บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกรี

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษา Physical Education โดยมีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 503 คน ประกอบไปด้วย นักศึกษาชาย จำนวน 96 คน นักศึกษาหญิง 407 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ American College of Sports Medicine (ACSM) ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ คือ

1. การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ แบบทดสอบที่เลือกได้แก่ การเดิน/วิ่งระยะทาง 1 ไมล์

2. ส่วนประกอบของร่างกาย โดยการใช้สูตรดรรชนีมวลร่างกาย (body mass index BMI)

3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ แบบทดสอบที่ใช้ได้แก่ ดันพื้น (push-ups)

4. ความอ่อนตัว แบบทดสอบที่ใช้ได้แก่ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (sit and reach)

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ Health-Related Physical Fitness Test และการสร้างเกณฑ์ปกติ

2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย จากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกรี

3. เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ ในการทดสอบ

4. ก่อนทำการทดสอบ ผู้วิจัยได้ซักซ้อมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์แผนกพลศึกษา จำนวน 3 ท่านพร้อมกับชี้แจงจุดประสงค์ของการทดสอบ และสาธิตวิธีทดสอบแต่ละรายการให้ผู้เข้ารับการทดสอบดูจนเป็นที่เข้าใจ

5. ก่อนทำการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเหยียดยืดกล้ามเนื้อ และอบอุ่นร่างกายก่อนเป็นเวลา 5 นาที

6. ในการทดสอบแต่ละรายการเรียงตามลำดับ ดังนี้

6.1 วัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก

6.2 นั่งก้มตัวไปข้างหน้า

6.3 ดันพื้น

6.4 เดิน/วิ่ง 1 ไมล์

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

2. หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อแสดงระดับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษา (Physical Education) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกรี

3. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพทั้งเกณฑ์ย่อยและเกณฑ์รวมของนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกรี โดยใช้คะแนน “ที” (T-Score)

4. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

<u>ผลการวิจัย</u>

1. รายการดัชนีมวลร่างกาย นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงทุกระดับชั้นส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

2. รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า นักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำส่วนนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมากและนักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางนักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

3. รายการดันพื้นนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงทุกระดับชั้น ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

4. รายการเดิน/วิ่ง ไมล์นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงทุกระดับชั้น ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเกณฑ์มาตรฐานที่ได้จากผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้ง 4 รายการของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและปริญญาตรีรายละเอียดดังนี้

1.1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงส่วนประกอบของร่างกาย (กิโลกรัม/เมตร)

นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	21.02	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.11
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	19.61	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.07
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	13.58	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.14
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	14.23	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.37
ดันพื้น (จำนวนครั้ง)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	21.06	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.27
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	22.13	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	13.00
วิ่ง 1 ไมล์ (นาที: วินาที)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	8.45	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.23
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	11.69	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.15

1.2 ระดับปริญญาตรี

ดรรชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	21.29	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.19
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	19.28	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.73
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	13.47	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.05
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	12.72	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.75
ดันพื้น (จำนวนครั้ง)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	28.01	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	14.20
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	26.64	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.37
วิ่ง 1 ไมล์ (นาที: วินาที)			
นักศึกษาชายค่าเฉลี่ย	8.21	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.19
นักศึกษาหญิงค่าเฉลี่ย	11.43	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.91

2. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้ง 4 รายการ ของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 นักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการส่วนประกอบของร่างกาย

ระดับสมรรถภาพ	กิโลกรัม/เมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	18.19 ลงมา	54.5 ขึ้นไป
ดี	18.20-19.14	51.5-54.4
ปานกลาง	19.15-20.06	48.5-51.4
ค่อนข้างต่ำ	20.07-21.02	41.5-48.4
ต่ำ	21.03 ขึ้นไป	41.4 ลงมา

2.2 นักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรีรายการส่วนประกอบของร่างกาย

ระดับสมรรถภาพ	กิโลกรัม/เมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	18.07 ลงมา	54.5 ขึ้นไป
ดี	18.08-18.92	51.5-54.4
ปานกลาง	18.93-19.71	48.5-51.4
ค่อนข้างต่ำ	19.72-20.55	45.5-48.4
ต่ำ	20.56 ขึ้นไป	45.4 ลงมา

2.3 นักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการส่วนประกอบของร่างกาย

ระดับสมรรถภาพ	กิโลกรัม/เมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	18.57ลงมา	56 ขึ้นไป
ดี	18.58-20.2	52-55
ปานกลาง	20.25-21.91	48-51
ค่อนข้างต่ำ	21.92-23.42	44-47
ต่ำ	23.43 ขึ้นไป	43 ลงมา

2.4 นักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรีรายการส่วนประกอบของร่างกาย

ระดับสมรรถภาพ	กิโลกรัม/เมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	20.49 ลงมา	53 ขึ้นไป
ดี	20.50-21.13	51-52
ปานกลาง	21.14-21.73	49-508

ค่อนข้างต่ำ	21.74-21.91	47-48
ต่ำ	21.92 ขึ้นไป	46 ลงมา

2.5 นักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า

ระดับสมรรถภาพ	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	26 ขึ้นไป	66.76 ขึ้นไป
ดี	19-25	55.59-66.75
ปานกลาง	12-18	44.42-55.58
ค่อนข้างต่ำ	5-11	33.25-44.41
ต่ำ	4 ลงมา	33.24 ลงมา

2.6 นักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรีรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า

ระดับสมรรถภาพ	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	18 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป
ดี	14-17	51-55
ปานกลาง	10-13	46-50
ค่อนข้างต่ำ	6-9	41-45
ต่ำ	5 ลงมา	40 ลงมา

2.7 นักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า

ระดับสมรรถภาพ	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	19 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป
ดี	15-18	52-56
ปานกลาง	12-14	47-51
ค่อนข้างต่ำ	9-11	42-46
ต่ำ	8 ลงมา	41 ลงมา

2.8 นักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรีรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า

ระดับสมรรถภาพ	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	19 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป
ดี	15-18	53-57
ปานกลาง	12-14	48-52
ค่อนข้างต่ำ	8-11	43-47

ต่ำ	7 ลงมา	42 ลงมา

2.9 นักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการดันพื้น

ระดับสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”
ดีมาก	41 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป
ดี	28-40	56-66
ปานกลาง	15-27	45-55
ค่อนข้างต่ำ	2-14	34-44
ต่ำ	1 ลงมา	33 ลงมา

2.10 นักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรีรายการดันพื้น

ระดับสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”
ดีมาก	40 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
ดี	31-39	55-64
ปานกลาง	22-30	45-54
ค่อนข้างต่ำ	13-21	35-44
ต่ำ	12 ลงมา	34 ลงมา

2.11 นักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการดันพื้น

ระดับสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”
ดีมาก	38 ขึ้นไป	63 ขึ้นไป
ดี	27-37	53-62
ปานกลาง	16-26	43-52
ค่อนข้างต่ำ	5-15	33-42
ต่ำ	4 ลงมา	32 ลงมา

2.12 นักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรีรายการดันพื้น

ระดับสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”
ดีมาก	63 ขึ้นไป	74 ขึ้นไป
ดี	40-62	58-73
ปานกลาง	17-39	42-57
ค่อนข้างต่ำ	4-16	26-41
ต่ำ	3ลงมา	25 ลงมา

2.13 นักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ระดับสมรรถภาพ	นาที: วินาที	คะแนน “ที”
ดีมาก	10.67 ลงมา	54.5 ขึ้นไป
ดี	10.68-11.36	51.5-54.4
ปานกลาง	11.37-12.03	48.5-51.4
ค่อนข้างต่ำ	12.04-12.72	45.5-48.4
ต่ำ	12.73 ขึ้นไป	45.4 ลงมา

2.14 นักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรีรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ระดับสมรรถภาพ	นาที: วินาที	คะแนน “ที”
ดีมาก	10.59 ลงมา	53 ขึ้นไป
ดี	11.00-11.27	51-52
ปานกลาง	11.28-11.58	49-50
ค่อนข้างต่ำ	11.59-12.01	47-48
ต่ำ	12.02 ขึ้นไป	46 ลงมา

2.15 นักศึกษาชาย ระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ระดับสมรรถภาพ	นาที: วินาที	คะแนน “ที”
ดีมาก	8.34 ลงมา	50.3 ขึ้นไป
ดี	8.35-8.40	50.1-50.2
ปานกลาง	8.41-8.46	49.9-50.0
ค่อนข้างต่ำ	8.47-8.51	49.7-49.8
ต่ำ	8.52 ขึ้นไป	49.6 ลงมา

2.16 นักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรีรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ระดับสมรรถภาพ	นาที: วินาที	คะแนน “ที”
ดีมาก	7.38 ลงมา	58 ขึ้นไป
ดี	7.37-8.08	53-57
ปานกลาง	8.09-8.47	48-52
ค่อนข้างต่ำ	8.48-9.63	43-47
ต่ำ	9.64 ขึ้นไป	42 ลงมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาวาสุกรี เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษาให้ดีขึ้นซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา (Physical Education) ควรมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านความอ่อนตัวให้กับนักศึกษาชายทุกระดับ และด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ให้กับนักศึกษาหญิง รวมถึงความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดให้กับนักศึกษาทุกระดับชั้น ในชั่วโมงเรียนพลศึกษาให้มากขึ้น

2. ควรจัดกิจกรรมการออกกำลังกายและกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาพลศึกษา (Physical Education) ให้ครอบคลุมองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายทั้ง 4 องค์ประกอบให้อยู่ในระดับดี

3. ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนักศึกษาก่อนและหลังเรียนประจำภาคเรียน เพื่อจะได้ทราบระดับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา และเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั่วประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยในแต่ละแห่ง

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐบาลแต่ละแห่งและมหาวิทยาลัยของเอกชน