บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญ ต้องมีสุขภาพ สมรรถภาพทางกายดี เพราะการมีสมรรถภาพทางกายดีนั้นทำให้มนุษย์มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ แต่การที่จะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจำเป็นต้องสร้างให้เกิดขึ้นด้วยการออกกำลังกายและฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ หากขาดการออกกำลังกายแล้วสมรรถภาพทางกายจะลดต่ำลง ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ ดังนั้น การมีสมรรถภาพทางกายดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดประโยชน์ด้านต่าง ๆ ซึ่ง ฐิติกร ศิริสุขเจริญพร (2540: 84) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีทำให้การทำงานของอวัยวะระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่างกายแข็งแรง ว่องไว มีทรวดทรงที่ดีและสวยงาม มีชีวิตยืนยาว มีภูมิต้านทานโรคสูง การเจ็บป่วยลดลง ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล สามารถนำเงินไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ คนที่มีสมรรถภาพทางกายดีสามารถประกอบอาชีพและทำผลผลิตของประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้สภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศมั่นคง ซึ่งสอดคล้องกับวิทูร บุญโพธิ์ (2548: 18) ได้กล่าวไว้ว่า

> ...ประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายนั้นจะมีทั้งต่อบุคคล สังคมและประเทศชาติ โดยจะทำให้บุคคลมีสุขภาพดี สามารถประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนไม่เป็นโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย เป็นผลให้สังคมอยู่อย่างเป็นปกติสุขและมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน...

แต่การที่บุคคลแต่ละบุคคลจะทราบว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดีหรือไม่นั้นต้องมีการทดสอบ มีการวัดและประเมินผลสมรรถภาพทางกายของตนเองและต้องมีเกณฑ์ เพราะเกณฑ์ทำให้ทราบข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงระดับความสามารถของผู้ทดสอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร (ล้วนและอังคณา สายยศ, 2539 : 313-314)

ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหลักสูตรวิชาพลศึกษาบรรจุอยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของหลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาชีพต่าง ๆ และจุดมุ่งหมายหนึ่งของการเรียนพลศึกษาคือ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย จึงมีการเน้นหรือการบังคับให้มีโปรแกรมหรือหน่วยการเรียนการสอน สมรรถภาพทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541: 18) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของพลศึกษาว่า

> ...การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนในยุคใหม่ ต้องเน้นสมรรถภาพเพื่อสุขภาพหรือสุขสมรรถนะ (health-related physical fitness) การจัดลักษณะของการนำไปปฏิบัติร่วมกับกิจกรรมประจำวันอื่น ๆ (lifetime activities) และกิจกรรมที่นำมาให้นักเรียนเรียนหรือบรรจุไว้ในหลักสูตรก็ควรคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้ให้มากที่สุด ผู้เรียนจะได้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีตลอดไป กิจกรรมที่มีลักษณะเช่นนี้นอกจากจะมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเองในแง่ของสุขภาพแล้วยังได้ประโยชน์ในแง่เจตคติ มนุษย์สัมพันธ์และสังคมอีกด้วย...

สมรรถภาพทางกายจึงมีความสำคัญในการใช้วัดและประเมินผลทางพลศึกษา ดังที่วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541: 187) กล่าวว่า

> ...การประเมินผลผู้เรียนเป็นการประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการให้คะแนน (grading) การประเมินผลผู้เรียนจะต้องดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้ ทัศนคติ ทักษะสมรรถภาพทางกาย...

ดังนั้น การเน้นหรือการบังคับให้มีโปรแกรมหรือหน่วยการเรียนการสอนสมรรถภาพทางกายในหลักสูตรวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบวัดและประเมินผลผู้เรียนด้านสมรรถภาพทางกายด้วย ซึ่งในอดีตพบว่ายังไม่มีการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นในการทดสอบและสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักศึกษาชายและหญิงเพื่อใช้ในการประเมินสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา และทำให้ครูพลศึกษาทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา จะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือนำผลการทดสอบสมรรถภาพ

ทางกายเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติเพื่อใช้ในการประเมินผลระดับคะแนนของนักศึกษาตามหลักสูตรของวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และยังใช้อ้างอิงในงานวิจัยในลักษณะเดียวกันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายและหญิงระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อนำไปสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ

2. เพื่อนำผลที่ได้จากการสร้างเกณฑ์ปกติไปใช้ในการประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. เป็นแนวทางในการจัดกลุ่มตามความสามารถ

4. เป็นแนวทางในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชายและหญิง ระดับปริญญาตรีจากคณะต่าง ๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในกลุ่มวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีชั้นปีที่ 1 ในภาคต้น

ประจำปีการศึกษา 2549 จำนวนทั้งสิ้น 870 คน เป็นนักศึกษาชายจำนวน 410 คน นักศึกษา หญิง 460 คน

2. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและการเต้นรำ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test) (กรรวี บุญชัย, 2540: 1-2) ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 3 รายการ คือ

1. วิ่งหรือเดิน 1.5 ไมล์ (1.5 mile run / walk)
2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (sit and reach)
3. ลุก-นั่ง 1 นาที(modified sit – up)

และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ ACSM fitness test อีก 1 รายการ คือ

4. การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (body composition) ซึ่งสามารถวัดได้จากการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูงโดยการใช้ Body Mass Index (BMI) แทนการวัดเปอร์เซ็นไขมันในร่างกาย ซึ่งวัดไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อ triceps และ subscapular ที่จะต้องใช้เครื่องมือ skin fold calipers ซึ่งมีราคาแพงมากและผลจากการวัดคลาดเคลื่อนมาก เนื่องจากผู้ทดสอบจะต้องมีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง

นิยามศัพท์

เกณฑ์ปกติ (norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องของการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในกลุ่มวิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งสามารถที่จะนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้ 5 เกณฑ์ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ต่ำ

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทำงานต่าง ๆ ได้เป็นเวลานานโดยไม่เหน็ดเหนื่อยง่าย และมีสุขภาพร่างกายดี มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscular strength and endurance) ความอดทนของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด (cardio respiratory endurance)สัดส่วนของร่างกาย (body composition) และความอ่อนตัว (flexibility)

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscular strength and endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานที่มีความหนักสูงสุดในเวลาอันสั้น (ความแข็งแรง) และการทำงานซ้ำ ๆ กันที่มีความหนักปานกลางติดต่อกันเป็นเวลานาน (ความอดทน)

ความอดทนของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด (cardio respiratory endurance) หมายถึง ความสามารถของหัวใจ ปอดและหลอดเลือดในการที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหาร ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงและขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังจาก การทำงานของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรง

การประเมินส่วนประกอบของร่างกาย (body composition) หมายถึง การใช้ดรรชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) แทนการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังโดยการคำนวณจากสูตรคือ ดรรชนีมวลกาย = น้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัม หาร ส่วนสูง หน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง

ความอ่อนตัว (flexibility) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อและข้อต่อในการเคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในกลุ่มวิชาพลศึกษาจากคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี ภาคต้น ปีการศึกษา 2549

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หมายถึง สถานศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี โท และเอก ตั้งอยู่ที่ ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness Test) ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและเต้นรำแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPERD–The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ คือ

1. วิ่ง / เดิน 1.5 ไมล์ (distance run) เป็นการทดสอบความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด

2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (sit and reach) เป็นการทดสอบความอ่อนตัว

3. ลุก – นั่ง 1 นาที (modified sit – ups) เป็นการทดสอบความแข็งและความอดทนของกล้ามเนื้อ (โดยภาคปฏิบัติ 30 วินาทีจะเป็นการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แต่ในที่นี้ให้ทดสอบ 1 นาทีหรือ 60 วินาทีจะเป็นการทดสอบทั้งความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ)

และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ ACSM (American College of Sports Medicine) อีก 1 รายการคือ

4. การประเมินส่วนประกอบของร่างกาย (body composition) ด้วยการหาค่าดรรชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) โดยคำนวณจากสูตร

ดรรชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ส่วนสูง (เมตร)^2