

สมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46
Physical Fitness of Sakon Nakhon Rajabhat University Athletes Attending
the University Games of Thailand 46th

นพรักษ์ แกมมาน¹ จีรวัดน์ สัทธรรม¹ วาทีนี แกมมาน²
E-mail: nop_parak@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสภาพปัญหาต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงจำนวน 15 คน นักกีฬาฟุตบอลชายจำนวน 20 คน นักกีฬาบาสเกตบอลชายจำนวน 15 คน ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 รวมทั้งสิ้น 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา โดยใช้เกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร นักกีฬาวอลเลย์บอลมีความแข็งแรงในกล้ามเนื้อแขนที่ดี เนื่องจากเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเล่นเป็นหลักแต่ในด้านสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความอ่อนตัวอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเห็นควรพัฒนาสมรรถภาพทางด้านนี้ นักกีฬาฟุตบอลมีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เป็นผลเนื่องจากนักกีฬามีรายการเล่นและรายการแข่งขันอยู่ตลอด ทำให้นักกีฬาสามารถพัฒนาทักษะและสมรรถภาพไปในตัวด้วยส่งผลให้นักกีฬามีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ในด้านความคล่องตัวและความอ่อนตัวอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และนักกีฬาบาสเกตบอลสมรรถภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นักกีฬาส่วนมากมีระยะเวลาในการฝึกซ้อมน้อยมากซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าส่งผลต่อนักกีฬาเป็นอย่างมาก ซึ่งเมื่อมองจากผลการทดสอบสมรรถภาพพบว่าความคล่องตัวและความอ่อนตัวของนักกีฬาอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่นักกีฬาบาสเกตบอลจะต้องใช้ในการแข่งขัน

คำสำคัญ: สมรรถภาพทางกาย

Abstract

This research aims at Physical Fitness of Sakon Nakhon Rajabhat University Athletes Attending the University Games of Thailand. The sample group in this research were 15 female volleyball players, 20 male soccer players, 15 male basketball players, who participated in the 46th University Games of Thailand, totaling 50 people. The tool used in this research was to test the physical fitness of athletes. By using the physical fitness criteria, the University of Thailand athletes. The research results were found that Physical fitness level of athletes, Sakon Nakhon Rajabhat University. Volleyball players have a good performance in good arm muscles. Because it is the main muscle group used in playing but in terms of performance, leg muscle strength and weakness were in the moderate criteria, seeing that this performance should be developed. Football players have good performance As a result, athletes have a regular playlist and competition. Allows athletes to develop their skills and performance as well, resulting in athletes having good performance but in terms of flexibility and weakness, they were at a moderate level. And basketball players overall performance is moderate most athletes have very little training time, which the researchers think will have a significant effect on athletes. Which, when viewed from the performance test results, it was found that the mobility and softness of athletes were low which is the main factor that basketball players will have to use in the competition.

Keywords: physical fitness

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ความเป็นมาของปัญหา

การเล่นกีฬาให้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องอาศัยสภาพร่างกายที่สมบูรณ์ เนื่องจากการแข่งขันกีฬาต้องอาศัยความสามารถ ความแข็งแรง ความทนทาน ความอ่อนตัว การทรงตัว รวมไปถึงความเร็วในการเคลื่อนที่บนสนามที่คงที่ตลอดเกมการแข่งขัน และภายหลังการแข่งขันแต่ละครั้งนักกีฬาก็จะเกิดความเมื่อยล้าทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นในการเตรียมความพร้อมในการแข่งขันของนักกีฬาจะต้องได้รับการดูแลสมรรถภาพทางด้านร่างกายที่ดีที่สุด เพื่อรักษาสภาพสรีรวิทยาและสภาพจิตวิทยาของนักกีฬาให้ได้ดีเพื่อเตรียมความพร้อมในการแข่งขันครั้งต่อไป

“สมรรถภาพทางกาย” (Physical Fitness) ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของในการเล่นกีฬา ซึ่งมีหลากหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพของนักกีฬา ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยภายในของตัวนักกีฬาเองและปัจจัยภายนอกจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือแม้กระทั่งกระบวนการฝึกซ้อม อุปกรณ์ สถานที่ งบประมาณ หากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อนักกีฬาย่อมส่งผลต่อสมรรถภาพนักกีฬาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากเราทราบถึงปัญหาต่างๆ และสามารถให้ผู้ฝึกสอนสามารถวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องและแก้ไขได้ทันอย่างถูกต้องจะส่งผลให้ขีดความสามารถของนักกีฬาเพิ่มขึ้น ตลอดจนแก้ไขจุดด้อยของนักกีฬาให้มีสมรรถภาพมากขึ้นจะนำไปสู่ความเป็นเลิศในกีฬานั้นๆ ซึ่งในนักกีฬาสมรรถภาพทางกาย มีหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรง (Strength) พลัง (Power) ความอดทน (Endurance) ความคล่องตัว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) การทรงตัว (Balance) และ ความเร็ว (Speed) การเตรียมความพร้อมด้านสมรรถภาพทางกายมีส่วนสำคัญในการฝึกซ้อมและพัฒนานักกีฬา เมื่อสมรรถภาพทางกายพร้อมการฝึกทักษะและเทคนิคของนักกีฬาจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและพัฒนาไปอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ สมรรถภาพทางกายที่ดีสามารถช่วยลดอาการบาดเจ็บลงได้ด้วย ดังนั้น การศึกษาสมรรถภาพทางกายความสามารถสูงสุดในเชิงกีฬาได้ตามที่ต้องการได้

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินสมรรถภาพร่างกายและสุขภาพของบุคคลทั่วไปหรือนักกีฬาวามีจุดอ่อนและจุดแข็งอะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่การวางแผนปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ส่งเสริมการฝึกฝนของแต่ละบุคคลให้มีสมรรถภาพทางกายถึงจุดสูงสุดและเหมาะสมกับการปฏิบัติกิจกรรมหรือการเล่นกีฬาแต่ละชนิด วิธีการทดสอบมีหลายแบบ มีเครื่องมือหลากหลายชนิด ผู้ทำการทดสอบจะต้องรู้จักเลือกวิธีการทดสอบและเครื่องมือที่ดี มีความเที่ยงตรง ให้ผลเชื่อถือได้ มีความเป็นมาตรฐาน (เป็นสากล) ต้องศึกษาเรียนรู้วิธีการ ขั้นตอนการทดสอบ การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และแบบบันทึกผลการทดสอบให้เข้าใจอย่างท่องแท้ และฝึกฝนจนชำนาญ อธิบายรายละเอียดให้ผู้รับการทดสอบทราบประเมินความพร้อมของผู้รับการทดสอบว่ามีข้อห้ามหรือไม่ และเมื่อทดสอบแล้วต้องรีบทำการวิเคราะห์แจ้งผลให้ผู้รับการทดสอบทราบโดยเร็ว พร้อมทั้งสามารถให้คำแนะนำและช่วยวางแผนการพัฒนาสมรรถภาพในแต่ละบุคคล การทดสอบสมรรถภาพทางกายดังกล่าวสามารถช่วยให้ผู้ฝึกสอนกีฬาและตัวนักกีฬาได้ทราบข้อมูลของสมรรถภาพทางกายอันเกิดจากการฝึกซ้อมได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการฝึกซ้อมหรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักกีฬาให้สมบูรณ์ถึงขีดสูงสุดของนักกีฬาแต่ละคนเพื่อให้มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันมากที่สุด

จากเหตุผลทางทฤษฎี ตลอดจนข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักวิทยาศาสตร์การกีฬาดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกทำการศึกษาวิจัยในหัวข้อดังกล่าว โดยใช้เกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ปี 2561 แยกตามชนิดกีฬา เพื่อต้องการทราบถึงความสมบูรณ์ของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่ส่งเข้าร่วมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ว่ามีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด อันเป็นแนวทางสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬาและตัวนักกีฬาได้วางแผนเตรียมตัว หรือหาแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ดี และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของนักกีฬา และมาตรฐานการกีฬาของมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้นในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยใช้วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการสัมภาษณ์สภาพปัญหาของนักกีฬา ในแต่ละชนิดกีฬา ซึ่งจะเป็นการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาและแบบสัมภาษณ์สภาพปัญหาของนักกีฬา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 ได้แก่ นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงจำนวน 15 คน นักกีฬาฟุตบอลชายจำนวน 20 คน นักกีฬาบาสเกตบอลชายจำนวน 15 คน ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 รวมทั้งสิ้น 50 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนัก (Shekell), เครื่องวัดความดันโลหิต จับชีพจร (Microlife), เครื่องวัดปริมาณไขมัน Lange skinfold Caliper, วัดแรงบีบมือ Grip Strength Dynamometer, วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา Leg Strength Dynamometer, วัดสมรรถภาพการใช้จักรยาน (Monark Bicycle)

3.2 แบบสัมภาษณ์สภาพปัญหาของนักกีฬา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบให้พร้อมก่อนที่นักกีฬาจะเข้ามาทำการทดสอบ

4.2 นักกีฬาที่เข้ารับการทดสอบต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี ไม่มีประวัติการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและการแตกหักของกระดูกมาก่อน

4.3 ผู้วิจัยเข้าร่วมดำเนินการทดสอบและบันทึกผลการทดสอบ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยทดสอบสมรรถภาพทางกาย

4.4 สอบถามสภาพปัญหาต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46

4.5 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการ เพื่อนำไปหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และนำไปเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) ของกลุ่ม ประชากร จำแนกตามเพศ และชนิดกีฬา ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46

5.2 หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูง และคะแนนรายการทดสอบแต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ และชนิดกีฬา เพื่อแสดงระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครในแต่ละรายการ

5.3 เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย 2561

5.4 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 จำนวน 50 คน เป็นนักศึกษาชาย 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 เป็นนักศึกษาหญิง 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 30.00 จำแนกเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30 นักกีฬาฟุตบอลชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57.15 นักกีฬาบาสเกตบอลชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 42.85

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46

รายการทดสอบ	ชาย (N=35)		หญิง (N=15)	
	คะแนนการทดสอบ		คะแนนการทดสอบ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
วัดดัชนีความหนาแน่นในร่างกาย (BMI)	21.01	3.12	19.96	3.14
วัดปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat)	18.40	5.90	27.32	5.04
การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)	0.71	3.85	0.61	3.25
การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)	2.71	0.54	2.40	0.27
การวัดความคล่องตัว (Agility)	11.13	0.57	12.67	1.25
การวัดความอ่อนตัว (Flexibility)	10.09	7.57	16.60	4.90
การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity)	46.27	6.15	43.01	6.29

จากตารางที่ 1 พบว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนักกีฬายามมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของดัชนีความหนาแน่นในร่างกาย (BMI) เท่ากับ 21.01 และ 3.12 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) เท่ากับ 18.40 และ 5.90 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงบีบมือ (Grip Strength) เท่ากับ 0.71 กก./กก. และ 3.85 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) เท่ากับ 2.71 กก./กก. และ 0.54 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัว (Agility) เท่ากับ 11.13 วินาที และ 0.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอ่อนตัว (Flexibility) เท่ากับ 10.09 ซม. และ 7.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) เท่ากับ 46.27 (มล./กก./นาที) และ 6.15

2. สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาหญิงมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของดัชนีความหนาแน่นในร่างกาย (BMI) เท่ากับ 19.96 และ 3.14 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) เท่ากับ 27.32 และ 5.04 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงบีบมือ (Grip Strength) เท่ากับ 0.61 กก./กก. และ 3.25 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) เท่ากับ 2.40 กก./กก. และ 0.27 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัว (Agility) เท่ากับ 12.67 วินาที และ 1.25 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอ่อนตัว (Flexibility) เท่ากับ 16.60 ซม. และ 4.90 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) เท่ากับ 43.01 (มล./กก./นาที) และ 6.29

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 จำแนกตามเพศ

รายการทดสอบ	หญิง (N=15)		ระดับสมรรถภาพ
	คะแนนการทดสอบ		
	\bar{X}	S.D.	
วัดดัชนีความหนาแน่นในร่างกาย (BMI)	19.96	3.14	ปกติ
วัดปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat)	27.32	5.04	ปานกลาง
การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)	0.76	3.25	ดีมาก
การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)	2.40	0.27	ปานกลาง
การวัดความคล่องตัว (Agility)	12.67	1.25	ปานกลาง
การวัดความอ่อนตัว (Flexibility)	16.60	4.90	ดี
การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity)	43.01	6.29	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 19.96 และ 3.14 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) เท่ากับ 27.32 และ 5.04 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงบีบมือ (Grip Strength) เท่ากับ 0.61 กก./กก. และ 3.25 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) เท่ากับ 2.40 กก./กก. และ 0.27 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัว (Agility) เท่ากับ 12.67 วินาที และ 1.25 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอ่อนตัว (Flexibility) เท่ากับ 16.60 ซม. และ 4.90 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) เท่ากับ 43.01 (มล./กก./นาที) และ 6.29

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลชาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 จำแนกตามเพศ

รายการทดสอบ	ชาย (N=35)		ระดับสมรรถภาพ
	คะแนนการทดสอบ		
	\bar{X}	S.D.	
วัดดัชนีมวลกาย (BMI)	19.11	0.12	ปกติ
วัดปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat)	15.32	4.72	ดี
การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)	0.69	0.85	ดี
การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)	2.95	0.54	ดี
การวัดความคล่องตัว (Agility)	10.17	1.57	ปานกลาง
การวัดความอ่อนตัว (Flexibility)	14.09	5.57	ปานกลาง
การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity)	47.67	2.74	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลชายมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 19.11 และ 0.12 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) เท่ากับ 15.32 และ 4.72 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงบีบมือ (Grip Strength) เท่ากับ 0.69 กก./กก. และ 0.85 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) เท่ากับ 2.95 กก./กก. และ 0.54 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัว (Agility) เท่ากับ 10.17 วินาที และ 1.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอ่อนตัว (Flexibility) เท่ากับ 14.09 ซม. และ 5.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) เท่ากับ 47.67 (มล./กก./นาที) และ 2.74

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 จำแนกตามเพศ

รายการทดสอบ	ชาย (N=15)		ระดับสมรรถภาพ
	คะแนนการทดสอบ		
	\bar{X}	S.D.	
วัดดัชนีมวลกาย (BMI)	22.91	0.12	ปกติ
วัดปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat)	21.48	4.72	ปานกลาง
การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)	0.73	0.85	ดี
การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)	2.47	0.54	ปานกลาง
การวัดความคล่องตัว (Agility)	12.09	1.57	ต่ำ
การวัดความอ่อนตัว (Flexibility)	6.09	5.57	ต่ำ
การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity)	44.87	2.74	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของดัชนีความหนาแน่นในร่างกาย (BMI) เท่ากับ 22.91 และ 0.12 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) เท่ากับ 21.48 และ 4.72 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงบีบมือ (Grip Strength) เท่ากับ 0.73 กก./กก. และ 0.85 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength) เท่ากับ 2.47 กก./กก. และ 0.54 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัว (Agility) เท่ากับ 12.09 วินาที และ 1.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอ่อนตัว (Flexibility) เท่ากับ 6.09 ซม. และ 5.57 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) เท่ากับ 44.87 (มล./กก./นาที) และ 2.74

2. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ตาราง 5 จำนวนและคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและประเภทกีฬา

รายการทดสอบ	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วอลเลย์บอล	0	0	15	100	15	100
ฟุตบอล	20	100	0	0	20	100
บาสเกตบอล	15	100	0	0	15	100
รวม	35	100	15	100	50	100

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 จำนวน 50 คน เป็นนักศึกษาชาย 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 เป็นนักศึกษาหญิง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 จำแนกเป็น นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30 นักกีฬาฟุตบอลชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57.15 นักกีฬาบาสเกตบอลชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 42.85 สภาพปัญหาต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สภาพการฝึกซ้อมของนักกีฬาไม่ค่อยมีความพร้อมในการฝึกซ้อมมาก เพราะมีนักกีฬาเป็นจำนวนมากไม่มีความพร้อมทางด้านสภาพร่างกายของนักกีฬา เกิดจากสนามที่ใช้ฝึกซ้อมไม่ค่อยมีความพร้อมมาก และไม่พอเพียงสำหรับนักกีฬา งบประมาณและสวัสดิการเกี่ยวกับนักกีฬาค่อนข้างน้อย จึงส่งผลในด้านการฝึกซ้อม ส่งผลให้การฝึกซ้อมของนักกีฬาลดน้อยลง ทำให้สมรรถภาพนักกีฬาลดน้อยลง แต่มีผู้ฝึกสอนที่มีคุณภาพผ่านการอบรมผู้ฝึกสอนระดับสูงจึงทำให้กระบวนการฝึกซ้อมด้านต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามหลักการฝึกซ้อม

อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 อภิปรายผลดังนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 พบว่าทุกรายการจะมีการวัดความแข็งแรงและความอดทน มีองค์ประกอบต่างๆ ในเรื่องเพศ อายุ และชนิดกีฬา การพัฒนาและประสบการณ์ต่างๆ ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งผลของการทดสอบแต่ละรายการนั้น มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ทดสอบนักกีฬารวมไปถึงผู้ฝึกสอน และสามารถวัดในด้านความสามารถของแต่ละบุคคล โดยส่วนใหญ่แล้วนักกีฬาชายจะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีกว่านักกีฬาหญิง เพราะมีการพัฒนาการเพิ่มตามระดับสมรรถภาพทางกายเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องเป็นไปตามอายุและเพศ ซึ่งเป็นพัฒนาการตามธรรมชาติ สอดคล้องกับ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี (2547) ได้กล่าวไว้ว่า ชีตจำกัดสรีรวิทยาของการออกกำลังกายแตกต่างกันไปด้วยปัจจัยสำคัญต่างๆ ที่เป็นปัจจัยภายใน คือ ข้อที่ 1 อายุ วัยที่แตกต่างกัน ความสามารถของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรง ความอดทนและกำลังย่อมแตกต่างกัน ความสามารถของกล้ามเนื้อจะค่อยๆ พัฒนาขึ้นจนถึงวัยประมาณ 30 ปี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีพัฒนาการถึงขีดสูงสุด แต่ความอดทนจะมีการพัฒนาต่อไปอีกจนถึงอายุ 40 ปี ไปแล้วมีความสามารถในการรับภาระฝึกจะลดลงเป็นลำดับ ข้อที่ 2 เพศ เนื่องจากลักษณะโครงสร้างของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อและกระดูก รวมทั้งประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายของชายและหญิงมีความแตกต่างกันโดยธรรมชาติถ้าเทียบส่วน (โดยน้ำหนัก) ผู้หญิงจะมีรูปร่างด้อยกว่าผู้ชาย น้ำหนักเฉลี่ยของหญิงน้อยกว่าชาย ส่วนของน้ำหนักตัวที่เป็นกล้ามเนื้อน้อยกว่า จึงมีค่ากล่าวไว้ว่า “ไม่สามารถฝึกผู้หญิงให้มีความสามารถเท่า

เทียบกับผู้ชายได้” ข้อที่ 3 สภาพร่างกายและจิตใจ สภาพร่างกายของแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน เนื่องจากผลทางด้านพันธุกรรมและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เกิด สภาพร่างกายที่สังเกตได้จากภายนอกได้แก่ความสูง ความหนาของลำตัว แขนขา ลำตัว นิ้วมือ นิ้วเท้า ฯลฯ และเมื่อได้นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครแต่ละชนิดกีฬา มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 นักกีฬาชายและนักศึกษาหญิง ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของเกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยในบางรายการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระยะเวลาในการฝึกซ้อมของนักกีฬาที่มีระยะเวลาสั้น และด้วยปัจจัยของสนามที่ใช้ในการฝึกซ้อมที่ไม่เอื้ออำนวยเท่าที่ควร รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อม แต่ก็มีบางรายการที่ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงดี แต่ก็เป็นเฉพาะส่วนของนักกีฬาเท่านั้นถ้าจะให้ดีก็ควรเสริมสร้างสมรรถภาพทุกส่วนอย่างสม่ำเสมอสอดคล้องกับเทเวศร์ พิริยะพูนท์ (2545: 143) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย

เมื่อได้แยกตามชนิดกีฬา นักกีฬาวอลเลย์บอลมีความแข็งแรงในกล้ามเนื้อแขนที่ดี เนื่องจากเป็นกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเล่นเป็นหลักแต่ในด้านสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความอ่อนตัวยังถือว่าน้อยเห็นควรพัฒนาในด้านนี้ โดยการหารูปแบบการฝึกกล้ามเนื้อขาและความแข็งแรงของขาในการฝึกซ้อม สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2548: 47) ได้กล่าวโดยสรุปถึงเรื่องความอ่อนตัวไว้ว่า ความอ่อนตัวเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับนักกีฬาทุกประเภท ช่วยป้องกันการบาดเจ็บและเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพที่ดี ซึ่งการฝึกความอ่อนตัวควรจะทำภายหลังที่ได้มีการอบอุ่นร่างกายพร้อมแล้ว และควรกระทำซ้ำอีกครั้งในช่วงของการคลายอุ่น นักกีฬาฟุตบอลมีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เป็นผลเนื่องจากนักกีฬามีรายการเล่นและรายการแข่งขันอยู่ตลอด ทำให้นักกีฬาสามารถพัฒนาทักษะและสมรรถภาพไปในตัวด้วยส่งผลให้นักกีฬาที่มีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ในด้านความคล่องตัวและความอ่อนตัวอยู่ในเกณฑ์ปานกลางผู้วิจัยได้แนะนำผู้ฝึกสอนให้พัฒนาสมรรถภาพทางด้านเพื่อเกิดประโยชน์ที่ดีที่สุดแก่นักกีฬา พรเทพย์ แสงภักดี (2545: 24) ได้กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอล ประกอบด้วยความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหัวใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็วและพลัง และนักกีฬาบาสเกตบอลสมรรถภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นักกีฬาส่วนมากมีระยะเวลาในการฝึกซ้อมน้อยมากซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าส่งผลต่อนักกีฬาเป็นอย่างมาก ซึ่งเมื่อมองจากผลการทดสอบสมรรถภาพพบว่าความคล่องตัวและความอ่อนตัวของนักกีฬาอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่นักกีฬาบาสเกตบอลจะต้องใช้ในการแข่งขัน ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536). ได้กล่าวไว้ว่า ความคล่องแคล่วว่องไวต้องอาศัยความสามารถขั้นพื้นฐาน คือ มีปฏิกิริยาที่รวดเร็ว การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว และการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ประกอบดังกล่าวยังเกี่ยวข้องกับหลักการทางสรีรวิทยาที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้ มีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น อันจะส่งผลให้สามารถเคลื่อนไหวเปลี่ยนตำแหน่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทความสัมพันธ์ในการทำงานของกล้ามเนื้อกับระบบประสาทรวมทั้งระบบพลังงาน ซึ่งส่วนประกอบดังกล่าวจะต้องทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี จึงจะทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น สามารถเปลี่ยนตำแหน่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาต่อสมรรถภาพทางกาย จากการเก็บข้อมูลพบว่านักกีฬาไม่ค่อยมีความพร้อมในการฝึกซ้อมมาก เพราะมีนักกีฬาเป็นจำนวนมากไม่มีความพร้อมทางด้านสภาพร่างกายของนักกีฬาซึ่งทางด้านสมรรถภาพทางการกีฬาที่มีความจำเป็นที่สุดต่อนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับจักรพงษ์ งามหนู พบว่าสมรรถภาพทางกายด้านกล้ามเนื้อ มีระดับความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ความอ่อนตัว, การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ, พลังของกล้ามเนื้อ ในด้านผู้ฝึกสอนมีคุณภาพผ่านการอบรมผู้ฝึกสอนระดับสูงจึงทำให้กระบวนการฝึกซ้อมด้านต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามหลักการฝึกซ้อม ด้านสนามที่ใช้ฝึกซ้อมไม่ค่อยมีความพร้อมมาก สถานที่ฝึกซ้อมอยู่ในระหว่างการก่อสร้างต้องเดินทางไปซ้อมสถานที่อื่นซึ่งเกิดความไม่สะดวกแก่นักกีฬาและไม่พอเพียงสำหรับนักกีฬา ในด้านงบประมาณและสวัสดิการเกี่ยวกับนักกีฬาค่อนข้างน้อย จึงมีผลต่อการอำนวยความสะดวกด้านการฝึกซ้อม ทำให้สภาพการฝึกซ้อมของนักกีฬาลดน้อยลง ส่งผลให้สมรรถภาพนักกีฬาลดน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้เสนอแนะให้ผู้รับผิดชอบทางด้านนี้มีการวางแผนการฝึกซ้อมในระยะยาวของนักกีฬา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกีฬาแต่ละชนิด ควรเลือกแบบ ทดสอบที่สามารถวัดให้หลายองค์ประกอบที่มีความเชื่อถือได้ ดำเนินการทดสอบอย่างละเอียด เที่ยงตรง สะดวกและใช้อุปกรณ์ไม่มาก
2. ผู้ฝึกสอน ควรมีวิธีการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจให้นักกีฬาเกิดความสนใจในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนครในทุกๆ ปีการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาพัฒนาผู้ฝึกสอนและตัวนักกีฬาเอง
2. ควรเลือกแบบทดสอบหรือรายการในการทดสอบสมรรถภาพทางกายให้เหมาะกับการเคลื่อนไหวทักษะและเทคนิคในแต่ละชนิดกีฬา

เอกสารอ้างอิง

- เกณฑ์สมรรถภาพทางกายนักกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย. (2561). สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล
- จักรพงษ์ งามหมู่. (2557). ความต้องการจำเป็นด้านสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเซปักตะกร้อ. วิทยานิพนธ์ (วท.ม.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557
- เจริญ กระบวนรัตน์ 2548: 47. หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ธรรมมกลการพิมพ์
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2547). สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทเวศร์ พิริยะพจน์. (2545). การวิจัยทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรเทพย์ แสงภักดี. (2545). แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาฟุตบอลในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.