

สมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562

Physical Fitness of Physical Education Undergraduate Students, Faculty of Education, Burapha University in Academic Years 2019

เกษมสันต์ พานิชเจริญ, ระพีพัฒน์ เดือนเพ็ญศรี, ประทีป ปุณวัฒนา*
เอกยศ มานะสม, ปณิตดา จูภาส, โสภณ อารณศิริโรจน์**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตพลศึกษาชาย 60 คน และนิสิตพลศึกษาหญิง 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์ การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ.2562 ประกอบด้วย รายการทดสอบ 5 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แร่งปีบมือ ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนิสิตพลศึกษาชั้นปีที่ 1-4 มีผลการทดสอบตามลำดับ ดังนี้

ด้านที่ 1 ดัชนีมวลกาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายทุกชั้นปี มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับสมส่วน ยกเว้นชั้นปีที่ 4 อยู่ในระดับท้วม ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับสมส่วน ด้านที่ 2 นั่งงอตัวไปข้างหน้า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายทุกชั้นปี มีค่านั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับดี ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่านั่งงอตัวไปข้างหน้า อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 3 อยู่ในระดับต่ำ ด้านที่ 3 แร่งปีบมือ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายชั้นปี 2 และ 4 มีค่าแรงปีบมือ อยู่ในระดับปานกลาง และนิสิตชั้นปี 1 และ 3 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่าแรงปีบมือ อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 4 อยู่ในระดับต่ำ ด้านที่ 4 ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายชั้นปี 1 และ 3 มีค่านั่ง-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในระดับดีมาก และนิสิตชั้นปี 2 และ 4 อยู่ในระดับดี ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่านั่ง-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่ 5 ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายชั้นปี 1 มีค่ายืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในระดับดี นิสิตชั้นปี 2 และ 3 อยู่ในระดับพอใช้ และนิสิตชั้นปี 4 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่ายืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : สมรรถภาพทางกาย / นิสิตสาขาวิชาพลศึกษา

*อาจารย์สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**อาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The purposes of this research were to study and compare physical fitness of physical education undergraduate students, faculty of education, Burapha University in academic years 2019. The sample groups were 60 male and 52 female physical education undergraduate students. The instrument used in this research were Fitness test Physical for people aged 19-59 years, Sports Science Bureau, Department of Physical Education, year 2019. There were five item: Body Mass Index, Sit and Reach, Hand Grip Strength, 60 Seconds Chair Stand and 3 Minutes Step Up and Down. analysed by mean and standard deviation, the findings showed as follows;

The body mass index when comparing the average with the criteria, showed that male students of all years with the body mass index at good level except for years 4 at the level of overweight as for female students of all years with the body mass index at good level. Sit and Reach when comparing the average with the criteria, showed that male students of all years with the sit and reach at a fair level except for years 1 at a good level as for female students of all years with the sit and reach at a fair level except for years 3 is low level. Hand Grip Strength when comparing the average with the criterion, showed that male students years 2 and 4 with hand grip strength at a fair level and years 1 and 3 at a low level as for female students of all years with hand grip strength at a fair level except year 4 is low level. 60 Seconds Chair Stand when comparing the average with the criteria, showed that male students years 1 and 3 with 60 seconds chair stand at a very good level and years 2 and 4 at a good level as for female students of all years with 60 seconds chair stand at a very good level. except for year 2 at a fair level. 3 Minutes Step Up and Down when comparing the average with the criterion, showed that male students in years 1 with 3 Minutes Step Up and Down at a good level, years 2 and 3 at a fair level and years 4 at a low level as for female students of all years with 3 minutes step up and down at a fair level except for years 1 at a good level

Keywords : Physical Fitness / Physical Education Undergraduate Students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เจริญ กระบวนรัตน์ (2556) กล่าวว่า สมรรถภาพเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้มีสุขภาพที่แข็งแรง เพิ่มความต้านทานโรค ทำให้สามารถประกอบกิจวัตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถในการทำงานของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ โดยไม่เหนื่อยจนเกินไป สอดคล้องกับ สุพิตร สมานีโต (2549) กล่าวว่า สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพ เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี สมรรถภาพทางกาย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (health-related physical fitness) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ (skill-related physical fitness)

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Cardio-Respiratory System) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Flexibility) และสัดส่วนร่างกาย (Body Composition) ซึ่งสมรรถภาพทางกายเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญต่อคุณภาพชีวิต ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายและจิตใจ ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากปัญหาสุขภาพและโรคร้ายไข้เจ็บ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2556) และสอดคล้องกับ Evaristo (2019) กล่าวว่า เด็กที่มีระดับสมรรถภาพทางกายที่ต่ำ จะส่งผลต่อสุขภาพเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เช่น เพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคอ้วน เสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจ และทำให้คุณภาพชีวิตลดลง

จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิตของบุคคล ซึ่งบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้การดำรงชีวิตมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพดี ร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง มีประสิทธิภาพของการทำงานของระบบต่าง ๆ

ในร่างกายดี และลดอัตราการเสี่ยงเป็นโรค มีทักษะทางกีฬาที่ดี ทำให้เกิดความสนุกสนานกับการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจุดมุ่งหมายและพันธกิจหลักในผลิตครูพลศึกษาที่มีความรอบรู้ทางวิชาพลศึกษา มีความเชี่ยวชาญการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามหลักการสากล มีความมุ่งมั่นสร้างสรรค์ พัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู มีคุณธรรม มีความเป็นไทย มีน้ำใจนักกีฬา มีการทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและต้นแบบการดูแลสุขภาพ ในฐานะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลนิสิตและผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามพันธกิจ โดยเฉพาะในประเด็นของการเป็นแบบการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของครูพลศึกษาที่จำเป็นต้องมีและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนและผู้อื่นในสังคม สอดคล้องกับ รัชณี ขวัญบุญจัน (2536) ได้กล่าวสรุปคุณลักษณะและสมรรถภาพของครูพลศึกษา ไว้ 7 ประการ ประกอบด้วย 1) เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีอารมณ์มั่นคง 2) มีความสามารถในการสอนพลศึกษา 3) มีความรู้ด้านวิชาการ 4) มีทักษะกีฬาดี 5) มีมนุษยสัมพันธ์ดี 6) มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจนักกีฬา และ 7) มีสุขภาพดี ร่างกายสมรรถภาพดี

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สาขาวิชาพลศึกษาทำมาโดยตลอดเพื่อให้ทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายของนิสิตว่าอยู่ในระดับใด ต่ำกว่าเกณฑ์หรือเป็นไปตามมาตรฐาน ทางสาขาวิชาพลศึกษาตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาด้านร่างกายควบคู่ไปกับทางด้านวิชาการ ด้านสังคม ด้านจิตใจ และด้านจิตวิญญาณ ความเป็นครูของนิสิต จึงถือได้ว่าเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญตัวหนึ่งในการประกันคุณภาพของการผลิตครูพลศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความประสงค์จะศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา และเป็นการเตรียมพัฒนากิจกรรมที่สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสมและพัฒนาคุณลักษณะของครูพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษา 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร คือ นิสิตสาขาวิชาพลศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพา รวม 5 ชั้นปี จำนวน 156 คน เป็นนิสิตชาย 85 คน และนิสิตหญิง 71 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย นิสิตสาขาวิชาพลศึกษา กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพา รวม 4 ชั้นปี จำนวน 112 คน เป็นนิสิตชาย 60 คน และนิสิตหญิง 52 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่

1.1 เพศ จำแนกเป็น เพศชายและเพศหญิง

1.2 ชั้นปีที่ศึกษา จำแนกเป็น ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4

1.3 แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน

อายุ 19-59 ปี

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย 5 รายการ ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แรงแบบบีบมือ (Hand Grip Strength) ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand) และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

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

1. ดัชนีมวลกาย มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.89

2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และมีค่าความเที่ยงตรง 1.00

3. แรงแบบบีบมือ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.92

4. ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.96

5. ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับสาขาวิชาพลศึกษา เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการวิจัย นัดหมายวันและเวลาในการเก็บข้อมูล

2. ศึกษารายละเอียดของอุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 สถานที่ ได้แก่ โรงพลศึกษา 2 และสนามกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 อุปกรณ์ ได้แก่ ไม้บันทึกคะแนน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. เตรียมผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจ ถูกต้องตามขั้นตอน และเป็นแนวทางเดียวกัน

5. นัดประชุมชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ.2562 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 112 คน แบ่งเป็นนิสิตชาย จำนวน 60 คน และนิสิตหญิง จำนวน 52 คน

7. นำคะแนนที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 มีดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนิสิตชาย สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 ชั้นปีที่ 1-4

สมรรถภาพทางกาย	นิสิตชั้นปีที่ 1 (n=15)		นิสิตชั้นปีที่ 2 (n=11)		นิสิตชั้นปีที่ 3 (n=16)		นิสิตชั้นปีที่ 4 (n=18)	
	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	22.33 (2.44)	สมส่วน	23.40 (2.43)	สมส่วน	23.90 (4.11)	สมส่วน	25.64 (4.99)	ท่วม
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซ.ม.)	18.40 (6.54)	ดี	16.00 (6.26)	ปาน	10.56 (7.81)	ปาน	13.39 (8.50)	ปาน
แรงบีบมือ (กก./นน.)	0.57 (0.13)	ต่ำ	0.65 (0.11)	ปาน	0.58 (0.09)	ต่ำ	0.62 (0.15)	ปาน
บนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	59.73 (10.20)	ดีมาก	49.82 (12.66)	ดี	58.88 (7.96)	ดีมาก	51.11 (8.02)	ดี
ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	164.53 (14.64)	ดี	159.36 (19.48)	ปาน	155.31 (22.28)	ปาน	138.22 (14.35)	ต่ำ

หมายเหตุ : เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ.2562

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นสมรรถภาพทางกายของนิสิตชาย สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แรงบีบมือ ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที มีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.33 กก./ม.² 18.40 ซม. 0.57 กก./นน. 59.73 ครั้ง และ 164.53 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44 6.54 0.13 10.20 และ 14.64 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ดี ต่ำ ดีมาก และ ดี ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.40 กก./ม.² 16.00 ซม. 0.65 กก./นน. 49.82 ครั้ง และ 159.36 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.43 6.26 0.11 12.66 และ 19.48 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ปานกลาง ปานกลาง ดี ปานกลาง ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.90 กก./ม.² 10.56 ซม. 0.58 กก./นน. 58.88 ครั้ง และ 155.31 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.11 7.81 0.09 7.96 และ 22.28 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ปานกลาง ต่ำ ดีมาก ปานกลาง ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.64 กก./ม.² 13.39 ซม. 0.62 กก./นน. 51.11 ครั้ง และ 138.22 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.99 8.50 0.15 8.02 และ 14.35 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ ท้วม ปานกลาง ปานกลาง ดี และต่ำ ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนิสิตหญิง สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 ชั้นปีที่ 1-4

สมรรถภาพทางกาย	นิสิตชั้นปีที่ 1 (n=12)		นิสิตชั้นปีที่ 2 (n=10)		นิสิตชั้นปีที่ 3 (n=11)		นิสิตชั้นปีที่ 4 (n=19)	
	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ	M (SD)	ระดับ
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	19.60 (1.94)	สมส่วน	21.24 (3.21)	สมส่วน	22.12 (4.22)	สมส่วน	22.50 (3.78)	สมส่วน
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ซ.ม.)	19.92 (5.73)	ปานกลาง	14.60 (6.33)	ปานกลาง	12.91 (7.02)	ต่ำ	13.84 (6.56)	ปานกลาง
แรงบีบมือ (กก./นน.)	0.51 (0.11)	ปานกลาง	0.51 (0.07)	ปานกลาง	0.54 (0.12)	ปานกลาง	0.49 (0.10)	ต่ำ
ยืนนั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	63.50 (4.87)	ดีมาก	37.80 (4.76)	ปานกลาง	54.18 (9.39)	ดีมาก	50.89 (8.16)	ดีมาก
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	163.83 (7.47)	ดี	144.40 (17.57)	ปานกลาง	136.73 (15.61)	ปานกลาง	135.68 (17.62)	ปานกลาง

หมายเหตุ : เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ.2562

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นสมรรถภาพทางกายของนิสิตหญิง สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แรงบีบมือ ยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.60 กก./ม.² 19.92 ซม. 0.51 กก./นน. 63.50 ครั้ง และ 163.83 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.94 5.73 0.11 4.87 และ 7.47 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ปานกลาง ปานกลาง ดีมาก และดี ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.24 กก./ม.² 14.60 ซม. 0.51 กก./นน. 37.80 ครั้ง และ 144.40 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.21 6.33 0.07 4.76 และ 17.57 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง และปานกลาง ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.12 กก./ม.² 12.91 ซม. 0.54 กก./นน. 54.18 ครั้ง และ 136.73 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.22 7.02 0.12 9.39 และ 15.61 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ต่ำ ปานกลาง ดีมาก และปานกลาง ตามลำดับ

ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.50 กก./ม.² 13.84 ซม. 0.49 กก./นน. 50.89 ครั้ง และ 135.68 ครั้ง ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.78 6.56 0.10 8.16 และ 17.62 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ สมส่วน ปานกลาง ต่ำ ดีมาก และปานกลาง ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตพลศึกษาชาย 60 คน และนิสิตพลศึกษาหญิง 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชน อายุ 19-59 ปี ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ.2562 โดยมีคุณภาพของรายการทดสอบ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.89 นั่งงอตัวไปข้างหน้า มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และมีค่าความเที่ยงตรง 1.00 แรงแบบยืน มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.92 ยืนนั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.96 และยืนยกเข่า ขึ้นลง 3 นาที มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และมีค่าความเที่ยงตรง 0.88 สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ Kirkendall et al. (1987) Morrow et al. (2005) วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541) เทเวศร์ พิริยะพณท์ (2545) และเกษมสันต์ พานิชเจริญ (2561) ที่กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ ความเที่ยงตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกาย ทั้ง 5 รายการของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1-4 ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน อายุ 19-59 ปี พบว่า ดัชนีมวลกาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายทุกชั้นปี มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับสมส่วน ยกเว้นชั้นปีที่ 4 อยู่ในระดับท้วม ส่วน นิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับสมส่วน ดัชนีมวลกาย เป็นการทดสอบเพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย สอดคล้องกับ เจริญ กระจบวงรัตน์ (2560) ได้อธิบายว่า ส่วนประกอบของร่างกาย (Body Mass Index) คือ สิ่งประกอบขึ้นในร่างกายของแต่ละคน โดยเฉพาะสัดส่วนระหว่างไขมัน (Fat) กับเนื้อเยื่อ (Lean Tissue) ในร่างกาย ใช้เป็นตัวชี้วัดเกี่ยวกับสุขภาพและความคล่องแคล่วของการเคลื่อนไหวร่างกาย และความแข็งแรงกล้ามเนื้อสามารถช่วยลดการสูญเสียมวลกระดูก กระตุ้นการใช้น้ำตาลในร่างกายให้เป็นประโยชน์ ลดโอกาสการเกิดโรคเบาหวาน รักษาสมดุลกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อในร่างกายและป้องกันกระดูกพรุน สอดคล้องกับ นพวรรณ เปียชื่อ (2552) ได้ศึกษาเรื่องความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิดเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่สำคัญของการมีดัชนีมวลกายที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญของการมีภาวะโภชนาการที่ดี

นั่งงอตัวไปข้างหน้า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายทุกชั้นปี มีค่านั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับดี ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่านั่งงอตัวไปข้างหน้า อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 3 อยู่ในระดับต่ำ นั่งงอตัวไปข้างหน้า เป็นการทดสอบ เพื่อตรวจประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ สะโพก

หลัง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2562) ได้อธิบายว่า ความอ่อนตัวเป็นความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ในร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็น หรือใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ต้องทำงานขึ้น

แรงบีบมือ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชาย ชั้นปี 2 และ 4 มีค่าแรงบีบมือ อยู่ในระดับปานกลาง และนิสิตชั้นปี 1 และ 3 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่าแรงบีบมือ อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 4 อยู่ในระดับต่ำ และยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชายชั้นปี 1 และ 3 มีค่ายืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในระดับดีมาก และนิสิตชั้นปี 2 และ 4 อยู่ในระดับดี ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่ายืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง แรงบีบมือ เป็นการทดสอบเพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนท่อนล่าง ส่วนยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที เป็นการทดสอบเพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อขา สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2562) ได้อธิบายว่า ความแข็งแรงเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงพยายามในครั้งหนึ่ง ๆ เพื่อด้านกับแรงต้าน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างและรักษาทรุดทรง เป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหว และเพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่าง ๆ เพื่อเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย หรือเคลื่อนไหวประจำวัน

ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ พบว่า นิสิตชาย ชั้นปี 1 มีค่ายืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในระดับดี นิสิตชั้นปี 2 และ 3 อยู่ในระดับพอใช้ และนิสิตชั้นปี 4 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนิสิตหญิงทุกชั้นปี มีค่ายืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับดี ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เป็นการทดสอบเพื่อตรวจประเมินความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2562) ได้อธิบายว่า ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลาาน ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2554) ได้สำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายของประชากรในปี 2554 พบว่า ประชากรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 57.7 ล้านคน มีผู้เล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย 15.1 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.1 โดยผู้ชายมีอัตราการเล่นกีฬามากกว่าผู้หญิง ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายมีผลต่อความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับ เกษม นครเขตต์ (2559) ได้กล่าวว่า ปัญหาสุขภาพของประชากรโลกในปัจจุบันเป็นอิทธิพลของกระแสความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทมาเป็นสังคมเมืองโดยไม่มีกรวางแผน และสภาวะโลกรากิวิวัฒน์ ทั้งหมดส่งผลให้เกิดปัญหาทางกายภาพ สังคม และปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัย พบว่านิสิตพลศึกษาภาพรวมมีสมรรถภาพที่อยู่ในระดับดี แต่มีบางรายการทดสอบผลออกมาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ทางสาขาวิชาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรม และโครงการที่จะมาพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษาให้ดีขึ้น

2. กำหนดการทดสอบสมรรถภาพทางกายให้อยู่ในโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา ให้เป็นส่วนหนึ่งของการจบการศึกษา ทำให้นิสิตตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลตนเองและเป็นแบบอย่างที่ดีของนิสิตที่จะเป็นครูพลศึกษาในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ควรเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเป็นรายบุคคลและในภาพรวม โดยข้อมูลจะนำไปวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2562). *แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนอายุ 19 - 59 ปี*. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- เกษม นครเขตต์. (2559). ข้อเสนอระดับสากลเพื่อการมีกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ โดยองค์กรอนามัยโลก. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 42(2), 25-30.
- เกษมสันต์ พานิชเจริญ. (2561). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวินด์เซิร์ฟขั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 14(1), 416-425.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2556). ประโยชน์และคุณค่าของการออกกำลังกายที่มีต่อร่างกาย. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 39(2), 13-14.
- _____. (2560). การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 43(1), 5-15.
- นพวรรณ เปี้ยชื้อ. (2552). ความรู้ทางโภชนาการ ทศนคติเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล. *รามธิบดีพยาบาลสาร*, 15(1), 48-59.
- เทเวศร์ พิริยะพจน์. (2545). *การวิจัยทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัชณี ขวัญบุญจัน. (2536). *สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิถีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2541). *หลักสูตรพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สุพิตร สมานิติ. (2549). *การสร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 18 ปี*. นนทบุรี: พี เอส ปรีนท์
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากร พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- Evaristo, S. et al. (2019). Muscular fitness and cardiorespiratory fitness are associated with health-related quality of life: Results from labmed physical activity study. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 17, 55-56.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1987). *Measurement and Evaluation for Physical Education* (2nd ed.). Illinois: Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Morrow, J. R., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, D. P. (2005). *Measurement and Evaluation in Human Performance*. Illinois: Human Kinetics Publishers.