

บทความวิจัย

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

ณัฏชนันท์ ฝูก้อยธนันท์

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

Received: 10 September 2024 / Revised: 21 September 2024 / Accepted: 29 December 2024

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง ที่ผ่านการคัดกรองสุขภาพ จำนวน 115 คน แบ่งเป็นชาย 97 คน และหญิง 18 คน อายุเฉลี่ย 20.17 ± 1.26 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบที่ประยุกต์มาจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี เก็บข้อมูลการทดสอบ 6 รายการคือ วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แรงบีบมือ ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย นักศึกษาชายมีสมรรถภาพทางกายดังนี้ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าเฉลี่ย = 19.78 ± 2.99 มิลลิเมตร) ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ค่าเฉลี่ย = 21.30 ± 1.37 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ความยืดหยุ่นในการนั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย = 21.00 ± 1.97 เซนติเมตร) แรงบีบมืออยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 0.81 ± 0.09 กิโลกรัม/

น้ำหนักตัว) สมรรถภาพการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 55.28 ± 5.77 ครั้ง) และสมรรถภาพการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 187.47 ± 14.65 ครั้ง)

นักศึกษาหญิงมีสมรรถภาพทางกายดังนี้ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าเฉลี่ย = 21.09 ± 1.26 มิลลิเมตร) ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ท้วม (ค่าเฉลี่ย = 24.15 ± 1.96 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ความยืดหยุ่นในการนั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 19.49 ± 2.73 เซนติเมตร) แรงบีบมืออยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย = 0.60 ± 0.07 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว) สมรรถภาพการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 49.76 ± 4.35 ครั้ง) และสมรรถภาพการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 179.18 ± 5.08 ครั้ง)

สรุปผลการวิจัย สามารถสรุปได้ว่าสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชายและหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี อย่างไรก็ตาม มีบางด้าน เช่น ดัชนีมวลกายและความยืดหยุ่นที่ยังควรมีการพัฒนาเพิ่มเติม

คำสำคัญ: สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

Original Article**HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF A STUDENT IN FACULTY
OF SPORTS SCIENCE AND HEALTH, THAILAND NATIONAL
SPORTS UNIVERSITY, SISAKET CAMPUS****Napatchanan Fookloytanan**

Faculty of Sports Science and Health, Thailand National Sports University, SiSaket Campus

Received: 10 September 2024 / Revised: 21 September 2024 / Accepted: 29 December 2024

Abstract

Purpose This research aimed to study and compare physical fitness in relation to health of students in the Faculty of Sports Science and Health, Thailand National Sports University, Sisaket Campus.

Methods Research Methodology The sample group consisted of 115 male and female students who passed the health screening, divided into 97 males and 18 females, with an average age of 20.17 ± 1.26 years. The instrument used for data collection was a test adapted from the physical fitness test for the general public aged 19-59 years. Data were collected from 6 test items: skinfold thickness, body mass index, sitting and bending forward, handgrip strength, standing and sitting on a chair for 60 seconds, and standing and raising the knees for 3 minutes. The data were analyzed statistically by finding the mean and standard deviation.

Results Male students had the following physical fitness: Subcutaneous fat thickness was normal (mean= 19.78 ± 2.99 mm), body mass index was proportionate (mean= 21.30 ± 1.37 kg/m²), forward bending flexibility was good (mean= 21.00 ± 1.97 cm),

handgrip strength was very good (mean= 0.81 ± 0.09 kg/body weight), 60-second standing-sitting ability was very good (mean= 55.28 ± 5.77 times), and 3-minute knee-lifting ability was very good (mean= 187.47 ± 14.65 times). The female students had the following physical fitness: Subcutaneous fat thickness was normal (mean= 21.09 ± 1.26 mm), body mass index was overweight (mean= 24.15 ± 1.96 kg/m²), flexibility in sitting and bending forward was moderate (mean= 19.49 ± 2.73 cm), handgrip strength was good (mean= 0.60 ± 0.07 kg/body weight), 60-second standing-sitting ability was very good (mean= 49.76 ± 4.35 times), and 3-minute knee-lifting ability was very good (mean= 179.18 ± 5.08 times).

Conclusion The results of the research can be concluded that the physical fitness related to health of most male and female students is in good condition. However, there are some aspects such as body mass index and flexibility that need further development.

Keywords: Health-Related Physical Fitness

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หรือ Health-related Physical Fitness เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของบุคคล โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับตัวต่อความเครียดและการเปลี่ยนแปลงของชีวิตในวัยเรียน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่ การศึกษาโดย Ortega และคณะ (2008) พบว่า การพัฒนาสมรรถภาพทางกายในกลุ่มวัยรุ่นส่งผลดีต่อสุขภาพในระยะยาว เช่น ลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่พบในกลุ่มวัยรุ่นมากขึ้นในปัจจุบัน การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีไม่เพียงแต่ช่วยให้วัยรุ่นสามารถมีสุขภาพที่ดีขึ้นในวัยผู้ใหญ่ แต่ยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถทางกายภาพในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความแข็งแรงและความคล่องตัวในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ ยังพบว่าสมรรถภาพทางกายที่ดีในวัยรุ่นช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยข้อมูลจากการศึกษานี้ช่วยเน้นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและการพัฒนาสมรรถภาพทางกายตั้งแต่วัยรุ่นเพื่อสุขภาพที่ยั่งยืนในอนาคต

สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ ซึ่งเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยตรง

กับการเรียนรู้และการฝึกฝนด้านการออกกำลังกายและสุขภาพ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีไม่เพียงแต่เป็นการเสริมสร้างสุขภาพที่แข็งแรง แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต งานวิจัยของ Haskell และคณะ (2007) ยืนยันถึงความสำคัญของการออกกำลังกายเป็นประจำ โดยชี้ให้เห็นว่าการฝึกสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่องมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ งานวิจัยได้เน้นว่า การออกกำลังกายช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และภาวะซึมเศร้า ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ นอกจากนี้ การฝึกสมรรถภาพทางกายยังช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานในอาชีพที่ต้องใช้ทั้งความอดทนทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทักษะการบริหารจัดการความเครียด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ เพื่อสร้างข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกซ้อม การเรียนการสอน และการเสริมสร้างสุขภาพของนักศึกษาในอนาคต โดยจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบโปรแกรมที่เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา และการส่งเสริมให้เกิดการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เลขที่โครงการวิจัย TNSU-SCI 026/2566 รับรองเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ ที่ลงทะเบียนเรียนปีการศึกษา 2566 เป็นนักศึกษาชาย 100 คน และนักศึกษาหญิง 20 คน จำนวนทั้งหมด 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ ที่ลงทะเบียนเรียนปีการศึกษา 2566 จำนวน 120 คน ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการวัดชีพจรขณะพักของนักศึกษาเพื่อคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย หลังจากการคัดกรอง เหลือนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 115 คน เป็นนักศึกษาชาย 97 คน และนักศึกษาหญิง 18 คน หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลการทดสอบ รวมจำนวนทั้งสิ้น 6 รายการ ได้แก่ (1) วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) (2) ดัชนีมวลกาย

(Body Mass Index : BMI) (3) นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) (4) แรงบีบมือ (Grip Strength) (5) ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand) และ (6) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) โดยใช้แบบทดสอบที่ประยุกต์มาจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี (Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, Sports Science Division, 2019) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ ในปีการศึกษา 2566

2. เป็นนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 19-59 ปี (ตามช่วงอายุที่กำหนดสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย) นักศึกษาที่สามารถเข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ทั้งหมด 5 รายการ

3. นักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมการทดสอบ และให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรไม่มีปัญหาสุขภาพหรืออาการบาดเจ็บที่อาจส่งผลต่อการเข้าร่วมทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เกณฑ์การคัดเลือกละออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. นักศึกษาที่มีปัญหาสุขภาพทางกายหรือจิตใจที่อาจเป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการทดสอบ

สมรรถภาพทางกาย เช่น ปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ ข้อต่อ หรือระบบหัวใจและหลอดเลือด

2. นักศึกษาที่ไม่สามารถทำการทดสอบได้ครบถ้วนทั้ง 5 รายการ

3. นักศึกษาที่ไม่ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาและไม่สามารถเข้าร่วมการทดสอบได้ตามกำหนดเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้แบบทดสอบที่ประยุกต์มาจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี (Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, Sports Science Division, 2019) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบจำนวน 6 รายการดังนี้

1. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

2. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)

3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

4. แรงบีบมือ (Grip Strength)

5. ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand)

6. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษา

2. นำเครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและกีฬาวอลเลย์บอลจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรง

เชิงเนื้อหา (Content validity) และประเมินความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence; IOC) โดยได้ผลค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.95

3. หลังจากนั้นจึงนำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 30 คน

4. ดำเนินการนำเครื่องมือวิจัยไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างและนัดหมายวันและเวลาทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทำการชี้แจงรายละเอียดกับกลุ่มตัวอย่าง และได้ลงนามยินยอมด้วยความสมัครใจ จากนั้น อธิบายขั้นตอนการทดสอบและนัดหมายการทดลองในวันเวลาและสถานที่ที่กำหนด เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย พร้อมขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง บันทึกข้อมูลเบื้องต้น เช่น น้ำหนักส่วนสูง และประวัติส่วนตัว โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดการฝึกและการทดสอบ

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาเรียงลำดับการทดสอบคือ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ชีพจรขณะพัก และความดันโลหิต หลังจากนั้นทำการทดสอบตามรายการที่กำหนด คือ (1) วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ทำการประเมินบริเวณ 3 จุด (หน้าอก, หน้าท้อง, ต้นขา) เนื่องจากเป็นการประเมินสุขภาพทั่วไป (2) ดัชนีมวลกาย ทำการประเมินจากการคำนวณจากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง ใช้ประเมินภาวะน้ำหนัก เช่น น้ำหนักเกินหรือผอมเกินไป (3) นั่งงอตัวไปข้างหน้า ทำการประเมินโดยให้

ผู้ทดสอบนั่งเหยียดขา วางเท้ากับกล่องทดสอบ แล้วก้มตัวไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขา (4) แรงบีบมือ ทำการประเมินโดยใช้เครื่องวัดแรงบีบมือ (Handgrip Dynamometer) ให้บีบด้วยแรงสูงสุด วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณมือและแขน (5) ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที ทำการประเมินโดยให้ผู้ทดสอบลุกขึ้นและนั่งลงบนเก้าอี้ซ้ำๆ ภายใน 60 วินาที ใช้ประเมินความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อขา และ (6) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ทำการประเมินโดยให้ผู้ทดสอบก้าวขึ้นและลงบนแท่นด้วยจังหวะคงที่เป็นเวลา 3 นาที ใช้ประเมินความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ทำ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS version 21 โดย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชาย และหญิง จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 6 รายการ คือ วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แรงบีบมือ ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n=115)

ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (ชาย) ($\bar{x} \pm S.D.$)	ค่าเฉลี่ย (หญิง) ($\bar{x} \pm S.D.$)
ชาย (97 คน)	84.35	-	-
หญิง (18 คน)	15.65	-	-
อายุ (ปี)	-	20.25±1.28	19.67±1.03
น้ำหนัก (กก.)	-	72.03±7.73	59.33±6.92
ส่วนสูง (ซม.)	-	174.85±5.10	164.00±9.00
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	-	70.17±14.01	74.22±12.91
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	-	112/63	116/65

ผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 84.35 และเพศหญิงคิดเป็น ร้อยละ 15.65 และอายุ ค่าเฉลี่ย ชาย เท่ากับ 20.25 ± 1.28 ปี หญิง เท่ากับ 19.67 ± 1.03 น้ำหนักเฉลี่ย ชาย เท่ากับ 72.03 ± 7.73 กิโลกรัม หญิง เท่ากับ 59.33 ± 6.92 กิโลกรัม ส่วนสูง ค่าเฉลี่ย ชาย เท่ากับ 174.85 ± 5.10 หญิง เท่ากับ 164.00 ± 9.00 เซนติเมตร ซีพจรขณะพัก ค่าเฉลี่ย ชาย เท่ากับ 70.17 ± 14.01 หญิง เท่ากับ 74.22 ± 12.91 และ ความดันโลหิต ค่าเฉลี่ย ชาย เท่ากับ $112/63$ มิลลิเมตรปรอท หญิง เท่ากับ $116/65$ มิลลิเมตร/ปรอท โดยพบว่า ซีพจรขณะพัก และค่าความดันโลหิต ของกลุ่มตัวอย่าง ชายและหญิง อยู่ในเกณฑ์ปกติ ตามลำดับ

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชาย มีสมรรถภาพของวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง อยู่เกณฑ์ปกติ คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19.78 ± 2.99 มิลลิเมตร ดัชนีมวลกาย สมส่วน คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.30 ± 1.37 กิโลกรัม/ตารางเมตร นั้งอ ตัวไปข้างหน้า อยู่เกณฑ์ดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.00 ± 1.97 เซนติเมตร แรงบีบมือ อยู่เกณฑ์ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.81 ± 0.09 กิโลกรัมต่อน้ำหนัก ตัว ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่เกณฑ์ดีมาก คิดเป็น ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 55.28 ± 5.77 ครั้ง และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที อยู่เกณฑ์ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 187.47 ± 14.65 ครั้ง ตามลำดับ

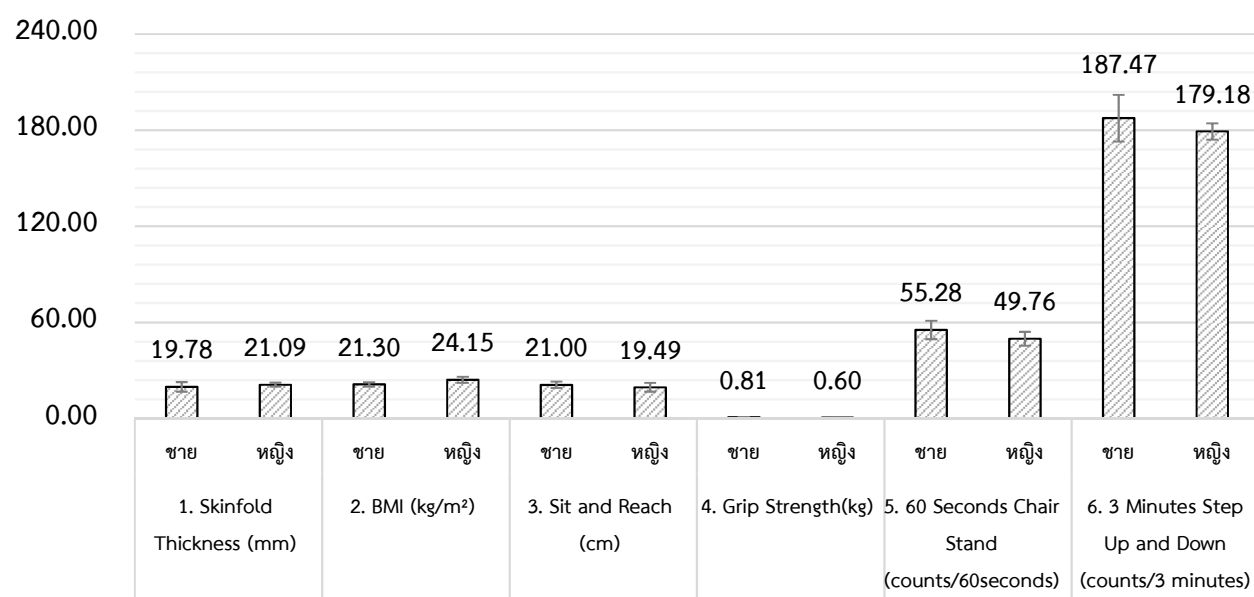
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชายและ นักศึกษาหญิง (n=115)

รายการทดสอบ	ค่าเฉลี่ย		เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย	
	ชาย ($\bar{x} \pm S.D.$)	หญิง ($\bar{x} \pm S.D.$)	ชาย	หญิง
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (มิลลิเมตร)	19.78 ± 2.99	21.09 ± 1.26	9-20	21-33
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	21.30 ± 1.37	24.15 ± 1.96	20.26-24.84	19.16-23.89
นั้งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	21.00 ± 1.97	19.49 ± 2.73	17-23	20-26
แรงบีบมือ (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	0.81 ± 0.09	0.60 ± 0.07	0.70-0.79	0.56-0.63
ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	55.28 ± 5.77	49.76 ± 4.35	46-53	41-48
ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	187.47 ± 14.65	179.18 ± 5.08	164-186	155-177

หมายเหตุ: ประยุกต์ใช้จากเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี (2019)

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง มีสมรรถภาพของวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่เกณฑ์ปกติ คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.09 ± 1.26 มิลลิเมตร ดัชนีมวลกาย ท้วม คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 24.15 ± 1.96 กิโลกรัม/ตารางเมตร นั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่เกณฑ์ปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 19.49 ± 2.73

เซนติเมตร แรงบีบมือ อยู่เกณฑ์ดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.60 ± 0.07 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที อยู่เกณฑ์ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 49.76 ± 4.35 ครั้ง และ ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที อยู่เกณฑ์ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย เท่ากับ 179.18 ± 5.08 ครั้ง ตามลำดับ



รูปที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ พบว่า ข้อมูล ชีพจรขณะพัก และค่าความดันโลหิต ของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิง อยู่ในเกณฑ์ปกติ และข้อมูลการทดสอบ

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่เกณฑ์ปกติ ข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที พบว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง อยู่เกณฑ์ดีมาก และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง อยู่เกณฑ์ดีมาก ส่วนดัชนีมวลกาย พบว่า นักศึกษาชายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ส่วน

นักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ทั่วไป การนั่งงอตัวไปข้างหน้า นักศึกษาชายอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนนักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แรงบีบมือ นักศึกษาชายอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนนักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ดี ผลการศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ กับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าค่าชีพจรขณะพักและความดันโลหิตของนักศึกษาทั้งชายและหญิงอยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพด้านหัวใจและหลอดเลือดที่ดี แม้จะอยู่ในระดับนักศึกษา แต่ยังคงรักษาสสมรรถภาพพื้นฐานในด้านนี้ได้ดี (American College of Sports Medicine, 2018) ในการทดสอบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ทั้งนักศึกษาชายและหญิงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งบ่งชี้ถึงระดับไขมันในร่างกายที่เหมาะสม อันสอดคล้องกับการป้องกันโรคอ้วนและโรคที่เกี่ยวข้อง (World Health Organization, 2020) ส่วนการทดสอบการยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที และการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ผลที่ได้พบว่า นักศึกษาชายและหญิงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก สะท้อนถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cooper Institute, 2017) สำหรับดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่า นักศึกษาชายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ขณะที่นักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ทั่วไป ซึ่งอาจบ่งบอกถึงความแตกต่างในวิถีชีวิตหรือพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างเพศ อย่างไรก็ตาม การมี BMI ที่สูงขึ้นในนักศึกษาหญิงอาจเป็นสัญญาณว่าต้องปรับปรุงการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการออกกำลังกาย (National

Institutes of Health, 2021) การทดสอบการนั่งงอตัวไปข้างหน้า พบว่า นักศึกษาชายอยู่ในเกณฑ์ดี ขณะที่นักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ระบุว่าผู้หญิงมักมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ต่ำกว่าในบางช่วงอายุ เนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อที่แตกต่างกัน (Hoffman, 2014) แรงบีบมือของนักศึกษาชายและหญิงแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างที่สอดคล้องกับข้อมูลทั่วไป ซึ่งระบุว่า ผู้ชายมักมีแรงบีบมือสูงกว่าผู้หญิงในทุกช่วงอายุ การประเมินแรงบีบมือสามารถใช้ในการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสภาพร่างกายของบุคคลในช่วงวัยต่างๆ การใช้แรงบีบมือเป็นเครื่องมือในการประเมินนี้ ยังมีความสำคัญในการวางแผนการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างเหมาะสม (Dodds et al., 2014)

จากข้อมูลผลการวิจัยในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาควรเพิ่มการทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย โดยเฉพาะในด้านสมรรถภาพทางกาย บางด้านที่ยังต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติม เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ เป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา ซึ่งต้องออกไปฝึกหรือปฏิบัติในงานที่เกี่ยวข้องกับการนำการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพร่างกาย การที่นักศึกษามีสมรรถภาพทางกายที่ดีในทุกด้านจะช่วยให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังส่งผลดีต่อการเสริมสร้างความมั่นใจและศักยภาพในการทำงานจริงในอนาคต การเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายจะเป็นประโยชน์ในหลายแง่มุม ทั้งการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น และระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาสุขภาพ

ระยะยาว นอกจากนี้ การเพิ่มความรู้ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้แนวทางการออกกำลังกายที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันจะช่วยให้ นักศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถส่งเสริมให้ผู้อื่นมีความสนใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้นด้วย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ การจัดกิจกรรมการออกกำลังกายหรือโปรแกรมฝึกอบรมเพิ่มเติมในคณะอาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความพร้อมของนักศึกษาในการปฏิบัติวิชาชีพต่อไปในอนาคต

สรุปผลการวิจัย จากผลการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาชายและหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี อย่างไรก็ตาม มีบางด้าน เช่น ดัชนีมวลกายและความยืดหยุ่นที่ยังควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ควรส่งเสริมให้นักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มีการทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่เป็นประจำ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด

2. การปรับโปรแกรมการเรียนการสอน โปรแกรมการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การกีฬา ควรมีการบูรณาการกิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในด้านที่ยัง

ต้องพัฒนา เช่น ความยืดหยุ่นและดัชนีมวลกาย เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการปฏิบัติงานในสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย

3. การพัฒนาสมรรถภาพรายบุคคล ควรมีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเฉพาะบุคคล ที่สอดคล้องกับผลการประเมินสมรรถภาพทางกายแต่ละด้าน เช่น โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดไขมันหรือเพิ่มความยืดหยุ่นในกลุ่มนักศึกษาที่มีผลการทดสอบในระดับปานกลาง

4. การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ควรมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการดูแลสุขภาพและการรักษาสมรรถภาพทางกาย เช่น การจัดอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการออกกำลังกายและโภชนาการที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย ควรทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักศึกษาจากคณะหรือสาขาวิชาอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสะท้อนถึงระดับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติโดยรวม

2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกาย อาหาร การพักผ่อน และการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่อาจส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกันในนักศึกษาแต่ละคน

3. การพัฒนาเครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกาย ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือวัดสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เพื่อให้ผลการทดสอบมีความแม่นยำและสอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น

4. การติดตามผลระยะยาว ควรมีการติดตามและประเมินสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในระยะยาว เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายและความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายตลอดระยะเวลาการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (10th ed.)*. Zuid-Holland: Wolters Kluwer.

Cooper Institute. (2017). *Fitnessgram test administration manual (4th ed.)*. Champaign: Human Kinetics.

Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, Sports Science Division. (2019). *Manual for testing and standards of physical fitness of children, youth and Thai people*. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.

Dodds, R. M., Syddall, H. E., Cooper, R., Benzeval, M., Deary, I. J., Dennison, E. M., Der, G., Gale, C. R., Inskip, H. M., Jagger, C., Kirkwood, T. B., Lawlor, D. A., Robinson, S. M., Starr, J. M., Steptoe, A., Tilling, K., Kuh, D., Cooper, C., and Sayer, A. A. (2014). Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLOS ONE*, 9(12), e113637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113637>

Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., and Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1423-1434.

Hoffman, J. (2014). *Physiological aspects of sport training and performance*. Champaign: Human Kinetics.

National Institutes of Health. (2021).
*Managing overweight and obesity in
adults: systematic evidence review
from the obesity expert panel.*

Bethesda: National Heart, Lung, and
Blood Institute.

Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., and
Sjöström, M. (2008). Physical fitness

in childhood and adolescence: a
powerful marker of health.
International Journal of Obesity,
32(1), 1-11.

World Health Organization. (2020). *Global
strategy on diet, physical activity
and health*. Geneva: World Health
Organization.