

## การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาไทยในพื้นที่ภาคใต้

ยูโสภ คำเต๊ะ\* ทรงภพ เพชรอาวุธ\*\* นฤตม แก้วประดิษฐ์\*\*\*

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาไทยในพื้นที่ภาคใต้ และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาระหว่างคณะ กลุ่ม ตัวอย่างคือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตสงขลา จำนวน 508 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลทั่วไปของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สสส. ปีพ.ศ. 2560 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ สถิติ One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า ด้านดัชนีมวลกายของนักศึกษาทั้งเพศชาย (ร้อยละ55.45) และเพศหญิง (ร้อยละ 56.21) จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับพอเหมาะ ด้านอัตราส่วนรอบเอว และสะโพกของนักศึกษาเพศชาย (ร้อยละ55.9) อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำกว่า และเพศหญิง (ร้อยละ48) อยู่ในเกณฑ์ระดับสูงกว่า ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง และต้นขาด้านหลังของทั้งเพศชาย (ร้อยละ41.60) และเพศหญิง (ร้อยละ72.2) อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำกว่า ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนขาทั้งเพศชาย (ร้อยละ76.7) และเพศหญิง (ร้อยละ71.9) อยู่ในเกณฑ์ระดับสูงกว่า ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนขาทั้งเพศชาย (ร้อยละ71.8) และหญิง (ร้อยละ61.4) อยู่ในเกณฑ์ระดับสูงกว่า ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อทั้งเพศชาย (ร้อยละ86.1) และหญิง (ร้อยละ62.7) อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำกว่า ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งเพศชาย (ร้อยละ83.7) และหญิง (ร้อยละ97.1) อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำกว่า และพบว่าด้านระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจทั้งเพศชาย (ร้อยละ72.8) และหญิง (ร้อยละ76.1) อยู่ในเกณฑ์ระดับสูงกว่า ตามลำดับ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา พบว่านักศึกษาเพศชายในระหว่างคณะมีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพกความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนขาและแขนขาความอดทนของกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และผลของนักศึกษาเพศหญิงพบว่า สมรรถภาพทางกายด้านดัชนีมวลกาย อัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก ความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ แขนขาความอดทนของกล้ามเนื้อ และความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจของนักศึกษาเพศหญิงระหว่างคณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*อาจารย์ หลักสูตรรายวิชาพลศึกษาสาขาศึกษาทั่วไปคณะศิลปศาสตรมหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

\*\*อาจารย์ หลักสูตรรายวิชาพลศึกษาสาขาศึกษาทั่วไปคณะศิลปศาสตรมหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ติดต่อผู้พิมพ์: ยูโสภ คำเต๊ะ

E-mail: Yusob.d@rmutsv.ac.th

มือถือ 0914616366

รับบทความ 7 กันยายน 2564

แก้ไขบทความ 10 พฤษภาคม 2565

ตอบรับ 12 พฤษภาคม 2565

**คำสำคัญ:** การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา แบบทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา

## Assessment of Health-Related Physical Fitness of Thai Students in Southern Thailand

Yusob Dumteh\* Songpob Petarwut\*\* Narudom Kaewpradit\*\*\*

### Abstract

This research aimed to assess the southern Thai students' Health Related Physical Fitness and compare the students' Health Related Physical Fitness results among faculties at a Thai university. The research sample was 508 students at Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Campus. The instrument used in collecting data was the Thai Health Promotion Foundation's Physical Fitness Test. The descriptive statistics and one way ANOVA were used for data analysis.

The research findings showed the students' body mass index of male students (55.45%) and female students (56.21%) were at the appropriate level. The male students' waist/hip ratio (55.9%) was at the lower standard whereas female students' ratio (48%) was at the higher standard. The flexibility of bottom back muscle and legs of both male students (41.60%) and female students (72.2%) were at the lower standard. The flexibility of the right arm muscle in male students (76.7%) and female students (71.9%) were at the higher standard. Also, the flexibility of the left arm muscle in male students (71.8%) and female students (61.4%) were at the higher standard. The abdominal muscle endurance in both male students (86.1%) and female students (62.7%) were at the lower standard. In terms of muscle strength, both male students (83.7%) and female students (97.1%) were at the lower standard accordingly. Additionally, the research found that the circulatory and respiratory systems in both male students (72.8%) and female students (76.1%) were at the higher standard. The research findings in comparing students' Health Related Physical Fitness among faculties found that the waist/hip ratio, the flexibility of bottom back muscle and legs, the flexibility of the right and left arms muscle, the abdominal muscle endurance, the muscle strength,

\*lecturer in Physical Education Program, Department of General Education, The Liberal Arts,

Rajamangala University of Technology Srivijaya

\*\*lecturer in Physical Education Program, Department of General Education, The faculty of Liberal Arts,

Rajamangala University of Technology Srivijaya

Corresponding author: Yusob Damteh E-mail: Yusob.d@rmutsv.ac.th Phone No: 0914616366

Received September 7, 2021 ; revised May 10, 2022 ; accepted May 12, 2022

and the circulatory and respiratory systems of male students in five faculties were significantly different at .05. The results on students' Health Related Physical Fitness among female students in five faculties found that there were significant differences at .05

**Keywords:** Assessment of Health-Related Physical Fitness, Students' Health- Related Physical Fitness, Physical fitness test, Thai students, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Campus

## บทนำ

สุขภาพเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับทุกชีวิต การที่จะดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติสุขก็คือ การทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ จิตใจมีความสุข ความพอใจ ความสมหวังทั้งตนเองและผู้อื่น ผู้ที่มีสุขภาพดีจะปฏิบัติหน้าที่ประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนหรือการทำงานเป็นไปด้วยดี มีประสิทธิภาพ สุขภาพถือเป็นสิ่งสำคัญมากในปัจจุบัน การรู้จักดูแลสุขภาพจะช่วยให้ชีวิตอยู่ได้ด้วยมีความสุขสมบูรณ์ และมีคุณภาพที่ดี (ภิญโญ วิทวัสติกุล, 2548) การที่บุคคลจะทราบว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดีหรือไม่นั้นต้องมีการทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกายของตนเอง โดยใช้เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ทำให้ทราบข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงระดับความสามารถของผู้ทดสอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร (รังสรรค์ อักษรชาติ, อภิชัย มุสิกทอง, จิรภัทร ตันติพิบูล และประดิษฐ์ พยุงวงศ์, 2555) ดังนั้น การออกกำลังกายจึงหมายถึงการที่ร่างกายได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว ออกแรง หรือออกกำลังกายที่มีอยู่ในตัวบุคคลด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง การเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ตามความหนักเบาของแต่ละกิจกรรมโดยใช้เวลานานพอที่จะทำให้ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต กล้ามเนื้อและกระดูกได้ถูกกระตุ้นให้ทำกิจกรรมมากขึ้น ส่งผลถึงความแข็งแรงทั้งสุขภาพร่างกาย และสุขภาพจิตดีขึ้น (วรวิมล สวัสดิชัย, 2551) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไทย โดยใช้เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนและบุคคลทั่วไปของโครงการส่งเสริมนวัตกรรมการออกกำลังกายและกีฬา สสส. ปี 2560 และทำการศึกษาในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตสงขลา เพื่อเป็นข้อมูลสู่แนวในการจัดการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นักศึกษาได้มีการพัฒนาสุขภาพให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และสร้างบุคลิกที่ดีแก่ตนเอง ตลอดจนเป็นแนวทางในการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่นักศึกษา เพื่อให้เป็นผู้มีสุขภาพที่ดี บุคลิกภาพดี มีจิตใจที่มุ่งมั่น พัฒนาตนเอง ครอบครั้ว สังคม และประเทศชาติต่อไป

## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาระหว่างคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยที่ทำการเปิดสอนในเขตพื้นที่ภาคใต้รวมทั้งสิ้นจำนวน 14 มหาวิทยาลัย

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ปีการศึกษา 2561 จากวิทยาเขตสงขลาโดยได้จากการสุ่มแบบเจาะจง ประกอบด้วย คณะศิลปศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์และอุตสาหกรรม และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รวมทั้งสิ้น 508 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนและบุคคลทั่วไปของโครงการส่งเสริมนวัตกรรมการออกกำลังกายและกีฬา สสส. ปี 2560

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ขอนหนังสือถึงคณบดีแต่ละคณะที่สังกัดอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อติดต่อประสานงาน สำหรับการอนุญาตให้หนังสือแต่ละคณะเข้าร่วมในการเก็บข้อมูล
2. ก่อนการทดสอบ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และสาธิตวิธีการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบดูจนเป็นที่เข้าใจ
3. ก่อนการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และอบอุ่นร่างกายก่อน เป็นเวลา 10 - 15 นาที
4. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยมีลำดับขั้นตอนการทดสอบดังต่อไปนี้
  1. องค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกาย วัดโดยวิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
  2. อัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก วัดโดยวิธีการวัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก
  3. ความอ่อนตัวของหลังส่วนล่าง และต้นขาด้านหลัง วัดโดยวิธีการนั่งงอตัวไปข้างหน้า
  4. ความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขนขาและแขนซ้าย วัดโดยวิธีการแตะมือข้างหลัง
  5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการนอนยกตัว 1 นาที
  6. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการดันพื้น 1 นาที

7. ความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด และระบบหายใจ วัดโดยวิธีการก้าวขึ้นลง 3 นาที
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการไปวิเคราะห์หาค่า

ทางสถิติ

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาระหว่างคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยโดยสถิติ One- Way ANOVA

### ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพ

กลุ่มตัวอย่าง ที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.7 รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 34.1 นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.0 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40.0 ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>คณะ</b>		
วิศวกรรมศาสตร์	202	39.7
บริหารธุรกิจ	173	34.1
ศิลปศาสตร์	66	13.0
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	34	6.7
สถาปัตยกรรมศาสตร์	33	6.5
รวม	508	100
<b>เพศ</b>		
หญิง	306	60.0
ชาย	202	40.0
รวม	508	100

### ผลการวิจัย

1. เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

1.1 ด้านองค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกาย จำแนกตามเพศ พบว่านักศึกษาเพศชายและนักศึกษาหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอเหมาะ ดังแสดงในตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 แสดงผลด้านดัชนีมวลกาย (BMI)

องค์ประกอบของร่างกาย หรือดัชนีมวลกาย	ชาย		หญิง	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ผอมบาง	54	26.73	52	16.99
เหมาะสม	112	55.45	172	56.21
น้ำหนักเกิน	36	17.82	82	26.80
รวม	202	100	306	100

1.2 ด้านอัตราส่วนรอบเอว/สะโพก พบว่านักศึกษาเพศชายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าหรืออยู่ในเกณฑ์ที่เอว ส่วนนักศึกษาเพศหญิง พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าหรืออยู่ในเกณฑ์ที่เอวใหญ่ถึงลงพุง ดังแสดงในตารางที่ 3

## ตารางที่ 3 แสดงผลด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	113	55.9	43	14.1	
มาตรฐาน	42	20.8	116	37.9	
สูงกว่า	47	23.3	147	48.0	
รวม	202	100	306	100	

1.3 ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง พบว่าทั้งนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า ดังแสดงในตารางที่ 4

## ตารางที่ 4 แสดงผลด้านความความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	84	41.6	221	72.2	
มาตรฐาน	72	35.6	51	16.7	
สูงกว่า	46	22.8	34	11.1	
รวม	202	100	306	100	

1.4 ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขน พบว่าทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าหรือมีความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขนขาอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 5

## ตารางที่ 5 แสดงผลด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขนขาโดยวิธีการตะแมือข้างหลัง (ขวาบ่น)

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	36	17.8	63	20.6	
มาตรฐาน	11	5.4	23	7.5	
สูงกว่า	155	76.7	220	71.9	

รวม	202	100	306	100
-----	-----	-----	-----	-----

1.5 ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขน พบว่าทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าหรือมีความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขนซ้ายอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ดังแสดงในตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** แสดงผลด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อแขนวัดโดยวิธีการตะมื่อข้างหลัง (ซ้ายบน)

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	36	17.8	29	9.5	
มาตรฐาน	21	10.4	89	29.1	
สูงกว่า	145	71.8	188	61.4	
รวม	202	100	306	100	

1.6 ด้านความอดทนของกลุ่มเนื้อโดยการนอนยกตัว 1 นาที พบว่านักศึกษาชาย ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า ส่วนนักศึกษาเพศหญิง พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่า ดังแสดงในตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** แสดงผลด้านความอดทนของกลุ่มเนื้อโดยการนอนยกตัว 1 นาที

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	174	86.1	192	62.7	
มาตรฐาน	24	11.9	98	32.0	
สูงกว่า	4	2.0	16	5.3	
รวม	202	100	306	100	

1.7 ด้านความแข็งแรงของกลุ่มเนื้อ พบว่าทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า ดังแสดงในตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** แสดงผลด้านความแข็งแรงของกลุ่มเนื้อ วัดโดยวิธีการดันพื้น 1 นาที

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	169	83.7	297	97.1	
มาตรฐาน	28	13.9	7	2.3	
สูงกว่า	5	2.5	2	0.7	
รวม	202	100	306	100	

1.8 ด้านความทนทานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ พบว่าทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงส่วนใหญ่มีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าคือมีความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจอยู่ในระดับที่สูงกว่า ดังแสดงในตารางที่ 9

**ตารางที่ 9** แสดงผลด้านความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ วัดโดยวิธีการก้าวขึ้นลง 3 นาที

ผลการทดสอบ	จำนวน (คน)	ชาย		หญิง	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า	26	12.9	40	13.1	
มาตรฐาน	29	14.4	33	10.8	
สูงกว่า	147	72.8	233	76.1	
รวม	202	100	306	100	

**2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาระหว่างคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย**

2.1 ด้านองค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกาย พบว่านักศึกษาชายที่ศึกษาในคณะต่างกัันมีดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านองค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกายของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.04724	-0.20276	-0.12923	-0.05802
บริหารธุรกิจ		-	0.25000	0.17647	-0.17647
ศิลปศาสตร์			-	-0.07353	-0.14474
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	-0.07121

\*. Theเฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.2 ด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก พบว่านักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก ของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	0.01912	-0.65945	-0.76239(*)	-0.09366
บริหารธุรกิจ		-	-0.67857	-0.78151(*)	-0.11278
ศิลปศาสตร์			-	-0.10294	0.56579

สถาปัตยกรรมศาสตร์

-

.66873(\*)

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.3 ด้านความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง วัดโดยวิธีการนั่งงอตัวไปข้างหน้า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี นักศึกษาคณะคณะศิลปศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลังของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรม ศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-.68841(*)	.74016(*)	0.15192	0.21384
บริหารธุรกิจ		-	1.42857(*)	.84034(*)	.90226(*)
ศิลปศาสตร์			-	-0.58824	-0.52632
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.06192

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.3 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนขา นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 13

**ตารางที่ 13** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนขา ของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรม ศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.12081	-0.37795	.91616(*)	-0.16743
บริหารธุรกิจ		-	-0.25714	1.03697(*)	-0.04662
ศิลปศาสตร์			-	1.29412(*)	0.21053
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	-1.08359(*)

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.4 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนซ้าย นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 14

**ตารางที่ 14** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนซ้ายของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.34533(*)	0.26181	0.21769	0.09076
บริหารธุรกิจ		-	0.60714	.56303(*)	.43609(*)
ศิลปศาสตร์			-	-0.04412	-0.17105
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	-0.12693

\*. Theเฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.5 ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการนอนยกตัว 1 นาที นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 15

**ตารางที่ 15** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.17255(*)	0.14173	0.08291	0.03647
บริหารธุรกิจ		-	0.31429	.25546(*)	0.20902
ศิลปศาสตร์			-	-0.05882	-0.10526
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.05882

\*. Theเฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.6 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการดันพื้น 1 นาที นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 16

**ตารางที่ 16** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.06524	0.22047	0.22047	.22047(*)
บริหารธุรกิจ		-	0.28571	.28571(*)	.28571(*)
ศิลปศาสตร์			-	0.00000	0.00000
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.00000

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.7 ด้านความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ วัดโดยวิธีการก้าวขึ้นลง 3 นาที นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 17

**ตารางที่ 17** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจของนักศึกษาเพศชายแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.07357	0.41929	.55164(*)	0.30087
บริหารธุรกิจ		-	0.49286	.62521(*)	0.37444
ศิลปศาสตร์			-	0.13235	-0.11842
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	-0.25077

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.8 ด้านองค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกายของนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจมีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาศิลปศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 18

**ตารางที่ 18** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านองค์ประกอบของร่างกายของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.01247	0.08333	-.37083(*)	-0.13333

บริหารธุรกิจ	-	0.09580	-35836(*)	-0.12086
ศิลปศาสตร์		-	-45417(*)	-0.21667
สถาปัตยกรรมศาสตร์			-	0.23750

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.9 ด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพกของนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างจากนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพกของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรม ศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.09381	-0.09381	-0.28667	-0.05333
บริหารธุรกิจ		-	-24286(*)	-0.19286	0.04048
ศิลปศาสตร์			-	0.04048	0.28333
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.23333

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.10 ด้านความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลังของนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างจากนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์แตกต่างจากนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีแตกต่างจากนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 20

**ตารางที่ 20** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง ของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรม ศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-39190(*)	0.05333	-56333(*)	-0.08000
บริหารธุรกิจ		-	.44524(*)	-0.17143	0.31190
ศิลปศาสตร์			-	-61667(*)	-0.13333
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	.48333(*)

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.11 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อแขนขาของนักศึกษาเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 21

**ตารางที่ 21** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนขาของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.20190	0.04333	-0.26083	0.22667
บริหารธุรกิจ		-	0.24524	-0.05893	0.42857
ศิลปศาสตร์			-	-0.30417	0.18333
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.48750

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.12 ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนขาของนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างจากนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์แตกต่างจากนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แตกต่างจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 22

**ตารางที่ 22** แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนขาของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.14905	.27000(*)	-.42583(*)	-0.01333
บริหารธุรกิจ		-	.41905(*)	-0.27679	0.13571
ศิลปศาสตร์			-	-.69583(*)	-0.28333
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	.41250(*)

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.13 ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อของนักศึกษาเพศหญิง คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่างจากนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์แตกต่างจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 23

**ตารางที่ 23** แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.22714(*)	.34667(*)	0.04250	-0.12000
บริหารธุรกิจ		-	.57381(*)	0.26964	0.10714
ศิลปศาสตร์			-	-0.30417	-0.46667(*)
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	-0.16250

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.14 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนักศึกษาเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 24

**ตารางที่ 24** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.01000	0.04000	-0.02250	0.04000
บริหารธุรกิจ		-	0.05000	-0.01250	0.05000
ศิลปศาสตร์			-	-0.06250	0.00000
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.06250

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

2.15 ด้านความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจของนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจแตกต่าง จากนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 25

**ตารางที่ 25** แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ของนักศึกษาเพศหญิงแต่ละคณะ

เฉลี่ย Difference (I-J) ของแต่ละคณะ(sig)	วิศวกรรมศาสตร์	บริหารธุรกิจ	ศิลปศาสตร์	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ฯ
วิศวกรรมศาสตร์	-	-0.19524	-0.11667	0.03333	0.26667
บริหารธุรกิจ		-	0.07857	0.22857	.46190(*)
ศิลปศาสตร์			-	0.15000	0.38333
สถาปัตยกรรมศาสตร์				-	0.23333

\*. The เฉลี่ย difference is significant at the 0.05 level.

## อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยพบว่าองค์ประกอบของร่างกายหรือดัชนีมวลกาย MBI วัดโดย น้ำหนัก (กิโลกรัม)หารด้วย ความสูง (เมตรยกกำลังสอง) นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอเหมาะ สอดคล้องกับงานวิจัยรังสรรค์ (อักษรชาติ และคณะ, 2555) ได้ศึกษาเรื่องสมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ค่า น้ำหนักและส่วนสูงของนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การวัดอัตราส่วนรอบเอว/รอบสะโพก WHR วัดโดยวิธีการวัดสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก จำแนก ตามเพศ นักศึกษาเพศชายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าหรือเอวเล็ก ส่วนนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าหรือเอวใหญ่ถึงลงพุง ต่างจากการศึกษาของ ธัญชัย เฉลิมสุข (2553) ศึกษาสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสานชั้นปีที่ 1 (ศูนย์กลางนครราชสีมา) พบว่า การวัดโดยวิธีการวัดสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก อยู่ในระดับมาตรฐาน

ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง วัดโดยวิธีการนั่งงอตัวไปข้างหน้า จำแนก ตามเพศ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า แตกต่างจาก (ธีรบรรณ สม สุวรรณ, 2544) ศึกษา เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี พบว่า การนั่งงอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนอยู่ใน เกณฑ์ปานกลาง

ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนขวา จำแนกตามเพศ นักศึกษาเพศชาย นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ใน เกณฑ์สูงกว่า ส่วนนักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

ด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อแขนซ้าย นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ใน เกณฑ์สูงกว่า

ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการนอนยกตัว 1 นาที จำแนกตามเพศ นักศึกษาเพศชาย และเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า แตกต่างจาก (สิงห์หา ตุลยกุล, 2557) ศึกษาการสร้าง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา พบว่า การลุก-นั่ง ของนิสิตเพศชายอยู่ในเกณฑ์ปกติ และนิสิตเพศหญิงอยู่ในระดับดีมาก

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดโดยวิธีการดันพื้น 1 นาที (ดันพื้น) จำแนกตามเพศ นักศึกษาเพศชาย และเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า สอดคล้องกับ (ธัญชัย เฉลิมสุข, 2553) ศึกษาสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสานชั้นปีที่ 1 (ศูนย์กลางนครราชสีมา) พบว่า การดันพื้นอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์

แสดงความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ วัดโดยวิธีการก้าวขึ้นลง 3 นาที จำแนกตามเพศ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูงกว่า สอดคล้องกับ

(ธนัญชัย เฉลิมสุข, 2553) ศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล อีสานชั้นปีที่ 1 (ศูนย์กลางนครราชสีมา) พบว่าชีพจรเมื่อก้าวขึ้น-ลง 3 นาทีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 127.68 ครั้งต่อนาที อยู่ในระดับสูงกว่าตามเกณฑ์ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นพบว่านักศึกษาไทยมีปัญหาด้านอัตราส่วนรอบเอว และสะโพกโดย พบว่าเพศชาย มีระดับเอวที่เล็ก แต่เพศหญิง มีระดับเอวที่ใหญ่และลงพุง ทั้งยังพบว่านักศึกษาไทยมีปัญหาด้าน ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง และต้นขาด้านหลัง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน และยังพบว่าระบบการไหลเวียนของเลือดและระบบหายใจไม่อยู่ใน ระดับที่เหมาะสมคือนักศึกษาส่วนใหญ่มีความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจอยู่ใน ระดับต่ำ ทั้งนี้ปัญหาด้านสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาอาจส่งผลมาจากการขาดกิจกรรมการออกกำลังกาย ที่ถูกต้องและเหมาะสมมาตั้งแต่ช่วงวัยที่อยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และต่อเนื่องมายังช่วงการเข้าศึกษา ต่อในมหาวิทยาลัย กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่กำหนดโดยหลักสูตรในคณะต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัยอาจจะ ยังไม่เหมาะสมต่อการสร้างเสริมสุขภาพทางกายของนักศึกษาเท่าที่ควรจะเป็น

งานวิจัยยังพบว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา อยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ มาตรฐานในหลายด้าน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมที่ไม่ได้ส่งเสริมการพัฒนาการทางด้านร่างกายของ นักศึกษาเท่าที่ควร จึงส่งผลให้นักศึกษามีสมรรถภาพทางกายที่ต่ำกว่ามาตรฐานในหลายด้าน ซึ่งในประเด็น ดังกล่าวนี (จรินทร์ ธาณิรัตน์, 2519) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาควรจัดกิจกรรมให้ เหมาะสมกับวัย เพราะถ้าจัดกิจกรรมไม่ถูกต้องตามวัยแล้วแทนที่จะส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกายที่ดีต่อ นักศึกษา อาจกลับเป็นเครื่องสกัดกั้นการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของนักศึกษาได้

ดังนั้นนักศึกษาควรได้รับกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายมาตั้งแต่ช่วงวัยของระดับการศึกษาขั้น พื้นฐานและมีกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องมายังวัยของการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ช่วงอายุของ นักศึกษานับว่ามีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยต้องส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ ร่างกาย เช่นการส่งเสริมให้มีการแข่งขันกีฬาภายในวิทยาเขต กีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคณะ ตลอดจน ส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายหลังเลิกเรียน มหาวิทยาลัยควรจัดหาอุปกรณ์และสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวก และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่จูงใจให้นักศึกษาให้หันมาออกกำลังกายให้มากขึ้น

ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยนี้ยังพบว่านักศึกษาในคณะต่าง ๆ มีสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกันอย่างมี นัยยะสำคัญในหลายด้าน ทั้งนี้อาจส่งผลมาจากการที่มหาวิทยาลัยยังไม่มียุทธศาสตร์และมาตรการด้านการ ส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาโดยภาพรวมที่เป็นมาตรฐานเดียวกันดังนั้นการจัดกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพของ มหาวิทยาลัยจึงควรมีการผลักดัน และส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายอย่างทั่วถึงในทุกคณะ ทั้งนี้เพื่อส่งผลให้

มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพทางร่างกายอยู่เกณฑ์มาตรฐานไปในทิศทางเดียวกัน และกิจกรรมทางพลศึกษาจะยังช่วยปลูกฝังให้นักศึกษารักการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย รู้จักการปรับปรุงตัวเข้ากับสังคม การเคารพกติกา มีมารยาท และน้ำใจเป็นนักกีฬา มีสุขภาพจิตที่ดี รวมทั้งจะเป็นการพัฒนาสติปัญญา กล่าวคือการเคลื่อนไหวร่างกายโดยการออกกำลังกายเป็นการกระตุ้นสมองและเป็นการบริหารและรักษาสุขภาพทางสมอง เนื่องด้วยการออกกำลังกายจะช่วยให้เลือดไหลเวียนได้ดี และนำออกซิเจนจำนวนมากไปสู่สมอง ทำให้สมองได้รับการพัฒนา มีพลังสมาธิ พลังความคิด และพลังสร้างสรรค์ที่พัฒนาดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติในการเรียนการสอน ดังนี้คือ อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาควรจัดให้มีการประเมินสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในทุกภาคเรียน อย่างสม่ำเสมอ และนอกจากนี้มหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนา และส่งเสริมให้นักศึกษามีกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น และในอนาคต มหาวิทยาลัยควรมีการศึกษาสมรรถภาพทางกายเชิงเปรียบเทียบกับวิทยาเขตหรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษารวมทั้งควรมีการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย ในช่วงอายุต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยการสนับสนุนจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญ ที่เสียสละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องและตรวจทานความถูกต้อง และ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยสำเร็จลุล่วง

### เอกสารอ้างอิง

- โครงการส่งเสริมนวัตกรรมการกิจกรรมทางกายและกีฬา สสส. (2560). *การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนและบุคคลทั่วไป*. สำนักพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ
- จรินทร์ ธาณรัตน์. (2519). *การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโสรส์
- ธนัญชัย เฉลิมสุข. (2553). *การศึกษาศมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานชั้นปีที่ 1 (ศูนย์กลางนครราชสีมา)*. รายงานการศึกษาอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธีรบรรณ สมสุวรรณ. (2544). *เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดราชบุรี*. (วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ภิญโญ วิทวัสชุตินกุล. (2548). *สุขศึกษา*. กรุงเทพฯ : ออฟเซ็ท ครีเอชั่น.
- รังสรรค์ อักษรชาติ, อภิชัย มุสิกทอง, จิรภัทร ตันตวิทกุล และประดิษฐ์ พยุวงค์. (2555). *การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- วรวิมล สวัสดิชัย. (2551). *สมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2550*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สิงห์หา ตุลยกุล. (2557). *การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา*. รายงานการวิจัย. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.