (4 ปี) ทั้งนี้ ในการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและออกกำลังกาย (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563 ได้มีการจัดโครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร กำหนดให้เรียน 120 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
 - 2.2 กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 59 หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2.3 คณะศิลปศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์ มีการเปิดหลักสูตรจัดการเรียนการสอน ดังนี้

2.3.1 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาสื่อสารการกีฬา (4 ปี)

2.3.2 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (2 ปี)

ทั้งนี้ ในการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต ได้มีการจัดโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร กำหนดให้เรียน 123 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ กำหนดให้เรียน 21 หน่วยกิต
 - 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กำหนดให้เรียน 66 หน่วยกิต
 - 2.2.1 วิชาบังคับ กำหนดให้เรียน 48 หน่วยกิต
 - 2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
 - 2.2.3 วิชาโครงงาน กำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3. รายวิชาตะกร้อในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563

ในการจัดการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563 ได้จัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเซปักตะกร้อ โดยมีคำอธิบายรายวิชาสำหรับกีฬาเซปักตะกร้อ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี, 2563, น. 19-23)

1. รายวิชา ทักษะและการสอนกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 042172 จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชา คือ ความรู้พื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อ การเลือก การดูแลรักษาอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก มารยาท วินัย และความปลอดภัยในการเล่น การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ กฎ และกติกาการแข่งขันเบื้องต้น การจัดการเรียนรู้ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การใช้กิจกรรมกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับการเรียนรู้และการออกกำลังกาย

2. รายวิชา การตัดสินกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 043187 จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชา คือ ระเบียบและกติกาการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ การเป็นผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่เทคนิค มาตรฐานสนามแข่งขันและอุปกรณ์กีฬาเซปักตะกร้อ (วิชาที่ต้องสอบผ่านมาก่อน คือ ทักษะและการสอนกีฬาเซปักตะกร้อหรือทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ)

3. รายวิชา กลวิธีการฝึกกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 044193 จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชา คือ การเป็นผู้ฝึกสอน หลักและวิธีการฝึกโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์การกีฬา เทคนิค แท้กติก และกลวิธีการวางแผนการฝึกกีฬาเซปักตะกร้อ สมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาเซปักตะกร้อ (วิชาที่ต้องสอบผ่านมาก่อน คือ ทักษะและการสอนกีฬาเซปักตะกร้อ หรือทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ)

4. รายวิชา ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ รหัส พล 042153 จำนวน 1 หน่วยกิต ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชา คือ ความรู้พื้นฐานกีฬาเซปักตะกร้อ การเลือก การดูแลรักษาอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก มารยาท วินัย และความปลอดภัยในการเล่น การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ กฎ และกติกาการแข่งขันเบื้องต้น

กีฬาเซปักตะกร้อ

1. ความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อ

ตะกร้อเป็นกีฬาที่คนไทยรู้จักกันมานานนับศตวรรษ นิยมเล่นกันในเวลาว่าง เพื่อออกกำลังกายและความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยเล่นกันทั่วไปทุกภาคทั้งในเมืองและชนบทเพราะตะกร้อไม่ต้องใช้บริเวณพื้นที่มากเหมือนกีฬาประเภทอื่นๆ อุปกรณ์กีฬาก็หาง่าย ทั้งผู้เล่นก็ไม่จำกัดรูปร่างเพศหรือวัย อีกทั้งไม่จำกัดผู้เล่นตายตัว ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม จึงทำให้ตะกร้อได้รับความนิยมตลอดมา การเล่นตะกร้อในระยะแรกๆ มุ่งเพื่อเตะลูกในอากาศให้นานที่สุด หรือจะส่งลูกไปให้คนอื่นช่วยกันเตะ เลี้ยง รับ-ส่ง ประคองไม่ให้ลูกตกถึงพื้น ถ้าลูกตกถึงพื้นก็หยิบมาโยนเตะกันใหม่ โดยนิยมเล่นกันเป็นวง ตะกร้อวง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของกีฬาตะกร้อที่จะพัฒนาไปสู่การเล่นตะกร้อพลิกแพลง ตะกร้อเตะทนต์และตะกร้อลอดบ่วง จัดว่าเป็นการเล่นอยู่ในกลุ่มเดียวกันที่ไม่มีการปะทะหรือต่อสู้กับคู่ต่อสู้โดยตรงเมื่อกีฬาตะกร้อไทยได้พัฒนามาเป็นลำดับ และได้นำเอารูปแบบแนวกีฬาสากลมาประยุกต์ใช้ โดยใช้เชือกซึ่งกันเขตแดนกำหนดอาณาเขตไว้แต่ละข้างเท่าๆ กัน และเตะตะกร้อข้ามเชือกโต้ตอบกัน ต่อมาได้ดัดแปลงให้มีการเล่นตะกร้อแบบแบดมินตัน โดยใช้ชื่อว่า ตะกร้อข้ามตาข่าย จุดมุ่งหมายเพื่อการแข่งขัน ทำให้การเล่นสนุกสนาน และตื่นเต้นยิ่งขึ้น (บุญยงค์ เกศเทศ, 2547, น. 2)

ตะกร้อจะเป็นกีฬาของชาติใด มาก่อนไม่มีทางทราบได้แน่นอน แต่มีผู้รู้หลายท่านได้เขียนเล่าไว้ว่าไทยเราเอามาจากพม่า คือ เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าเมื่อ พ.ศ. 2310 นั้น พม่าได้ตั้ง

ค่ายรักษากรุงอยู่ที่โพธิ์สามต้น พวกพม่าอยู่ว่างๆ ไม่รู้จะทำอะไรก็เอาตะกร้อมาเตะเล่น บางท่านบอกว่า คำว่า ตะกร้อเป็นภาษาพม่า อีกด้วย ตำนานที่เล่ามานั้นจะจริงหรือเท็จก็ลองมาดูเหตุผลกัน คำว่า ตะกร้อนั้นเป็นคำที่ไทยเราใช้กันมานานแต่โบราณ ท่านที่เคยอ่านกฎหมายไทยโบราณคงจะจำได้ว่าการลงโทษในสมัยโบราณนั้นเคยเอาคนใส่ตะกร้อแล้วให้ช่างเตะเล่น ถ้าเราคิดกันเล่นๆ ว่า คนไทยแต่โบราณเคยसानตะกร้อเอาคนใส่ให้ช่างเตะนั้น โฉนจะसानตะกร้อเตะเล่นเองไม่ได้ ถ้าเป็นไปตามนี้การเล่นตะกร้อก็มีมานานแล้ว ไม่ใช่เพิ่งมีเมื่อพม่าเอามาเตะเล่นที่ค่ายโพธิ์สามต้น ถ้าไทยมิได้เอามาจากพม่าแล้วไทยเอามาจากไหน ถ้าเอามาจากพม่าจริงก็ควรจะเรียกอย่างพม่า คำว่า ตะกร้อ ไทยเราใช้นานแล้ว ส่วนพม่าเรียกตะกร้อว่า ชินลง หมายถึง ตะกร้ากลมๆ ถ้าหากไทยเราไปเอาตะกร้อมาจากพม่าก็คงจะเรียกว่า ชินลง จึงเป็นเหตุผลที่ไม่แน่นอน ทางมาเลเซียก็ได้ประกาศว่าตะกร้อเป็นกีฬาของประเทศมลายูเดิม เป็นกีฬาประจำชาติเขาเรียกตะกร้อว่า ซีปักรากา (SEPAK RAGA)

คำว่า RAGA หมายถึง ตะกร้า ส่วนประเทศฟิลิปปินส์เรียกว่า SIPAK ก็ใกล้เคียงกันกับพม่ามาก คำว่า ตะกร้อ ตามพจนานุกรม มีความหมายว่า ของเล่นชนิดหนึ่งที่สานด้วยหวายสำหรับการเตะเล่น บางอย่างทำด้วยหนัง ปักพู่ขนไก่ การเล่นตะกร้อได้มีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ ในสมัยแรกอาจจะเตะเลี้ยงเพียงเพื่อไม่ให้ตกดินก่อน ต่อมาก็พลิกแพลงใช้ศอก ใช้ไหล่ และศีรษะ มีลูกไขว้เพิ่มเพิ่มขึ้น ภายหลังจึงได้มีการเตะตะกร้อลอดบ่วง ตะกร้อข้ามตาข่าย มีผู้สันนิษฐานว่า ตะกร้อข้ามตาข่ายแบบไทย คงจะดัดแปลงมาจากการเล่นแบดมินตัน ของฝรั่งทางตะวันตก ส่วนตะกร้อข้ามตาข่ายแบบเซปักก็คงจะดัดแปลงมาจากการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การเล่นตะกร้อในประเทศไทยในสมัยแรกๆ นั้น ยังไม่มีกฎ ระเบียบ กติกาและท่าทาง อะไรมากมายนัก โดยอาจจะโยนรับกันด้วยมือหรือไม่ก็เตะกันด้วยเท้า ต่อมาก็มีการเล่นในลักษณะของการตั้งวงเตะโต้กันไปมาให้ลูกตะกร้อลอยอยู่ในอากาศให้นานที่สุด โดยแต่ละคน พยายามเตะไม่ให้ลูกตกดิน ต่อมาก็มีการคิดท่าทางต่างๆ ที่ใช้ในการเตะ โดยใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเข้าช่วย เช่น ใช้ศอก ใช้ไหล่ และศีรษะ ในระยะแรกๆ นั้น การเล่นตะกร้อเป็นการเล่นที่โชว์ความสามารถและลีลาในการเล่นตะกร้อของแต่ละคนโดยจะนิยมเล่นในเทศกาลต่างๆ เช่น งานสงกรานต์ งานบวชนาค งานเผาศพและงานประจำปีต่างๆ ในปี พ.ศ. 2471 สมาคมกีฬาสยามโดยมีพระยาภิรมย์ภักดีเป็นนายกสมาคมได้ทดลองจัดให้มีการแข่งขันตะกร้อวงและตะกร้อพลิกแพลงต่อมากระทรวงธรรมการจัดให้มีการแข่งขันตะกร้อเตะทนและตะกร้อเตะลูกพลิกแพลงสำหรับนักเรียน หลวงสำเร็จวรรณกิจ ขุนจรรยาวิจิตร และนายผลได้ร่วมกันคิดค้นดัดแปลงการเล่นตะกร้อให้มีวิธีการเล่นที่คล้ายคลึงกับการเล่นแบดมินตันโดยใช้ชื่อว่า ตะกร้อข้ามตาข่าย และสมาคมกีฬาสยามได้จัดให้มีการแข่งขันตะกร้อข้ามตาข่ายประเภทประชาชนครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2476 และต่อมาในปี พ.ศ. 2479 กรมพลศึกษาได้จัดให้มีการแข่งขันตะกร้อข้ามตาข่ายระหว่างนักเรียนชายเป็นครั้งแรก โดยมีพระยาจินดารักษ์ เป็นประธานจัดการแข่งขันซึ่งได้ร่างกติกา ตะกร้อข้ามตาข่ายให้สมบูรณ์และรัดกุมยิ่งขึ้น

กีฬาเซปักตะกร้อกำเนิดขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2508 โดย โมฮะหมัด เยาวฮารี นายกสมาคม ตะกร้อแห่งมาเลเซีย ได้นำทีมนักกีฬาเซปักตะกร้อมาที่สนามหลวงพร้อมด้วย มร.ยูซุฟ ราตีฟ เลขาธิการฝ่ายไทยมี เดชา กาลบุตร และ มงคล พรหมสาขา ณ สกลนคร ให้การต้อนรับเมื่อทั้งสอง ฝ่ายได้สนทนากันเรื่องที่จะนำกีฬาประเภทนี้เข้าร่วมในการแข่งขันกีฬาแหลมทอง ในปี พ.ศ. 2508 ซึ่ง ประเทศมาเลเซียเป็นเจ้าภาพ และพูดถึงระเบียบกติกาต่างๆ พร้อมกับการสาธิตให้ดู เมื่อได้เล่นและ ดูกันทั้งสองฝ่ายแล้วเห็นว่าคล้ายคลึงกันมาก กติกาการแข่งขันก็คล้ายๆ กัน ผิดเพี้ยนกันไปบ้าง ไม่มากนัก จึงได้นำความเรียน คุณหลวงสุขุม นัยประดิษฐ์ ประธานสมาพันธ์กีฬาแหลมทอง เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2508 ประธานสมาพันธ์กีฬาแหลมทองเห็นชอบด้วยและได้นำเข้าคณะกรรมการ กีฬาแหลมทองพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกกีฬาแหลมทองอีกประเภทหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2508 อีกเช่นกัน ได้มีการประชุมประเทศภาคีสมาชิกกีฬาแหลมทอง เรื่อง กีฬาเซปักตะกร้ออีกครั้งหนึ่ง ซึ่งมีขึ้นที่สนาม กีฬานะการ่า ประเทศมาเลเซีย โดยประเทศลาวและประเทศสิงคโปร์ไม่เข้าร่วมประชุม โดยยอมให้ ประเทศไทยและมาเลเซียตกลงกัน และประเทศที่ไม่เข้าร่วมประชุมเห็นด้วยโดยไม่มีเงื่อนไข จึงได้ใช้ ชื่อว่าเซปักตะกร้อ (วุฒิพงษ์ สีหามาตย์, 2548, น. 6)

ประเทศไทยมีการเล่นตะกร้อหลายรูปแบบ เช่น ตะกร้อวง ตะกร้อลอดห่วง ตะกร้อข้ามตา ข่าย ตะกร้อพลิกแพลง ตะกร้อชิงธง ซึ่งลักษณะการเล่นดังกล่าวแตกต่างจากหลายๆประเทศในภูมิภาคเดียวกันและมีการพัฒนาต่อเนื่องมาโดยลำดับ มาใน พ.ศ. 2432 นายยิ้ม ศรีหงส์ หลวงสมเด็จ จวรรณ กิจขณุ จรรยาวิฑิตและนายผล ผลาสินธุ์ ร่วมกันพัฒนาการเล่นตะกร้อข้ามตาข่ายให้มีรูปแบบ การเล่น เหมือนแบดมินตัน และตั้งชื่อว่า ตะกร้อข้ามตาข่าย ต่อมาได้ร่างกติกาและระเบียบการเล่น การแข่งขันตลอดจนจัดการแข่งขันมาการแข่งขันครั้งแรกจัดขึ้น ในโอกาสฉลองวันรัฐธรรมนูญ เมื่อดี ได้รับความนิยมมากขึ้น กระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุเข้าไว้ในหลักสูตรในระดับ ประถมศึกษาและ มัธยมศึกษา เพื่อให้เด็กไทยได้เรียนรู้พร้อมกับแต่งตั้งคณะกรรมการร่างกฎกติกาให้สมบูรณ์มีพระยา จินดารักษ์ เป็นประธาน กติกาการแข่งขัน ตะกร้อข้ามตาข่ายประกาศใช้ครั้งแรกในปีพ.ศ. 2504 ส่วน การแข่งขันระดับนานาชาติจัดขึ้นครั้งแรกในการแข่งขันกีฬาแหลมทองครั้งที่ 3 ซึ่งประเทศมาเลเซีย เป็นเจ้าภาพ ในปี พ.ศ. 2508 ปัจจุบัน นอกจากประเทศไทยแล้วกีฬาตะกร้อได้รับความนิยมมากขึ้น ในกลุ่มประเทศ แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ มาเลเซีย เวียดนาม อินโดนีเซีย สิงคโปร์พม่าลาว บรูไนและจีน แต่เป็นลักษณะของเซปักตะกร้อ ซึ่งเป็นตะกร้อข้ามตาข่ายแบบสากลและมีการจัด แข่งขันทั้งประเภทชายและประเภทหญิง

2. ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ

ทักษะพื้นฐานของกีฬาเซปักตะกร้อที่ใช้ในการเรียนการสอนส่วนมากประกอบด้วย ทักษะต่างๆ คือ การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน การเตะลูกด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยเข่า การเล่นลูก

ด้วยศีรษะ การเสิร์ฟ การพักลูก การตั้งลูกหรือการชง การบล็อกหรือการสกัดกัน การเล่นลูกหน้าตา ข่าย ซึ่งแต่ละทักษะมีจุดมุ่งหมายของการเล่นและวิธีการต่างๆ ดังนี้

2.1 การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ลูกข้างเท้าด้านในหรือที่เคยเรียกเป็นภาษานิยมที่เข้าใจกันดีว่า “ลูกแป” เป็นลูกพื้นฐานหลักที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นลูกที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เหตุเพราะบริเวณข้างเท้าด้านในที่ใช้สัมผัสกับลูกเตะกร้อมีพื้นที่กว้างกว่าอวัยวะอื่นที่ใช้เตะลูกเตะกร้อ นอกจากนี้ลักษณะของเท้าและขาในขณะที่ใช้เตะลูกนั้น เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นโดยไม่ฝืนกับโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อต่อร่างกาย การเตะลูกข้างเท้าด้านในนิยมใช้ในการตั้งลูก เพราะสามารถบังคับให้เกิดความแม่นยำตามทิศทางที่ต้องการได้ ซึ่งส่งผลให้เกมการรุกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น วิธีการเตะลูกข้างเท้าด้านในนี้ สมรรถชัย น้อยศิริ (2535, น. 78) ได้เสนอวิธีปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 2.1.1 เท้าที่ไม่ถนัดยืนเป็นเท้าหลัก ย่อเข้า
- 2.1.2 ตามมองดูลูกเตะกร้อที่ลอยมา
- 2.1.3 มือกางออกเพื่อการทรงตัว
- 2.1.4 แยกปลายเท้าที่เตะออกไปทางข้างลำตัว
- 2.1.5 ยกเท้าเตะลูกเตะกร้อ โดยให้ลูกเตะกร้อสัมผัสกับข้างเท้าด้านใน
- 2.1.6 ยกเท้าที่เตะระดับเข่า พร้อมกับย่อเท้าหลัก
- 2.1.7 ใช้แรงเตะจากขาท่อนล่าง

2.2 การเตะลูกด้วยหลังเท้า บริเวณหลังเท้าคือส่วนที่ต่อจากข้อเท้าลงไปจนถึงปลายเท้า (พิจารณาจากท่ายืนตรงของตัวเอง) การเตะลูกด้วยหลังเท้าเป็นการเตะลูกที่ยากกว่าการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทั้งนี้เพราะหลังเท้ามีบริเวณที่จะใช้สัมผัสลูกน้อยกว่านั่นเอง อันมีผลทำให้ความแม่นยำและการบังคับทิศทางเป็นไปได้ยากกว่าการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน อย่างไรก็ตามการเตะลูกด้วยหลังเท้าก็ยังจัดว่าเป็นการเตะลูกขั้นพื้นฐานอยู่ เพราะลักษณะของเท้าและขาในขณะที่เตะนั้นมิได้ฝืนกับโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อต่อร่างกายแต่ประการใด วิธีการเตะลูกด้วยหลังเท้า สมรรถชัย น้อยศิริ (2535, น. 79) ได้เสนอวิธีปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 2.2.1 ยืนทรงตัวด้วยเท้าที่ไม่ถนัด ย่อเข้า ก้มตัว
- 2.2.2 ตามมองดูลูกเตะกร้อที่ลอยมา
- 2.2.3 มือกางออกเพื่อการทรงตัว
- 2.2.4 ใช้หลังเท้าที่เตะลูกเตะกร้อเหยียดออกไป
- 2.2.5 เข่ายึดไม่สะบัด
- 2.2.6 ยกเท้าที่เตะระดับเข่า
- 2.2.7 ใช้แรงเตะจากท่อนขา

2.2.8 ถ้าต้องการให้ลูกตะกร้อพุ่งไปข้างหน้าให้ยกเท้าต่ำ ถ้าต้องการให้ลูกตะกร้อโด่งให้ยกเท้าสูง

2.3 การเล่นลูกด้วยเข่า ส่วนของเข่าที่จะใช้เล่นลูกตะกร้อ คือ เนื้อสะบ้าขึ้นมาหรือที่เรียกว่า “เนื้อหัวเข่า” แต่ถ้าเป็นการพักลูกด้วยเข่าก็ต้องใช้ส่วนที่สูงขึ้นมาอีก คือ ขาท่อนบนนั่นเอง ในการเล่นเซปักตะกร้อมักจะใช้ในยามคับขัน เช่น การรับลูกเสิร์ฟหรือลูกจากเกมรุกที่ตรงตัวอยู่ในระดับตรงกลางลำตัว ซึ่งไม่สามารถที่จะถอยได้ทันอีกแล้ว วิธีการเล่นลูกด้วยเข่า สมรรถชัย น้อยศิริ (2535, น. 81) ได้เสนอวิธีปฏิบัติดังนี้

2.3.1 เท้าที่ไม่ถนัดเป็นเท้าหลัก ย่อเข่า ก้มลำตัวลงเล็กน้อย

2.3.2 ตามองดูลูกตะกร้อที่ลอยมา

2.3.3 มือกางออกเพื่อการทรงตัว

2.3.4 ใช้ส่วนของเข่าท่อนบนเตะลูกตะกร้อ

2.3.5 ใช้แรงจากขาท่อนบน

2.3.6 ถ้าต้องการให้ลูกตะกร้อพุ่งไปข้างหน้า ให้ยกเข่าต่ำ ถ้าต้องการให้ลูกตะกร้อโด่งให้ยกเข่าสูง

2.4 การเตะลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านนอกเป็นการเตะลูกทางด้านข้าง หรือด้านหลังของลำตัว เป็นลูกที่มีโอกาสใช้น้อยมากในเกมการแข่งขันเซปักตะกร้อ เป็นการเตะที่ไม่ยากแต่ต้องอาศัยการฝึกที่มากพอ ส่วนมากจะใช้ในกรณีที่จวนตัวจริงๆ เท่านั้น แต่ถ้าผ่านการฝึกฝนมาดีโอกาสที่ใช้การเตะลูกลักษณะนี้ได้มากพอๆ กับการเตะลูกลักษณะอื่นๆ และสามารถควบคุมลูกไปสู่เป้าหมายได้ ลักษณะของการเตะลูกมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

2.4.1 ลักษณะการเตะลูกข้างลำตัว

2.4.2 ลักษณะการเตะลูกด้านหลัง

2.5 การเล่นลูกด้วยศีรษะหรือ “การโหม่ง” เป็นการเล่นที่นับว่าได้เปรียบกว่าการเล่นลูกด้วยเท้า ใช้ง่ายและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี โดยเฉพาะในเกมรุกสามารถที่จะกำหนดจุดหรือเปลี่ยนทิศทางได้ การเล่นลูกด้วยศีรษะนี้สามารถนำมาใช้ในการรับลูกเสิร์ฟ ใช้ในเกมรุก ใช้ในเกมตั้งรับ หรือใช้ตั้งลูกได้ วิธีการเล่นลูกด้วยศีรษะนี้ สมรรถชัย น้อยศิริ (2535, น. 82-83) ได้เสนอวิธีปฏิบัติไว้ดังนี้

2.5.1 ยืนทรงตัวด้วยเท้าทั้งสอง ย่อเข่าทั้งสองเล็กน้อย จะยืนแบบเท้าคู่หรือเท้าหน้าเท้าตามก็ได้

2.5.2 ตามองดูลูกตะกร้อที่ลอยมา

2.5.3 มือกางออก หรือจะยกแขนท่อนล่างขึ้นมาเพื่อการทรงตัว

2.5.4 ยืดตัวขึ้นและให้ส่วนของหน้าผากสัมผัสกับลูกตะกร้อ

2.5.5 ใช้แรงส่งจากขาที่อ่อนล่าง

2.6 การเสิร์ฟลูกหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การส่งลูก” คือ การส่งลูกด้วยข้างเท้าด้านใน หลังเท้าหรือฝ่าเท้าโดยให้ลูกข้ามตาข่ายไปตกยังบริเวณขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ของคู่แข่งชั้นเป็นชั้นตอนต่อเนื่องจากการโยน บางครั้งเรียกว่าเป็นการรุกอย่างหนึ่ง คือรุกด้วยการเสิร์ฟของฝ่ายที่มีโอกาสได้ส่งลูก ทีมที่เป็นฝ่ายเสิร์ฟจะมีโอกาสชนะได้ ถ้าผู้เสิร์ฟลูกเสิร์ฟได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง รวดเร็ว รุนแรง แน่นอน และแม่นยำ วิธีการเสิร์ฟลูกวิธีปฏิบัติดังนี้

2.6.1 ผู้เสิร์ฟลูกที่ถนัดเตะเท้าขวา ให้ยืนด้วยเท้าที่ไม่ถนัดในวงกลม หันไหล่ด้านที่ไม่ถนัดเข้าหาตาข่าย ส่วนเท้าที่จะใช้เตะลูกให้ยืนด้วยปลายเท้าอยู่นอกวงกลม เตรียมพร้อมที่จะเตะลูกสายตามองดูลูกที่ผู้โยนจะโยนมาให้ แขนทั้งสองข้างยกขึ้นเพื่อการทรงตัว

2.6.2 ให้มีผู้โยนลูกอยู่ในครึ่งวงกลม การโยนลูกนิยมโยนลูกโค้ง หรือลูกที่ผู้เสิร์ฟถนัดไปตามทิศทางหรือตำแหน่งที่ผู้เสิร์ฟต้องการ โดยผู้เสิร์ฟจะให้สัญญาณมือให้ผู้โยนโยนลูกตะกร้อไปตามทิศทางที่ต้องการ

2.6.3 เมื่อผู้โยนโยนลูกไปตามจุดหมายที่ต้องการ ให้ผู้เสิร์ฟยกเท้าขึ้นเตะสูง ยิ่งสามารถยกเท้าได้สูงเท่าไร ก็จะช่วยให้ลูกเสิร์ฟมีวิถีตกลงสู่พื้นมากเท่านั้น โดยยกเท้าขึ้นให้สูง ลากเท้าเข้าปะทะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ฝ่าเท้า หรือหลังเท้า การเสิร์ฟลูกที่ดีควรแยกขาออกให้กว้างเพื่อจะช่วยให้มีจุดหมุน และแรงเหวี่ยงของตะโพกให้มากขึ้น ลูกตะกร้อจะพุ่งแรงเร็วและตกลงสู่พื้นสนาม

2.7 การพักลูก ตามปกติการเล่นตะกร้อผู้เล่นมักจะเตะหรือใช้อวัยวะส่วนอื่นเล่นลูกจังหวะเดียวโต้ไปยังคู่หรือที่หมายตามต้องการของผู้เล่น แต่ในบางครั้งลูกตะกร้อพุ่งมาแรงและเร็ว อีกทั้งทิศทางของลูกที่พุ่งมาก็ไม่แน่นอน จึงทำให้ผู้เล่นเล่นลูกตะกร้อด้วยท่าต่างๆ ได้ไม่ถนัด จึงจำเป็นต้องพักลูกไว้ก่อน เพื่อที่จะได้เตะหรือตั้งลูกให้อยู่ในลักษณะที่สามารถจะเล่นต่อไปได้สะดวกขึ้น

2.8 การตั้งลูกหรือที่เรียกกันว่า “การชงลูก” คือ การตั้งลูกตะกร้อด้วยท่าต่างๆ ให้อยู่โด่งไปยังผู้เล่นที่อยู่หน้าขวาหรือหน้าซ้าย เพื่อจะได้เล่นลูกเข้าไปยังฝ่ายตรงข้าม อีกทั้งยังเป็น การเปิดเกมรุกให้เป็นฝ่ายได้เปรียบอีกด้วย ท่าการตั้งลูกให้ผู้เล่นที่อยู่หน้าที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การตั้งลูกด้วยข้างเท้าด้านใน (ลูกแป) และการตั้งลูกด้วยศีรษะ เพราะการตั้งลูกด้วยท่าดังกล่าวจะสามารถตั้งลูกให้อยู่โด่งได้นิ่งและแน่นอน สะดวกต่อการเล่นลูกฆ่า การตั้งลูกมักจะเป็นการเล่นลูกครั้งที่สองต่อจากการพักลูก แล้วตั้งส่งให้ผู้เล่นเล่นลูกฆ่าเป็นครั้งที่สาม ลักษณะการตั้งลูกไว้ 2 ลักษณะ คือ

2.8.1 การตั้งลูกแล้วเล่นลูกฆ่าเอง

2.8.2 การตั้งลูกแล้วส่งให้ผู้เล่นหน้าเล่นลูกฆ่า

2.9 การบล็อกหรือการสกัดกั้น คือ การนำเอาอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ยกเว้นส่วนที่เป็นแขน ซึ่งกำหนดไว้ในกติกาขึ้นสกัดกั้นการรุกของคู่แข่งชั้นเหนือตาข่าย การบล็อกหรือการสกัด

กันเป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการรุก บางครั้งเรียกการบล็อกว่าการตั้งรับอย่างหนึ่ง แต่เป็นการตั้งรับเฉพาะการสร้างเกมรุกของคู่แข่งชั้นที่ระยะใกล้ตาข่ายและเป็นลูกที่รุนแรงเท่านั้น โดยการกระโดดขึ้นเลียบตาข่ายตลอดแนว นำเอาอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ยกเว้นส่วนที่เป็นแขน เช่น ศีรษะ แผ่นหลังลำตัว สะโพก ต้นขา ตลอดจนปลายเท้าขึ้นไปบล็อกหรือสกัดกั้นการรุกของคู่แข่ง การบล็อกที่ได้ผลนั้นต้องคำนึงถึงจังหวะในการกระโดดขึ้นบล็อก ให้ความพอดีหรือมีจังหวะที่สัมพันธ์กับการกระโดดขึ้นรุกของคู่แข่ง และการจัดระเบียบของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ใช้บล็อกจากท่าหรือลักษณะการบล็อกต่างๆ (สุพจน์ ปราณี, 2539, น. 4-5)

2.10 การปาดลูกมีหลายกระบวนการทำอาจยืนปาด กระโดดปาดขาเดียว หรือกระโดดสลับปาด ขึ้นอยู่กับระดับความสูงของลูกที่ขงโดยใช้ฝ่าเท้าปฏิบัติ คือ ตาต้องมองลูกตลอดเวลา กระโดดสปริงตัวขึ้นเพื่อใช้ฝ่าเท้าปาดขวาหรือหลังเท้าปาดซ้าย โดยเอนตัวไปข้างหลังให้ต่ำเพื่อจะยกเท้าที่ปาดให้ได้สูงกว่าตาข่าย ปาดลูกที่ลอยอยู่เหนือตาข่ายลงไปตามจุดที่ต้องการ โดยให้วิถีลูกกดพุ่งลงพื้น

2.11 การเหยียบโดยใช้ฝ่าเท้าเหยียบ นิยมเล่นลูกเหยียบเพื่อช่วยแก้สถานการณ์เมื่อลูกขงต่ำหรือใกล้ตาข่ายเท่านั้น ซึ่งผู้เล่นลูกเหยียบนั้นควรจะมีรูปร่างที่สูงมีการสปริงตัวดี มีทักษะและเทคนิคสูง วิธีปฏิบัติ คือ ตามองลูกตลอดเวลา เคลื่อนที่เข้าหาลูกให้ได้ จังหวะพอดี แล้วยกเท้าข้างที่ถนัดเหยียดขาตั้งเต็มที่ในระดับสูงกว่าตาข่ายเล็กน้อย ทุ่มปลายเท้าใช้ปลายเท้าเหยียบลูกตะกร้อให้ลูกพุ่งลงไปตามจุดที่ต้องการกดลงสู่พื้นสนาม ขณะเหยียบลูกอาจกระโดดสปริงตัวด้วยขาหลักช่วยก็ได้

2.12 การกระโดดเตะสลับ ส่วนมากนิยมเรียกว่า “เตะสลับหลัง” เนื่องจากผู้เล่นมักจะหันหลังให้ตาข่าย แล้วกระโดดสลับเท้าด้วยเท้าที่ถนัด โดยการเตะเท้าที่ไม่ถนัดนำไปก่อน แล้วค่อยใช้เท้าที่ถนัดเตะลูกกลางอากาศ เป็นลักษณะการเตะสลับเท้า คล้ายๆ กันกับท่าหลักในการรุกของผู้เล่นทีมมาเลเซียแต่จะมีความแตกต่างในด้านประสิทธิภาพ เนื่องจากท่ารุกของมาเลเซียนั้นจะกระโดดลอยตัวสูงมากและฝึกขาได้กว้างจุดเตะจะอยู่สูง การลงสู่พื้นจะเรียงง่ายไม่ลำบาก และสามารถกลับตัวได้อย่างรวดเร็ว สำหรับท่ากระโดดเตะสลับเท่านั้น ส่วนมากมักจะใช้ในการรุกที่ผู้ตั้ง ตั้งลูกไปทางด้านข้างเพื่อหลอกคู่แข่งหรือหลบหลีกการสกัดกั้นหรือผู้ตั้ง ตั้งลูกไม่ตรงจุดที่ผู้รุกจะรุกด้วยท่าที่ตนเองนั้นถนัด (สุพจน์ ปราณี, 2536, น. 64)

2.13 การกระโดดเตะม้วนตัวกลางอากาศหรือนิยมเรียกกันว่า “การขึ้นฟาดลูก” สำหรับลักษณะท่าทางในการกระโดดเตะและการลงสู่พื้นนั้นอาจแตกต่างกันไป บางคนอาจจะกระโดดม้วนตัวคล้ายตีลังกา บางคนอาจจะกระโดดหันข้างคว่ำตัวเตะ บางคนอาจจะกระโดดขึ้นไปกลางอากาศแล้วคว่ำตัวเตะ แล้วแต่ผู้เล่นจะถนัดอย่างไร (สุพจน์ ปราณี, 2539, น. 64)

อุทัย สวงนพงศ์ (2541, น. 12) ได้สรุปถึง ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นตะกร้อ ประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. การเตะลูกตะกร้อด้วยหลังเท้า
2. การพักลูกด้วยข้างเท้าด้านใน
3. การตั้งลูกด้วยข้างเท้าด้านในและการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน
4. การโหม่งลูกตะกร้อ
5. การเสิร์ฟ (การส่ง) ลูกตะกร้อ

บุญยงค์ เกศเทศ (2547, น. 16) สรุปว่า ทักษะสำคัญในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ หรือทักษะที่ทำคะแนนในการแข่งขัน ประกอบด้วยทักษะต่างๆ ดังนี้

1. ลูกศรยะ (ลูกเขก)
2. การปาดลูก
3. การเหยียบลูกหน้าเน็ต
4. การฟาดลูก
5. การเตะลูกสลัดหลัง
6. การบล็อกลูก (สกัดกั้น)
7. การเสิร์ฟ (การส่ง)

สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาตะกร้อที่สำคัญในการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ หรือทักษะที่ทำคะแนนในการแข่งขัน ประกอบด้วย การเสิร์ฟ การตั้งรับ การเตะ และการโหม่ง นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เล่นตะกร้อจะต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเล่นกีฬา ตะกร้อในระดับที่สูงขึ้น

สมศักดิ์ เผือกพันธ์ (2542, น. 7) ได้สรุปว่า ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน (ลูกแป)

การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน (ลูกแป) จัดว่าเป็นพื้นฐานของการเตะลูกแบบต่างๆ และจัดว่าเป็นการเตะลูกที่ง่ายที่สุด ทั้งนี้เพราะข้างเท้าด้านในซึ่งเป็นพื้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงตาตุ่ม ด้านในของเท้า นั้น มีบริเวณกว้างกว่าพื้นที่ของอวัยวะส่วนอื่นที่ใช้เตะลูก นอกจากนี้ ลักษณะของเท้า และขาในขณะที่ใช้เตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในนั้นเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นโดยไม่มีฝืนกับโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อต่อร่างกาย การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในจึงสามารถบังคับให้เกิดความแม่นยำเพราะพื้นที่สัมผัสลูกมีมากและสามารถควบคุมบังคับลูกให้ไปตามทิศทางต่างๆ ได้ง่าย เพราะลักษณะเท้า และขาไม่ฝืนธรรมชาติ วิธีเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ได้เสนอวิธีปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้เตะทรงตัว ยื่นย่อเข่าและกางแขนออก อยู่บนพื้นในลักษณะย่อเข่าอยู่กับที่ด้วยปลายเท้าหรือจะใช้คำทับศัพท์ว่า “ฟุตเวอร์ค” อาจจะเข้าใจง่ายกว่า หันหน้าจ้องลูกเตะตลอดเวลา

1.2 ขณะที่ลูกลอยมาให้เคลื่อนที่เข้าไปหา โดยควบคุมร่างกายให้เคลื่อนที่ไปอยู่ในตำแหน่งที่ลูกอยู่ทางด้านข้างของลำตัว หากถนัดเท้าขวาให้ลูกอยู่ทางขวา หากถนัดเท้าซ้ายให้ลูกอยู่ทางซ้าย

1.3 เมื่อเคลื่อนที่ไปถึงตำแหน่งที่จะเตะลูกเท้าข้างที่ไม่ถนัดจะวางบนพื้นเฉียงออกข้างได้ระยะประมาณเท่ากับลูกที่กำลังลอยลงมาพอดีส่วนเท้าข้างถนัดนั้นถูกง้างไปข้างหลังและสัมผัสพื้นอยู่ด้วยปลายเท้า

1.4 เมื่อลูกลอยต่ำลงมาประมาณความสูงของเข่าข้างที่ไม่ถนัด ให้ยกขาข้างที่จะใช้เตะขึ้น แล้วเคลื่อนขาข้างนั้นเข้าหาลูกพร้อมทั้งย่อเข่า งุ่มปลายเท้า เกร็งข้อเท้าเล็กน้อย

1.5 ส่งแรงจากสะโพกผ่านข้อเข่าตีสองเท้าตอนล่างให้หลังเท้าปะทะลูกในขณะที่ลูกกำลังลอยย้อยต่ำลง แล้วปล่อยขาตอนล่างนั้นไปตามแรงส่ง

2. การเตะลูกด้วยหลังเท้า

การเตะลูกด้วยหลังเท้า บริเวณหลังเท้าคือส่วนที่ต่อจากข้อเท้าไปจนถึงปลายเท้า การเตะลูกด้วยหลังเท้าเป็นการเตะลูกที่ยากกว่าการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทั้งนี้เพราะหลังเท้ามีบริเวณที่ใช้สัมผัสลูกน้อยกว่านั่นเอง อันมีผลทำให้ความแม่นยำและการบังคับทิศทางยากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การเตะลูกด้วยหลังเท้าก็ยังจัดว่าเป็นการเตะลูกขั้นพื้นฐานอยู่ เพราะลักษณะของเท้าและขาในขณะเตะนั้น มิได้ฝืนกับโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อต่อร่างกายแต่ประการใด วิธีการเตะลูกด้วยหลังเท้า มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้เตะทรงตัว ยื่นย่อเข่าและกางแขนออก อยู่บนพื้นในลักษณะย่อเข่าอยู่กับที่ด้วยปลายเท้า หรือจะใช้คำทับศัพท์ว่า “ฟุตเวอร์ค” อาจจะเข้าใจง่ายกว่า หันหน้าจ้องลูกตลอดเวลา

2.2 ในขณะที่ลูกลอยมาให้เคลื่อนที่เข้าไปหา โดยควบคุมร่างกายให้เคลื่อนที่ไปอยู่ในตำแหน่งที่ลูกอยู่ทางด้านหน้าเฉียงไปทางข้างของลำตัวเล็กน้อย

2.3 เมื่อเคลื่อนที่ไปถึงตำแหน่งที่จะเตะลูก เท้าข้างที่ไม่ถนัดจะวางบนพื้น ปลายเท้าเฉียงเข้าหาลูกได้ระยะประมาณเท่ากับลูกที่ลอยลงมาพอดี ส่วนเท้าข้างที่ถนัดนั้นถูกง้างไปทางด้านหลังและสัมผัสพื้นอยู่ด้วยปลายเท้า

2.4 เมื่อลูกลอยต่ำลงมาประมาณความสูงของเข่าข้างที่ไม่ถนัด ให้ยกขาข้างที่จะใช้เตะขึ้นแล้วเคลื่อนขาข้างนั้นเข้าหาลูกพร้อมทั้งย่อเข่า งุ่มปลายเท้า เกร็งข้อเท้าเล็กน้อย

2.5 ส่งแรงจากสะโพกผ่านข้อเข่า ตีสองเท้าตอนล่างให้หลังเท้าปะทะลูกในขณะที่ลูกกำลังลอยย้อยต่ำลง แล้วปล่อยขาตอนล่างนั้นไปตามแรงส่ง

3. การเล่นลูกด้วยเท้า

การเล่นลูกด้วยเท้า นับว่าเป็นท่าที่ง่ายและเป็นท่าพื้นฐานอีกท่าหนึ่ง ส่วนของเท้าที่จะใช้เล่นลูกตะกร้อคือส่วนเนื้อส้นเท้าขึ้นมาหรือที่เรียกว่า “เนื้อหัวเท้า” แต่ถ้าเป็นการพักลูกด้วยเท้าก็ต้องใช้ส่วนที่สูงเลยขึ้นมาอีกคือขาที่อ่อนบนนั่นเอง การเล่นลูกด้วยเท้าใช้กันมากในการเล่นตะกร้อเตะชน ใช้บ้างในการเล่นตะกร้อข้ามตาข่ายและใช้น้อยในการเล่นตะกร้อลอดบ่วง ทั้งนี้เพราะการเล่นลูกด้วยเท้า จะบังคับทิศทางได้ยาก เหมาะสำหรับการส่งลูกในระยะใกล้ๆ เท่านั้น วิธีการเล่นลูกด้วยเท้ามีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้เตะทรงตัว ยืนย่อเท้าและกางแขนออก อยู่บนพื้นในลักษณะย่อเท้าอยู่กับที่ด้วยปลายเท้าหรือจะใช้คำทับศัพท์ว่า “ฟุตเวอร์ค” อาจจะทำให้เข้าใจง่ายกว่า หันหน้าจ้องลูกตลอดเวลา

3.2 ในขณะที่ลูกลอยมาให้เคลื่อนที่เข้าไปหา โดยควบคุมร่างกายให้เคลื่อนที่ไปอยู่ในตำแหน่งที่ลูกอยู่เหนือศีรษะบริเวณหน้าผากพอดี

3.3 เมื่อเคลื่อนที่ไปถึงตำแหน่งตามข้อ 2 เท้าทั้งคู่จะวางอยู่บนพื้นด้วยปลายเท้าในลักษณะหน้าหลัง พร้อมทั้งย่อเข่าลง เอนลำตัวไปด้านหลังเล็กน้อยหงายหน้าขึ้นตามองลูก

3.4 เมื่อลูกลอยต่ำลงออกแรงกระทำจากปลายเท้า ส่งผ่านข้อต่อขึ้นมา และสัมผัสตลอดเวลาต่อจากนั้นจึงปล่อยร่างกายไปตามแรงส่ง

4. การเสิร์ฟลูก

การเสิร์ฟลูกหรือเรียกอีกอย่างว่า “การส่งลูก” นับเป็นหัวใจสำคัญในการทำคะแนนเป็นอันดับแรก เพราะการเสิร์ฟลูกได้เด็ดขาดแน่นอน นอกจากสร้างความลำบากให้กับผู้รับแล้ว ยังมีผลในการบีบบังคับ ให้ฝ่ายตรงข้ามได้ลูกกลับมาอย่างไรพิชสงอีกด้วย ทักษะการเสิร์ฟลูกนั้น เช่นเดียวกับทักษะอย่างอื่นสามารถฝึกฝนกันได้ ในการฝึกฝนทักษะการเสิร์ฟต้องคำนึงถึงปัจจัยอีกอย่างหนึ่งนอกเหนือจากการฝึกเพื่อความชำนาญ ปัจจัยนั้นคือการเสิร์ฟที่ชำนาญจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานแห่งความถูกต้องตามกติกา ทักษะการเสิร์ฟลูก (เซปักตะกร้อ) มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้เสิร์ฟยืนในวงกลมด้วยเท้าข้างที่ไม่ใช้เตะ และหันไหล่ข้างที่ไม่ถนัดเข้าหาตาข่าย

4.2 เท้าที่จะใช้เตะสัมผัสพื้นด้วยปลายเท้า พร้อมทั้งจะดีดขึ้นจากพื้น

4.3 สายตาจ้องลูกที่ผู้โยนกำลังจะโยนมาให้

4.4 มือข้างที่ไม่ถนัด ชี้ตำแหน่งของลูกที่ต้องการให้ผู้โยนโยนมา

4.5 มือและแขนข้างที่ถนัดการออกเพื่อช่วยในการทรงตัว

4.6 เมื่อผู้โยนโยนลูกมาถึงเป้าหมายที่ต้องการ ให้ยกเท้าข้างที่ใช้เตะขึ้นสูง แล้วลาก

เท้าเข้าปะทะลูกด้วยข้างเท้าด้านในลักษณะดันเท้าเข้าหาตาข่าย

5. การตั้งลูก

การตั้งลูก มีลักษณะการเล่นที่คล้ายคลึงกับการพักลูก แต่การตั้งลูกนั้นผู้เล่นจะต้องตั้งลูกให้ลอยขึ้นตรงๆ โดยบังคับลูกตะกร้อให้มีความสูงตามต้องการ เพื่อที่จะได้เตะส่งลูกตะกร้อไปยังเป้าหมายหรือทิศทางที่ต้องการอย่างถูกต้องและแม่นยำ เพราะเมื่อตั้งลูกได้ตามต้องการ ก็สามารถเตะลูกตะกร้ออย่างรุนแรงไปยังฝ่ายตรงข้ามได้ การตั้งลูกตะกร้อ อุทัย สงวนพงศ์ (2547, น. 17) ได้เสนอหลักในการฝึก ดังนี้

5.1 การตั้งลูกทุกลูกที่จะเตะส่งไปด้วยข้างเท้าด้านในหรือลูกหลังเท้า ไม่ควรตั้งลูกให้สูงเกินไปเพราะจะทำให้เตะลำบาก และยังคงช่วยให้มีแรงส่งไปยังทิศทางที่ต้องการได้

5.2 การส่งลูกด้วยท่าใดก็ตาม เมื่อส่งออกไปแล้ว ควรยกเท้าหรือเข้าตามทิศทางของลูกตะกร้อไปเล็กน้อย เพื่อลดอาการบาดเจ็บ

5.3 เมื่อตั้งลูกได้แล้ว การที่ส่งลูกไปข้างหน้า ควรก้าวเท้าที่ไม่ใช้ในการเตะไปข้างหน้าประมาณครึ่งก้าว เพื่อให้เกิดแรงส่งลูกมากขึ้น

5.4 เพื่อการทรงตัวที่ดี การก้าวเท้าและการยกแขนในขณะที่เตะ ต้องมีความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน

5.5 สายตาจ้องมองที่ลูกตะกร้อตลอดเวลา

6. ลูกศีรษะ (ลูกหัวหรือลูกแขก)

การใช้หัวออกลูกเสิร์ฟจะได้ผลมาก ไม่ว่าจะเป็นลูกเสิร์ฟที่รุนแรง หรือลูกหมุนก็ตาม นอกจากจะใช้รับลูกเสิร์ฟแล้วยังใช้ชงหรือตั้งได้อีกด้วย แต่นิยมเฉพาะผู้กระทำที่ใช้หัวเขกหรือใช้เท้าหน้าปาดและผู้นิยมเตะอย่างฉับพลัน การใช้หัวยังสามารถทำคะแนนได้ เรียกว่า “ลูกแขก” ซึ่งจะใช้หัวส่วนด้านข้างระหว่างคิ้วกับขมับ จะเป็นทางด้านซ้ายหรือขวาก็ได้ ขึ้นอยู่กับความถนัดการใช้หัวเขกได้ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องได้รับลูกที่ชงมาจากด้านข้าง

7. การรับและการโต้ลูก

การรับและการโต้ลูก จะกระทำ เพื่อการเปลี่ยนแปลงเกมการเล่นจากการเป็นฝ่ายรับมาเป็นฝ่ายรุกหรืออาจกระทำเพื่อให้ตนเองหรือเพื่อนฝ่ายเดียวกัน มีโอกาสเล่นลูกครั้งต่อไปได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ เพื่อทำคะแนนหรือควบคุมทิศทางในการเล่นลูกของคู่ต่อสู้ให้ตอบโต้กลับมาได้อย่างลำบาก

3. ประโยชน์ของการเล่นตะกร้อ

वासना कुณาอภิสิตธี (2548, น.5) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นตะกร้อไว้ดังนี้ การเล่นตะกร้อมีประโยชน์ต่อสุขภาพโดยรวม เช่นเดียวกับกีฬาชนิดอื่นๆ และยังช่วยสืบสานวัฒนธรรมไทยที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติการมีสุขภาพดีย่อมเป็นพื้นฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ก่อให้เกิดความสุขไปจนตลอดชีวิต ซึ่งส่งผลดีต่อตนเองครอบครัว สังคม และประเทศชาติและ ตะกร้อมีประโยชน์ดังนี้

1. สร้างเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย ทำให้ร่างกายได้ใช้อวัยวะส่วนต่างๆเกือบทุกส่วน และมีผลต่อระบบต่างๆให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น ส่งผลให้ร่างกายเจริญเติบโตและพัฒนาการที่สมวัย สุขภาพแข็งแรง มีภูมิต้านทานโรค มีบุคลิกที่ดีสง่างาม

2. สร้างเสริมพัฒนาการด้านจิตใจ เจตคติ และคุณธรรม การเล่นตะกร้อในยามว่างช่วยเสริมสร้างวุฒิภาวะและความมั่นคงทางด้านจิตใจเพราะขณะเล่นจะมีความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่เครียด เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่พึงพอใจไม่มีใครบังคับ จึงเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิต สร้างเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง มีจิตใจเอื้อเฟื้อ เพื่อแผ่ ยอมรับกติกาการเล่น มีน้ำใจนักกีฬาซึ่งเป็นที่สำคัญมากใน การเล่นกีฬาประเภทใดก็ตาม

3. เสริมสร้างพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ตะกร้อ ผู้เล่นจะมีความรู้ใหม่ ความเข้าใจที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับทักษะและกลวิธีการเล่น การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี ระเบียบ กติกาการแข่งขัน การจัดการแข่งขัน การตัดสิน สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปเผยแพร่ และสามารถ แนะนำผู้อื่นได้อีกด้วย

4. สร้างเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ในการร่วมแข่งขันเป็นทีม ผู้แข่งขันต้องมีสมาธิ การควบคุมอารมณ์ การตัดสินใจ ปฏิภาณ ไหวพริบ ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ความสามัคคีและการยอมรับความสามารถของผู้ร่วมทีมด้วยกัน ดังนั้นจึงเป็น การฝึกให้ผู้เล่นมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ความรู้สึกที่มั่นคงและฝึกการมีน้ำใจนักกีฬา

5. สร้างเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม ตะกร้อเป็นกิจกรรมที่เป็นสื่อกลางในการเข้าสังคม เป็นอย่างดีเนื่องจากเป็นกีฬาที่เล่นได้ง่าย ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ สามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย ทุกอาชีพทำให้สร้างสังคมใหม่ได้ตลอดเวลาและส่งเสริมด้านการปรับตัวการสร้างความมั่นใจให้ตนเอง และกล้าแสดงออก การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ไม่เห็นแก่ตัวความรับผิดชอบเหล่านี้เป็นคุณลักษณะที่ช่วยเสริมสร้างคุณภาพของสังคมให้พัฒนา ในทางที่ดีขึ้น

ดังนั้น ประโยชน์ของกีฬาตะกร้อจึงมีมากมายเช่นเดียวกับกีฬาชนิดอื่นๆ ส่วนที่ดistinguish แตกต่างจากกีฬาอื่นๆ คือ ช่วยสืบสานวัฒนธรรมไทย เป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย สมดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ว่า “กีฬาสร้างคน คนสร้างชาติ”

หลักการและแนวคิดการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

1. การวัดและประเมินผลทางพลศึกษา

การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา การวัดเป็นตัวบ่งชี้ผลผลิตหรือคุณลักษณะที่วัดผล แล้วแสดงคุณค่าด้วยปริมาณของจำนวนที่วัดได้ อย่างไรก็ตาม การวัดผลไม่ได้หมายถึงเฉพาะการใช้แบบทดสอบเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการสังเกต การประมาณค่า ตลอดจนการใช้เครื่องมืออื่นๆ ที่เราสามารถรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณได้ด้วย สำหรับการประเมินเป็นการตีค่าของสิ่งที่เราวัดได้รวมถึงการตัดสินคุณค่าด้วย นอกจากนี้ การประเมินจะต้องมีเกณฑ์ (Criteria) หรือวัตถุประสงค์ (Objective) หรือมาตรฐาน (Standard) ที่แน่นอน ซึ่งกำหนดขึ้นในแต่ละครั้ง (เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2539, น. 3) ซึ่งสอดคล้องกับ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548, น. 391) กล่าวว่า การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา (Measurement for Evaluation in Physical Education) เป็นการหาปริมาณของพัฒนาการที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียน ตามหลักการและกระบวนการของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามสาระ มาตรฐาน หรือ จุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ แล้วก็นำผลของการพัฒนาการที่วัดได้มานั้น มาประเมินด้วยการพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือคุณภาพอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อดูว่าผลของพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนการสอนที่แล้วมานั้นดีหรือไม่ดี ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่อย่างไร การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษาส่วนมากมักจะกระทำเพื่อการให้คะแนนนักเรียนหลังจากได้เรียนจบวิชาในภาคการเรียนการศึกษาหนึ่งๆ หรือจบหลักสูตรการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วซึ่งการวัดผลจะมีคุณภาพได้นั้น ต้องมีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในทางพลศึกษาด้านทักษะ ส่วนใหญ่ใช้การสังเกตซึ่งมีความเป็นปรนัยน้อย เนื่องจากไม่มีเกณฑ์การวัดที่แน่นอนแต่จะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจหรือสายตาของผู้ประเมินซึ่งจะขึ้นอยู่กับอารมณ์ ความรู้สึกจึงทำให้การวัดผลมีความเชื่อถือได้น้อย ซึ่งการที่จะทำให้ผลของคุณภาพมีความเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานนั้นจะต้องใช้แบบประเมินค่า เพราะเป็นเทคนิคที่วิธีหนึ่งเป็นการนำกระบวนการสังเกต โดยนำมาจัดอันดับใช้ประเมินความสามารถลักษณะหรือองค์ประกอบต่างๆ

2. หลักการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา

2.1 แบบทดสอบ คือ ชุดของคำถาม ปัญหา สถานการณ์ กลุ่มของงานหรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นสิ่งเร้า กระตุ้นช่วยๆ หรือชักนำให้ผู้ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาตอบสนองตามแนวทางที่ต้องการ แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดสมรรถภาพทางสมองได้ดีที่สุด

2.2 แบบทดสอบทักษะกีฬา

ชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬา

Morow et al. (1995, pp.278-285) อ้างถึงใน สุชีรา รัตนถาวร (2551, น. 22) ได้แบ่งชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. แบบทดสอบความแม่นยำ (Accuracy – Based Skills Test) นิยมใช้ในการวัดผลการเสิร์ฟวอลเลย์บอล เทนนิส หรือแบดมินตัน การขว้างลูกบอล การยิงลูกโทษ การยิงประเภทต่างๆ ในกีฬาบาสเกตบอล เป็นต้น สิ่งที่ควรคำนึงในการใช้แบบทดสอบประเภทนี้ คือ การสร้างระบบให้คะแนน ให้มีความเชื่อถือได้ และความเที่ยงตรงให้มากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดการปฏิบัติซ้ำๆ (Repetitive Performance Test) โดยปกติเรียกว่า การตีบอลกระทบผนัง หรือการตีขึ้นไปในอากาศ (Wall Volley of Self-Volleys) สามารถใช้วัดทักษะกีฬาประเภทที่ต้องใช้ไม้ (Racquet Sport) เช่น การตีลูกหน้ามือ หลังมือ และการส่งบอล ในกีฬา วอลเลย์บอล แบบทดสอบประเภทนี้นับว่ามีความเชื่อถือได้สูง แต่ถ้ากระบวนการในการสร้างไม่ดีก็อาจเกิดความไม่เหมาะสม เพราะสามารถใช้วัดทักษะกีฬาได้เพียงท่าเดียว ซึ่งไม่ครอบคลุมทักษะอื่นๆ เท่าไรนัก ทำให้ความเที่ยงตรงลดลงไป

3. แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกายทั้งหมด (Total Bodily Movement Test) มักเรียกว่า แบบทดสอบวัดความเร็ว (Speed Test) นิยมใช้กับการทดสอบการเลี้ยง บาสเกตบอลหรือฟุตบอล การวิ่งในกีฬาบาสเกตบอล และซอฟต์บอล แบบทดสอบประเภทนี้นับว่ามีความน่าเชื่อถือได้สูงมากเพราะมีตัวแปรหลายตัวรวมทั้งการดูเวลาที่ได้จากการปฏิบัติด้วย

4. แบบทดสอบวัดระยะหรือพลังในการปฏิบัติ (Distance or Power Performance Test) ใช้ในการเสิร์ฟแบดมินตัน การขว้างลูกซอฟต์บอล และแร็กเก็ตบอล การขว้างลูกซอฟต์บอลและเบสบอล ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้มักมีปัญหาตรงที่ว่า ในการทดสอบจะต้องคิดถึงเรื่องความแม่นยำด้วยหรือไม่ อย่างไรก็ตามอาจแก้ปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการกำหนดระยะเวลาให้สั้นเข้า

Johnson and Nelson (1986, p. 44) อ้างถึงใน สุขีรา รัตนถาวร (2551, น. 25) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดยผู้รับการทดสอบหลายครั้งก็ได้ผลเช่นเดิม
3. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อมูลที่ใช้เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบมีความเป็นมาตรฐานแน่นอน ชัดเจนในการดำเนินงาน และการให้คะแนน เมื่อมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน

นอกจากนี้ สมทรง วงษ์ถาวรเรือง (2545, น. 59-60) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี พอสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาวิชาฟุตบอลจากหลักสูตร หลักการและทฤษฎีต่างๆ ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล จากเอกสาร บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะกีฬาฟุตบอลที่สำคัญในการเล่นฟุตบอล
3. เลือกทักษะที่ได้ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วสร้างเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล แล้วนำไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและพิจารณำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Consistency)
6. นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบระยะห่างกันไม่เกิน 1 สัปดาห์ นำคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-moment correlation coefficient)
7. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบ โดยใช้ผู้ประเมิน (Tester) จำนวน 2 คน ในการให้คะแนน แล้วนำคะแนนมาหาค่าความเป็นปรนัยโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-moment correlation coefficient)
8. หาค่าความเป็นอิสระของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างคะแนนจากการทดสอบแบบทดสอบของแต่ละรายการ
9. สร้างเกณฑ์ปกติ นำผลการทดสอบมาสร้างเกณฑ์ปกติ 5 ระดับ โดยใช้คะแนน “ที” (T-score)

อดุลย์ เชียงทอง (2546, น. 46) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดกาญจนบุรี มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาตะกร้อ ตลอดจนศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่างๆ ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อ จากเอกสาร บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาทักษะต่างๆ ที่ใช้ในการเล่นตะกร้อ จากตำรา คู่มือ เอกสาร งานวิจัย รวมทั้งสอบถามจากครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ในกีฬาตะกร้อ สร้างแบบทดสอบทักษะ

กีฬาตะกร้อแล้วนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ และพิจารณานำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน จากโรงเรียนนิวิฐราชราษฎร์อุปถัมภ์กาญจนบุรี เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่าน เป็นผู้ทำการตรวจสอบ พิจารณาและแสดงความคิดเห็น

5. นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อถือ (Reliability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest) กับนักเรียนชายทั้ง 8 โรงเรียน ที่ผ่านการเรียนตะกร้อมาแล้ว ในจังหวัดกาญจนบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 120 คน

6. นำแบบทดสอบไปหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยใช้ผู้ประเมิน จำนวน 2 ท่าน ในการให้คะแนน

7. นำแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพเรียบร้อยแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 360 คน เพื่อสร้างเกณฑ์

จากหลักการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะ ควรเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรและองค์ประกอบกีฬาประเภทนั้นๆ ว่าใช้ทักษะใดในการเล่นหรือเรียน และทักษะใดเป็นทักษะที่สำคัญ ก็จะนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบ ซึ่งจะต้องเป็นทักษะที่บรรจุไว้ในหลักสูตร วัดได้แน่นอนตรงความจริง จากนั้นให้ทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ โดยลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็กๆ เพื่อที่จะศึกษาถึงการดำเนินการ การเตรียมการ การให้คะแนน หรือปัญหาที่เกิดขึ้น จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญในกีฬานั้นๆ พิจารณาว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงไปหาค่าความเชื่อถือได้ และค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

3. คุณภาพของแบบทดสอบทักษะทางพลศึกษา

การวัดผลและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาจำเป็นต้องใช้แบบทดสอบ ทักษะทางพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้เสนอเกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบที่ได้มาตรฐานว่า ควรมีเกณฑ์การเลือก ดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity)

พิชิต ภูติจันทร์ (2547, น. 15-16) ได้กล่าวถึง ความเที่ยงตรงไว้ว่า เป็นความสามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือสามารถวัดได้ตามจุดประสงค์ของการวัด ความเที่ยงตรงมี 4 ลักษณะคือ

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง สามารถวัดเนื้อหาสาระที่ต้องการวัดได้ครบถ้วนทุกเนื้อหา ข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง ข้อสอบที่สามารถวัดเนื้อหาได้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือวัดได้ครบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถวัดพฤติกรรมและสมรรถภาพด้านต่างๆ ได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามหลักการของทฤษฎีนั้นๆ

ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง ลักษณะของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของผู้ที่ถูกวัดในขณะนั้น หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ความตรงตามสภาพ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบกับคะแนนเกณฑ์ที่ได้มาจากการกำหนดขึ้นในขณะนั้น

ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง เครื่องมือที่สามารถให้ข้อมูลได้สอดคล้องกับผลการเรียนในอนาคต

บุญส่ง โภษะ (2547, น. 65-74) ได้กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงสามารถหาได้ทั้งเชิงตรรกและเชิงสถิติ โดยใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงวิธีต่างๆ และจะมุ่งเน้นอยู่ที่แบบทดสอบความสามารถซึ่งผู้รับการทดสอบจะถูกจัดกลุ่มว่ามีความสามารถหรือไม่มีความสามารถตามคะแนนที่ได้จากการทดสอบและเป็นการวัดที่ดีในแง่ของวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบและตรงตามเกณฑ์ของการสร้างแบบทดสอบ โดยมีการจำแนกชนิดของความเที่ยงตรงออกเป็น 3 ชนิด คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยงตรงไม่ว่าจะเป็นชนิดใดก็ตามเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการประเมินแบบทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2532, น. 65) ได้เสนอเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ไว้ดังนี้

ถ้าดัชนีความสอดคล้องของ IOC มากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพราะสามารถวัดได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง

ถ้าดัชนีความสอดคล้องของ IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ต้องตัดทิ้ง หรือแก้ไข เพราะไม่สามารถวัดได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง

2. มีความเชื่อถือได้ (Reliability)

พิชิต ภูติจันทร์ (2547, น. 16) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือที่เชื่อมั่นได้หรือเชื่อถือได้ หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถให้ข้อมูลที่คงที่แน่นอนหรือคงเส้นคงวา ไม่เปลี่ยนแปลงไปมา การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไร เมื่อวัดซ้ำก็ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม ดังนั้น แบบทดสอบที่เชื่อมั่นได้ จะสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน ซึ่งสอดคล้องกับ บุญส่ง โภษะ (2547, น. 86-87) กล่าวว่า ความเชื่อถือได้เป็นความคงที่ของบุคคลในการทำแบบทดสอบนั้นๆ โดยความเชื่อถือได้จะแสดงถึงความสามารถของ

แบบทดสอบที่จะตรวจหาความแตกต่างระหว่างผู้รับการทดสอบได้ ดังนั้น ความเชื่อถือได้ในแง่ของ ความคงที่จึงไม่ใช่คุณค่าโดยรวมหรือความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

นอกจากนี้ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2539, น. 163-168) ได้เสนอวิธีการหาค่าความ เชื่อถือได้ของเครื่องมือไว้หลายวิธี ดังนี้

1. การวัดความคงที่ (Measure of Stability) วิธีนี้ใช้วัดความซ้ำโดยให้ผู้สอบกลุ่ม เดียวกันสอบชุดเดียวกันสองครั้ง โดยเว้นระยะห่างประมาณสองถึงสามสัปดาห์ การวัดโดยวิธีนี้มีหลัก ว่า ถ้าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ชนิดที่วัดความคงที่ของการทดสอบได้แท้จริงแล้ว ผลสอบสองครั้ง ควรมีลักษณะใกล้เคียงกัน ดัชนีความเชื่อถือได้ที่ใช้วัดความคงที่ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผล สอบทั้งสองชุด

2. การวัดความเท่ากัน (Measure of Equivalence) วิธีนี้ใช้ข้อสอบกลุ่มเดียวกัน สอบข้อสอบสองชุดเวลาใกล้เคียงกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกัน วัดในเรื่องเดียวกันและมี ระดับความง่ายเท่าๆ กัน ข้อสอบลักษณะนี้เรียกว่าแบบทดสอบคู่ขนาน วิธีนี้แก้ปัญหาวิธีที่หนึ่งใน เรื่องของระยะเวลาแต่ปัญหาของวิธีนี้อยู่ที่ว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างแบบทดสอบคู่ขนานได้อย่างแท้จริง คือ แบบทดสอบสองฉบับวัดสิ่งเดียวกัน ดัชนีความเชื่อถือได้ที่ใช้วัดความเท่ากัน คือ ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้งสองชุด

3. การวัดความคงที่ภายใน (Measure of Internal Consistency) การหาค่าดัชนี ความเชื่อถือได้โดยวิธีที่ 1 และ 2 ที่กล่าวมาแล้วต้องอาศัยการทดสอบทั้งสองครั้งซึ่งอาจจะเกิดความ ไม่สะดวก ดังนั้น การวัดความคงที่ภายในจะเป็นการหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยการ ทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งคำนวณค่าดัชนีความเชื่อถือได้ ได้หลายวิธี ดังนี้

3.1 วิธีแบ่งครึ่ง (Split-Half Method) วิธีนี้ยึดหลักการเช่นเดียวกับการใช้ แบบทดสอบคู่ขนาน แต่ที่จัดเป็นการวัดความคงที่ภายในเพราะว่าทำการทดสอบเพียงครั้งเดียวแล้ว แบ่งข้อสอบออกเป็นสองส่วนโดยถือว่าข้อสอบทั้งสองส่วนนั้นวัดสิ่งเดียวกัน โดยผู้สร้างข้อสอบ พยายามสร้างข้อสอบสองส่วนให้เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน วิธีทั่วๆ ไปที่ใช้กันอยู่เพียงแต่แบ่งข้อสอบ ออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่ประกอบด้วยข้อคู่ และส่วนที่ประกอบด้วยข้อคี่ แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคู่และข้อคี่ค่าที่ได้เป็นค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเพียงครึ่งฉบับ ในการคำนวณหาค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้งฉบับใช้สูตรของ Spearman Brown

3.2 วิธีของ Kuder-Richardson การหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะไม่ได้วัดในสิ่ง เดียวกัน สามารถทำได้โดยวิธีของ Kuder-Richardson ซึ่งมีสองสูตร คือ K-R 20 และ K-R 21 การคำนวณค่าดัชนีความเชื่อถือได้โดยใช้สูตรดังกล่าวนี้ ใช้ในกรณีที่ข้อสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัย คือ ถูกได้หนึ่ง ผิดได้ศูนย์

3.3 วิธีของ Cronbach ในกรณีที่เครื่องมือเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยหรือแบบสอบถามความคิดเห็นหรือแบบวัดเจตคติ คือ เป็นเครื่องมือที่ไม่ใช้ลักษณะตอบถูกได้หนึ่งตอบผิดได้ศูนย์ ไม่สามารถคำนวณหาค่าดัชนีความเชื่อถือได้โดยวิธีของ Kuder-Richardson นี้ควรคำนวณค่าดัชนีความเชื่อถือได้โดยคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งเสนอแนะโดย Cronbach ซึ่งสูตรนี้พัฒนามาจาก K-R 20

4. ความเป็นปรนัย (Objectivity)

บุญส่ง โภษะ (2542, น. 185) ได้กล่าวถึง ความเป็นปรนัยไว้ว่า เป็นชนิดหนึ่งของความเชื่อถือได้แม้ว่าแบบทดสอบอาจจะแตกต่างกัน คือ อาจจะมี 2 ชุด 2 แบบ หรือ 2 ลักษณะกระทำโดยคนเดียวกันผลที่ออกมาจากการทดสอบนั้นหรือการวัดนั้นจะมีคะแนนเหมือนกันไม่แตกต่างกัน

พิชิต ภูติจันทร์ (2547, น. 16-17) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความเป็นปรนัย (Objectivity) ไว้ว่า ความเป็นปรนัย หมายถึง ความชัดเจน ความถูกต้อง และการเข้าใจตรงกัน โดยยึดถือความถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นเกณฑ์ ตรงกันข้ามกับความเป็นอัตนัย ซึ่งยึดถือความคิดเห็น ความรู้สึก และเหตุผลของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ การประเมินความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัยของ (Kirkendall et al., 1987, pp. 71-79) ได้เสนอค่ามาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่ามาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สัมประสิทธิ์	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อถือได้	ความเป็นปรนัย
ดีมาก	0.80-1.00	0.90-1.00	0.95-1.00
ดี	0.70-0.79	0.80-0.89	0.85-0.94
ยอมรับ	0.50-0.69	0.60-0.79	0.70-0.84
ต่ำ	0.00-0.49	0.00-0.59	0.00-0.69

ที่มา: Kirkendall et al. (1987, p. 79)

สรุปจากหลักการและแนวความคิดการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา ที่ได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะ ควรเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรและองค์ประกอบกีฬาประเภทนั้นๆ ว่าใช้ทักษะใดในการเล่นหรือเรียน และทักษะใดเป็นทักษะที่สำคัญ ก็จะนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบ ซึ่งจะต้องเป็นทักษะที่บรรจุไว้ในหลักสูตร วัดได้แน่นอนตรงความจริง จากนั้นให้ทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็กๆ เพื่อที่จะศึกษาถึงการดำเนินการ การเตรียมการ การให้คะแนน หรือปัญหาที่เกิดขึ้น จะได้นำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญในกีฬานั้นๆ พิจารณาว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง

หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงไปหาค่าความเชื่อถือได้ ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบและสุดท้ายจึงนำผลการทดสอบมาสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นแล้วจึงนำไปใช้จริง

เกณฑ์ปกติและหลักการสร้างเกณฑ์ปกติ

ศรีสุดา ชันติ (2549, น. 36) ได้สรุปว่าการวัดผลที่มีกินไว้เปรียบเทียบกับนั้นทำให้เราทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใดผู้สอนสามารถนำผลการทดสอบของผู้เรียนไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม เกณฑ์มีทั้งหมด 4 แบบ คือ เกณฑ์ปกติ ระดับชาติ เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น และเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน ซึ่งเกณฑ์ปกติ นี้มีสำหรับครูพลศึกษาเพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของวิชาพลศึกษาในแต่ละรายการทดสอบนั้น ผลที่ได้อาจจะมีหน่วยการวัดไม่เหมือนกันซึ่งถ้าพึ่งแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมาย ใด ๆ และไม่สามารถนำคะแนนไปเปรียบเทียบซึ่งกันและกันได้

นิภาพร มุสิธธรรม (2548, น. 30) ได้สรุปว่า เกณฑ์ปกติมีอยู่ 4 แบบคือเกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ (special group norms) เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการตั้งเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนศึกษาในโรงเรียนไพฑูรย์วิทยาอำเภอกำแพงคอยจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นเกณฑ์ระดับโรงเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539, น. 313 -314) ให้ความหมายว่า เกณฑ์ปกติ หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายแจกแจงของประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้วและเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่า อยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร แต่ในทางปฏิบัติประชากรที่นิยามไว้อย่างดี (well defined population) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากรนั่นเอง แต่ต้องมีมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย ไม่อย่างนั้นแล้วเกณฑ์ปกติเชื่อมั่นไม่ได้

ชนิดของเกณฑ์ปกติ แบ่งได้ตามลักษณะของประชากร และลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ ดังนี้

1. ชนิดของเกณฑ์ปกติตามลักษณะของประชากร

1.1 เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) เป็นเกณฑ์ปกติที่ต้องใช้ประชากรทั่วประเทศ ดังนั้นต้องสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั่วประเทศ จำนวนตัวอย่างที่สอบเข้าจึงมีจำนวนมาก

1.2 เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เป็นเกณฑ์ปกติที่มีขนาดประชากรเล็กลงมา เช่น ระดับจังหวัดหรือระดับอำเภอ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยลง และเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบคะแนน ของผู้สอบกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอ

1.3 เกณฑ์ปกติของโรงเรียน (school norms) จะเป็นเกณฑ์ปกติของโรงเรียนเดียว หรือกลุ่มโรงเรียนในเครือเดียวกัน ใช้ประเมินนักเรียนแต่ละคนกับนักเรียนส่วนรวมของโรงเรียน และ ใช้ประเมินการพัฒนาของโรงเรียนได้ด้วย โดยพิจารณาจากการศึกษาแต่ละปีว่า เติบโตหรือด้อยกว่า ที่ สร้างเกณฑ์ปกติเอาไว้

2. ชนิดของเกณฑ์ปกติตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ

2.1 เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norms) เป็นเกณฑ์ปกติที่เป็นคะแนน จัด อันดับเท่านั้น จะนำไปบวกลบกันไม่ได้ แต่สามารถเทียบและแปลความหมายได้ เพราะเกณฑ์ ปกติ แบบนี้สร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีที่นำมาเทียบกับ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ซึ่งแปลความหมายในรูปในรูปของร้อยละของตัวคะแนนที่จุดใต้จุดคะแนนดิบ นั้น ๆ เช่น ผู้สอบคนหนึ่งสอบได้คะแนน 25 คะแนน เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ปกติตรงกับตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 ก็หมายความว่า มีคนเข้าสอบ 100 คนผู้สอบนั้นมีความสามารถเหนือกว่าคนอื่น 80 คน

2.2 เกณฑ์ปกติคะแนนที (t-score norms) จะเป็นมาตราของคะแนนจากที่เทียบ คะแนนดิบให้คะแนนแบบมาตรฐาน วิธีแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนที่ปกติ ทำได้โดยแปลงคะแนน ดิบให้เป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ก่อน แล้วจึงเทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์ให้เป็นคะแนนที่ปกติโดยดูว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ นั้นเท่ากันหรือใกล้เคียงที่สุดกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ใด ก็จะอ่านค่าที่ปกติที่นั่นซึ่งมีไว้เพื่อบอกและ เปรียบเทียบ ระดับพฤติกรรมทางจริยธรรมของผู้สอบว่าอยู่ในระดับสูงหรือต่ำของกลุ่ม โดยจะแสดง ลงในตาราง เพื่อบอกความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดิบกับคะแนนที่ปกติ (normalized t-score) คะแนนที่ปกติ นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมาบวกลบและเฉลี่ยได้ มีค่า เหมาะสม ในการแปลความหมาย คือ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน 10

2.3 เกณฑ์ปกติสแตนไนน์ (stanine norms) จะเป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่ง แต่มีค่า เพียง 9 ตัว (standard nine points) โดยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9 คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5 คะแนน มีความ เบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 คะแนน โดยวิธีการหามักจะเทียบจากร้อยละของความถี่ ของคะแนน เรียงกัน

2.4 เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (grade norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตาม ระดับชั้นว่า คะแนนเท่าไรควรอยู่ระดับชั้นไหนจึงจะเหมาะสม แบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ ต้องเป็น เนื้อหาเดียวกัน เพราะจะสามารถอธิบายการแปลผลเปรียบเทียบได้ ดังนั้นวิชาที่จะนิยม สร้างเกณฑ์ ปกติชนิดนี้มักจะเป็นวิชาพื้นฐาน เช่น คำศัพท์ คณิตศาสตร์เบื้องต้น นอกจากนี้ยังนิยม ใช้กับ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะหลักสูตรนี้ค่อนข้างที่จะเทียบเคียงกันได้ และนิยมใช้ กันมากในระดับประถมศึกษา

2.5 เกณฑ์ปกติตามอายุ (age norms) เกณฑ์ปกติชนิดนี้คล้ายคลึงกับแบบตามระดับชั้น ต่างกันที่แบบจำแนกตามอายุ นิยมใช้กับแบบทดสอบที่ไม่ได้วัดผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร เช่น ใช้กับแบบทดสอบวัดความถนัด สติปัญญา อารมณ์และอื่น ๆ ซึ่งคะแนนปรับเปลี่ยนของ เกณฑ์แบบนี้ปรับเปลี่ยนไปตามอายุการสร้างเกณฑ์ปกตินั้น ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ 3 ประการ

2.5.1 ความเป็นตัวแทนที่ดี การสุ่มตัวอย่างของประชากรที่นิยมทำได้มีอยู่หลายวิธี เช่น สุ่มแบบธรรมดา สุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มแบบเป็นระบบ หรือสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เป็นต้น การเลือกสุ่มตามความเหมาะสมโดยพิจารณาประชากรเป็นตัวสำคัญ ถ้าประชากรมีลักษณะเป็นอันหนึ่งเดียวกันไม่มีคุณสมบัติอะไรแตกต่างกันมาก ใช้วิธีสุ่มแบบธรรมดา (simple random sampling) ดีที่สุดแต่ถ้าหาก เป็นลักษณะอะไรที่แตกต่างกันมาก เช่น ขนาดของโรงเรียนที่ต่างกัน ระดับความสามารถแตกต่างกัน ทำเลที่ตั้งแตกต่างกัน และมีผลต่อการเรียน การสุ่มลักษณะนี้จะต้องใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) จึงจะเหมาะถ้าแต่ละหน่วยการสุ่ม เช่น โรงเรียน ห้องเรียน มีคุณลักษณะ ไม่แตกต่างกัน แต่แบ่งหน่วยการสุ่มไว้แล้ว การสุ่มแบบนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) จะดีที่สุด 3 วิธีนี้ใช้ในการสุ่มเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติมากที่สุด

2.5.2 มีความเที่ยงตรง ในที่นี้ หมายถึง การนำคะแนนดิบไปเทียบเกณฑ์ปกติ ที่ทำไว้เรียบร้อยแล้ว สามารถแปลความหมายได้ตรงกับความเป็นจริง

2.5.3 มีความทันสมัย เกณฑ์ปกตินั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของประชากรกลุ่มนั้น การพัฒนาคนมีอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเกณฑ์ปกติควรเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี จึงจะทันสมัย

การสร้างเกณฑ์ปกตินี้อาศัย อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และอื่นๆ ช่วยในการพิจารณาทางพลศึกษา ยังมีข้อสอบปลีกย่อยอีก เช่น แบ่งเกณฑ์ปกติระหว่างนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง การสร้างเกณฑ์ปกติ มีข้อช่วยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องเป็นตัวประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มที่กระจาย ค่าที่ได้ไม่ต่ำหรือสูงจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ควรใช้ในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะในแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศ มีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วยเพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านต่าง ๆ ซึ่งแน่นอนเหลือเกินว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ที่นำมา ใช้ในการเลือกและประเมินผลการทดสอบ เช่น

4.1 การดำเนินการทดสอบ (ส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ เวลา อุปกรณ์ สถานที่ และจำนวน ผู้เข้าทดสอบ)

4.2 อุปกรณ์ ควรเลือกแบบทดสอบที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป สิ่ง
ที่ครูควรพิจารณา คือ เลือกแบบทดสอบที่มีความแม่นยำ ใช้อุปกรณ์น้อย และราคาไม่แพง

4.3 เวลา เนื่องจากมีเวลาจำกัด ส่วนมากเป็นชั่วโมงสอนตามปกติซึ่งเวลา
ไม่มากนัก ดังนั้นแบบทดสอบที่นำมาใช้ไม่ควรใช้เวลามากเกินไป

4.4 ความสำคัญของแบบทดสอบ สิ่งสำคัญอีกอย่างที่คุณต้องคำนึง คือ
ทัศนคติของผู้เรียน ในการทดสอบเพื่อจะได้ทราบถึงความก้าวหน้าในการเรียนเป็นการกระตุ้นให้
นักเรียนพยายามเอาชนะ ตนเองเพื่อรู้ระดับการพัฒนาของตนเอง

4.5 บุญส่ง โกสะ (2547, น. 133) ได้กล่าวว่า ถ้าใช้ระบบการให้เกรดแบบ
อักษร 5 เกรด (a, b, c, d และ f) ให้กำหนดช่วงของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังนี้

5 หมายถึง ดีมาก

4 หมายถึง ดี

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง ค่อนข้างต่ำ

1 หมายถึง ต่ำ

ถ้าใช้ระบบการให้เกรดแบบอักษร 5 เกรด (a, b, c, d และ f) ให้กำหนดช่วงของ ส่วน
ของเบี่ยงเบนมาตรฐานดังนี้

a = มากกว่า 1.5 S.D. เหนือ \bar{x}

b = ระหว่าง +0.5 S.D. ถึง +1.5 S.D. เหนือ \bar{x}

c = ระหว่าง -0.5 S.D. ถึง +0.5 S.D. จาก \bar{x}

d = ระหว่าง -0.5 S.D. ถึง -1.5 S.D. ต่ำกว่า \bar{x}

f = น้อยกว่า -1.5 S.D. ต่ำกว่า \bar{x}

การสร้างเกณฑ์ปกติ มีด้วยกันหลายวิธีโดยผู้วิจัยใช้หลักการให้เกรดโดยใช้เคิร์ฟ (curve
grading) การให้เกรดวิธีนี้จะตั้งอยู่บนพื้นฐานของค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(standard deviation) ของคะแนนในกลุ่ม

สรุปว่า การวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นต้องอาศัยการเรียนการสอน แบบเฉพาะ แต่
โดยทั่วไปแล้วการอ้างอิงถึงเกณฑ์ ย่อมจะมีคุณค่ามากกว่าแต่สถานการณ์ทางการศึกษา มีอยู่จำนวน
มากที่จะจัดให้เพียงพอกับการศึกษาที่ต้องอาศัยเกณฑ์อ้างอิงแต่เพียงลำพังแม้แต่สถานการณ์ ทดสอบ
เอง ที่ประกอบด้วยพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องอาศัยการอ้างอิงเราก็ยังต้องการที่จะได้ข้อมูล เกณฑ์ปกติ
(normative data) ลำพังแต่เพียงคะแนนอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดใด และไม่ทราบว่าบุคคล
อื่นได้คะแนนเท่าใดด้วยเกณฑ์ปกติจะทำให้ทราบว่าใครได้คะแนนเท่าไร จากแบบทดสอบเมื่อนำมา
เปรียบเทียบกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปฏิวดี ฤกษ์ (2560, น. 40-45) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างเกณฑ์ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองชัยนาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ (Norms) และทราบระดับทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดโรงเรียนเทศบาลเมืองชัยนาท กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้สร้างเกณฑ์วัดทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็นนักเรียนชาย โรงเรียนเทศบาลบ้านกล้วย จำนวน 62 คน โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระ จำนวน 30 คน รวมจำนวน 92 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการ คือ การเตะตะกร้อ การตั้งลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และการเสิร์ฟ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาคะแนน “ที” (T-score) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) แยกแต่ละรายการ โดยทักษะการเตะตะกร้อ ระดับดีมาก 57.23 ครั้งขึ้นไป ดี 52.41-57.22, ปานกลาง 47.60-52.40, ต่ำ 42.78-47.59, ต่ำมาก 42.77 ครั้งลงไป ทักษะการตั้งลูกตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน (การขง) ระดับดีมาก 70.31 ครั้งขึ้นไป, ดี 60.16-70.30, ปานกลาง 39.85-60.15, ต่ำ 29.70-39.84, ต่ำมาก 29.69 ครั้งลงไป ทักษะการเสิร์ฟ ระดับดีมาก 66.59 ครั้งขึ้นไป, ดี 58.30-66.58, ปานกลาง 41.71-58.29, ต่ำ 33.42-41.70, ต่ำมาก 33.41 ครั้งลงไป ระดับทักษะรวมทุกรายการ ระดับดีมาก 58.77 ครั้งขึ้นไป, ดี 52.93-58.76, ปานกลาง 47.08-52.92, ต่ำ 41.24-47.07, ต่ำมาก 41.23 ครั้งลงไป

ชูชีพ คงมีชนม์ (2560, น. 65-69) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกตารางเก้าช่องที่มีต่อการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาผลของการฝึกตารางเก้าช่องที่มีต่อการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน
- 2) เปรียบเทียบผลของการฝึกตารางเก้าช่องควบคู่กับการฝึกการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของกลุ่มทดลอง กับผลของการฝึกการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในของกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 40 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่มๆ ละ 20 คน โดยสุ่มแบบกำหนด (Randomized Assignment) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกตารางเก้าช่อง 2) โปรแกรมการฝึกการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน 3) แบบทดสอบทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน 4) แบบทดสอบทักษะการรับส่งตะกร้อกระทบฝ่าผนัง ทำการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ วันละ 60 นาที โดยกลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และกลุ่มทดลองฝึกโปรแกรมตารางเก้าช่องควบคู่กับฝึกโปรแกรมการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะการเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านใน และแบบทดสอบทักษะการรับส่งตะกร้อกระทบฝ่าผนัง ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

(Repeated Measures Designs) ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (Dependent t-test) และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติค่า “ที” (Independent Sample t-test) พบว่าการฝึกตารางเก้าช่องควบคู่กับการฝึกการเล่นกีฬาตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในมีทักษะที่ดีขึ้น และโปรแกรมการฝึกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พลรบ บุญคงมา (2562, น. 100-105) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลและเกณฑ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แบบทดสอบประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะการยิงประตูระยะใกล้ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการส่งลูกสองมือระดับอกกระทบผนัง ทักษะการยิงประตู ณ จุดโทษ และทักษะการยิงประตูแบบเลย์อัพ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนห้วยกรดวิทยา จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และมีกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนมัธยมในจังหวัดชัยนาท จำนวน 348 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบโดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน หาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบโดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีการทดสอบซ้ำ และสร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบอยู่ในช่วง .80-1.00 แบบทดสอบแต่ละทักษะมีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับดีมาก ($r = .892-.975$) และมีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทุกทักษะอยู่ในระดับยอมรับได้ถึงดีมาก ($r = .666-.935$) และเกณฑ์ปกติสำหรับแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลทั้ง 5 ทักษะมีความแตกต่างกันสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

เสกสิทธิ์ ถาวรศิริ (2563, น. 75.104) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกเสริมควบคู่กับการฝึกจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมควบคู่กับการฝึกจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบผลของความแม่นยำในการเสิร์ฟ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มประชากรเป็นนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 10 คน ได้แก่ กลุ่มควบคุมฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองฝึกเสริมควบคู่กับการฝึกจินตภาพ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การฝึกเสริมควบคู่กับการฝึกจินตภาพ และแบบทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟ แล้วนำข้อมูลมา

วิเคราะห์สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบด้วยสถิติ Dependent t-test และ Independent t-test ผลการวิจัย พบว่า ผลการทดสอบของความแม่นยำในการเสิร์ฟควบคุมกับการฝึกจินตภาพของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย กลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 24.10 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 30.10 และกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.30 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 38.10 พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแม่นยำในการเสิร์ฟควบคุมกับการฝึกจินตภาพสูงกว่าก่อนการฝึก และผลการทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟควบคุมกับการฝึกจินตภาพของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 38.10 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวลักษณ์ เกษมสวัสดิ์ (2563, น.66-71) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการฝึกความแข็งแรง การทรงตัว และการประสานสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ ที่มีต่อความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกความแข็งแรง การทรงตัว และการประสานสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อ เปรียบเทียบความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดกาญจนบุรี เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน ทำการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน รูปแบบการทดลองวัดซ้ำแบบสองมิติ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากนั้นเปรียบเทียบแบบรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนนิ (Bonferroni) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติค่า “ที” (t-test Independent Sample) ผลการวิจัย พบว่า ความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกดีกว่าก่อนการฝึก ความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิญา ทองภู (2564, น. 89-97) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความแม่นยำในการพาดลูกตะกร้อแบบครึ่งรอบของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่วว่องไว ที่มีต่อความแม่นยำในการพาดลูกตะกร้อแบบครึ่งรอบของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิงโรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี ตำแหน่งตัวทำ จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ๆ ละ 6 วัน คือ วันจันทร์-วันเสาร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ความอ่อนตัว

และความคล่องแคล่วว่องไว 2) โปรแกรมการฝึกซ้อมเช็กตะกร้อปกติ 3) แบบทดสอบความแม่นยำในการพาดลูกตะกร้อแบบครึ่งรอบ มีค่า IOC เท่ากับ 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติค่าที่วิเคราะห์หาความแปรปรวนทางเดียวและทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำไปทดสอบเป็นรายคู่ พบว่าแตกต่างกันทุกคู่ และหลังฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Aji (2018, pp.123 - 140) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบการฝึกด้วยกำลังขาแบบกระโดดขึ้นกล่องที่มีขอบเขตเอียงมีผลต่อความเร็วและความแม่นยำของการฝึกตะกร้อพื้นฐานของวิธีนี้คือ การทดลองเป็นเทคนิคการวิจัยจากการทดลองโดยการทดสอบเบื้องต้นและการทดสอบขั้นสุดท้ายจากนั้นทดสอบความถูกต้อง วิธีการวิจัยเป็นข้อกำหนดที่แน่นอนของการศึกษา การใช้วิธีการในทางวิจัยทางวิทยาศาสตร์จะต้องแม่นยำและนำไปสู่เป้าหมายของโครงการที่ต้องการ และมีเงื่อนไขใหม่ในการหาค่าตอบของงานวิจัยนี้ต้องใช้วิธีการต่างๆ เช่น การสำรวจการใช้วิธีการพรรณนาความสัมพันธ์หรือการทดลองในการศึกษาครั้งนี้คือ การค้นหาว่ามีความสัมพันธ์ของเหตุและผลซึ่งเกี่ยวข้อง วิธีการทดลองขึ้นอยู่กับค่า F ที่คำนวณสำหรับข้อมูลความเร็ว $5,612 < f F$ ตาราง ของ 0.039 โดยมีค่านัยสำคัญ 0.05 ซึ่งหมายความว่า มีความแตกต่างในการเพิ่มขึ้นด้วยความเร็วระหว่างทั้งสองกลุ่มหลังจากได้รับการฝึกอบรมแล้วในขณะที่ข้อมูลความถูกต้องก็คือ ได้รับ F count = 0.621 โดยมีค่า $p = 0.261 > 0.05$ ซึ่งหมายความว่ามีความแตกต่างในการเพิ่มขึ้นของความแม่นยำระหว่างทั้งสองกลุ่มหลังจากได้รับการออกกำลังกาย ขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์จะให้ภาพรวมของการฝึกกำลังขาโดยใช้ plyometrics ด้วยการรวมทุกแบบฝึกหัดและการกระโดดขึ้นกล่องที่มีขอบเขตเอียงที่มีผลต่อการเพิ่มความเร็วและความแม่นยำของการฝึก

Wiyaka et al. (2020) ได้พัฒนาแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลบนพื้นฐานเทคนิคการยิงลูกพร้อมเกณฑ์ที่เหมาะสมกับนักกีฬาตามบริบทที่ผู้วิจัยศึกษา โดยการพัฒนาแบบทดสอบในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักบาสเกตบอล จำนวน 200 คน ซึ่งแบบทดสอบนี้ประกอบด้วยการประเมินทักษะการยิงลูกอย่างอิสระ ทักษะการกระโดดยิง และ เลย์อัพ ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบจะถูกวิเคราะห์ความถี่ การแจกแจงข้อมูล ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และสร้างเกณฑ์ด้วยค่าคะแนนที่ จากผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลบนพื้นฐานเทคนิคการยิงลูก มีความเที่ยงตรงของการทดสอบอยู่ในระดับสูง โดยการยิงลูกอย่างอิสระมีค่า .77 ทักษะการกระโดดยิงมีค่า .76 และ เลย์อัพ มีค่า .70 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในระดับสูงมาก โดย

การยิงลูกอย่างอิสระมีค่า .88 ทักษะการกระโดดยิงมีค่า .80 และ เลย์อัฟ .83 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จริงในการวัดทักษะการยิงลูกบาสเกตบอล ในขณะเดียวกัน

Juditya et al. (2020) ได้พัฒนาแบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอลขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย การทดสอบทักษะย่อย 8 ทักษะ คือ การส่งลูกสูง, การส่งลูกต่ำ, การส่งลูกกระดบอก, การส่งลูกกระดอนพื้น, การส่งเหนือศีรษะ และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล แล้วนำมาจัดเป็น 4 กลุ่มทักษะ และได้ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางบาสเกตบอล 3 ท่านเป็นผู้ประเมิน จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ Kuder Richardson (KR) และการวิเคราะห์ความเป็นปรนัย ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทั้ง 76 ข้อ อยู่ในช่วง .67-1.00 โดยแบบทดสอบ 71 ข้อ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับสูง และอีก 5 ข้อ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในช่วง .75-.98 และคะแนนความเป็นปรนัยอยู่ในช่วง .89-.95 ซึ่งสรุปโดยภาพรวมแล้วแบบทดสอบทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอลสามารถนำไปใช้จริงกับนักเรียนในกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มที่ใกล้เคียงกัน

Maeng et al. (2020) ได้ศึกษาการหาค่าความเชื่อมั่นภายในและค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของแบบทดสอบทักษะการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ (the Test of Gross Motor Development—third edition; TGMD-3) ของเด็กจำนวน 10 คน โดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 คน โดยการประเมินท่าทางการว่ายน้ำของเด็กจำนวน 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินโดยรวมมีค่าระหว่าง 0.92 – 0.96 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับดีมาก ในขณะที่ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินแต่ละคนมีค่าระหว่าง 0.51 – 0.93 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับปานกลางถึงระดับดีมาก ส่วนค่าความเชื่อมั่นภายในมีค่าระหว่าง 0.77 – 0.98 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับดีมาก แต่เมื่อแยกค่าความเชื่อมั่นเป็นรายบุคคลกับพบว่ามีความเชื่อมั่นที่หลากหลาย (ICC = 0.28 – 1.00)

Mertens et al. (2021) ได้ศึกษาการหาค่าความเชื่อมั่นภายในและค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของแบบทดสอบทักษะการว่ายน้ำ (Actual Aquatic Skills Test; AAST) ที่ประกอบไปด้วยการประเมินทักษะการว่ายน้ำของเด็กจำนวน 17 ข้อคำถาม โดยประเมินจากวิดีโอการว่ายน้ำของเด็กจำนวน 38 คน ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินมีค่าตั้งแต่ 0.41 – 1.00 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับปานกลาง ในขณะที่ค่าความเชื่อมั่นภายในมีค่าตั้งแต่ 0.62 – 1.00 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่ามีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับดี

สรุปจากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีผู้วิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
ไว้มากมายหลายแบบ ส่วนใหญ่แบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นจะครอบคลุมทักษะพื้นฐาน การเล่นกีฬา
เซปักตะกร้อ และมีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบแตกต่างกันออกไป



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 กลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตชัยภูมิ จำนวน 65 คน วิทยาเขตมหาสารคาม จำนวน 58 คน วิทยาเขตศรีสะเกษ จำนวน 94 คน และวิทยาเขตอุดรธานี จำนวน 98 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 315 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ กำลังศึกษาใน ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ตารางเครซี่และ

มอร์แกนในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 175 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ตามตารางจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 175 คน เพื่อนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล

ขั้นที่ 2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้เกณฑ์ตามตารางจซีและมอร์แกน ตามอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละคณะและวิทยาเขต ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคณะและวิทยาเขต

ลำดับที่	วิทยาเขต	นักศึกษา	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	ชัยภูมิ	65	37
2	มหาสารคาม	58	32
3	ศรีสะเกษ	94	52
4	อุดรธานี	98	54
	รวม	315	175

ขั้นที่ 3 การพิจารณาคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษาและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. กลุ่มตัวอย่างผ่านการเรียนวิชาเซปักตะกร้อ
3. กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการอาสาสมัคร (Volunteer)
4. กลุ่มตัวอย่างไม่มีอาการบาดเจ็บที่เป็นอุปสรรคต่อการทดสอบตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. กลุ่มตัวอย่างรับทราบวิธีการทดสอบ และสมัครใจ ตกลงยินยอมเข้าร่วมการทดสอบตามแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

1. ระหว่างการทดสอบกลุ่มตัวอย่างประสบอุบัติเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บ ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและการทดสอบ เช่น การบาดเจ็บกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บข้อต่อ เป็นต้น
2. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทำการทดสอบตามข้อกำหนดของการวิจัยได้
3. กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ขอลอนตัวจากการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ตลอดเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบทดสอบใช้เกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubric) จำนวน 4 ทักษะ รวมทั้งสิ้น ดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ
3. แบบทดสอบทักษะการเดาะ
4. แบบทดสอบทักษะการโหม่ง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาจุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เนื้อหาวิชาเซปักตะกร้อจากหลักสูตร คู่มือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน และอาจารย์ผู้สอนในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

2. ศึกษาตำรา คู่มือ และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อและปรึกษาผู้ฝึกสอนและผู้เชี่ยวชาญกีฬาเซปักตะกร้อ เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

3. สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ แบ่งออกเป็นท่า ๆ ละ 4 ทักษะย่อย ดังนี้
 1) แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ 2) แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ 3) แบบทดสอบทักษะการเดาะ
 4) แบบทดสอบทักษะการโหม่ง ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นแบบเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubric) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557, น. 92-93) มีระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติในระดับการวัดทักษะ จำนวน 4 ระดับ เริ่มจาก 0 – 3 คะแนน โดยพิจารณาเกณฑ์ ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ ตามทักษะได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ ตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน

1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ ตามทักษะถูกต้อง 1 ขั้นตอน

0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ ไม่สามารถปฏิบัติได้

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้จะต้องไม่มีความซ้ำซ้อนในการประเมินทักษะ โดยมีเกณฑ์ การแปลผล ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ดีมาก

2 คะแนน หมายถึง ดี

1 คะแนน หมายถึง พอใช้

0 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุง

4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความ ตรงเชิงเนื้อหา

5. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton. (1997, pp. 49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำผลพิจารณามาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดย เลือกข้อแบบวัดที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2532, น. 65)

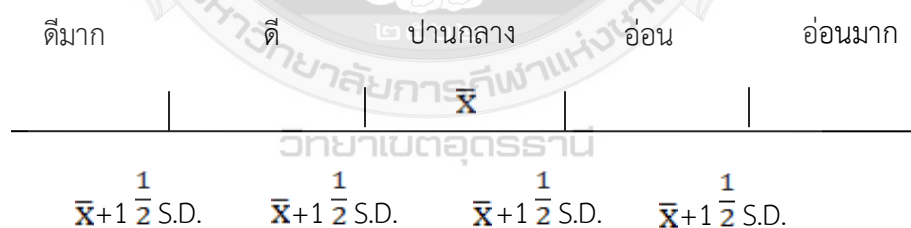
6. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญไปตรวจสอบคุณภาพของ แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปัก ตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี จำนวน 30 คน โดยทำการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ระยะเวลาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ให้ผู้ประเมินคนเดียวกันแล้วนำผลการทดสอบ ไปหาค่าความเชื่อมั่นได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) นำค่าความเชื่อถือได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการ ประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันโดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์ จารุ, 2560, น. 77)

- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .80-.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .60-.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .40-.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .20-.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .01-.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

7. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากการวัดเพื่อหาค่าความเป็นปรนัยของแบบวัดแต่ละรายการระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน จำนวน 2 คน ซึ่งผู้ประเมินเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน นำค่าความเป็นปรนัยไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

8. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่มีคุณภาพผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

9. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บมาสร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนดิบ หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และคะแนนมาตรฐานที่ (T-score) แบ่งเกณฑ์เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก แบ่งเกณฑ์ดังต่อไปนี้



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ ภาคต้น ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เพื่อทดลองใช้แบบทดสอบ (Try Out) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ จำนวน 30 คน

2. หลังจากได้ทดลองใช้เครื่องแล้วผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังอาจารย์ผู้สอน

วิชากีฬาเซปักตะกร้อ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี โดยนัดหมายผู้ช่วยวิจัยเพื่ออธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูล จำนวน 4 วิทยาเขต โดยอธิบายขั้นตอนพร้อมกับชี้แจงขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และวิธีการประเมินนักศึกษาในแต่ละทักษะแก่ ผู้ประเมินอย่างละเอียด

2.2 จัดเตรียมใบบันทึกคะแนนให้ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 วิทยาเขต

2.3 อธิบายขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยวิจัยดังนี้ ทำการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ 4 ทักษะ คือ การเสิร์ฟ การตั้งรับ การเคาะ และการโหม่ง

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 วิทยาเขต เพื่อไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

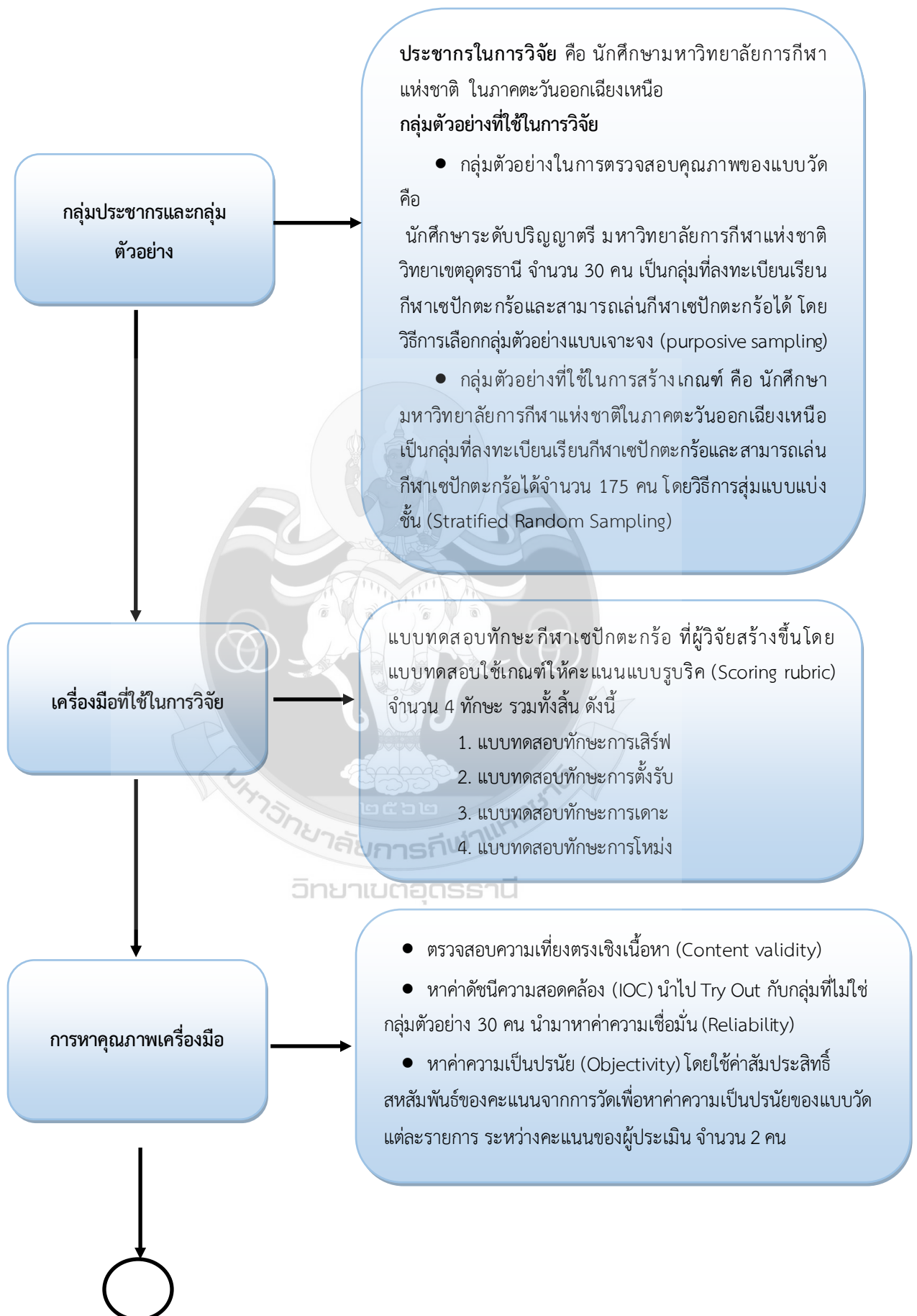
1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของลักษณะพฤติกรรมกับจุดประสงค์ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2532, น. 65) โดยผ่านการพิจารณาจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

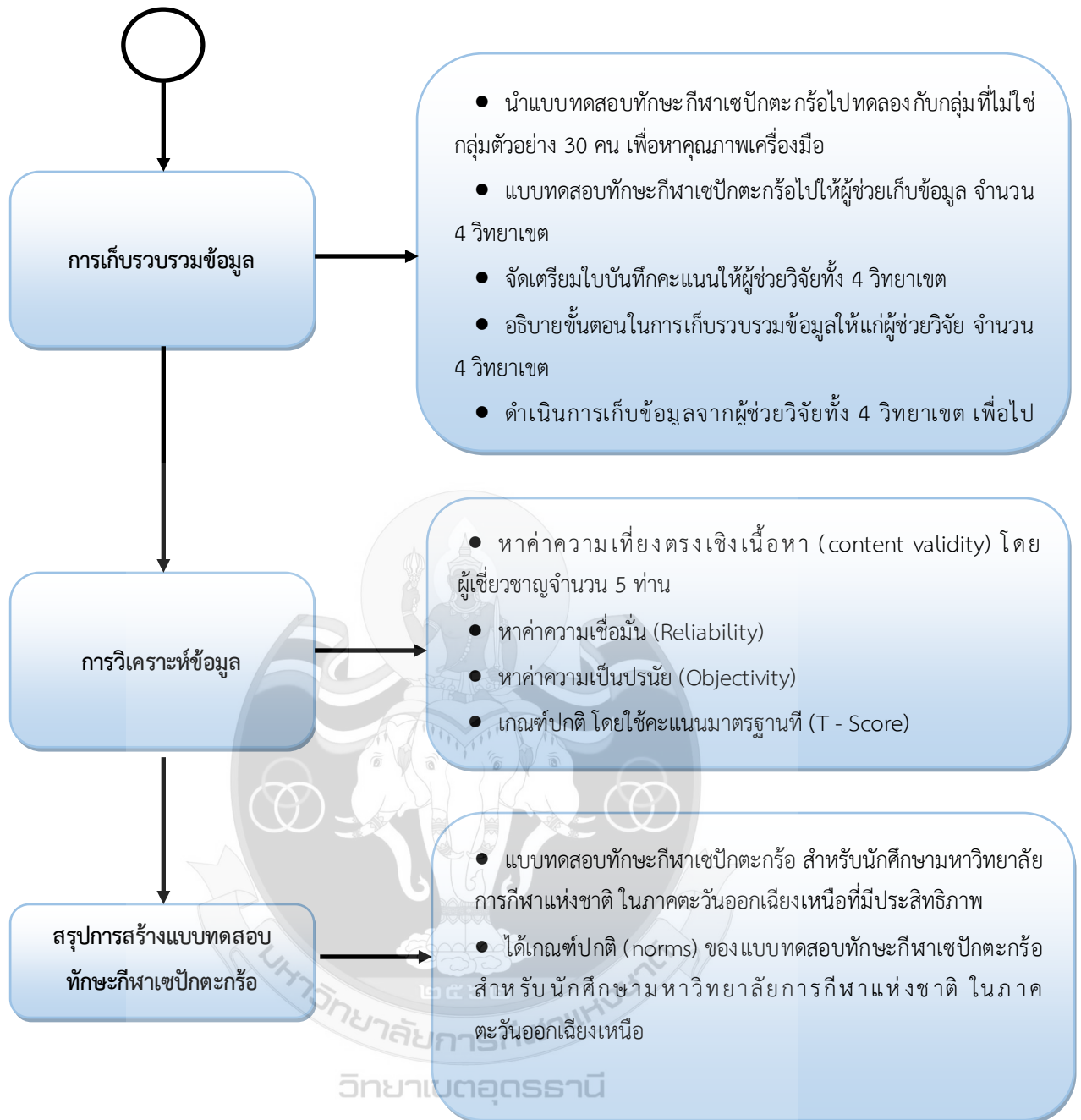
2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของแต่ละรายการและคะแนนรวมโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามวิธีการของเพียร์สันของคะแนนการทดสอบ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีของเพียร์สัน

4. เกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) และแบ่งระดับเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก แบ่งเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ดีมาก	ดี	ปานกลาง	อ่อน	อ่อนมาก
		\bar{X}		
$\bar{X} + 1\frac{1}{2}$ S.D.	$\bar{X} + 1\frac{1}{2}$ S.D.	$\bar{X} + 1\frac{1}{2}$ S.D.	$\bar{X} + 1\frac{1}{2}$ S.D.	





ภาพ 3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

T – Score แทน คะแนนที่ผ่านการแปลงทางสถิติมาจากคะแนนดิบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ส่วนที่ 1 การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ส่วนที่ 1 การสร้างแบบแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการดังนี้

1.1 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ

1.2 แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ

1.3 แบบทดสอบทักษะการเตะ

1.4 แบบทดสอบทักษะการโหม่ง

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นแบบเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubric) มีระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติในระดับการวัดทักษะ จำนวน 4 ระดับ เริ่มจาก 0 – 3 คะแนน ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน

1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 1 ขั้นตอน

0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ

โดยรายละเอียดของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ แสดงไว้ใน ภาคผนวก... เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและภาพประกอบ

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย
การกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

แบบทดสอบ	IOC
1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ	
1.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลัก อยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็น สัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด	1.00
1.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียม ความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามีมือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย	1.00
1.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟ ลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด	0.80
1.4 ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบ สามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกใน การเสิร์ฟ	0.80
1.5 ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกา ตามความถนัดของตนเอง	1.00

แบบทดสอบ	IOC
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ	
2.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย	1.00
2.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม	1.00
2.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา	0.80
3. แบบทดสอบทักษะการเตะ	
3.1 ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเตะ	1.00
3.2 ผู้ทดสอบโยนลูกเตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้าทรงได้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดยไม่ผิดกติกา	0.80
3.3 ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกเตะกร้อในการเตะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเตะ	1.00
4. แบบทดสอบทักษะการโหม่ง	
4.1 ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ	1.00

แบบทดสอบ	IOC
4.2 ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม	1.00
4.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วย โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด	0.80

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการเดาะ มีค่าเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และแบบทดสอบทักษะการโหม่งเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

สรุปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 และเมื่อนำไปพิจารณากับเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton. (1997, pp. 49-60) พบว่าทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง

ตารางที่ 4.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ความเชื่อมั่น	เกณฑ์การประเมิน
1. ทักษะการเสิร์ฟ	.827	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	.761	สูง
3. ทักษะการเดาะ	.729	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	.803	สูงมาก

จากตารางที่ 4.2 เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น พบว่า ทักษะการเสิร์ฟมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .827 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .761 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะการเดาะมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .729 อยู่ในเกณฑ์สูง และทักษะการโหม่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .803 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก

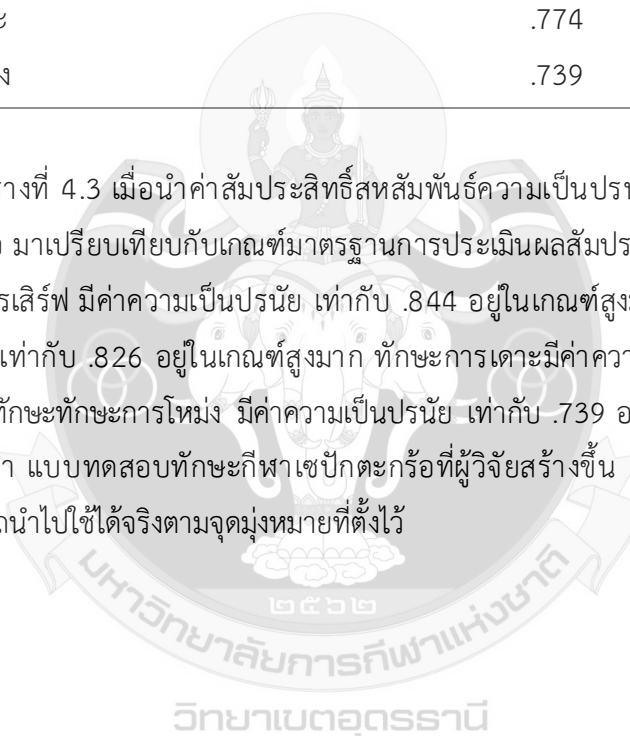
สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ค่าความเป็นปรนัย	เกณฑ์การประเมิน
1. ทักษะการเสิร์ฟ	.844	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	.826	สูงมาก
3. ทักษะการเดาะ	.774	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	.739	สูง

จากตารางที่ 4.3 เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า ทักษะการเสิร์ฟ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .844 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .826 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการเดาะมีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .774 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะการโหม่ง มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .739 อยู่ในเกณฑ์สูง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้



ตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4.4 แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับ ความสามารถ	มาตราวัด	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	
		คะแนนดิบ	คะแนนที(T-score)
ดีมาก	5	9 - 12	79 และสูงกว่า
ดี	4	7 - 8	62 - 78
ปานกลาง	3	5 - 6	47 - 61
อ่อน	2	3 - 4	30 - 46
อ่อนมาก	1	0 - 2	29 และต่ำกว่า

จากตารางที่ 4.7 แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีดังนี้

ดีมาก (5)	ตรงกับคะแนนที่	79 และสูงกว่า
ดี (4)	ตรงกับคะแนนที่	62 - 78
ปานกลาง (3)	ตรงกับคะแนนที่	47 - 61
อ่อน (2)	ตรงกับคะแนนที่	30 - 46
อ่อนมาก (1)	ตรงกับคะแนนที่	29 และต่ำกว่า

สรุปว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อระดับดีมาก มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 9 - 12 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 79 คะแนนและสูงกว่า ระดับดีมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 7 - 8 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 62 - 78 คะแนน ระดับปานกลางมีคะแนนดิบเท่ากับ 5 - 6 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 47 - 61 คะแนน ระดับอ่อนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 3 - 4 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 30 - 46 คะแนน และระดับอ่อนมากมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 - 2 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนน และต่ำกว่า

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1) ผลการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังนี้ แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 4 ทักษะ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตั้งรับแบบทดสอบทักษะการเตะ และแบบทดสอบทักษะการโหม่ง

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็นแบบเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูปรีค (Scoring rubric) มีระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติในระดับการวัดทักษะ จำนวน 4 ระดับ เริ่มจาก 0 – 3 คะแนน ได้แก่ 3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน 2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน 1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 1 ขั้นตอน และ 0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ

2) การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

2.1 ผลการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่างเนื้อหากับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ พบว่า ทักษะการเสิร์ฟ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

แบบทดสอบทักษะการเดาะ มีค่าเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และแบบทดสอบทักษะการ โหม่งเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก สรุปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 และเมื่อนำไปพิจารณากับเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton. (1997, pp. 49-60) พบว่าทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง

2.2 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปัก ตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ความเชื่อมั่น พบว่า ทักษะการเสิร์ฟมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .827 อยู่ในเกณฑ์สูงมากทักษะการตั้งรับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .761 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะการเดาะมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .729 อยู่ใน เกณฑ์สูง และทักษะการโหม่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .803 อยู่ในเกณฑ์ สูงมาก สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถ นำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า ทักษะการ เสิร์ฟ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .844 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .826 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการเดาะมีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .774 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะทักษะการโหม่ง มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .739 อยู่ในเกณฑ์ สูง สรุปได้ว่า แบบทดสอบ ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริง ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผลสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬา เซปักตะกร้อระดับดีมาก มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 9 - 12 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 79 คะแนนและ สูงกว่า ระดับดีมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 7 - 8คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 62 - 78 คะแนน ระดับปาน กลางมีคะแนนดิบเท่ากับ 5 - 6 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 47 - 61 คะแนน ระดับอ่อนมีคะแนนดิบ อยู่ระหว่าง 3 - 4 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 30 - 46 คะแนน และระดับอ่อนมากมีคะแนนดิบอยู่ ระหว่าง 0 - 2 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนน และต่ำกว่า

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังนี้ แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ แบ่งแบบทดสอบออกเป็น 4 ทักษะ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ แบบทดสอบทักษะการเดาะ และแบบทดสอบทักษะการโหม่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นแบบเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring rubric) มีระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติในระดับการวัดทักษะ เริ่มจาก 0 - 3 คะแนน ได้แก่ 3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน 2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน 1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 1 ขั้นตอน และ 0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติไม่สามารถปฏิบัติได้ สอดคล้องกับสุรศักดิ์ เสมอมา (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่มีอายุ 16 ถึง 18 ปี การวิจัยนี้เป็นการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่อายุ 16 ถึง 18 ปี เครื่องมือเป็นแบบทดสอบปฏิบัติ 4 รายการ เพื่อวัดทักษะความสามารถกีฬาฟุตซอล ได้แก่ 1) ทักษะการเคลื่อนที่ 2) วัดทักษะการครอบครองลูกฟุตซอล 3) วัดทักษะการรับและส่งลูกฟุตซอล 4) วัดทักษะการยิงประตู กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนชายที่มีอายุระหว่าง 16 ปี ถึง 18 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยทั่วประเทศ จำนวน 1,200 คน แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลสำหรับเยาวชนที่มีอายุ 16 ถึง 18 ปี แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหาความสัมพันธ์ระหว่างการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ พบว่า ทักษะการเสิร์ฟ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ มีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการเดาะ มีค่าเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และแบบทดสอบทักษะการโหม่งเท่ากับ 0.80 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก สรุปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อมีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 และเมื่อนำไปพิจารณาเกี่ยวกับเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton. (1997, pp. 49-60) พบว่าทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริงสอดคล้องกับ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2542, น. 161) ซึ่งได้เสนอ

ค่ามาตรฐานการประเมินผลค่าความเที่ยงตรงที่ 0.80-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นข้อสอบที่สามารถวัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหาได้ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ การพิจารณาว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเล็กน้อยเพียงใดพิจารณาจากเครื่องมือว่าครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นพบว่า ทักษะการเล็งพม่าค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .827 อยู่ในเกณฑ์สูงมากทักษะการตั้งรับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .761 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะการเดาะมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .729 อยู่ในเกณฑ์สูง และทักษะการโหม่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .803 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันโดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (Kirkendall et al., 1987. p 71-79) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มี ค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันดีมาก ค่าตั้งแต่ 0.80-0.89 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันดี ค่าตั้งแต่ 0.60-0.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันยอมรับได้ ค่าตั้งแต่ 0.00-0.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539, น.163) กล่าวว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .70 - .90 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง และพิชิต ภูติจันทร์ (2547,น.16) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือที่เชื่อมั่นได้หรือเชื่อถือได้ หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถให้ข้อมูลที่คงที่แน่นอนหรือคงเส้นคงวา ไม่เปลี่ยนแปลงไปมา การวัดครั้งแรกเป็นอย่างใด เมื่อวัดซ้ำก็ครั้งแรกก็ได้ผลเหมือนเดิม ดังนั้น แบบทดสอบที่เชื่อมั่นได้ จะสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า ทักษะการเล็งพม่า มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .844 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .826 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการเดาะมีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .774 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะทักษะการโหม่ง มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .739 อยู่ในเกณฑ์สูง สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันโดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (Kirkendall et al., 1987. p 71-79) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มี ค่าตั้งแต่ 0.95-1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันดีมาก ค่าตั้งแต่ 0.85-0.94หมายถึง มีความสัมพันธ์กันดี ค่าตั้งแต่ 0.70-0.84 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันยอมรับได้ ค่าตั้งแต่ 0.00-0.69 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ ซึ่งวิริยา บุญชัย (2529, น.22) กล่าวว่า ถ้าเป็นแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีความเป็นปรนัย หมายถึง แบบทดสอบนั้นมีความคงที่ในการ

ให้คะแนน ในการตรวจให้คะแนนนั้นไม่ว่าจะตรวจเมื่อใดหรือใครเป็นผู้ตรวจคำตอบก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะยังคงเดิมเสมอ ด้วยเหตุนี้ ทำให้ค่าความเป็นปรนัยของทักษะการว่ายน้ำท่าวดวา และท่ากรรเชียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจึงออกมาดี เนื่องจากมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เข้าใจง่าย มีรายละเอียดครบถ้วนตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้อง วัชรกัญจน์ หอทอง เอกราช จันทร์กรู และอัจฉราพรรณ ช่างเขียว (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษาวิทยาเขตสมุทรสาคร สถาบันการพลศึกษา กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬาผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชื่อถือได้เท่ากับ .67 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .80 การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชื่อถือได้เท่ากับ .77 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .80 การโยนลูกตี มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชื่อถือได้เท่ากับ .82 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .90 และรวมทั้ง 3 รายการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .75 มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .83 ได้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬาจึงเห็นได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทดสอบนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

2. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผลสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อระดับดีมาก มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 9 - 12 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 79 คะแนนและสูงกว่า ระดับดีมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 7 - 8 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 62 - 78 คะแนน ระดับปานกลางมีคะแนนดิบเท่ากับ 5 - 6 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 47 - 61 คะแนน ระดับอ่อนมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 3 - 4 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 30 - 46 คะแนน และระดับอ่อนมากมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 - 2 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนน และต่ำกว่า จากแบบทดสอบเซปักตะกร้อจำนวน 4 ทักษะ เป็นแบบเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring rubric) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557, น. 92-93) มีระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติในระดับการวัดทักษะ จำนวน 4 ระดับ เริ่มจาก 0 - 3 คะแนน โดยพิจารณาเกณฑ์ ดังนี้ 3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน 2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน 1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะถูกต้อง 1 ขั้นตอน 0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติไม่สามารถปฏิบัติได้ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนั้นจะต้องไม่มีความซ้ำซ้อนในการประเมินทักษะนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บมาสร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนดิบ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนมาตรฐานที่ (T-score) แบ่งเกณฑ์เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก

โดยลักษณะแบบนี้เป็นการประเมินที่อยู่บนพื้นฐานของคะแนนที่ได้มีการรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพความสามารถและคุณสมบัติต่างๆ ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับวรรคตัดี้ เพียรชอบ (2548, น. 472) ได้กล่าวถึงการคะแนนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ไว้ว่า การใช้คะแนนมาตรฐานเป็นเกณฑ์แบบนี้เป็นการประเมินที่อยู่บนพื้นฐานของคะแนนที่ได้มีการรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอย่างเดียวกัน อายุใกล้เคียงกัน ประสิทธิภาพเหมือน ๆ กันความสามารถและคุณสมบัติอื่น ๆ มีความใกล้เคียงกันและได้ทำการวิเคราะห์เป็นมาตรฐาน เรียบร้อยแล้ว เกณฑ์จำแนกมาตรฐานที่กล่าวนี้บางทีก็มีการทำเป็นมาตรฐานไว้ในระดับชาติ หรือระดับจังหวัด หรือระดับท้องถิ่นหรือระดับที่ใช้เฉพาะสำหรับมหาลัย คะแนนมาตรฐานที่ได้วางไว้ในแต่ละระดับเหล่านี้ ตามปกติแล้วให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากมายหลายร้อยคน เพื่อมาทำการวิเคราะห์เป็นอย่างดีมาแล้วกว่าจะตั้งเป็นคะแนนมาตรฐาน (Percentile Score) คะแนนที่ (T - Score) หรือคะแนนซี (Z - Score) ก็ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1.1 การดำเนินการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีข้อสำคัญอยู่ที่วิธีการดำเนินการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ผู้วิจัยต้องอธิบายให้ชัดเจนให้ผู้ช่วยและผู้ทดลองเข้าใจขั้นตอนและวิธีของการทดสอบถ้าไม่เข้าใจจะทำให้เสียเวลาในการทดสอบ และมีข้อผิดพลาด ข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนได้ เพราะฉะนั้นการอธิบายและสาธิตขั้นตอนในการทดสอบต้องมีความเข้าใจที่ตรงกันทุกขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ

1.2 แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้สอนวิชาเซปักตะกร้อ สามารถนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของผู้เรียน และปรับปรุงการฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ สามารถนำแบบทดสอบกีฬาเซปักตะกร้อในทักษะต่างๆ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของผู้เรียน และปรับปรุงการฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อให้มีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการ
กีฬาแห่งชาติในรูปแบบของการวัดอื่น ๆ



บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- โกสินทร์ วิสุทธิ์ศรี. (2552). *ผลการฝึกทักษะทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชูชีพ คงมีชนม์. (2545). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ: บิซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- นิภาพร มุสิธรรม. (2548). *การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนไพฑูรย์วิทยา จังหวัดสระบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2532). *การวิจัยเบื้องต้น*. มหาสารคาม: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญยงค์ เกศเทศ. (2547). *ศิลปะการเล่นตะกร้อ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮาส์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2542). *สถิติวิจัย 1*. กรุงเทพฯ: เค. ยู. บุ๊คเซนเตอร์.
- บุญส่ง โกสะ. (2542). *วิธีวิจัยทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.
- _____. (2547). *การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปฎิวัติ ฤกษ์ชัย. (2560). *การสร้างเกณฑ์ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองชัยนาท*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พลรบ บุญคงมา. (2562). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). *วิทยาศาสตร์การกีฬา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี. (2563). *หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563*. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). *การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา คุณาประสิทธิ์. (2548). *ตะกร้อช่วงชั้นที่ 3 และ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- วิริยา บุญชัย. (2529). *การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วุฒิพงษ์ สีหามาตย์. (2548). *การสร้างแบบฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ*. สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศรีสุดา ชันดี. (2549). *การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*.
- เศกสิทธิ์ ถาวรศิริ. (2563). *ผลของการฝึกเสริมฟิตเนสต่อการฝึกจินตภาพที่มีผลต่อความแม่นยำในการเสริมฟิตของนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมรรถชัย น้อยศิริ. (2535). *เอกสารประกอบการสอนบาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมทรง วงษ์ถาวรเรือง. (2545). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดราชบุรี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ เผือกพันธ์. (2542). *การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สันติวัฒน์พินทา.
- เสาวลักษณ์ เกษมสวัสดิ์. (2563). *ผลการฝึกความแข็งแรง การทรงตัว และการประสานสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการตั้งลูกตะกร้อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี.

- สุชีรา รัตนถาวร. (2551). *การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากลาง ปีการศึกษา 2550*. ปรินซ์นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพจน์ ปราณ. (2539). *คู่มือการฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ (ขั้นพื้นฐาน)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไอ.เอส.พรินต์ติ้ง เฮ้าส์.
- _____. (2551). *ยุทธศาสตร์การฝึกกีฬาเซปักตะกร้อสู่ความเป็นเลิศ*. กรุงเทพฯ: โอนเดียนสปอร์ต.
- สุรศักดิ์ เส็มหมาน. (2562). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตซอลและเกณฑ์ปกติสำหรับเยาวชนชายที่มีอายุ 16 ถึง 18 ปี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). *แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อดุลย์ เชียงทอง. (2546). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อ สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดกาญจนบุรี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อภิญา ทองภู. (2564). *ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความแม่นยำในการพาดลูกตะกร้อแบบครึ่งรอบของนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี.
- อุทัย สงวนพงศ์. (2541). *ตะกร้อ*. นนทบุรี: ไทยร่มเกล้า.
- _____. (2547). *หนังสืออ่านเพิ่มเติมกลุ่มพลานามัยฟุตบอล*. นนทบุรี: ไทยร่มเกล้า. สกายสปอร์ตทีม
- Johnson, B. L. & Nelson. J. K. (1974). *Praction measurement for evaluation in physical education*. 2nd ed. Minneapolis, Minnesota: Burgess Publishing Company.
- Silvy J, Adang S, Amung M, & Agus R. (2020). *Reliability And Construct Validity: Of the Basketball Movement Skills Instrument*.
- Kirkendall, D.R.; Gruber; J.J; & Johnson; R.E. (1987). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. 2nd ed. Iowa: Wm.C.Brown Publishers.



มหาวิทาลัยการทิพาแห่งชาติ
๒๕๖๒
วิทยาเขตอุดรธานี





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี IP: Phone ๒๕๑๒๖
 ที่ กก.๐๕๒๐.๐๔/๑๓๕๐ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕
 เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
 เรียน รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นายเจริญพร แผงด่านกลาง
 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
 แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ งานบัณฑิตศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
 อย่างดีเยี่ยม ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยจึงขอเชิญท่าน
 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์
 ต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
 เช่นเคย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียน รองคณบดีฯ

- เพื่อโปรดพิจารณา
- งานบัณฑิตศึกษาขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ของ นายเจริญพร แผงด่านกลาง
 เห็นควรดำเนินการ ดังนี้
- ๑. เพื่อโปรดพิจารณา
- ๒. เห็นควรตอบรับ
- ๓. สั่งการอื่นตามที่เห็นสมควร

(นางสาวจินตนา นวนมีศรี)
 เจ้าหน้าที่ธุรการ
 19 ธ.ค. 2565

(นางนันทนา แก้วพิลา)
 หัวหน้าสำนักงานรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
 19 ธ.ค. 2565

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา บ่องนุ)
 ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิทยาเขตอุดรธานี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม)
 รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
 19 ธ.ค. 2565



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ...มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี งานบัณฑิตศึกษา IP: Phone ๒๕๑๒๖
 ที่ ... กก.๐๕๒๐/ว ๓๖๐ วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕
 เรื่อง ... ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชัยภูมิ

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นายเจริญพร แผงดำนกลาง
 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
 แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากร
 ในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพ
 เครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน คือ ดร.พิทักษ์ วงแหวน
 ตำแหน่ง อาจารย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับดำเนินการ
 จัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
 เช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงษ์ เฉลิมชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
 ๒๕๖๕

วิทยาเขตอุดรธานี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ...มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี งานบัณฑิตศึกษา IP: Phone. ๒๕๑๒๖
 ที่ กก.๐๕๒๐/ ๓๕ ลี วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕
 เรื่อง ...ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตกรุงเทพ

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นายเจริญพร แผงด่านกลาง
 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
 แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มี
 ความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไป
 ด้วยความเรียบร้อย จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล
 สำหรับดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงษ์ เฉลิมชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี



วิทยาเขตอุดรธานี

ที่ กก ๐๕๒๐/ ๒๒๓



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๔๑๐๐๐

๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
เรียน นายเศวต สิริรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโคร่งวิทยานิพนธ์

จำนวน ๑ ชุด

๒. แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นายเจริญพร แผงต่วนกลาง คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๒๕๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงษ์ เฉลิมขิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

วิทยาเขตอุดรธานี

สำนักงานรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๔๒๒๒-๑๙๕๑

โทรสาร. ๐-๔๒๒๒-๑๙๕๑



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ...มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี งานบัณฑิตศึกษา IP: Phone ๒๘๑๒๖
 ที่ กก.๐๕๒๐/ว ๓๖๐๐ วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕
 เรื่อง ...ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตศรีสะเกษ

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีนักศึกษาราย นายเจริญพร แผงด่านกลาง หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อย่างดียิ่ง ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดของท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระพงศ์ แตนดี ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลสำหรับดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี เช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงษ์ เกลิมชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
๒๕๖๕

วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว ๓๑๐ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายเจริญพร แผงด่านกลาง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ดร.พิทักษ์ วงแหวน ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

.....
(ดร.พิทักษ์ วงแหวน)



วิทยาเขตอุดรธานี

**แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์**

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว๓๖๐ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายเจริญพร แผงคำกลาง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

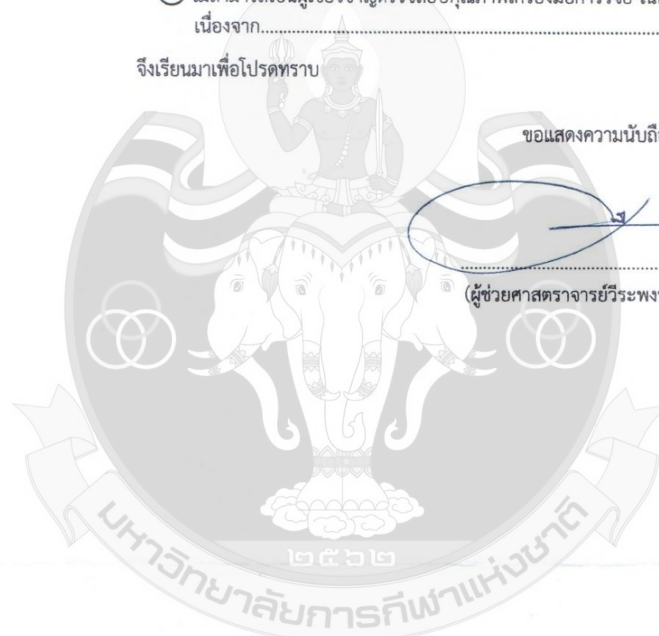
ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิระพงษ์ แดนดี ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิระพงษ์ แดนดี)



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามบันทึกข้อความที่ กก ๐๕๒๐.๐๔/๑๓๕๖ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้ขอเชิญ
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายเจริญพร แผงदानกลาง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้าง
แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม)



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/๗๕๙ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายเจริญพร แม่งดำนกลาง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบ
ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า รองศาสตราจารย์ ดร.วิเวท วงศ์เพม ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเวท วงศ์เพม)



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/๒๒๓ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ ได้ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายเจริญพร แผงदानกลาง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบ
ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า นายเศวต สิรินคร ได้พิจารณาแล้ว

- ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
 ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเศวต สิรินคร)



วิทยาเขตอุดรธานี



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ชื่อ – สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.วิทเวช วงศ์เพม
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
ชื่อ – สกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระพงษ์ แดนดี
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ
ชื่อ – สกุล	ดร.พิทักษ์ วงษ์แหวน
ตำแหน่ง	รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ
ชื่อ – สกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ ฤทธิธรรม
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
ชื่อ – สกุล	อาจารย์เสวต สิรินคร
ตำแหน่ง	อดีตนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย
	ผู้เชี่ยวชาญกีฬาตะกร้อโรงเรียนพันทอนวิทยา



ภาคผนวก ค
การหาคุณภาพเครื่องมือ

วิทยาเขตอุดรธานี



**แบบบันทึกการประเมินแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ชื่อเรื่องงานวิจัย การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัย นายเจริญพร แผงด้านกลาง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบบันทึกการประเมินแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ซึ่งแบ่งออกเป็นทักษะดังนี้

1. ทักษะการเสิร์ฟ
2. ทักษะการตั้งรับ
3. ทักษะการเดาะ
4. ทักษะการโหม่ง

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้น สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตรงตามทักษะที่กำหนดหรือไม่ โดยการพิจารณาตามทักษะ ดังนี้

- | | | |
|-----|---------|---|
| + 1 | หมายถึง | เห็นด้วยว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา |

ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

ลำดับทักษะ	ลักษณะท่าทางการปฏิบัติ	ระดับการประเมิน			
		-1	0	+1	ข้อเสนอแนะ
1. ทักษะการเสิร์ฟ	1. ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด				
	2. ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย				
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด				
	4. ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ				
	5. ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง				

ลำดับทักษะ	ลักษณะท่าทางการปฏิบัติ	ระดับการประเมิน			
		-1	0	+1	ข้อเสนอแนะ
2. ทักษะการตั้งรับ	1. ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย				
	2. ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม				
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา				
3. ทักษะการเดาะ	1. ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเดาะ				
	2. ผู้ทดสอบโยนลูกตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้ารองเท้าจุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดยไม่ผิดกติกา				
	3. ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกตะกร้อในการเดาะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเดาะ				

ลำดับทักษะ	ลักษณะท่าทางการปฏิบัติ	ระดับการประเมิน			
		-1	0	+1	ข้อเสนอแนะ
4. ทักษะ การโหม่ง	1. ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำท่าทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ				
	2. ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม				
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วยโยนลูกเตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกเตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด				

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

**สรุปแบบบันทึกการประเมินแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

ที่	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความ หมาย
		1	2	3	4	5			
1. ทักษะ การเสิร์ฟ	1. ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	2. ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
	4. ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ที่	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความ หมาย
		1	2	3	4	5			
	5. ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2. ทักษะ การตั้งรับ	1. ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	2. ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
3. ทักษะ การเดาะ	1. ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเดาะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	2. ผู้ทดสอบโยนลูกตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข่ารองใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดยไม่ผิดกติกา	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ที่	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	IOC	ความหมาย
		1	2	3	4	5			
	3. ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกตะกร้อในการเดาะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเดาะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4. ทักษะการโหม่ง	1. ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำท่าทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	2. ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
	3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วยโยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตร และให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
การพิจารณาค่า IOC เฉลี่ย								0.92	ใช้ได้
ผลการประเมินแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ทั้ง 4 ทักษะ								0.92	ใช้ได้





คู่มือการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



นายเจริญพร แผงด้านกลาง

วิทยาเขตอุดรธานี

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

คำนำ

คู่มือการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเล่มนี้ ผู้จัดทำได้พัฒนาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในรูปแบบวิจัยเชิงปริมาณและได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หลังจากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาประมวลเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้จัดทำพัฒนาคู่มือการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เล่มนี้ขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การดำเนินการจัดทำคู่มือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากความกรุณาและความอนุเคราะห์ของผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อมูลในวิจัยอันมีประโยชน์ยิ่งต่อการพัฒนาคู่มือเล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้จัดทำ

นายเจริญพร แผงด่านกลาง

กุมภาพันธ์ 2568

วิทยาเขตอุดรธานี

สารบัญ

หน้า

ส่วนที่ 1 บทนำ.....	1
จุดประสงค์ของคู่มือ.....	1
คำชี้แจงการใช้เครื่องมือ.....	1
ส่วนที่ 2 การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	3
การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)..	5
การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเชื่อมั่น (Reliability).....	5
การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเป็นปรนัย (Objectivity).....	6
การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ (Objectivity).....	7
ส่วนที่ 3 การนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปใช้.....	9
แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฉบับสมบูรณ์.....	12
เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการ กีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	18
บทส่งท้าย.....	21
เอกสารอ้างอิง.....	22

ส่วนที่ 1

บทนำ

1. จุดประสงค์ของเครื่องมือ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่นำไปใช้ได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของแบบทดสอบ เกณฑ์ในการประเมินระดับทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ รวมถึงการนำแบบทดสอบไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับผู้ใช้ในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. **นักศึกษาระดับปริญญาตรี** เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ให้เข้าใจทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของตนเองและทราบถึงจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง เพื่อที่จะพัฒนาและปรับปรุงในทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของตนเองได้

2. **อาจารย์ผู้สอน** เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของผู้เรียน และปรับปรุงการฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. **ผู้ที่มีความสนใจ** เพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจมีความรู้ ความเข้าใจทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ถูกต้อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะความสามารถในทักษะกีฬาเซปักตะกร้อได้

2. คำชี้แจงการใช้คู่มือ

คู่มือการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดการใช้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์และคำชี้แจงในการใช้แบบวัด

ส่วนที่ 2 การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ด้านความเป็นปรนัย (Objectivity) และเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

ส่วนที่ 3 การนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปใช้ ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับ

นักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฉบับสมบูรณ์รวมถึงเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

ดังนั้น ก่อนนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ ขอให้ศึกษารายละเอียดและคู่มือในแต่ละส่วนให้เข้าใจเพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและตรงตามวัตถุประสงค์ของคู่มือ



ส่วนที่ 2

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้จัดทำได้นำเอาทักษะและรายละเอียดการปฏิบัติทักษะที่ใช้วัด มาสร้างเป็นข้อปฏิบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อปฏิบัติในแต่ละทักษะและรายละเอียดการปฏิบัติทักษะที่ใช้วัดของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ทักษะ	รายละเอียดการปฏิบัติทักษะที่ใช้วัด	ผลการปฏิบัติ
1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง 	5

ทักษะ	รายละเอียดการปฏิบัติทักษะที่ใช้วัด	ผลการปฏิบัติ
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดท่าทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย 2. ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม 3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา 	3
3. แบบทดสอบทักษะการเดาะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดท่าทางเตรียมตัวเดาะ 2. ผู้ทดสอบโยนลูกตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้ารองเท้าจุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดยไม่ผิดกติกา 3. ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกตะกร้อในการเดาะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเดาะ 	3
4. แบบทดสอบทักษะการโหม่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดท่าทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ 2. ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม 3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วย โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด 	3

1. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

“ความเที่ยงตรง” หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ความตรง” มีที่มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ “Validity” หมายถึง ความสอดคล้องหรือความเหมาะสมของผลการวัดกับเนื้อเรื่อง หรือ เถลถาย หรือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่มุ่งวัด

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ผลที่ได้จากการวัดทำให้สามารถนำคะแนนที่ได้ไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งหวังได้อย่างเหมาะสม

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบวัดฉบับนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน และด้านการศึกษ จำนวน 1 ท่าน โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และแบ่งระดับความสอดคล้องเป็นคะแนน ดังนี้

- + 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยว่าลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้จัดทำสร้างขึ้นได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

เกณฑ์การแปลความหมาย

ถ้า $IOC \geq 0.5$ แสดงว่า ลักษณะและท่าทางการปฏิบัติสอดคล้องกับเนื้อหา

ถ้า $IOC \leq 0.5$ แสดงว่า ลักษณะและท่าทางการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่น หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ความเที่ยง” ที่มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ “Reliability” หมายถึง ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัดซ้ำ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านการตรวจสอบด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้จัดทำได้นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเซปักตะกร้อ และสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

จำนวน 30 คน โดยทำการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ระยะเวลาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ให้ผู้ประเมินคนเดียวกันแล้วนำผลการทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่นได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) นำค่าความเชื่อถือได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .80-.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .60-.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .40-.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .20-.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .01-.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก
- สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ความเชื่อมั่น	เกณฑ์การประเมิน
1. ทักษะการเสิร์ฟ	.827	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	.761	สูง
3. ทักษะการเดาะ	.729	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	.803	สูงมาก

วิทยาเขตอุดรธานี

3. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเป็นปรนัย (Objectivity)

ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ลักษณะที่เครื่องมือวัดได้เป็นนัยเดียวไม่ว่าใครจะนำเครื่องมือไปใช้ ถ้าใช้วัดของสิ่งเดียวกันในสภาพการณ์เดียวกันแล้วค่าที่ได้จะตรงกัน ลักษณะนี้ในเครื่องมือกลหรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มักไม่ค่อยมีปัญหา เนื่องจากค่าที่วัดได้จะอ่านจากตัวเลขที่กำหนดไว้ตายตัวสำหรับเครื่องมือที่วัดได้โดยทางอ้อม ความเป็นปรนัยเกิดขึ้นได้เมื่อเขียนคำสั่งข้อความ คำแนะนำในการตอบ และการแปลความหมายของคะแนนได้ชัดเจนไม่กำกวม

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปัก

ตะกร้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากการวัดเพื่อหาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบแต่ละรายการ ระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน จำนวน 2 คน ซึ่งผู้ประเมินเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน นำค่าความเป็นปรนัยไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยระหว่างผู้ประเมิน 2 คน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ค่าความเป็นปรนัย	เกณฑ์การประเมิน
1. ทักษะการเสิร์ฟ	.844	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	.826	สูงมาก
3. ทักษะการเดาะ	.774	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	.739	สูง

4. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่บอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร ระดับความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ (T - Score) แบ่งระดับว่าน้ำเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก

ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ และสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตชัยภูมิ จำนวน 37 คน วิทยาเขตมหาสารคาม จำนวน 32 คน วิทยาเขตศรีสะเกษ จำนวน 52 คนและ วิทยาเขตอุดรธานี จำนวน 54 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 175 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับ ความสามารถ	มาตราวัด	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	
		คะแนนดิบ	คะแนนที่(T-score)
ดีมาก	5	9 - 12	79 และสูงกว่า
ดี	4	7 - 8	62 - 78
ปานกลาง	3	5 - 6	47 - 61
อ่อน	2	3 - 4	30 - 46
อ่อนมาก	1	0 - 2	29 และต่ำกว่า

จากตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms)) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีดังนี้

ดีมาก (5)	ตรงกับคะแนนที่	79 และสูงกว่า
ดี (4)	ตรงกับคะแนนที่	62 - 78
ปานกลาง (3)	ตรงกับคะแนนที่	47 - 61
อ่อน (2)	ตรงกับคะแนนที่	30 - 46
อ่อนมาก (1)	ตรงกับคะแนนที่	29 และต่ำกว่า

วิทยาเขตอุดรธานี

ส่วนที่ 3

การนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปใช้

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้จัดทำได้สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเซปักตะกร้อ และสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี รวมทั้งสิ้นจำนวน 175 คน เกณฑ์การให้คะแนนในแบบวัด มีดังนี้

คำอธิบายเพิ่มเติมประกอบการให้คะแนนทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

1. ทักษะการเสิร์ฟ

1.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด

1.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมาถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย

1.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด

1.4 ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ

1.5 ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 ข้อ
- 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 3 - 4 ข้อ
- 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 1 - 2 ข้อ
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

2. ทักษะการตั้งรับ

2.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย

2.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม

2.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 3 ข้อ
- 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 2 ข้อ
- 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 1 ข้อ
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

3. ทักษะการเดาะ

3.1 ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเดาะ

3.2 ผู้ทดสอบโยนลูกเตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้าทรงได้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดยไม่ผิดกติกา

3.3 ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกเตะกร้อในการเดาะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเดาะ

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 3 ข้อ
- 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 2 ข้อ
- 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 1 ข้อ
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้

4. ทักษะการโหม่ง

4.1 ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ

4.2 ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม

4.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วย โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 3 ข้อ
- 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 2 ข้อ
- 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง 1 ข้อ
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติได้




แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฉบับสมบูรณ์

ทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อ.....นามสกุล..... เพศ ชาย
 หญิง

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต.....

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมายถูก (✓) ในช่องผลการปฏิบัติหากนักศึกษาปฏิบัติถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย (✗) ในช่องผลการปฏิบัติ หากนักศึกษาปฏิบัติไม่ถูกต้อง โดยพิจารณาความถูกต้องและการให้คะแนนจากเกณฑ์การประเมินทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

ทักษะ	รายละเอียดการปฏิบัติที่ใช้วัด	ผลการปฏิบัติ
1. ทักษะการเสิร์ฟ		
	1.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด	

	<p>1.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย</p>	
	<p>1.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด</p>	
	<p>1.4 ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ</p>	
	<p>1.5 ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง</p>	

2. ทักษะการตั้งรับ		
	<p>2.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย</p>	
	<p>2.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม</p>	
 	<p>2.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดยไม่ผิดกติกา</p>	

3. ทักษะการเตะ



3.1 ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเตะ



3.2 ผู้ทดสอบโยนลูกเตะหรือขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้าทรงได้ จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนด โดยไม่ผิดกติกา



	<p>3.3 ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกตะกร้อในการเตะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเตะ</p>	
 <p>4. ทักษะการโหม่ง</p>		
	<p>4.1 ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำท่าทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ</p>	
	<p>4.2 ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม</p>	

	<p>4.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วย โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด</p>	
--	--	--



ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ประเมิน

วิทยาเขตอุดรธานี

**เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

พฤติกรรมที่ใช้วัด	เกณฑ์การให้ คะแนน	คะแนน	ระดับ คุณภาพ
<p>1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ</p> <p>1.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟ โดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลม ยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยโยนลูกมายังจุดที่กำหนด</p> <p>1.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมาถือลูกตะกร้อ อยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย</p> <p>1.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณผู้ช่วยเพื่อส่งลูกตะกร้อ ให้ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากที่สุด</p> <p>1.4 ถ้าผู้ช่วยส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับที่ผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยส่งลูกใหม่ได้ โดยไม่นับว่าเป็นจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ</p> <p>1.5 ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของตนเอง</p>	ปฏิบัติได้ 5 ข้อ	3	ดีมาก
	ปฏิบัติได้ 3 - 4 ข้อ	2	ดี
	ปฏิบัติได้ 1 - 2 ข้อ	1	พอใช้
	ปฏิบัติได้ 0 ข้อ	0	ต้องปรับปรุง

พฤติกรรมที่ใช้วัด	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	ระดับคุณภาพ
<p>2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ</p> <p>2.1 ผู้ทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดทำทาง การตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วย</p> <p>2.2 ผู้ช่วยยืนอยู่ที่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ โดยผู้ ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือ การขว้างลูกให้กับผู้เล่นที่อยู่แดนตรงข้าม</p> <p>2.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วย ผู้ช่วยส่งลูก ด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะ ต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยเท้า หัวเข่า และศีรษะโดย ไม่ผิดกติกา</p>	<p>ปฏิบัติได้ 3 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 2 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 1 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 0 ข้อ</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>ดีมาก</p> <p>ดี</p> <p>พอใช้</p> <p>ต้องปรับปรุง</p>
<p>3. แบบทดสอบทักษะการเดาะ</p> <p>3.1 ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเดาะ</p> <p>3.2 ผู้ทดสอบโยนลูกตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วน หนึ่งของร่างกาย เช่น การใช้เท้า หัวเข่าและศีรษะ โดยเข้าทรงได้ จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่กำหนดโดย ไม่ผิดกติกา</p>	<p>ปฏิบัติได้ 3 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 2 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 1 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 0 ข้อ</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>ดีมาก</p> <p>ดี</p> <p>พอใช้</p> <p>ต้องปรับปรุง</p>

<p>3.3 ผู้ทดสอบจะต้องอยู่ในจุดบริเวณที่กำหนดภายในสนาม ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกตะกร้อในการเตะให้อยู่ในสนามได้ จะไม่นับจำนวนครั้งในการเตะ</p>			
<p>4. แบบทดสอบทักษะการโหม่ง</p> <p>4.1 ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ</p> <p>4.2 ให้ผู้ช่วยยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม</p> <p>4.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วย โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตรและให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด</p>	<p>ปฏิบัติได้ 3 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 2 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 1 ข้อ</p> <p>ปฏิบัติได้ 0 ข้อ</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>ดีมาก</p> <p>23</p> <p>พอใช้</p> <p>ต้องปรับปรุง</p>



วิทยาเขตอุดรธานี



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
333 หมู่ 1 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000 โทร 038-054228

หมายเลขใบรับรอง EDU 022/2567

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้พิจารณาแล้วว่า โครงร่างการวิจัย เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รหัสโครงร่างการวิจัย TNSU-EDU 041/2566 ที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลัก จริยธรรมสากล จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงร่างการวิจัย นี้ได้

ผู้ดำเนินการหลัก : นายเจริญพร แผงด่านกลาง
(หัวหน้าโครงการวิจัย)

สังกัดหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

ประเภทโครงร่างการวิจัย : แบบเต็มคณะ

ลงนาม

(อาจารย์ ดร.ยงยุทธ ดันสาลี)

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัย
กลุ่มสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ครั้งที่ 1

วันที่รับรอง

: 29 เมษายน 2567

วันหมดอายุ

: 28 เมษายน 2568

หมายเหตุ

1. ผู้วิจัยต้องทำตามโครงร่างการวิจัยและเอกสารที่ได้รับการรับรอง เท่านั้น
2. หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย หรือการเบี่ยงเบนไปจากโครงร่างการวิจัย ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ก่อนดำเนินการ เว้นแต่เป็นการกระทำเร่งด่วนเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมการวิจัย
3. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง ให้รายงานต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยทันที



วิทยาเขตอุดรธานี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุลผู้วิจัย	นายเจริญพร แผงด่านกลาง
วัน เดือน ปี เกิด	1 กรกฎาคม 2519
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ที่อยู่ปัจจุบัน	125 หมู่ 4 ตำบลบ้านจั่น อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
วุฒิการศึกษา	2539 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา 2540 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปศ.สูง) พลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง 2546 ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์การกีฬา (วทบ.) วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่างทองเข้าร่วมสหกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี 2568 ระดับปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและ กีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

วิทยาเขตอุดรธานี