



มนุษย์สามารถเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่าง ๆ เช่น เดิน วิ่ง ขว้าง ปา กระทบ ห้อยโหน ม้วนกลิ้ง ปีนป่าย เป็นต้น การเคลื่อนไหวเหล่านี้ถือเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการเคลื่อนไหวทางการเพื่อหาประสบการณ์เพิ่มขึ้น หรือทำให้มีประสิทธิผลมากขึ้น ในครั้งแรกที่เขา กระทบ โดกเต็น ปีนป่าย ห้อยโหน และอื่น ๆ จะมีจุดมุ่งหมายปลายทางหรือไม่ก็ตาม การเคลื่อนไหวนั้นก็ยังเป็นสื่อให้เขามีความรู้ประสบการณ์กว้างขวางขึ้น มีผู้กล่าวว่า "ถ้าหากมนุษย์ได้เคลื่อนไหวมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งจะได้รับการศึกษามากขึ้นเท่านั้น"¹

ในปัจจุบันการพลศึกษาได้มีบทบาทมากขึ้น วัตถุประสงค์ของการพลศึกษาสมัยใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อส่งเสริมให้บุคคลได้เกิดพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รู้จักเป็นผู้มีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรม ช่วยแก้ปัญหาสังคม ส่งเสริมวัฒนธรรม เป็นพลเมืองดี และรู้จักวิธีทางแห่งประชาธิปไตย จากหลักการดังกล่าว ได้มีนักพลศึกษาหลายท่านได้อธิบายและให้คำจำกัดความของความหมายของคำว่าพลศึกษาไว้ดังนี้

คาร์ล คับบลิว บุควอตเตอร์ (Karl W. Bookwatter) กล่าวว่า "พลศึกษา เป็นพัฒนาการที่ให้ผลดีที่สุดในด้านบูรณาการและการปรับปรุงตัวทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยที่ได้รับการสอนและเข้าร่วมกิจกรรมประเภทกีฬา"²

¹จรินทร์ ชานีรัตน์, วิชาการพลศึกษา (พระนคร : อักษรบริการ, 2513), หน้า 16-17.

²Karl W. Bookwatter, Physical Education in Secondary School (Washington D.C. : Library of Education Series, 1969), p. 13.

เจสซี แฟริง วิลเลียมส์ (Jesse Feiring Williams) กล่าวว่า "การพลศึกษาเป็นวิทยาการแขนงหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาร่างกายทางค้ำต่าง ๆ ใค้อย่างมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันวิทยาการแขนงนี้ไค้มีการค้นคว้าออกไปอย่างกว้างขวาง ทั้งยังไค้นำวิทยาการหลายแขนงเข้ามาช่วย โดยเฉพาะค้ำวิทยาศาสตร์และค้ำการแพทย์ ทางค้ำวิทยาศาสตร์มีทฤษฎีค้ำต่าง ๆ สนับสนุน เช่น กฎการใช้และไม่ใช้"¹

เจย์ บี แนช (Jay B. Nash) กล่าวว่า "พลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่งของกระบวนการศึกษา ซึ่งใช้กิจกรรมเป็นส่วนประกอบเพื่อให้เกิดพัฒนาการทางกาย พัฒนา การทางสมอง สติปัญญา และทางอารมณ์"²

จรินทร์ ชานีรัตน์ กล่าวว่า "การพลศึกษาคือการศึกษาแขนงหนึ่งที่ใช้กิจกรรม การเคลื่อนไหวเป็นสื่อ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางค้ำร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ตลอดจนส่งเสริมให้เป็นพลเมืองค้ำวัย"³

วรศักดิ์ เพียรชอบ กล่าวว่า "การพลศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนไค้มีการเจริญงอกงามและมีการพัฒนาการทั้งทางค้ำร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่ไค้เลือกเฟ้นแล้ว เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้"⁴ จากความหมายและวัตถุประสงค์เห็นไค้ชัดว่า การพลศึกษาอาจจะแตกต่างจากการศึกษาอย่างอื่นบ้างก็ตรงสื่อกลางที่นำมาใช้ใค้ในการศึกษา หรือการเรียนการสอน

¹Jesse Feiring Williams, The Principle of Physical Education (Philadelphia and London : W.B. Saunders Co., 1932), p. 144-145.

²Jay B. Nash, Physical Education : Interpretation and Objectives (Iowa : William C. Brown Co., 1948), p. 52.

³จรินทร์ ชานีรัตน์, วิชาการพลศึกษา, หน้า 19.

⁴วรศักดิ์ เพียรชอบ, หลักและวิธีสอนพลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 2.

โดยจัดประสบการณ์ในค่านกิจกรรมพลศึกษาเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมปฏิบัติจริง ๆ และให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเมื่อนักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยตรงด้วยตนเอง

ในการที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ทางค่านพลศึกษาโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ นั้น ประการแรกจำเป็นจะต้องมีความพร้อม อันหมายถึงร่างกายมีความพร้อมในทุก ๆ ด้านที่จะรับรู้ ในที่นี้อาจหมายถึงการเตรียมสภาพร่างกายให้พร้อมเพื่อที่จะสามารถฝึกหรือปฏิบัติทักษะใด ๆ ที่ต้องการในอันที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จในภายหลัง

สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการฝึกทักษะกีฬา เราจำเป็นต้องมีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายหลาย ๆ ด้าน ที่มีความสำคัญคือ ความแข็งแรง ความอ่อนตัว ความอดทน ความคล่องตัว กำลัง ความเร็ว การทรงตัว เป็นต้น ในความหมายคำว่า "สมรรถภาพทางกาย" ได้มีบุคคลต่าง ๆ ได้กล่าวไว้ดังนี้

โทมัส เค คอร์ริแกน (Thomas K. Corrigan) ได้ให้ความหมายของคำว่าสมรรถภาพทางกายว่า "เป็นความสามารถในการทำงานได้นาน ๆ และสามารถรวมพลังทำงานหนัก ๆ ได้โดยไม่เหนื่อย"¹

เฮซ ฮาร์ริสัน คลาร์ก (H. Harrison Clarke) กล่าวถึงสมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถในการประกอบภารกิจประจำวันโดยไม่เกิดความเหนื่อยอ่อนจนเกินไป และมีกำลังเพียงพอสำหรับสร้างความสนุกสนานในเวลาว่าง ตลอดจนพร้อมที่จะเผชิญกับภาวะฉุกเฉินได้อีกด้วย²

¹ Thomas K. Corrigan, Ideal Daily Living Plan (Sydney : Delton and Speneer Ltd., 1969), p. 3.

² H. Harrison Clarke, Application of Measurement to Health and Physical Education (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1961), p. 16.

ชาร์ลส์ เอ บุชเชอร์ (Charles A. Bucher) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง "ความสมบูรณ์ของร่างกายรวมทั้งการมีท่าทางที่สวยงามและถูกต้องในการทำงาน"¹

อาร์เทอร์ จี มิลเลอร์ (Arthur G. Miller) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง "ความสามารถในการใช้ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนและกำลังในการทำงานโดยไม่เหนื่อย และยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในเวลาว่างอีกด้วย"²

สุเนตุ นวกิจกุล กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายคือ "ลักษณะของสภาพร่างกายที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่ว ว่องไว ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านสูง ผู้ซึ่งมีสมรรถภาพดีมักจะเป็นผู้มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกายสง่างามสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ"³

อย่างไรก็ตาม กีฬาแต่ละประเภทย่อมต้องการพื้นฐานและระดับของสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมและความหนักเบาของงาน ดังที่ สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ ได้แบ่งสมรรถภาพทางกายออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. สมรรถภาพทางกายทั่วไป ประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 อย่าง คือ ความแข็งแรง กำลัง ความอดทน ความว่องไว ความยืดหยุ่นตัว การทรงตัว ความเร็ว และการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับประสาท องค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบอวัยวะของร่างกาย

¹ Charles A. Bucher, Constance Koenig, and Milton Barnhard, Methods and Materials for Secondary School Physical Education (Sain Louis : The C.V. Mosby, 1970), p. 276.

² Arthur G. Miller, Physical Education in Elementary School Curriculum (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1965), p. 150.

³ สุเนตุ นวกิจกุล, การสร้างสมรรถภาพทางกาย (กรุงเทพมหานคร : สารมวลชน, 2519), หน้า 1.

2. สมรรถภาพทางกายพิเศษเป็นสมรรถภาพที่นักกีฬาจะต้องมี เฉพาะสำหรับนักกีฬาอย่างหนึ่งที่จะทำการแข่งขัน เช่น นักฟุตบอล ควร มีความคล่องแคล่ว แข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อขา เพื่อการ เตะส่งลูกบอล¹

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญจำเป็นสำหรับ นักกีฬา และในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา มักจะมีการวัดผลด้านสมรรถภาพทางกายด้วย ส่วนการจะ เน้นการวัดด้านสมรรถภาพทางกายมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะ ของกีฬาหรือ กิจกรรมพลศึกษาในแต่ละประเภทว่าจะต้องการสมรรถภาพด้านใดมากน้อยกว่ากันเพียงใด เพราะกีฬาแต่ละประเภทต้องการพื้นฐานและ ระดับของสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน

ฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ เป็นประเภทของการแข่งขันกีฬายิมนาสติกส์ที่นับว่าสร้าง ความตื่นตาเร้าใจผู้ชมมาก มีลักษณะการแข่งขันคล้ายกับการบริหารกายบนพื้นตามลักษณะ ของชื่อ โดยมีความกลมกลืนกันในการเคลื่อนไหว การจัดแสดงท่าต่าง ๆ ต้องไม่ซ้ำกัน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในกติกา คือ ต้องประกอบด้วยท่าทรงตัว ท่าหนึ่ง ท่า แข็งแรง ท่ากระโดด ท่าดีด ท่าสปริงมือ และท่าลังกา โดยให้ความแตกต่างของการ เคลื่อนไหว และแสดงออกถึงความถูกต้องของท่าการจักร่างกายในส่วนต่าง ๆ เช่น แขน ขา ลำตัว มือ เท้า และศีรษะ ต้องปฏิบัติตามแบบแผนของกีฬายิมนาสติกส์ โดยแสดงบน ฟลอร์ที่มีขนาด 12×12 ตารางเมตร เวลาที่ใช้ในการแสดง 50-70 วินาที² จากการ วิเคราะห์ข้อกำหนดของกติกาการแข่งขันพอจะสรุปองค์ประกอบของสมรรถภาพที่จำเป็นใน การแข่งขันยิมนาสติกส์ ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ได้ดังนี้

¹ สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, สมรรถภาพทางกาย (กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, 2520). หน้า 1-4. (เอกสารอัครสาเนา).

² FIG Men's Technical Committee, Code of Points, (German : FIG, 1975), p. 18.

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมักใหญ่ทั่วไป ข้อศอกที่ข้อมือ ข้อศอกที่หัวไหล่ ข้อศอกที่ข้อมือ ข้อศอกที่สะโพก ฯลฯ
2. ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อศอกที่หัวไหล่ หลัง เอว สะโพก
3. ความคล่องแคล่วว่องไว สามารถปฏิบัติท่าต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วไม่
ตึกซึก
4. พลังของกล้ามเนื้อขาในการกระโดด กัด และของแขนกับหัวไหล่ในการทำ
ท่าสปริงมือ
5. ความมอทนของกล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนของโลหิต
6. ความเร็ว คือ ความสามารถที่จะแสดงท่าที่กำหนดเสร็จสิ้นตามเวลาที่
แข่งขัน
7. การทรงตัว ทุกอริยาบทตลอดการแสดง

แนวเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามสมรรถภาพทางกายชายในระดับวิทยาลัยพลศึกษา เพราะว่า วิทยาลัยพลศึกษาทุกแห่งไม่มีแบบสอบถามยิมนาสติกส์ที่เป็นมาตรฐาน และแบบสอบถามสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายในกีฬายิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์ เอกเซอร์ไซส์ สามารถวัดได้ง่ายกว่าการวัดทักษะโดยตรง และเหมาะสำหรับผู้สอนวิชายิมนาสติกส์ที่ยังไม่ชำนาญใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความสามารถของผู้เรียนตามองค์ประกอบที่ต้องการจะวัดได้ในทุก ๆ ด้าน

อนึ่ง การวัดผลทางทักษะในกีฬายิมนาสติกส์เป็นเรื่องยากที่จะให้เป็นปรนัย (Objectivity) เท่าที่ปฏิบัติกันโดยทั่วไป และแม้แต่การแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก (Olympic Games) ก็ยังใช้วิธีการวัด ตัดสินด้วยสายตา ประกอบกับคู่มือออกศึกการให้คะแนน (Code of Point) และใช้ผู้ตัดสิน 4 ท่าน และหัวหน้าผู้ตัดสินอีก 1 ท่าน ในการพิจารณาให้คะแนน ซึ่งมักจะมีปัญหาในเรื่องความเที่ยงและความตรง ปัญหานี้ไม่ใช่ปัญหา

ใหม่ ใค้มีผู้วิจัยหลายคนที่ได้พยายามศึกษาความเที่ยงและความตรงของกรรมการยิมนาสติกส์¹ วิธีการดังกล่าวเป็นเรื่องที่ยุ่งยากในการที่จะนำมาใช้กับการวัดผลวิชายิมนาสติกส์ในวิทยาลัยพลศึกษาหรือในโรงเรียน ผู้วิจัยคิดว่า มีสิ่งหนึ่งที่จะช่วยทำให้การวัดผลในวิชายิมนาสติกส์เป็นปรนัยได้ในการที่จะวัดความสามารถของผู้เรียนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้คิดสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ในกีฬายิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ในกีฬายิมนาสติกส์ ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ในกีฬายิมนาสติกส์ ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (พลศึกษา) ของวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังเรียนวิชายิมนาสติกส์ 1 ปีการศึกษา 2523

¹Paul Hunsicker and Newton C. Loken, "Objectivity of Judging at the N.C.A.A. Gymnastic Meet," The Research Quarterly 22 (December 1951) : 423-426.

ขอตกลงเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยถือว่า

1. สถานที่สอบ อุปกรณ์ มีสภาพและมาตรฐานเดียวกัน
2. อุณหภูมิ และสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อความสามารถในการทำแบบสอบ เพราะผู้รับการทดสอบมีความเคยชินอยู่แล้ว
3. ผู้รับการทดสอบมีความตั้งใจสอบ

ความจำกัดในการวิจัย

ผลการวิจัยอาจคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมถึงความสมบูรณ์ ความแข็งแรง ช่วงเวลาพักผ่อน ก่อนเข้าทำการทดสอบได้

คำจำกัดความในการวิจัย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมในกีฬายิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เหนื่อยเร็วเกินไป ซึ่งประกอบด้วยความอดทนของกล้ามเนื้อ และระบบไหลเวียน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ พลัง ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว

แบบสอบ หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาในกีฬายิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ ประกอบด้วย 6 รายการ คือ 1) ทดสูงยวบข้อ 2) ยืนกระโดดไกล 3) นั่งแยกขาพับตัว 4) เตะทกสูงเข้านั่ง 30 วินาที 5) นอนหงายพับเอวแตะตัว 6) กระโดดเชือก

นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
ชั้นสูง (พลศึกษา) ของวิทยาลัยพลศึกษา 5 แห่ง คือ วิทยาลัยพลศึกษารุงเทพ วิทยาลัย
พลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้มีแบบสอบถามสมรรถภาพทางกายสำหรับนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา
ในกีฬายิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์ สำหรับ
 - ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนวักสมรรถภาพทางกายกีฬา
ยิมนาสติกส์ประเภทฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์
 - ใช้เป็นเครื่องมือแบ่งระดับความสามารถและการแบ่งกลุ่มนักศึกษา
 - ใช้เป็นแบบสอบถามในการคัดเลือกตัวนักกีฬา
 - เป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในกีฬายิมนาสติกส์ เพื่อการค้นคว้าและอาจนำเอา
ความรู้จากการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์
3. การวิจัยนี้เป็นพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษา การสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดทักษะ
และสมรรถภาพทางกายของนักกีฬายิมนาสติกส์ที่แข่งขันในอุปกรณ์ประเภทอื่น ๆ ต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย