

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพสังคมไทยในช่วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ ไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลาย มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อประหยัดแรงงานลดลดจนการใช้เครื่องนกดกลไกในการสร้างผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น บางครั้งอาจส่งผลให้มนุษย์ขาดแนวความคิดและการยืนอยู่บนพื้นฐานแห่งความเป็นจริง ขาดการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ จากสถานการณ์และการยืนอยู่บนพื้นฐานแห่งความเป็นจริง ขาดการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ จากสถานการณ์และแนวโน้มอนาคตที่มีต่อการพัฒนาประเทศ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) จึงได้วางแนวทางการพัฒนาประเทศโดยเน้นคนเป็นศูนย์กลาง โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ยึดสายกลางความสมดุลพอดี รู้จักพอประมาณอย่างมีเหตุผล เป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศเป็นหลักสามารถพึ่งพาตนเองได้และก้าวทันโลก

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพร่างกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์สามารถเป็นภูมิคุ้มกันต้านทานภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกายและการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา โดยใช้แบบสอบถามที่ง่ายต่อการปฏิบัติ สามารถทำเองได้ที่บ้านด้วยตนเองหรือมีผู้ช่วยทดสอบก็ไม่จำเป็นต้องซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ทดสอบราคาแพงหรือสามารถดัดแปลงประยุกต์ได้ นอกจากนั้นในการสำรวจข้อมูลได้จัดทำคู่มือประจำตัวสำหรับนักศึกษาที่เข้าร่วมทดสอบเป็นการบันทึกสมรรถภาพทางกายในการทดสอบครั้งต่อไปด้วยตนเอง พร้อมมีรูปแบบในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวนอกจากจะสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 แล้วยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2545-2549) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีแนวทางในการสร้างเกณฑ์สมรรถภาพที่พึงประสงค์สำหรับนักศึกษาให้มีสุขภาพแข็งแรง และยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการศึกษาเพื่อมวลชน โดยมีเป้าหมายให้ประชากรไทยร้อยละ 60 ได้ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างถูกต้องเหมาะสม

ดังนั้น งานวิจัยเรื่อง การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ด้วยวิธีการทดสอบอย่างง่าย ของฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาจึงเป็นงานวิจัย ที่เป็นแนวทางให้นิสิต นักศึกษา สถาบันการศึกษาต่าง ๆ นำไปปฏิบัติการทดสอบสำหรับเป็นคว้ชีวิต และเป็น แนวทางในการเสริมสร้างความแข็งแรงสมบูรณ์ทางกายต่อไป

ซึ่งสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของทุกคน เพราะไม่เพียงจะ บ่งบอกถึงความสามารถของแต่ละคนว่าจะใช้ร่างกายในชีวิตประจำวัน ในการเล่นกีฬาหรือในยามฉุกเฉิน ได้อย่างมี ประสิทธิภาพเพียงใดแล้วยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงถึงการมีสุขภาพที่ดีหรือไม่ดีด้วย การทดสอบ สมรรถภาพทางกายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยในการส่งเสริมการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา เพราะจะช่วยเป็นแนว ทางแก้ไขในข้อบกพร่องของร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการออกกำลังกายต่อไป องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สำคัญของคนปกติทั่วไป จะประกอบด้วย การมีขนาดร่างกายที่เหมาะสม การมีความอ่อนตัวยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ การมีความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อ และการมีความอดทนของ ระบบหายใจและไหลเวียนเลือด

วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่จะบ่งชี้ถึงองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายแต่ละด้านมีวิธีการ ต่างๆ มากมาย ถ้าต้องการทราบค่าที่ชัดเจนอาจจะต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีราคาแพง บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งถ้าสถาบันการศึกษาจะนำไปใช้ทดสอบ อาจจะมีอุปสรรคปัญหาด้านงบประมาณ บุคลากร ซึ่งเป็นผลให้การนำไปใช้สำหรับนิสิต นักศึกษา ในสถาบันการศึกษาทั่วไปไม่แพร่หลายเท่าที่ควร

ผู้วิจัย ได้ตระหนักถึงปัญหานี้จึงได้จัดทำงานวิจัยนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับนิสิต นักศึกษา ด้วยวิธีการทดสอบอย่างง่ายๆ ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณสำหรับการซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ มากนัก หรือสามารถประยุกต์ดัดแปลงได้ และได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานและสร้าง โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับประเมินผลที่ เหมาะสมกับนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. เพื่อเป็นการศึกษาสมรรถภาพทางกายทั่วไปของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งที่จะศึกษาการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยการวัดขนาดของร่างกาย ความอ่อนตัว ทดสอบความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อ และทดสอบความอดทนของระบบหายใจและการไหลเวียนของเลือด โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาคือ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ชั้นปี 1-4 ประจำปีการศึกษา 2548 ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีอายุตั้งแต่ 17 - 25 ปี จำนวนทั้งสิ้น 6,000 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ชั้นปี 1 - 4 ประจำปีการศึกษา 2548 ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีอายุตั้งแต่ 17 - 25 ปี ซึ่งทำการสุ่มมาชั้นปีละ 10% รวมจำนวน 1,600 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบชั้น (Proportional Stratified Random Sampling)
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ตั้งแต่ เดือน มิถุนายน 2548 - เดือน มิถุนายน 2549

## ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งจะใช้บุคลากรและเครื่องมือ อุปกรณ์ชุดเดียวกันทั้งหมด เพื่อความถูกต้องและชัดเจนของข้อมูล
2. ในการเก็บข้อมูลทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกครั้ง จะให้การประเมินผลและแนะนำการออกกำลังกายและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายแก่กลุ่มตัวอย่างทุกคน
3. กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำศัพท์บางคำ ในความหมายขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

“สมรรถภาพทางกาย” หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรม เล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2548 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ทั้งชายและหญิง ที่มีสุขภาพดีไม่เจ็บป่วยด้วยโรคภัยแรงใด ๆ อายุระหว่าง 17 - 25 ปี ที่ได้รับการทดสอบสมรรถภาพทางกายจากผู้วิจัย

“ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI body mass index)” หมายถึง การหาอัตราส่วนของน้ำหนักตัวที่สัมพันธ์กับส่วนสูง โดยหาได้จากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสองเพื่อประเมินค่าขนาดร่างกายที่เหมาะสม

“ค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก (WHR Waist-to-hip ratio)” หมายถึง การหาอัตราส่วนระหว่างระยะความยาวของรอบเอวหารด้วยระยะความยาวของรอบสะโพก เพื่อประเมินชี้วัดถึงการสะสมปริมาณไขมันบริเวณท้อง

“ความอ่อนตัว” หมายถึง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็นยึดข้อ เอ็นกล้ามเนื้อ ตลอดจนมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อในร่างกาย

“ความแข็งแรงออกทนของกล้ามเนื้อ” หมายถึง การออกแรงทำงานอย่างต่อเนื่อง รวมเร็วของกล้ามเนื้อ และทนต่อความล้าได้ดี

“ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด” หมายถึง ความอดทนในการทำงานของหัวใจ ปอด และหลอดเลือดที่มีผลจากทำงานที่มากกว่าปกติจากทุกส่วนของร่างกายอย่างต่อเนื่องนาน ๆ (อาจเรียกว่าร่างกายต้านแบบแอโรบิก)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. สามารถทราบถึงสมรรถภาพทางกายทั่วไปของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
3. สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุงแก้ไขสมรรถภาพทางกายในส่วนที่บกพร่องของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่