JOURNAL OF HEALTH, PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION
ISSN 0125-2674
Vol. 45 No. 2 July-December, 2019.

วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ
ปีที่ 45 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักกีฬาเนตบอล

A Construction of Skill Related-Physical Fitness for Netball Players

อาภรณ์ พูลผล*
สมบัติ อ่อนศิริ** อำนวย ตันพานิชย์***
วิสูตร กองจินดา**** ณัฐพงศ์ สุโกมล*****

วันตอบรับ 1 ธันวาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล แบบทดสอบประกอบด้วย 6 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10 เมตร แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก แบบทดสอบ Illinois Agility Run Test แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้าย และขวา แบบทดสอบ Yo-Yo Test และแบบทดสอบกระโดดจับลูกเนตบอล หาค่าความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของ Rovinelli และ Hambletonจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน5ท่าน และหาค่าความเชื่อถือได้โดยการทดสอบซ้ำโดยการหาค่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ประชากรที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติเป็นนักกีฬาเนตบอลจำนวน 200 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสร้างเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนน “ที” (T-Score) ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้ แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10เมตร ดมี าก 37 ลงไป ดี 38-46 ปานกลาง 47-54 ต่ำ 55-62 และต่ำมาก 63 ขึ้นไป แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอกดีมาก 63 ขึ้นไป ดี 55-62 ปานกลาง 47-54 ต่ำ 38-46 และต่ำมาก 37 ลงไป แบบทดสอบ Illinois Agility Run Test

---

*นิสิตศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพลศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
***อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
**** ข้าราชการบำนาญ
*****อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ติดต่อผู้วิจัย อาภรณ์ พูลผล E-mail: poung310@hotmail.com มือถือ 086-5004944

ดีมาก 34 ลงไป ดี 35-44 ปานกลาง 45-55 ต่ำ 56-65 และต่ำมาก 66 ขึ้นไป แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้ายและขวา ดีมาก 31 ลงไป ดี 32-43 ปานกลาง 44-56 ต่ำ 57-68 และต่ำมาก 69 ขึ้นไป แบบทดสอบ Yo-Yo Test ดีมาก 63 ขึ้นไป ดี 55-62 ปานกลาง 46-54 ต่ำ 38-45 และต่ำมาก 37 ลงไป แบบทดสอบกระโดดจับลูกเนตบอล ดีมาก 63 ขึ้นมาก ดี 55-62 ปานกลาง 46-54 ต่ำ 38-45 และต่ำ มาก 37 ลงไป

คำสำคัญ: การสร้างเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักกีฬาเนตบอล

Abstracts

The purpose of this research was to construct skills related – physical fitness norms for Netball players. The instrument used for this research were six items : 10-meter run test, two-handed Medicine ball test, Illinois Agility run test, 45-degree left and right test, Yo-yo test, and jumping ball tests. The content validity was determined by Rovinelli and Hambleton correlation coefficients from five experts. Test-retest method was conducted to determine the reliability coefficients by using pearson product moment correlation. The populations in this study were 200 of netball players. The data was analyzed by mean, standard deviation and construct norms using T- score.

The research found that skills related – physical fitness norms for Netball players were divided into five levels: good, moderate, low, and very low which has the following criteria: The norms of runs 10 meters were lower than 37 = very good, 38-46 = good, 47-54 = medium, 55-62= low, and 63 or higher than 63. The norms of two hands chest pass medicine ball were higher than 63 = very good, 55-62 = good, 47-54 = moderate, 38-46 = low, and 37 or lower =very low. The norms of Illinois Agility run test were 34 or lower = very good, 35-44 = good, 45-55= moderate, 56-65 = low and 66 or lower = very low. The norms of the 45 degrees left and right ran with taking the ball were 31 or lower = Very good, 32-43 =good, 44-56 = moderate, 57-68 = low and 69 or higher = very low. The norms of Yo-Yo Test were 63 or higher = very good, 55-62 = good, 46-54 = moderate, 38-45 = low, low, and 37 or lower = very low. The norms of jump test were 63 or higher = very good, 62-55 = good, 54 - 46 = moderate, 38-45= low, and 37 or lower = very low.

Keywords: A Construction / skill related – physical fitness / for Netball players

บทนำ

กีฬาเนตบอลเป็นกีฬาที่นิยมเล่นสำหรับผู้หญิงและมีการแข่งขันกันเป็นจำนวนมากในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในเครือจักรภพอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็น เยาวชน และ ประชาชน ซึ่งมีการแข่งขันระดับประเทศ ระดับนานาชาติ และระดับโลกกีฬาเนตบอลได้เข้าสู่เมืองไทยได้ประมาณ 10 กว่าปี เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นโดยมีการแข่งขันกีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งประเทศไทย เยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ กีฬาสถาบันการพลศึกษาแห่งประเทศไทย และกีฬาเนตบอลชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ส่วนในระดับนานาชาติจะเป็นการแข่งขันซีเกมส์ เยาวชนชิงแชมป์เอเชีย และชิงแชมป์เอเชีย นอกเหนือจากการแข่งขันแล้วยังมีหลักสูตรการเรียนการสอนกีฬาเนตบอลในโรงเรียน ระดับต่างๆ ซึ่งกีฬาเนตบอลนับว่าเป็นกีฬาที่สนุกสนาน มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่งการเล่นที่ชัดเจน และต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและแขนในการกระโดดจับบอล หรือกระโดดตัดบอลและการยิงประตู ความคล่องตัวในการเคลื่อนที่หลบหลีกไปรับบอลและการป้องกันอยู่ตลอดเวลา ซึ่งต้องใช้ความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิตและการทำงานของร่างกายในการแข่งขันตลอดสิบห้านาทีของการแข่งขันในหนึ่งช่วงเวลาและหกสิบนาทีของการแข่งขัน ฉะนั้นนักกีฬาเนตบอลต้องมีสมรรถภาพร่างกายอยู่ในระดับที่ดีจึงจะมีประสิทธิภาพการเล่นในการแข่งขันอยู่ในระดับสูงด้วยเช่นกัน การเล่นกีฬาเนตบอลเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายสูง โดยเฉพาะเมื่อนำไปใช้ในการแข่งขัน ต้องมีการเตรียมนักกีฬาไว้อย่างดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในการเล่นเนตบอลผู้เล่นจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ตลอดจนมีทักษะเบื้องต้นในการเล่นเป็นสิ่งสำคัญนับตั้งแต่ท่าทาง การยืน การทรงตัว การครอบครองบอล การรับและการส่งบอล จนกระทั่งการยิงประตู และนอกจากทักษะการเล่นแล้วสมรรถภาพร่างกายต้องดีด้วยและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก็เป็นสรรถภาพพื้นฐานอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญมาก

สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของการเล่นกีฬา และการแข่งขัน การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะทำให้นักกีฬาสามารถลดอาการบาดเจ็บและรับมือกับการฝึกซ้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพนักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายดีย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันมากกว่านักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางต่ำกว่า เจริญ กระบวนรัตน์ (2545: 100) กล่าวไว้ว่า“นักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายที่พร้อมและสมบูรณ์มากกว่า ย่อมมีความได้เปรียบนักกีฬาหรือบุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์น้อยกว่า” นอกจากนี้ เจษฎา เจียระนัย (2542: 23) ยังกล่าวเสริมถึงความล้มเหลวของทีมกีฬาที่มีสาเหตุใหญ่ประการหนึ่งมาจากความสมบูรณ์ทางกายของนักกีฬาว่า“สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาไม่พร้อมที่จะรับเกมหนักๆโดยทั่วไปหลักการสำคัญข้อหนึ่งของการควบคุมทีมก็คือทำอย่างไรผู้เล่นจะได้รับบาดเจ็บจากการแข่งขันน้อยที่สุด และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่สุดได้ตลอดการแข่งขัน” ดังนั้นสมรรถภาพทางกายจึงมีความสำคัญสำหรับนักกีฬาทุกประเภททั้งโค้ชและนักกีฬาต้องหันมาให้ความสำคัญกับสมรรถภาพทางกายเป็นลำดับแรกเพื่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาต่อไป สมรรถภาพทางกลไก เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับสมรรถภาพทางกาย หมายถึงความสามารถทางกลไกทั่ว ๆ ไป (General Motor

Ability) โดยเน้นความสำคัญในการทำงานที่หนักแต่ไม่รวมถึงการประสานงาน (Coordination) กับทักษะ (Skills) เป็นสมรรถภาพทั่วๆไป (General Fitness) มากกว่าสมรรถภาพทางกาย และมีผู้ที่กล่าวถึงความหมายของสมรรถภาพทางกลไกไว้ดังนี้ กรรวี บุญชัย (2555: 192 – 193) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกลไกว่า สมรรถภาพทางกลไกเป็นขีดจำกัดของความสามารถทางกลไกโดยเน้นถึงความสามารถสำหรับการทำงานหนักที่ส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความอดทน กำลัง ความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการทรงตัว หรือกล่าวให้เฉพาะเจาะจงได้ว่า สมรรถภาพทางกลไกหมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติทักษะเบื้องต้นอันได้แก่ การเดิน การวิ่ง การปีนป่าย การกลับตัว การแบก เป็นต้น

Clarke (1987 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 113) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกลไกเป็นความสามารถทั่วไปในมุมที่กว้างกว่าสมรรถภาพทางกาย และประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหัวใจ พลัง ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และความอ่อนตัว จากคำอธิบายดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายกับการปฏิบัติสมรรถภาพทางกลไกเป็นการกล่าวถึงเรื่องเดียวกันและสามารถใช้แทนกันได้ วินิต กองบุญเทียม (2526)ได้ให้ความหมายสมรรถภาพทางกลไกว่า หมายถึงความสามารถในการใช้ทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกายแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสามารถของการเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะต่างที่เกินความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่นการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาหรือการแสดงวิทยากลเป็นต้น จากความหมายของสมรรถภาพทางกลไกข้างต้นผู้วิจัย สรุปใจความได้ว่า ในการพัฒนากีฬาเนตบอลไปสู่ความเป็นเลิศในการแข่งขันสิ่งสำคัญเพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะด้านที่สำคัญซึ่งจะมีผลช่วยให้การประสานงานของกล้ามเนื้ออันเป็นระบบกลไกสำคัญในการเคลื่อนไหวให้ร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬาเนตบอลจึงจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางกลไกที่ดีและสมบูรณ์ซึ่งมีองค์ประกอบหลักในการวางพื้นฐานของสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอลที่ต้องมีความเร็ว ความแข็งแรง ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหัวใจ ความคล่องแคล่วว่องไว เวลาปฏิกิริยา ความอ่อนตัว และพลัง

จากเหตุผลความสำคัญของสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอลดังกล่าวข้างต้นประกอบกับงานวิจัยทางด้านนี้มีน้อยมากผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอลโดยประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ คือ แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10 เมตร แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก แบบทดสอบIllinois Agility Run Test แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้ายและขวา แบบทดสอบYo-Yo Test และแบบทดสอบกระโดดจับลูกเนตบอล แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของกีฬาเนตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับคัดเลือกนักกีฬาเนตบอลได้ และเพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางให้ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล
2. เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับกีฬาเนตบอล
2. ได้เกณฑ์สมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล
3. สามารถนำเกณฑ์ทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอลไปปรับใช้ในการคัดเลือกนักกีฬาเนตบอลได้
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจจะศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอลต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาเนตบอลที่ผ่านการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนนักศึกษา และกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ชิงแชมป์แห่งประเทศไทย และรายการที่สมาคมได้จัดการแข่งขัน กลุ่มอายุ 15 - 20 ปี จำนวน 200 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือเป็นนักกีฬาเนตบอลที่ผ่านการแข่งขันกีฬานักเรียนนักศึกษา และกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ชิงแชมป์แห่งประเทศไทย และรายการที่สมาคมฯได้จัดการแข่งขัน ปี 2559 กลุ่มอายุ 15 - 20 ปี จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 6 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10 เมตร
2. แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก
3. แบบทดสอบ Illinois Agility Run Test
4. แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้ายและขวา
5. แบบทดสอบ Yo-Yo Test
6. แบบทดสอบกระโดดจับลูกเนตบอล

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาจากการฝึกซ้อมและการแข่งขันของนักกีฬาเนตบอล จำนวน 30 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนในการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล

2. หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของข้อทดสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยวิธีหาค่า IOC (Index of Consistency)

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest) กับนักกีฬาเนตบอล โดยการทดสอบครั้งที่ 1 แล้วเว้นระยะ 1 สัปดาห์จึงทดสอบครั้งที่ 2 นำคะแนนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 มาหาความเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 2 การหาเกณฑ์ปกติ (Norms) สมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้คะแนนที (T -Score) และแบ่งระดับการทดสอบสมรรถภาพทางกายกลไกสำหรับกีฬาเนตบอลออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก, ดี, ปานกลาง, ต่ำ, และต่ำมาก

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยการศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกลไกนักกีฬาเนตบอลและหลักการที่สำคัญในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกนักกีฬาเนตบอล

2. วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอล เลือกองค์ประกอบสมรรถภาพทางกลไกที่สำคัญนำมาสร้างแบบทดสอบ ซึ่งได้แก่ ความเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความคล่องแคล่วว่องไว เวลาปฏิกิริยา พลังของกล้ามเนื้อ

3. นำแบบทดสอบที่เลือกและสร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบซึ่งผ่านการพิจารณาความเหมาะสมแก้ไขข้อบกพร่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์ เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

5. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนักกีฬาเนตบอลเพื่อหาจุดบกพร่องและแก้ไขให้เหมาะสม

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์แล้วไปหาความเชื่อได้ (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และนำไปใช้กับประชากรเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจาก ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน โดยบอกถึงจุดประสงค์ของการวิจัยพร้อมทั้งข้อกำหนด วัน เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการทดสอบแต่ละโรงเรียน และสถาบันการพลศึกษา ให้มีสภาพคล้ายคลึงกันมากที่สุด

3. อธิบายและสาธิตการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบและกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ การจับเวลา และรายละเอียดอื่นๆ

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีของ Rovinelli และ Hambleton ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เป็นผู้พิจารณาเนื้อหาความเหมาะสมของแบบทดสอบ

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest) กับนักกีฬาเนตบอล โดยการทดสอบครั้งที่ 1 แล้ว เว้นระยะ 1 สัปดาห์ จึงทดสอบครั้งที่ 2 นำคะแนนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 มาหาค่าความเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักกีฬาเนตบอลแต่ละรายการ โดยใช้คะแนน “ที” (T – Score) และแบ่งระดับคะแนนของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกออกเป็น 5 เกณฑ์ ดีมาก, ดี, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก

5. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้ แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10 เมตร ดีมาก 37 ลงไป ดี 38-46 ปานกลาง 47-54 ต่ำ 55-62 และต่ำมาก 63 ขึ้นไป แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก ดีมาก 63 ขึ้นไป ดี 55-62 ปานกลาง 47-54 ต่ำ 38-46 และต่ำมาก 37 ลงไป

แบบทดสอบ Illinois Agility Run Test ดีมาก 34 ลงไป ดี 35-44 ปานกลาง 45-55 ต่ำ 56-65 และต่ำมาก 66 ขึ้นไป แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้ายและขวา ดีมาก 31 ลงไป ดี 32-43 ปานกลาง 44-56 ต่ำ 57-68 และต่ำมาก 69 ขึ้นไป แบบทดสอบ Yo-Yo Test ดีมาก 63 ขึ้นไป ดี 55-62 ปานกลาง 46-54 ต่ำ 38-45 และต่ำมาก 37 ลงไป แบบทดสอบกระโดดจับลูกเนตบอล ดีมาก 63 ขึ้นมาก ดี 55-62 ปานกลาง 46-54 ต่ำ 38-45 และต่ำมาก 37 ลงไป

อภิปรายผลการวิจัย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของแบบทดสอบแต่ละรายการมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบนี้สามารถนำไปทดสอบกับนักกีฬาเนตบอลได้ดังนี้

1. ผลของการวิจัยการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบวิ่งเร็ว 10 เมตร แบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก แบบทดสอบ Illinois Agility Run Test แบบทดสอบวิ่งรับบอล 45 องศา ซ้ายและขวา แบบทดสอบ Yo-Yo Test และแบบทดสอบกระโดดจับบอล โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องของคะแนนความคิดเห็นหรือ IOC (Index of Consistency) ตามดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00, 1.00, 1.00, .60, 1.00 และ .80 ตามลำดับบุญชม ศรีสะอาด (2535: 60-62) ได้กล่าวไว้ว่าเกณฑ์การตัดสินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ว่าด้วยค่าเฉลี่ยที่เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ แต่ถ้าค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 0.5 เป็นแบบทดสอบที่ควรตัดทิ้งหรือนำไปแก้ไข เพราะได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 6 รายการ มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับบุญเรียง ขจรศิลป์ (2534 : 159) ที่ได้กล่าวถึงความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ว่าเป็นคุณสมบัติประการหนึ่งของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้

2. ผลการวิจัยการหาความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการทดสอบ 2 ครั้ง ของผู้ประเมินคนเดียวและได้ค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับยอมรับได้ (r = .611) และค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับสูง (r = .806 - .870) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับ พวงรัตน์ มณีรัตน์ (2535: 124 – 129) ที่กล่าวว่า การหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retests) เป็นการนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกันสองครั้ง ในเวลาต่างกัน แล้วนำคะแนนทั้งสองชุดมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่หนึ่งก็จะได้คะแนนสูงในครั้งที่ 2 การประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หากคะแนนที่ได้ทั้งสอดคล้องกัน ค่าความเชื่อมั่นจะอยู่ในระดับสูง

3. การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กระทำโดยการแปลคะแนนทดสอบทุกรายการ เป็นคะแนน “ที” (T-Score) แล้วแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งแสดงถึงเกณฑ์ ความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529: 25 - 26) ที่กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สามารถนำผลจากการทดลองไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้นแบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มนั้น ๆ

ดังนั้นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และสะดวกใช้ง่ายไม่ซับซ้อนเหมาะสมการนำไปใช้ประเมินความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอล

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการการสร้างเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักกีฬาเนตบอลที่ผ่านการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียนนักศึกษา และกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ชิงแชมป์แห่งประเทศไทย และรายการที่สมาคมได้จัดการแข่งขัน กลุ่มอายุ 15 - 20 ปี พบว่าสมรรถภาพทางกลไกในรายการแบบทดสอบส่งลูก Medicine Ball สองมือระดับอก และ แบบทดสอบYo-Yo Test อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นควรมีการจัดแบบฝึกการฝึกซ้อมและกิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจให้มากกว่าสมรรถภาพทางกลไกด้านอื่นๆ

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักกีฬาเนตบอลเหมาะสมสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา ที่จะนำไปทำการทดสอบนักกีฬาเนตบอลเพื่อแบ่งกลุ่มหรือวัดความสามารถของสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอล

3. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นควรใช้เป็นเปรียบเทียบเฉพาะกีฬาเนตบอลเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบกับกีฬาชนิดอื่นๆ เพราะอาจทำให้การประเมินผลคลาดเคลื่อนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างและพัฒนา แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกต่าง ๆ เพิ่มขึ้น สำหรับนักกีฬาในทุกระดับ เพื่อพัฒนานักกีฬา และพัฒนากีฬาให้เป็นที่นิยมและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกระหว่างนักกีฬาในแต่ละระดับ เพื่อจะได้ทราบถึงความแตกต่างของสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาเนตบอล

เอกสารอ้างอิง

กรรวี บุญชัย. (2555). เอกสารประกอบการเรียน วิชาการวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจษฎา เจียระนัย. (2542). จิตวิทยาในการแข่งขันกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญส่ง โกสะ. (2547).การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวิริยาสาส์น.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2534). วิธีวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : พชาญพริ้นติ้ง

พวงรัตน์ มณีรัตน์. (2535). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วินิต กองบุญเทียม. (2526). การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. เชียงใหม่ : ภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ คณะวิชาครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่.

วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและการวัดผลพลศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.