

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ระหว่างวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง
3. เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์ชาย ผู้สอนวิชาพลศึกษาภาคปฏิบัติ ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง จำนวน 71 คน

1. วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ จำนวน 16 คน
2. วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง จำนวน 17 คน
3. วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 19 คน
4. วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต นาฬิกาจับเวลา เครื่องชั่งน้ำหนัก-วัดส่วนสูง เครื่องวัดแรงบีบมือ เครื่องวัดแรงเหยียดขา และหลัง เครื่องวัดความอ่อนตัว เครื่องวัดความจุปอด เครื่องวัดไขมัน เครื่องให้จังหวะ จักรยานวัดงาน และ เครื่องวัดความชันสัมพัทธ์แบบคุ่มเปือกและคุ่มแห้ง

วิธีดำเนินการวิจัย โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับอัตรา

ชีพจรในขณะพัก วัดความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก แรงบีบมือ แรงเหยียดหลัง แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ความจุปอด เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย และสมรรถภาพการจับออกซิเจน พร้อมทั้งให้ผู้ที่ทดสอบตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการออกกำลังกาย สถานที่และอุปกรณ์การออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การรับประทานอาหาร และการพักผ่อน

นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการมาหาค่าเฉลี่ยมัธยิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก แรงบีบมือ แรงเหยียดหลัง แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ความจุปอด เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย และสมรรถภาพการจับออกซิเจน และนำผลจากการตอบแบบสอบถามมาหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 52 คน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 119.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.76 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.39 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 1.69 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 14.82 เซนติเมตร ความจุปอด 60.66 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย 6.90 เปอร์เซนต์ และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 39.82 มิลลิตร/กิโลกรัม/นาที

สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 17 คน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 119.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.73 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.37 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 1.79 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 11.02 เซนติเมตร ความจุปอด 54.96 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซนต์

ไขมันของร่างกาย 8.79 เปอร์เซ็นต์ และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 36.75 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 2 คน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายค่านต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 81 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 110.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.73 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.97 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 2.36 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 16.00 เซนติเมตร ความจุปอด 65.24 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย 4.50 เปอร์เซ็นต์ และสมรรถภาพการจับออกซิเจน ผู้รับการทดสอบไม่สามารถทำการทดสอบได้

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาระหว่างวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี สมรรถภาพทางกายค่านอัตราชีพจรขณะพัก แรงบีบมือ แรงเหยียดหลัง แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ความจุปอด และเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้นความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก และสมรรถภาพการจับออกซิเจนของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี กับอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี สมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในทุก ๆ ค่าน

เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีเกณฑ์ดังนี้ แรงบีบมือ (กิโลกรัม/น้ำหนัก) 1.07 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 0.92-1.06 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 0.62-0.91 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.47-0.61 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.47 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก แรงเหยียดหลัง (กิโลกรัม/น้ำหนัก) 2.08 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 1.74-2.07 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 1.06-1.73 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.72-1.05 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.72 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก แรงเหยียดขา (กิโลกรัม/น้ำหนัก)

2.48 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 2.09–2.47 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 1.31–2.08 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.92–1.30 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.92 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ความอ่อนตัว (เซนติเมตร) 27.85 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 21.34–27.84 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 8.32–21.33 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 1.81–8.31 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 1.81 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ความจุปอด (ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก) 77.63 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 69.15–77.62 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 52.19–69.14 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 43.71–52.18 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 43.71 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย (เปอร์เซ็นต์) 14.97 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 10.94–14.96 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก ตั้งแต่ 2.88–10.93 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตั้งแต่ 0–2.87 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย สมรรถภาพการจับออกซิเจน (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที) 52.59 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 46.21–52.58 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 33.45–46.20 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 27.07–33.44 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 27.07 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 31–40 ปี มีเกณฑ์ดังนี้ แรงบีบมือ (กิโลกรัม/น้ำหนัก) 0.92 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 0.83–0.91 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 0.65–0.82 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.56–0.64 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.56 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก แรงเหยียดหลัง (กิโลกรัม/น้ำหนัก) 2.18 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 1.78–2.17 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 0.98–1.77 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.58–0.97 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.58 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก แรงเหยียดขา (กิโลกรัม/น้ำหนัก) 2.88 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 2.34–2.87 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 1.26–2.33 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 0.72–1.25 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 0.72 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ความอ่อนตัว (เซนติเมตร) 28.03 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 19.53–28.02 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 2.53–19.52 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ -5.99–2.52 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า -5.99 อยู่ในเกณฑ์

ค่ามาก ความจุปอด (ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก) 75.79 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 65.38-75.78 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 44.56-65.37 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 34.15-44.55 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 34.15 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย (เปอร์เซ็นต์) 20.42 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์มาก ตั้งแต่ 14.61-20.41 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก ตั้งแต่ 2.99-14.60 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ตั้งแต่ 0-2.98 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย สมรรถภาพการจับออกซิเจน (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที่) 53.76 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตั้งแต่ 42.26-53.75 อยู่ในเกณฑ์ดี ตั้งแต่ 28.26-45.25 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ 19.76-28.25 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่า 19.76 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายค่านต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 119.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.76 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.39 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 1.69 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 14.82 เซนติเมตร ความจุปอด 60.66 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย 6.90 เปอร์เซ็นต์ และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 39.82 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายค่านต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 119.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.73 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.37 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 1.79 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 11.02 เซนติเมตร ความจุปอด 54.96 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย 8.79 เปอร์เซ็นต์ และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 36.75 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 2 คน มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายต่าง ๆ ดังนี้ อัตราชีพจรขณะพัก 81 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 110.00 มิลลิเมตรปรอท แรงบีบมือ 0.73 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดหลัง 1.97 กิโลกรัม/น้ำหนัก แรงเหยียดขา 2.36 กิโลกรัม/น้ำหนัก ความอ่อนตัว 16.00 เซนติเมตร ความจุปอด 65.24 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย 4.50 เปอร์เซ็นต์

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาระหว่างวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง พบว่า กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก และสมรรถภาพการจับออกซิเจนของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ดีกว่าของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ดังนี้ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 111.08 มิลลิเมตรปรอท และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 43.31 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ดังนี้ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพัก 125.27 มิลลิเมตรปรอท และสมรรถภาพการจับออกซิเจน 36.21 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที จากการศึกษาจากแบบสอบถามถึงความบ่อยครั้งของการกำลังกาย อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.82 ออกกำลังกาย 6-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.48 ออกกำลังกาย 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ความบ่อยครั้งของการออกกำลังกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาครมากกว่าอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ฉะนั้น ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว และสมรรถภาพการจับออกซิเจนของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาครจึงดีกว่าอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตนา กิติสุข (2525 :

45-46) ว่า การออกกำลังกายจะทำให้ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในขณะพักลดลง และสมรรถภาพการจับออกซิเจนเพิ่มขึ้น

สำหรับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง ที่ได้สร้างขึ้นควรมีคือใช้ เป็นเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลางต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. กรมพลศึกษาควรจัดอบรมวิชาการด้านสมรรถภาพทางกาย และหลักปฏิบัติในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ตลอดจนการซ่อมแซมอุปกรณ์การออกกำลังกาย และอุปกรณ์การทดสอบสมรรถภาพทางกาย แก่อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษา
2. กรมพลศึกษาควรจัดสัมมนาอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น
3. วิทยาลัยพลศึกษาควรจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายแก่อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาเป็นประจำ เพื่อจะได้ทราบสมรรถภาพทางกายของตนเองและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น
4. กรมพลศึกษาควรมีโครงการแลกเปลี่ยนหรือขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าในด้านพลศึกษา เพื่อเป็นวิทยากรให้คำแนะนำเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายแก่อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาเป็นกรณีพิเศษ
5. วิทยาลัยพลศึกษาควรจัดให้มีห้องเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ห้องทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถทางด้านนี้ประจำอยู่ตลอดเวลา
6. กรมพลศึกษาควรเน้นการกีฬาให้ได้สมรรถภาพมากกว่าการแข่งขัน