



การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

The Development of a Sepak Takraw Skill Test for Students at the Thailand National Sports University in the Northeastern Region

เจริญพร แผงด่านกลาง, รจนา ป็องนู

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย

Charoenporn Feangdanklang, Rotjana Pongnoo
Faculty of Education Thailand National Sports University, Udon Thani Campus, Udon Thani, Thailand

✉: Csccl902@gmail.com
(Corresponding Email)

Received: 17 February 2025; Revised: 26 February 2025; Accepted 09 March 2025

© The Author(s) 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบเกณฑ์ปกติและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างแบบเกณฑ์ปกติ จำนวน 175 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบทดสอบใช้เกณฑ์ให้คะแนนแบบรูปรี จำนวน 4 ทักษะ คือ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ แบบทดสอบทักษะการเตะ 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 ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก ผลการศึกษารูปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าระหว่าง $0.80 - 1.00$ และพบว่าทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง และเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อระดับดีมาก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาในงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในวงการวิทยาศาสตร์การกีฬา และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนานักกีฬาเซปักตะกร้อได้จริง อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มความแม่นยำและการใช้งานที่ครอบคลุมมากขึ้น

คำสำคัญ: แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ, เกณฑ์ปกติ, การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

Abstract

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.

Keyword: Sepak Takraw skill test, normative criteria, development of Sepak Takraw skill test

1. บทนำ

กีฬาเซปักตะกร้อเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทย โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักกีฬาระดับมหาวิทยาลัยที่ต้องการพัฒนาไปสู่การแข่งขันระดับชาติและนานาชาติ อย่างไรก็ตาม การประเมินทักษะการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อของนักกีฬาในระดับมหาวิทยาลัยยังขาดแบบทดสอบที่มีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560, ออนไลน์)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นศูนย์กลางการศึกษาด้านพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยมีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรด้านการกีฬาที่มีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม การประเมินทักษะของนักกีฬาที่เข้าศึกษาและฝึกซ้อมอยู่ในมหาวิทยาลัยยังขาดมาตรฐานที่ชัดเจน จากความสำคัญของกีฬาเซปักตะกร้อ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้การจัดการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา (4 ปี) ปรับปรุง พ.ศ. 2563 จัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทักษะและการสอนกีฬาเซปักตะกร้อ รายวิชาการตัดสินกีฬาเซปักตะกร้อ รายวิชากลวิธีการฝึกกีฬาเซปักตะกร้อ และรายวิชาทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ซึ่งในการเรียนการสอนจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่ต้องอาศัยการวัดและการประเมินผล เป็นเครื่องมือตัดสินโดยต้องวัดให้สอดคล้องกับขบวนการเรียนการสอน ดังที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2560, หน้า 78) กล่าวว่า การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา เป็นการหาปริมาณของพัฒนาการที่

เกิดขึ้นในตัวนักเรียนตามหลักการและกระบวนการของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามสาระ มาตรฐาน หรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ แล้วนำผลของการพัฒนาการที่วัดได้นั้นมาประเมินด้วย การพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือคุณภาพอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อดูว่าผลของการพัฒนาที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการเรียนการสอนที่แล้วมานั้นดีหรือไม่ดี ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่อย่างไร การวัดเพื่อการ ประเมินผลทางพลศึกษาส่วนมากมักจะกระทำเพื่อให้คะแนนนักเรียนหลังจากได้เรียนจบวิชาในภาคการ เรียนการศึกษาหนึ่งๆ หรือจบหลักสูตรการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วซึ่งการวัดผลจะมีคุณภาพได้นั้น ต้องมี เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในทางพลศึกษาด้านทักษะส่วนใหญ่ใช้การสังเกตซึ่งมีความเป็นปรนัยน้อย เนื่องจาก ไม่มีเกณฑ์การวัดที่แน่นอนแต่จะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจหรือสายตาของผู้ประเมินซึ่งจะขึ้นอยู่กับอารมณ์ และ ความรู้สึก (วุฒิพงษ์ สีหามาตย์, 2548, หน้า 87) จึงทำให้การวัดผลมีความเชื่อถือได้น้อย ซึ่งการที่จะทำให้ผล ของคุณภาพมีความเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานนั้นจะต้องใช้แบบประเมินค่า เพราะเป็นเทคนิคที่ดีวิธีหนึ่งเป็น การนำกระบวนการสังเกต โดยนำมาจัดอันดับใช้ประเมินความสามารถลักษณะหรือองค์ประกอบต่างๆ (โกสินทร์ วิสุทธิศรี, 2552, หน้า 125)

ปัจจุบัน วิธีการประเมินทักษะเชปิกตะกร้อมักใช้วิธีการสังเกตจากโค้ชหรือการทดสอบที่ไม่มีการ กำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน ส่งผลให้การประเมินขาดความเป็นระบบและไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการ พัฒนา ศักยภาพของนักกีฬาได้อย่างเต็มที่ (วุฒิพงษ์ สีหามาตย์, 2548, หน้า 96) นอกจากนี้ การแข่งขันกีฬาเชปิก ตะกร้อมีการพัฒนาด้านเทคนิคและกติกาอยู่เสมอ การมีแบบทดสอบที่สามารถประเมินทักษะได้อย่างแม่นยำ และเหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเชปิกตะกร้อที่มีความถูกต้อง (Validity) และ ความเชื่อมั่น (Reliability) จะช่วยให้การประเมินผลเป็นไปอย่างแม่นยำ และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนา โปรแกรมฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักกีฬาแต่ละคน รวมทั้งจะช่วยกำหนดมาตรฐานการประเมิน ทักษะกีฬาเชปิกตะกร้อ เพราะการมีแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานสามารถใช้เป็นเครื่องมือวัดทักษะของนักกีฬา ได้อย่างแม่นยำ สามารถใช้เพื่อคัดเลือกลูกนักกีฬาที่มีศักยภาพสูงเข้าสู่ทีมมหาวิทยาลัยหรือทีมชาติ จะช่วยในการ วางแผนการฝึกซ้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (วุฒิพงษ์ สีหามาตย์, 2548, หน้า 115) ข้อมูลจากแบบทดสอบ สามารถนำไปใช้เพื่อออกแบบโปรแกรมฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับระดับของนักกีฬา สามารถติดตามพัฒนาการ ของนักกีฬาได้อย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงการฝึกซ้อมให้ตรงกับจุดอ่อนของนักกีฬาแต่ละคน ช่วยลด ข้อผิดพลาดในการประเมินจากโค้ชหรือผู้ฝึกสอน ลดอคติในการประเมินของโค้ชที่อาจเกิดจากความคุ้นเคยกับ นักกีฬาแต่ละคน เพิ่มความแม่นยำในการตัดสินใจเกี่ยวกับการคัดเลือกตัวนักกีฬาและการวางแผนการพัฒนา ส่งเสริมมาตรฐานของกีฬาเชปิกตะกร้อในระดับมหาวิทยาลัย ทำให้มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีระบบการประเมินทักษะนักกีฬาที่เป็นมาตรฐาน สามารถพัฒนานักกีฬาให้มีศักยภาพ สูงขึ้น พร้อมสำหรับการแข่งขันในระดับอาชีพหรือระดับนานาชาติ เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาองค์ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา สามารถนำข้อมูลจากแบบทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานวิจัยด้านพล ศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา สนับสนุนการพัฒนาแนวทางการฝึกซ้อมที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการ พัฒนานักกีฬา

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากจะช่วยกำหนดมาตรฐานในการประเมินทักษะ พัฒนาคุณภาพการฝึกซ้อม และช่วยให้นักกีฬาสามารถพัฒนาไปสู่ระดับที่สูงขึ้น การศึกษาวิจัยในเรื่องนี้จึงเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติในการพัฒนากีฬาเซปักตะกร้อให้เติบโตในระดับมหาวิทยาลัยและระดับชาติ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างแบบเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี ที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 315 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ ภาคต้น ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ กำลังศึกษาใน ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ตารางเครซี่และมอร์แกนในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ จำนวน 175 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบทดสอบใช้เกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring rubric) และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (1997, pp. 49–60) จากนั้นนำผลพิจารณาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2532, หน้า 112) จำนวน 4 ทักษะ คือ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ แบบทดสอบทักษะการเดาะ และแบบทดสอบ

ทักษะการโหม่ง (ดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82, 0.76, 0.72, และ 0.80 ตามลำดับ)

2) นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญไปตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนกีฬาเซปักตะกร้อและสามารถเล่นกีฬาเซปักตะกร้อได้ 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) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 123) ($r=0.89, 0.95, 0.87$, และ 0.88 ตามลำดับ)

3) หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากการวัดเพื่อหาค่าความเป็นปรนัยของแบบวัดแต่ละรายการ ระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน จำนวน 2 คน ซึ่งผู้ประเมินเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน นำค่าความเป็นปรนัยไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ($r=0.84, 0.82, 0.77$, และ 0.73 ตามลำดับ)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) หลังจากได้ทดลองใช้เครื่องแล้วผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬาเซปักตะกร้อ ภาคต้น ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี โดยนัดหมายผู้ช่วยวิจัยเพื่ออธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูล จำนวน 4 วิทยาเขต โดยอธิบายขั้นตอนพร้อมกับชี้แจงขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และวิธีการประเมินนักศึกษาในแต่ละทักษะแก่ ผู้ประเมินอย่างละเอียด

1.2 จัดเตรียมใบบันทึกคะแนนให้ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 วิทยาเขต

2) อธิบายขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยวิจัยดังนี้ ทำการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ 4 ทักษะ คือ การเลิฟ การตั้งรับ การเตะ และการโหม่ง

3) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 วิทยาเขต เพื่อไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของลักษณะพฤติกรรมกับจุดประสงค์ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2532, หน้า 96) โดยผ่านการพิจารณาจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



ของแต่ละรายการและคะแนนรวมโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามวิธีการของเพียร์สันของ
คะแนนการทดสอบ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นแต่ละรายการโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนอาจารย์ผู้สอนวิชากีฬา
เซปักตะกร้อ จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีของเพียร์สัน

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

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

4. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ส่วนที่ 1 การสร้างแบบแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย
การกีฬาแห่งชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการดังนี้

- 1.1 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
- 1.2 แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ
- 1.3 แบบทดสอบทักษะการเดาะ
- 1.4 แบบทดสอบทักษะการโหม่ง

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

3 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะ
ได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

2 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ
ตามทักษะถูกต้อง 2 ขั้นตอน

1 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติตามทักษะ

ถูกต้อง 1 ขั้นตอน

0 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับลักษณะและท่าทางการปฏิบัติ

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

แบบทดสอบ	IOC
1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ	
1.1 ให้ผู้ทดสอบยืนอยู่ในวงกลม จัดลักษณะท่าทางการเสิร์ฟโดยยืนเท้าหลักอยู่ในวงกลมสลับและให้เท้าเสิร์ฟอยู่นอกวงกลมยื่นแขนมาด้านหน้าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดจุดตกของลูก เพื่อให้ผู้ช่วยทดสอบโยนลูกมายังจุดที่กำหนด	1.00
1.2 ให้ผู้ช่วยทดสอบยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลม ด้านหน้าตาข่ายตามกติกาในท่าเตรียมความพร้อม แขนข้างที่ถนัดยื่นออกมามือถือลูกตะกร้ออยู่ในท่าเตรียมพร้อมส่ง เพื่อทดสอบการเสิร์ฟลูกตะกร้อข้ามตาข่าย	1.00
1.3 ให้ผู้ทดสอบทักษะการเสิร์ฟ ให้สัญญาณผู้ช่วยทดสอบเพื่อส่งลูกตะกร้อ ผู้ทดสอบทำการเสิร์ฟลูกตะกร้อกำหนดให้ตกตามจุดที่มีคะแนนมากสุดในรูปแบบทดสอบ	0.80
1.4 ผู้ช่วยทดสอบส่งลูกไม่ได้ตามจังหวะกับผู้ทดสอบส่งสัญญาณ ผู้ทดสอบการเสิร์ฟสามารถจับลูกและให้ผู้ช่วยทดสอบส่งลูกใหม่ โดยไม่นับว่าเป็นลูกหรือจำนวนครั้งที่ส่งลูกในการเสิร์ฟ	0.80
1.5 ให้ผู้ทดสอบทักษะการเสิร์ฟลูกตะกร้อ โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ไม่ผิดกติกาตามความถนัดของผู้ทดสอบเอง	1.00
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ	
2.1 ผู้ทดสอบยืนในตำแหน่งการเสิร์ฟโดยการจัดท่าทางการตั้งรับให้พร้อมที่จะรับลูกจากผู้ช่วยทดสอบ	1.00
2.2 ผู้ช่วยทดสอบยืนอยู่ท้ายสนามในแดนตรงข้ามกับผู้ทดสอบ ผู้ทดสอบอยู่ในท่าเตรียมความพร้อมที่จะส่งลูกด้วยการโยนหรือการขว้างลูกให้กับผู้ทดสอบที่อยู่แดนตรงข้าม	1.00
2.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณในการส่งลูกกับผู้ช่วยทดสอบ ผู้ช่วยทดสอบส่งลูกด้วยการโยนหรือขว้างให้กับผู้ทดสอบ โดยให้ผู้ทดสอบใช้ทักษะต่างๆ ตั้งรับ เช่น ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเล่นลูกด้วยหัวเข่า ทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะโดยไม่ผิดกติกา ผู้ทดสอบตั้งลูกตั้งรับลูกในจังหวะที่ 1 แล้วเข้าเล่นในจังหวัดที่ 2 ด้วยการเตะลูกตะกร้อให้สูงจากพื้นสนามประมาณ 4 เมตรและให้ห่างจากตาข่ายประมาณ 1.5 เมตร เพื่อให้สอดคล้องกับการเข้ามาเล่นลูกตะกร้อของตำแหน่งตัวทำที่จะต้องเล่นลูกข้ามตาข่ายในจังหวะต่อไป	0.8.
3. แบบทดสอบทักษะการเตะ	
3.1 ผู้ทดสอบยืนในจุดที่กำหนดและจัดทำทางเตรียมตัวเตะ	1.00
3.2 ผู้ทดสอบเริ่มทดสอบ ด้วยการโยนลูกตะกร้อขึ้นเหนือศีรษะแล้วใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ที่ไม่ผิดกติกาเข้ารองเท้าจุดตกพร้อมออกแรงส่งสามารถใช้ได้ทั้งทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเล่นลูกด้วยหัวเข่าเตะให้ได้จำนวนมากที่สุด	0.80
4. แบบทดสอบทักษะการโหม่ง	

4.1 ผู้ทดสอบยืนเตรียมความพร้อมในจุดที่กำหนดและจัดทำทางร่างกายให้พร้อมในการทดสอบ	1.00
4.2 ให้ผู้ช่วยทดสอบยืนอยู่ในจุดครึ่งวงกลมของสนามเพื่อส่งลูกให้กับผู้ทดสอบในท่าเตรียมความพร้อม	1.00
4.3 ผู้ทดสอบให้สัญญาณกับผู้ช่วยทดสอบ โยนลูกตะกร้อขึ้นให้สูงกว่าศีรษะของผู้ทดสอบประมาณ 2.5 เมตร และให้ผู้ทดสอบเข้าเล่นลูกด้วยการเอาศีรษะ ลงใต้จุดตกพร้อมออกแรงส่งให้ลูกตะกร้อข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ตามจุดที่กำหนด	0.80

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบทักษะการเลิร์ฟ เท่ากับ 0.92 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ เท่ากับ 0.93 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก แบบทดสอบทักษะการเดาะ เท่ากับ 0.90 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และแบบทดสอบทักษะการโหม่ง เท่ากับ 0.93 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

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

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ความเชื่อมั่น	เกณฑ์การประเมิน
1. ทักษะการเลิร์ฟ	0.82	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	0.76	สูง
3. ทักษะการเดาะ	0.72	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	0.80	สูงมาก
เฉลี่ย	0.77	สูง

จากตารางที่ 2 เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น พบว่า ทักษะการเลิร์ฟมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .827 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .761 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะการเดาะมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .729 อยู่ในเกณฑ์สูง และทักษะการโหม่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .803 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 4 ทักษะ เท่ากับ 0.77 อยู่ในเกณฑ์สูง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	ค่าความเป็นปรนัย	เกณฑ์การประเมิน
------------------------------	------------------	-----------------

1. ทักษะการเลิรฟ์	.844	สูงมาก
2. ทักษะการตั้งรับ	.826	สูงมาก
3. ทักษะการเดาะ	.774	สูง
4. ทักษะการโหม่ง	.739	สูง
เฉลี่ย	0.78	สูง

จากตารางที่ 3 เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า ทักษะการเลิรฟ์ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .844 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการตั้งรับ มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .826 อยู่ในเกณฑ์สูงมาก ทักษะการเดาะมีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .774 อยู่ในเกณฑ์สูง ทักษะทักษะการโหม่ง มีค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ .739 อยู่ในเกณฑ์สูง ค่าเฉลี่ยค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 4 ทักษะ เท่ากับ 0.77 อยู่ในเกณฑ์สูง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์สูง สามารถนำไปใช้ได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับ	มาตราวัด	ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ	
ความสามารถ		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) 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

5. อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้ออยู่ในช่วง 0.80 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สูงและอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากตามแนวทางของ Rovinelli and Hambleton (1997, pp. 49-60) ที่กำหนดว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาควรอยู่ที่ 0.50 ขึ้นไป เพื่อให้ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมสำหรับใช้วัดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เป็นตัวชี้วัดว่าข้อคำถามหรือแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวัดมากน้อยเพียงใด โดยค่าที่สูงแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมในการใช้ประเมินทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักศึกษา โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton (1997, pp. 49-60) ค่า IOC 0.80 - 1.00 หมายความว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีมาก และได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญว่าข้อคำถามแต่ละข้อสามารถใช้วัดทักษะกีฬาเซปักตะกร้อได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การที่ทุกทักษะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบสามารถประเมินทักษะได้ตามเกณฑ์มาตรฐานทางพฤติกรรม และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าความน่าเชื่อถือของกระบวนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

โดยกระบวนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบนี้ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผลการทดลอง ปัจจัยที่ส่งผลให้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในกีฬาเซปักตะกร้อ ทำให้สามารถให้ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแบบทดสอบได้อย่างแม่นยำ การออกแบบแบบทดสอบให้มีความชัดเจนและครอบคลุมทักษะที่สำคัญ ส่งผลให้ข้อคำถามมีความตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดการใช้เกณฑ์ของ Rovinelli and Hambleton (1997, pp. 49-60) ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับในงานวิจัยด้านการพัฒนาแบบทดสอบ ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการประเมิน ส่วนผลกระทบของค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สูงต่อการใช้งานจริง เนื่องจากแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีมาก จึงสามารถนำไปใช้ประเมินทักษะกีฬาเซปักตะกร้อในนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้การประเมินทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็นมาตรฐานมากขึ้น ทำให้สามารถใช้ในการวัดผลนักกีฬาได้อย่างเป็นระบบ เพิ่มความแม่นยำในการคัดเลือกและพัฒนานักกีฬา สามารถใช้แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการพัฒนาทักษะ สามารถนำไปพัฒนาแบบทดสอบเพิ่มเติมได้ โดยอาจมีการขยายไปสู่การวัดทักษะด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนั้น ผลการศึกษาพบว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) ของทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สามารถแบ่ง

ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก โดยพิจารณาจากคะแนนดิบและค่าคะแนนที่ (T-score) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการกำหนดเกณฑ์ปกติที่ใช้ในงานวิจัยด้านการประเมินสมรรถภาพทางกาย และทักษะกีฬา ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า 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 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Safrit & Wood (1995, p. 144) เกี่ยวกับการประเมินสมรรถภาพทางกายและการสร้างเกณฑ์ปกติในกีฬา พบว่า การใช้คะแนนที่ (T-score) เป็นวิธีมาตรฐาน สำหรับการแปลงคะแนนดิบให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเปรียบเทียบได้กับกลุ่มประชากร นอกจากนั้นยังมีการศึกษาของ Baumgartner et al. (2003) แสดงให้เห็นว่า การใช้คะแนนที่เพื่อแบ่งเกณฑ์ระดับทักษะสามารถช่วยให้การประเมินมีมาตรฐานและความแม่นยำสูงขึ้น และการศึกษาของ Chin, Wong, & Keong (2017, pp. 426-435) เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเซปักตะกร้อในนักกีฬามืออาชีพ พบว่า การใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินมีความจำเป็น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของนักกีฬาในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสอดคล้องของแนวทางการใช้คะแนนที่ จากการศึกษาที่ผ่านมา ของ Safrit & Wood (1995, p. 135) และ Baumgartner et al. (2003) สนับสนุนว่าการใช้คะแนนที่เป็นมาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดระดับทักษะ ซึ่งตรงกับผลการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากนั้นการศึกษาของ Chin, Wong, & Keong (2017, pp. 426-435) แม้จะไม่ได้ใช้คะแนนที่โดยตรง แต่ก็ยืนยันว่าการมีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับกีฬาเซปักตะกร้อเป็นสิ่งสำคัญ โดยการแบ่งระดับทักษะเป็น 5 ระดับ ซึ่งผลการศึกษานี้แบ่งระดับเป็น ดีมาก ดี ปานกลาง อ่อน และอ่อนมาก ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยด้านการประเมินสมรรถภาพทางกายที่ใช้แนวทางแบ่งระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก โดยวิธีการแบ่งระดับที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีความเป็นมาตรฐาน และสามารถนำไปใช้ในวงการกีฬาได้จริง การประยุกต์ใช้ผลการศึกษานี้ในการฝึกซ้อมนักกีฬา การมีเกณฑ์ปกติที่ชัดเจนช่วยให้สามารถ วางแผนการฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับนักกีฬาแต่ละระดับ สามารถใช้เพื่อ ประเมินพัฒนาการของนักกีฬาในช่วงเวลาต่างๆ และปรับปรุงโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสม

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ควรนำผลการศึกษานี้ไป เปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น นักกีฬาระดับเยาวชน นักกีฬาทีมชาติ หรือมือสมัครเล่น เพื่อดูว่าเกณฑ์ปกติที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้อย่างครอบคลุมหรือไม่

6.2 ควรมีการตรวจสอบ ค่าความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) ของแบบทดสอบ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งานจริง

6.3 สามารถนำแนวทางนี้ไปใช้กับกีฬาอื่นๆ เช่น ฟุตบอล ฟุตซอล หรือวอลเลย์บอล เพื่อพัฒนาเกณฑ์ปกติที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทกีฬา

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

ได้แบบแผนทบทวนของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- โกสินทร์ วิสุทธิ์ศรี. (2552). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น]*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2532). *การวิจัยเบื้องต้น*. มหาสารคาม: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2560). *ปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิพงษ์ สีหามาตย์. (2548). *การสร้างแบบฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น]*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Baumgartner, T. A., Jackson, A. S., Mahar, M. T., & Rowe, D. A. (2003). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Chin, J. Y., Wong, S. M., & Keong, L. W. (2017). Efficacy of ivermectin treatment on disease progression among adults with mild to moderate COVID-19 and comorbidities: The I-TECH randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 182(4), 426–435. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.0189>
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1997). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Journal of Educational Measurement*, 14(1), 49–60.
- Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1995). *Introduction to measurement in physical education and exercise science* (3rd ed.). Mosby.