

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1

คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

PHYSICAL FITNESS OF FRIST YEAR PHYSICAL EDUCATION STUDENT OF FACULTY OF EDUCATION, RAMBHAIBARNI RAJABHAT UNIVERSITY

ปิยะพงศ์ กู้พงศ์พันธ์¹ และ ณัฐพงษ์ จรทะผา²

Piyapong Kupongpan and Nattapong Jontapa

Article History

Received: 15-02-2024; Revised: 01-04-2024; Accepted: 02-04-2024

<https://doi.org/10.14456/issc.2024.52>

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 1 2) สร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย 39 คน และนักศึกษาหญิง 17 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการสร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนที่

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการทดสอบนักศึกษาเพศชาย ดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.09 กก./ม.2 อยู่ในเกณฑ์ท้วมส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.92 นักศึกษาเพศหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.17 กก./ม.2 อยู่ในเกณฑ์สมส่วน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.97 นักศึกษาเพศชาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.51 ซม. อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.08 นักศึกษาเพศหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.79 ซม.อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.62 นักศึกษาเพศชาย แร้งปีบมือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.94 กก./น.น.อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.99 นักศึกษาเพศหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.02 กก./น.น. อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.27 นักศึกษาเพศชาย ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.90 นักศึกษาเพศหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.14 และนักศึกษาเพศชาย ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 298 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 26.88 นักศึกษาเพศหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 270 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.05

^{1,2}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Asst. Prof. Ph.D, Department of Physical Education, Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University

E-mail: piyapong.k@rbru.ac.th *Corresponding Author

2) ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติ พบว่า การหาค่าเฉลี่ยด้วยการแปลงคะแนนจากคะแนนดิบของการทดสอบแต่ละรายการให้เป็นคะแนนที่ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลางระดับต่ำ และระดับต่ำมาก และได้เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 เป็นไปตามวัตถุประสงค์

คำสำคัญ: นักศึกษา; สมรรถภาพทางกาย; เกณฑ์ปกติ

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to study physical fitness of 1st year physical education students from Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University, and 2) to create physical fitness criteria of 1st year physical education students from Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University. The research sample was 39 male and 17 female students, selected by purposive sampling. The instrument used in the research was the physical fitness test for people aged 19 – 59 years old by Sports Science Bureau, Department of Physical Education, year 2019. The data was analyzed by mean, standard deviation and T-Score for creating the criteria.

The results of the research found that:

1) The Body Mass Index, the mean of male students was 25.09 kg./m² at the overweight level and the standard deviation was 4.92, and the mean of female students was 22.17 kg./m² at the good level and the standard deviation was 2.97; for sit and reach, the mean of male students was 15.51 cm. at the fair level and the standard deviation was 6.08, and the mean of female students was 14.79 cm. at the fair level and the standard deviation was 4.62; for Hand Grip Strength, the mean of male students was 38.94 kg./wt. at the very low level and the standard deviation was 5.99, and the mean of female students was 32.02 kg./wt. at the very low level and the standard deviation was 5.27; for 60 Seconds Chair Stand, the mean of male students was 59 at the very good level and the standard deviation was 9.90, and the mean of female students was 49 at the very good level and the standard deviation was 10.14; for 3 minutes Step Up and Down, the mean of male students was 298 at the very good level and the standard deviation was 26.88, and the mean of female students was 270 at the very good level and the standard deviation was 20.05.

2) The result of analyzing the creation of the normal criteria on physical fitness of physical education students showed that the mean scores by converting raw scores of each test into T-Score were divided into 5 levels which were very good level, good level, fair level, low level and very low level, and the physical fitness criteria of 1st year physical education students from Faculty of Education, Rambhai Barni Rajabhat University, was obtained according to the objectives.

Keywords: Student; Physical Fitness; Norms Criteria

1. บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมีเพิ่มมากยิ่งขึ้นจนทำให้ร่างกายของมนุษย์มีการเคลื่อนที่ลดลง การดำรงชีวิตมีความสะดวกสบายมากขึ้น เนื่องจากพึ่งพาความสะดวกสบายจากเทคโนโลยี ทำให้การประกอบกิจกรรมทางกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันลดน้อยลงตามไปด้วย เช่น การเดินในระยะทางที่ไม่ไกลก็เปลี่ยนมาใช้บริการขับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า แทนการปั่นจักรยาน การเดินขึ้นบันไดในอาคารที่ไม่สูงเกินไปก็เปลี่ยนมาเป็นการใช้บันไดเลื่อน หรือลิฟต์แทน หรือแม้แต่การทำงานบ้าน เช่น การกวาดบ้านถูบ้าน ก็มีการใช้เครื่องทำความสะอาดอัตโนมัติแทน เป็นต้น ส่งผลให้ร่างกายลดการเคลื่อนไหว การขยับร่างกายน้อยลง ร่างกายเผาผลาญพลังงานน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดปัญหาด้านสุขภาพตามมาอีกมากมาย เช่น การเกิดโรคของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ได้แก่ โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Evaristo (2019) กล่าวว่า เด็กที่มีระดับสมรรถภาพทางกายที่ต่ำ จะส่งผลต่อสุขภาพเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น โดยอาจทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคอ้วน เสี่ยงที่จะเป็น โรคหัวใจ และทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมลดลง

สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านร่างกายให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นไปเพื่อส่งเสริมความสามารถของร่างกายในการดำรงชีวิตประจำวัน โดยทำให้ระบบของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ ให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เกิดความเมื่อยล้าจนเกินไป แต่เมื่อเกิดความเมื่อยล้าก็สามารถฟื้นตัวกลับมาสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ยังเป็นการแสดงออกของร่างกาย ในการส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวให้เกิดการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังที่ เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) และสุพิตร สมานิติ (2549) กล่าวว่า สมรรถภาพเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้มีสุขภาพที่แข็งแรง มีความต้านทานโรค ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพ ทำให้สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป ซึ่งบุคคลที่จะมีสมรรถภาพทางกายดีนั้นจะต้องสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันตามวิถีชีวิตของตนไม่ว่าจะเป็น การทำงานบ้าน กวาดบ้าน ถูบ้าน รดน้ำต้นไม้ กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา สมรรถภาพทางกาย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะซึ่งสมรรถภาพทางกายทั้ง 2 ด้านจะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญต่อคุณภาพชีวิตของร่างกาย จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เป็นอย่างมาก ซึ่งบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดีแล้วก็จะสามารถทำให้การใช้ชีวิตมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีจุดมุ่งหมายและพันธกิจหลักที่จะผลิตและพัฒนาคุณภาพของครูพลศึกษา ให้ที่มีความรอบรู้ทางด้านวิชาการพลศึกษา มีความเชี่ยวชาญการจัดการ เรียนรู้พลศึกษาตามหลักการสากล มีความมุ่งมั่นสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู มีคุณธรรม มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีการทำงานเป็นทีม ในฐานะอาจารย์ผู้สอนมีหน้าที่รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลนักศึกษาให้เป็นไปตามพันธกิจของคณะครุศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยเฉพาะประเด็นของการเป็นผู้นำในด้านสุขภาพ และการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของครูพลศึกษาที่จำเป็นต้องมีและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสังคม สอดคล้องกับ รัชนิ ขวัญบุญจัน (2536) กล่าวว่าคุณลักษณะ และสมรรถภาพของครูพลศึกษา นั้นประกอบด้วย 7 ประการ คือ 1) เป็นผู้มีความประพฤติดีมีอารมณ์ มั่นคง 2) มีความสามารถในการสอนพลศึกษา 3) มีความรู้ด้านวิชาการรอบด้าน 4) มีทักษะกีฬาที่ดี 5) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี 6) มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา และ 7) มีสุขภาพดีร่างกายสมรรถภาพดี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ในการดำเนินการวางแผน การจัดการ รวมถึงปรับปรุง และพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา และเป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายในการส่งเสริม พัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้มีสมบูรณ์และเหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- 2) เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3. การทบทวนวรรณกรรม

สมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการพัฒนาร่างกายมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงเพื่อส่งเสริมการแสดงออกของการเคลื่อนไหวร่างกายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสมรรถภาพทางกาย วรศักดิ์ เพียรชอบ (2561), Werner and Sharon (2011), มาโนช บุตรเมือง (2560) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายคือ สภาพของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรม หรือการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพโดยไม่เหนื่อยอ่อนจนเกินไป และในขณะเดียวกันก็สามารถจะทนอ้อมกำลังให้เหลือไว้ใช้ในกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับชีวิต รวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่างเพื่อความสนุกสนานในชีวิตประจำวัน สมรรถภาพทางกายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อร่างกายได้ออกกำลังกาย หรือเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่าที่ใช้ชีวิตประจำวันปกติ ทั้งที่อยู่ในสภาพแวดล้อมปกติหรือในสภาพแวดล้อมที่สามารถสร้างแรงกดดัน ให้เกิดขึ้นกับร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในสภาวะที่ร่างกายต้องมีการออกแรงมากกว่าปกติ และเมื่อใดที่ร่างกายขาดการออกกำลังกาย สภาพของร่างกายดังกล่าวจะค่อย ๆ ลดลง ดังนั้นวิธีเดียวที่จะรักษาระดับสมรรถภาพทางกายไว้ได้ก็โดยการออกกำลังกายเป็นประจำ

องค์ประกอบสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาแต่ละชนิด มีความจำเป็นอย่างมากในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาแต่ละชนิด สมรรถภาพทางกายสามารถแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะกลไก ดังที่ มาโนช บุตรเมือง (2560) ดรณวรรณ สุขสม (2561) กล่าวว่าดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายที่มีส่วนสัมพันธ์กับการที่มีสุขภาพ (Health - related physical fitness) ประกอบด้วย 1) สัดส่วนองค์ประกอบของร่างกาย หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักร่างกายปลอดไขมัน (Lean body mass) ไขมันร่างกาย (Body fat) และส่วนที่ไม่ใช่ไขมัน ได้แก่ กระดูก กล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่ออื่น 2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำให้เกิดแรงดึงสูงสุด 3) ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงทำงานได้ต่อเนื่องช่วงระยะเวลาหนึ่ง 4) ความอ่อนตัว หมายถึง ช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อหรือความสามารถของข้อต่อในการเคลื่อนไหวได้อย่างกว้างขวาง 5) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ หมายถึง ความสามารถในการทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือด และเซลล์ต่าง ๆ ที่จะทำให้มีการไหลเวียนโลหิต และนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ รวมถึงความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะใช้ออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน (อายุ 19 - 59 ปี) ของกรมพลศึกษาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกรมพลศึกษา ได้ดำเนินการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนและประชาชนไทยตั้งแต่อายุ 7 - 69 ปี ซึ่งจัดทำโดยสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ที่เหมาะสมต่อบริบทในปัจจุบันของประเทศไทย โดยคำนึงถึงการนำไปใช้งานได้สะดวกไม่ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาแพงรวมทั้งประหยัดเวลาในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

โดยมีคณะที่ปรึกษาและคณะทำงานสร้างและพัฒนาแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับตามหลักวิชาการ กรมพลศึกษา (2562)

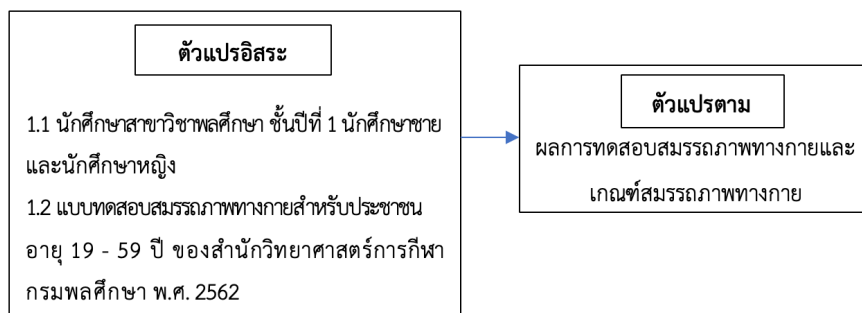
การสร้างเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติ หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนที่จะบอกระดับความสามารถหรือคุณลักษณะของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากรในการสร้างเกณฑ์ปกตินั้น ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) และศิริชัยกาญจนวาสี (2552) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเกณฑ์ปกติที่ดี 3 ประการ ดังนี้ 1) มีความเป็นตัวแทนที่ดี ซึ่งคำนวณมาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์จะต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร มีจำนวนขนาดตัวอย่างที่เพียงพอ และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากวิธีการสุ่มที่เหมาะสม ซึ่งการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่นิยามนั้นทำได้หลายวิธี เช่น สุ่มแบบธรรมดา สุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มแบบเป็นระบบ หรือสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เป็นต้น 2) มีความตรง หมายถึง การนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ทำไว้แล้วสามารถแปลความหมายได้ตรงกับความเป็นจริง เช่น คนหนึ่งสอบได้ 20 คะแนน ตรงกับ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 และตรงกับคะแนนที่ (T) ที่ 50 แปลว่าเป็นความสามารถปานกลางของกลุ่ม 3) มีความทันสมัย เกณฑ์ปกติจะต้องสามารถนำไปใช้ตัดสินกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประชากรเดียวกันนั้นได้ตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่ง จนกว่าพัฒนาการของสิ่งที่มุ่งวัดจะเปลี่ยนแปลงไปกล่าวคือ เกณฑ์ปกตินั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มประชากรกลุ่มนั้น

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิด



5. ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่กำลังศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 56 คน เป็นนักศึกษาชาย 39 คน และนักศึกษาหญิง 17 คน

2. ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ คือ การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อการศึกษาสมรรถภาพทางกาย และการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19 - 59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ. 2562 โดยมีคุณภาพของรายการทดสอบดังนี้

- 3.1 ดัชนีมวลกาย มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.89
- 3.2 นั่งงอตัวไปข้างหน้ามีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และมีค่าความเที่ยงตรง 1.00
- 3.3 แร้งปีกมือ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.92
- 3.4 ยืนน่องบนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.96
- 3.5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.88

การวิจัยนี้ทำในมนุษย์ ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมในการวิจัย เมื่อผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรียบร้อยแล้ว ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการยื่นข้อเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (Rambhai Barni Rajabhat University Institutional Review Board) และได้รับเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ IRB 24/2564 ตั้งแต่วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 5 ตุลาคม 2565

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 4.1 ศึกษารายละเอียดของการทดสอบแต่ละรายการ เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ
- 4.2 ขอความอนุเคราะห์อาจารย์ผู้สอนเพื่อให้นักศึกษาได้เข้าร่วมทดสอบตามวันเวลาที่กำหนด
- 4.3 กำหนดวัน เวลา สถานที่การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.4 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.5 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่กำหนดไว้และดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
- 4.6 ประเมินผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำผลทดสอบไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- 4.7 จัดพิมพ์รูปเล่มเพื่อเผยแพร่ในสถานศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตามแบบทดสอบระดับสมรรถภาพทางกาย นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหา 1) ค่าเฉลี่ย (Mean) 2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 3) คะแนนมาตรฐาน T (T-Score) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยคะแนนมาตรฐาน T สามารถแบ่งระดับสมรรถภาพทางกายเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

6. ผลการวิจัย

จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และนำผลการทดสอบมาสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
นักศึกษาเพศชายและนักศึกษาเพศหญิง (n=56)

รายการทดสอบ	นักศึกษาเพศชาย			นักศึกษาเพศหญิง		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ดัชนีมวลกาย	25.09	4.92	ทั่วไป	22.17	2.97	สมส่วน
นั่งอตัวไปข้างหน้า	15.51	6.08	ปานกลาง	14.79	4.62	ปานกลาง
แรงบีบมือ	38.94	5.99	ต่ำมาก	32.02	5.27	ต่ำมาก
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที	59	9.90	ดีมาก	49	10.14	ดีมาก
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	298	26.88	ดีมาก	270	20.05	ดีมาก

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาตามรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกายพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาเพศชายพบว่า ดัชนีมวลกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.09 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์ ทั่วไป ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.92 นั่งอตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.51 เซนติเมตร อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.08 แรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.94 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.99 ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.90 และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 298 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 26.88

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาเพศหญิงพบว่า ดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.17 กิโลกรัม/เมตร² อยู่ในเกณฑ์สมส่วน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.97 นั่งอตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.79 เซนติเมตร อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.62 แรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.02 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.27 ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.14 และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 270 ครั้ง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.05

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 2

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามเพศ (N = 56)

ระดับ	เพศชาย		เพศหญิง	
สมรรถภาพทางกาย	เซนติเมตร	T - Score	เซนติเมตร	T - Score
ดีมาก	ตั้งแต่ 25.95 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป	25.19 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป
ดี	19.02 - 25.94	57 - 68	18.59 - 25.18	57 - 68
ปานกลาง	12.08 - 19.01	45 - 55	11.99 - 18.58	45 - 56
ต่ำ	5.15 - 12.07	33 - 44	5.39 - 11.98	33 - 44
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 5.14 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา	ตั้งแต่ 5.38 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตารางที่ 2 เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้าของนักศึกษามีดังนี้ นักศึกษาเพศชาย อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 25.95 เซนติเมตรขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 19.02 - 25.94 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลางวัดได้ ระหว่าง 12.08 - 19.01 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 55) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 5.15 - 12.07 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 5.14 เซนติเมตรลงมา (คะแนน ที่ 32 ลงมา)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ของนักศึกษาเพศหญิง อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 25.19 เซนติเมตรขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 18.59 - 25.18 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลาง วัดได้ ระหว่าง 11.99 - 18.58 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 56) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 5.39 - 11.98 เซนติเมตร (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 5.14 เซนติเมตร ลงมา (คะแนนที่ 32 ลงมา)

ตารางที่ 3

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักศึกษาศาสาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามเพศ (N = 56)

ระดับ	เพศชาย		เพศหญิง	
	กิโลกรัม/น้ำหนักตัว	T - Score	กิโลกรัม/น้ำหนักตัว	T - Score
สมรรถภาพทางกาย				
ดีมาก	ตั้งแต่ 49.98 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 49.10 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป
ดี	42.99 - 49.97	57 - 68	41.18 - 49.09	57 - 68
ปานกลาง	35.98 - 42.98	45 - 55	33.26 - 41.17	45 - 56
ต่ำ	29.00 - 35.98	33 - 44	25.34 - 33.25	33 - 44
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 28.99 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา	ตั้งแต่ 25.33 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตารางที่ 3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักศึกษามีดังนี้ นักศึกษาเพศชาย อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 49.98 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 42.99 - 49.97 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลางวัดได้ ระหว่าง 35.98 - 42.98 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 55) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 29.00 - 35.98 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 28.99 ลงมา กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ลงมา (คะแนนที่ 32 ลงมา)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือ ของนักศึกษาเพศหญิง อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 49.10 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดี วัดได้ ระหว่าง 41.18 - 49.09 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลาง วัดได้ ระหว่าง 33.26 - 41.17 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 56) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 25.34 - 33.25 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมากวัดได้ต่ำกว่า 25.33 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ลงมา (คะแนนที่ 32 ลงมา)

ตารางที่ 4

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ของนักศึกษาสาขาสหวิทยาการศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามเพศ (N = 56)

ระดับ สมรรถภาพทางกาย	เพศชาย		เพศหญิง	
	ครั้ง	T - Score	ครั้ง	T - Score
ดีมาก	ตั้งแต่ 77 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 77 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป
ดี	66 - 76	57 - 68	64 - 76	57 - 68
ปานกลาง	55 - 65	45 - 55	51 - 63	45 - 56
ต่ำ	44 - 54	33 - 44	38 - 50	33 - 44
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 43 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา	ตั้งแต่ 37 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตารางที่ 4 เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ของนักศึกษามีดังนี้ นักศึกษาเพศชาย อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 77 ครั้ง ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 66 - 76 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลางวัดได้ ระหว่าง 55 - 65 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 55) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 44 - 54 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 43 ครั้ง ลงมา (คะแนนที่ 32 ลงมา)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ของนักศึกษาเพศหญิง อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 77 ครั้ง ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดี วัดได้ ระหว่าง 64 - 76 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลาง วัดได้ ระหว่าง 51 - 63 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 45 - 56) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 38 - 50 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 37 ครั้ง ลงมา (คะแนนที่ 32 ลงมา)

ตารางที่ 5

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที ของนักศึกษาสาขาสหวิทยาการศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำแนกตามเพศ (N = 56)

ระดับ สมรรถภาพทางกาย	เพศชาย		เพศหญิง	
	ครั้ง	T - Score	ครั้ง	T - Score
ดีมาก	ตั้งแต่ 348 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 341 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป
ดี	316 - 347	56 - 68	308 - 340	57 - 68
ปานกลาง	283 - 315	44 - 55	274 - 307	45 - 56
ต่ำ	251 - 282	32 - 43	240 - 273	33 - 44
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 250 ลงมา	ตั้งแต่ 31 ลงมา	ตั้งแต่ 239 ลงมา	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตารางที่ 5 เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที ของนักศึกษามีดังนี้ นักศึกษาเพศชาย อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 348 ครั้ง ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 316 - 347 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 56 - 68) ระดับปานกลาง วัดได้ ระหว่าง 283 - 315 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 44 - 55) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 251 - 282 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งแต่ 32 - 43) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 250 ครั้ง ลงมา (คะแนนที่ 31 ลงมา)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ของนักศึกษาเพศหญิง อยู่ในระดับดีมาก วัดได้ 341 ครั้ง ขึ้นไป (คะแนนที่ 69 ขึ้นไป) ระดับดีวัดได้ ระหว่าง 308 – 340 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งตั้งแต่ 57 - 68) ระดับปานกลางวัดได้ ระหว่าง 274 - 307 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งตั้งแต่ 45 - 56) ระดับต่ำ วัดได้ระหว่าง 240 - 273 ครั้ง (คะแนนที่ตั้งตั้งแต่ 33 - 44) ระดับต่ำมาก วัดได้ต่ำกว่า 239 ครั้ง ลงมา (คะแนนที่ 31 ลงมา)

7. อภิปรายผล

การอภิปรายผลจะแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นตามข้อค้นพบที่ได้จากผลการวิจัย ประกอบด้วย ผลการศึกษสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายพบว่า นักศึกษาเพศชายมีสมรรถภาพทางกาย แต่ละองค์ประกอบแตกต่างกัน ได้แก่ การวัดดัชนีมวลกาย การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า การทดสอบแรงบีบมือ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการทดสอบยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และการทดสอบยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และนักศึกษาเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน ได้แก่ การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า การทดสอบแรงบีบมือ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการวัดดัชนีมวลกาย อยู่ในเกณฑ์ระดับปกติในรายการการทดสอบยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และการทดสอบยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าสมรรถภาพทางกายของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งนักศึกษาเพศชาย และนักศึกษาเพศหญิง ดังนั้นควรมีการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย ด้านการออกกำลังกายและกีฬาเพิ่มมากขึ้น โดยมุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนากิจกรรมประกอบของสมรรถภาพทางกายด้านร่างกายในทุกองค์ประกอบให้มีสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่ควรได้รับการฝึกฝนนั้นควรส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายทุกด้านให้มีระดับสมรรถภาพทางกายที่สูงกว่าเกณฑ์ในช่วงวัยเดียวกัน โดยองค์ประกอบของรายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 ยังไม่สามารถปรับตัวจากการเรียนในรูปแบบของการเรียนระดับมัธยม จึงทำให้นักศึกษาปรับตัวไม่ทันต่อการปรับตัวเปลี่ยนแปลง ในรูปแบบการเรียนการสอนของระดับอุดมศึกษาที่แตกต่างกัน เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนที่แตกต่างกันนั้น จึงทำให้ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ สอดคล้องกับ พิษิต ภูติจันทร์ (2547) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย มี 2 ปัจจัย คือปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุ เพศ สภาพร่างกาย จิตใจของแต่ละคน และพันธุกรรม และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความเข้มของการฝึก ความถี่ ระยะเวลาการฝึก ความจำเพาะของการฝึก และแบบรูปแบบของการฝึกการพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้นั้นต้องมีการฝึกซ้อมและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงจะทำให้สมรรถภาพทางกายโดยรวมของร่างกายดีขึ้น และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในช่วงวัย และเพศของตนเอง สอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2557) ที่กล่าวว่าการฝึกซ้อมจะมีความสัมพันธ์กับผลของการฝึกซ้อมซึ่งการฝึกอย่างน้อย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา นักกีฬาหรือผู้ที่ออกกำลังกายจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ากล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไขพัฒนาด้วยการพิจารณาเลือกกิจกรรมทางกาย การบริหารกาย การออกกำลังกาย และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม เพื่อนำมากำหนดเป็นโปรแกรมการฝึกซ้อมและปฏิบัติให้ถูกต้อง เพียงพอ และเหมาะสม กับช่วงวัย

2. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยการหาเกณฑ์มาตรฐาน (norms) ของนักศึกษาเพศชายและนักศึกษาเพศหญิง โดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเกิดจากการหาค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบแต่ละรายการทดสอบให้เป็นคะแนน (T-score) แบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก สอดคล้องกับ รังสรรค์ อักษรชาติ อภิชัย มุสิกทอง จิรภัทร ตันติทวีกุล และประดิษฐ์ พยุงวงศ์ (2555)

ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์ศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และได้วิเคราะห์เกณฑ์ปกติโดยใช้ค่าคะแนนดิบ แบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ และ ต่ำมาก ตามลำดับ โดยมีความเหมาะสมในการแปลความหมาย ตามค่าของคะแนนซึ่งช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่าง 10 - 90 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 ทั้งนี้ในช่วงคะแนนที่ จะเป็นคะแนนที่แปลงมาจากตำแหน่งของเปอร์เซ็นต์ไทล์ (PR) โดยมีการแปลงค่าของคะแนนดิบให้เข้าสู่ในโค้งปกติ จะทำให้การแบ่งช่วงของคะแนนมีความถูกต้อง เหมาะสม และมีความยุติธรรม

8. องค์ความรู้ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายและเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. ได้รูปแบบกิจกรรมในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

9. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
 1. ควรมีการเก็บข้อมูลสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในทุกชั้นปีและนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเป็นรายบุคคลและในภาพรวม โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษารายบุคคลต่อไป
 2. เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในกระบวนการประเมินผลด้านสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายให้นักศึกษา
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
 1. ควรมีการศึกษาสมรรถภาพทางกายเชิงเปรียบเทียบกับนักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อนำข้อมูล มาออกแบบกิจกรรมสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาแต่ละชั้นปี
 2. ควรมีการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย กับนักศึกษาในทุกชั้นปี เพื่อเป็นการออกแบบโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม

รายการอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2562). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนอายุ 19 - 59 ปี. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา. สำนักพิมพ์สินธนาเกือบี่เซ็นเตอร์จำกัด.
- ดรณวรรณ สุขสม. (2561). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). วิทยาศาสตร์การกีฬา. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- มานิช บุตรเมือง. (2560). การประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์การฝึกซ้อมกับกีฬาแบดมินตัน. SCG Sport Science Training Course#1. สำนักพิมพ์เอสซีจี.

- รังสรรค์ อักษรชาติ อภิชัย มุสิกทอง จิรภัทร ดันดิพิกุล และ ประดิษฐ์ พยุงวงศ์. (2555). การศึกษาทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- รัชนิ ขวัญบุญจันทร์. (2536). สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัด เพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัด เพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพิตร สมิติโต. (2549). การสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ สำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 18 ปี. สำนักพิมพ์พี เอส ปริ้นท์.
- Evaristo, S. et al. (2019). Muscular fitness and cardiorespiratory fitness are associated with health-related quality of life: Results from lamed physical activity study. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 17, 55-56.
- Werner W. K. Hoeger and Sharon A. Hoeger. (2011). *Lifetime physical fitness and wellness: a personalized program*. Wadsworth, Cengage Learning.