



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้นและมีการพัฒนาตลอดเวลา วิถีชีวิตความเป็นอยู่ล้วนมีเครื่องอำนวยความสะดวก หรือเครื่องทุ่นแรง และสิ่งสำคัญคือปัญหาเศรษฐกิจรัดตัว ทำให้ร่างกายขาดการเคลื่อนไหว มีการออกกำลังกายน้อยลง เป็นผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้ระบบการทำงานของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป มีการสะสมไขมันเพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ เนื่องจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาเป็นวิธีการใช้พลังงานส่วนเกินจากความต้องการของร่างกาย จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความสมดุลของร่างกาย ทำให้มีสุขภาพดี มีผลต่อการเจริญเติบโต และการพัฒนาการของร่างกายอีกด้วย ดังนั้นจึงควรมีกิจกรรมการออกกำลังกายอยู่เป็นประจำเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งการออกกำลังกายนั้นมีหลายรูปแบบด้วยกัน แต่ต้องศึกษารูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เพราะหากมีการออกกำลังกายไม่ถูกต้องย่อมมีผลเสียต่อร่างกายได้เช่นเดียวกัน ซึ่งการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างถูกต้องสามารถพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานของร่างกายได้ ถึงแม้ว่าการเจริญเติบโต และการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ จะกันไปตามกฎของธรรมชาติ แต่การออกกำลังกายเป็นวิธีการทางธรรมชาติที่มีผลทำให้อวัยวะต่าง ๆ เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ สามารถเพิ่มความสมบูรณ์แข็งแรง ชะลอความเสื่อม มีการพัฒนาทั้งรูปร่างและความสามารถในการทำงาน ทั้งนี้การออกกำลังกายจะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม ถ้าไม่ถูกต้องก็อาจส่งผลทำให้อวัยวะเหล่านั้นเจริญเติบโตช้า ไม่สมบูรณ์แข็งแรง อาจทำให้มีโอกาสเสื่อมโทรมมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการเป็นโรคต่าง ๆ ได้ง่าย ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (2533) ว่า

“ร่างกายของคนเราธรรมชาติสร้างมาเพื่อสำหรับใช้ออกแรง มิใช่ให้อยูเฉย ๆ ถ้าใช้แรงให้พอเหมาะพอดีโดยสม่ำเสมอร่างกายก็เจริญคล่องแคล่วและคงทนยั่งยืน ถ้าไม่ใช้แรงหรือใช้ไม่เพียงพอร่างกายก็จะเจริญแข็งแรงอยู่ไม่ได้แต่จะค่อย ๆ เสื่อมไปเป็นลำดับ และหมดสภาพไปก่อนเวลาอันควร ดังนั้น ผู้ที่ปกติทำงานไม่ใช้กำลังหรือใช้กำลังแต่น้อยจึงจำเป็นต้องหาเวลาออกกำลังกายให้เพียงพอกับความต้องการของธรรมชาติเสมอทุกวัน มิฉะนั้นจะเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งที่จะใช้สติปัญญา ความสามารถของเขาทำประโยชน์ให้กับตนเองและส่วนรวมได้น้อยเกินเพราะร่างกายกลับอ่อนแอลงนั้น จะไม่อำนวยโอกาสให้ทำงานโดยมีประสิทธิภาพได้”

จากพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย ซึ่งธรรมชาติสร้างมนุษย์มาเพื่อให้มีการเคลื่อนไหว ถ้ามีการเคลื่อนไหวไม่เพียงพอ ก็จะทำให้สุขภาพร่างกายเสื่อมโทรมและส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ฉะนั้นการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตทำให้สุขภาพดี ประกอบกิจการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ถ้ามนุษย์ขาดการออกกำลังกาย สมรรถภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมถอยลง ไม่ว่าจะเป็นกล้ามเนื้อ หัวใจ ปอด ข้อต่อ กระดูก สมอง และระบบประสาท สิ่งเหล่านี้เป็นการเสื่อมลงตามธรรมชาติ แต่การออกกำลังกายจะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ชะลอความเสื่อมให้ช้าลง ทำให้ชีวิตมีคุณภาพมากขึ้น ดังที่ เจริญทัศน์ จินตนาเสรี (2540) ได้กล่าวว่าการออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิตถ้าขาดการออกกำลังกายจะอ่อนแอ ซึ่โรค เจ็บป่วยบ่อย ซึ่งตรงข้ามกับผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ร่างกายจะแข็งแรงสดชื่น กระทำสิ่งใดคล่องแคล่วกระฉับกระเฉง และวรศักดิ์ เพียรชอบ (2534) ได้กล่าวว่าการที่จะรักษาสมรรถภาพทางกายให้เกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้ออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่าที่ใช้ในชีวิตประจำวันตามปกติ และเมื่อใดร่างกายขาดการออกกำลังกาย สมรรถภาพกายดังกล่าวจะค่อย ๆ ลดลง ดังนั้นวิธีเดียวที่จะรักษาสมรรถภาพทางกายไว้ได้โดยการออกกำลังกายเท่านั้น จึงสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ เวชแพศย์ (2532) ได้กล่าวถึงการออกกำลังกายว่าเป็นสิ่งดีและมีประโยชน์ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขนาดและความแข็งแรงมากขึ้น การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดแดง โครโรนารีที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจดีขึ้น ความดันเลือดลดลง ระดับไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นสูงเพิ่มขึ้น ส่วนไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำลดลง จะทำให้ภาวะอุดตันของหลอดเลือดแดง ลดน้อยลง อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักช้าลง ลดอันตรายและความรุนแรงของโรคที่เกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นอย่างดี สอดคล้องกับ แม็ค อาร์เดิล (Mc Ardle, Katch, and Katch, 1996) ว่าการออกกำลังกายช่วยทำให้ความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวทั้งขณะพักและขณะออกกำลังกายลดลง อัตราการเต้นของหัวใจลดลง เป็นการลดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ สัดส่วนของร่างกายเป็นไปอย่างเหมาะสม สลายไขมันในร่างกาย โดยเพิ่มความสามารถในการเผาผลาญเพื่อสร้างพลังงานโดยเฉพาะคาร์โบไฮเดรตและไขมันในเลือด และผ่อนคลายความเครียด ทางด้านจิตใจอีกด้วย จากเหตุผลดังกล่าวนี้พอสรุปได้ว่า การออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ เพิ่มสมรรถภาพทางกายให้สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ

กิจกรรมการออกกำลังกายมีอยู่มากมาย เช่น การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การวิ่งเหยาะ การเดินแอโรบิก และในการออกกำลังกายแบบการเดินแอโรบิกจะให้ประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ออกกำลังกาย เพราะเป็นการออกกำลังกายที่กระตุ้นให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนในการสร้าง

พลังงาน ขณะออกกำลังกายมีการกระตุ้นให้หัวใจและปอดได้ทำงานยาวนานต่อเนื่องเพียงพอที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในร่างกาย เพิ่มสมรรถภาพในการจับและลำเลียงออกซิเจนไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายช่วยให้ปอด หัวใจ หลอดเลือดตลอดจนระบบไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายแข็งแรงอดทนและทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้มนุษย์ทราบถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อขีดความสามารถในการออกกำลังกาย และความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการออกกำลังกายมากขึ้น (ดำรง กิจกุลศล, 2527)

ความสามารถในการใช้ออกซิเจนของแต่ละบุคคลจะดีหรือมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับขบวนการทางสรีรวิทยาของแต่ละบุคคล คือ ความสามารถในการระบายอากาศ การฟุ้งกระจายของออกซิเจนจากถุงลมปอดเข้าสู่เลือด ความสามารถในการทำงานของหัวใจ การไหลเวียนของเลือดที่ไปสู่กล้ามเนื้อ และความสามารถของกล้ามเนื้อในการที่จะนำเอาออกซิเจนจากเลือดไปใช้ให้เป็นประโยชน์ และปริมาณของเลือดที่สูบฉีดออกมาจากหัวใจในหนึ่งนาที ดังนั้นบุคคลที่มีความสามารถในการใช้ออกซิเจนได้ดีนั้น จะมีการใช้ออกซิเจนในการสร้างพลังงานในปริมาณที่มากและมีค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นด้วย โดยพื้นฐานการตอบสนองของแต่ละบุคคลสำหรับการออกกำลังกายในช่วงแรกจะมีการเพิ่มขึ้นตามความต้องการและจุดมุ่งหมายของแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงต้องมีการปรับความหนักของงานให้ไปสู่ช่วงอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงความหนักของงานเพิ่มขึ้นจะทำให้เพิ่มอัตราการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นด้วย และโปรแกรมที่มีความหนักของงานมากกว่าไม่ได้เป็นหลักประกันว่าโปรแกรมนั้นจะดีกว่าจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย (ACSM, 2000) พอลลอค และวิลมอร์ (Pollock and Willmore, 1990) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การออกกำลังกายนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการ เป้าหมาย ภาวะทางด้านร่างกาย และสุขภาพ เวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกและความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของโปรแกรมการออกกำลังกาย ความร่วมมือหรือความยินยอมของแต่ละบุคคลอีกด้วย นอกจากนี้โปรแกรมของการออกกำลังกายควรจะมี ความหนักของงานที่ต่ำ ทั้งนี้จะต้องหลีกเลี่ยงระดับของงานที่สูงเป็นการป้องกันการบาดเจ็บได้เป็นอย่างดี และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 3-6 เดือน จะทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณ 15-30 เปอร์เซ็นต์

อย่างไรก็ดีการออกกำลังกายที่เพียงพอ เหมาะสม สม่ำเสมอ ปลอดภัย และไม่เกิดโทษ นักพลศึกษา นักวิทยาศาสตร์การกีฬา แพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เกี่ยวกับการออกกำลังกายโดยมุ่งเน้นในประเด็นของความเหมาะสมในด้านชนิด รูปแบบ ความหนักของงาน ความถี่ และระยะเวลาของการออกกำลังกาย เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย มาใช้ในการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกาย ให้มีความเหมาะสมกับอายุ เพศ สมรรถภาพของร่างกาย ความต้องการ ความสนใจแต่ละบุคคล เพื่อรับการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายให้เกิด

ประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพ การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นจะต้องเป็นระบบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกาย ส่งเสริมสุขภาพ และลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรค (ACSM,2000)

การเดินแอโรบิก เป็นรูปแบบหนึ่งของกายบริหารที่นิยมกันทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย อาจมีการเรียกชื่อต่าง ๆ กัน แล้วแต่จะดัดแปลงรูปแบบ เพื่อมิให้เกิดการเบื่อหน่าย จำเจ แต่ในปัจจุบันวิทยาการต่าง ๆ ได้ก้าวหน้ามากขึ้น มีการคิดค้นรูปแบบการเดินแอโรบิกขึ้นมาหลาย และสามารถแบ่งลักษณะการเคลื่อนไหวออกเป็น 4 ลักษณะ คือ แบบไม่มีแรงกระแทก (Non impact) แบบแรงกระแทกต่ำ (Low impact) แบบแรงกระแทกสูง (High impact) และแบบผสมผสาน (Multi impact) ซึ่งรูปแบบต่าง ๆ มีความแตกต่างกันในด้านความต้องการ และความสามารถของผู้เข้าร่วมกิจกรรมซึ่งแต่ละชนิดก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายทั้งนั้น ถ้าการออกกำลังกายไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายก็อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ การออกกำลังกายไม่ควรมีสูตรสำเร็จเป็นมาตรฐานแต่ควรอยู่บนรากฐานของอายุที่เปลี่ยนแปลงไป รูปแบบของการออกกำลังกายที่ดีต้องมีความน่าสนใจ โดยคำนึงถึงความต้องการทางกาย ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ทั้งนี้สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ เป้าหมายของสมรรถภาพทางกายที่เกิดขึ้น ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมของการออกกำลังกาย จำเป็นจะต้องมีการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความหนักของงาน ความถี่ และระยะเวลาของการออกกำลังกาย

การเดินแอโรบิก หรือ แอโรบิกแดนซ์ ก็เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกประเภทหนึ่ง ซึ่งมุ่งเน้นฝึกฝนระบบหายใจ โดยการกำหนดลมหายใจเข้าออกตามความเคลื่อนไหวของร่างกายตามจังหวะดนตรี ด้วยลีลาท่าทางที่ตื่นเต้นเร้าใจ คล้ายการเต้นรำ จึงเป็นการออกกำลังกายที่สนุก เพราะทำเป็นกลุ่มหลายคน และจังหวะดนตรีช่วยให้เพลิดเพลิน ลืมความเหน็ดเหนื่อย ผู้ที่ทำให้การออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก คือ เจน ฟอนด้า (Jane Fonda) ซึ่งเป็นดาราดาราภาพยนตร์สาวสวยของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เปิดสถาบันสอนการบริหารร่างกายแบบแอโรบิกแดนซ์ (Aerobic dance) และจำหน่ายหนังสือ วิดีทัศน์ เทปเสียง และเครื่องแต่งกายสำหรับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์ สำหรับในประเทศไทยนั้นเริ่มจากอาจารย์สุกัญญา มุสิกวัน ได้มีการนำเอาการบริหารกายประกอบดนตรี และยิมนาสติกประยุกต์ผสมผสานเข้าด้วยกัน เรียกว่า สลิมนาสติก (Slimnastics) และในปี พ.ศ.2522 ท่านได้เดินทางไปศึกษาต่อในด้าน การเดิน (Educational dance) ณ มหาวิทยาลัย ทสึกุบะ (Tsukuba) ในประเทศญี่ปุ่น และได้รับความรู้ทางด้านแอโรบิกแดนซ์ (Aerobic dance) กลับมาเผยแพร่ในประเทศไทย จนเป็นที่รู้จักกันทั่วไป (สุกัญญา พานิชเจริญนาม, 2545)

ศิลปะมวยไทย หรือมวยไทย เป็นวัฒนธรรมทางกีฬาของไทยมาตั้งแต่โบราณกาล อีกทั้งยังเป็นศิลปะป้องกันตัวประจำชาติ ที่มีรูปแบบและท่าทางการต่อสู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้

ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในปัจจุบันคนไทยได้มีการออกกำลังกายโดยนำเอา ศิลปะป้องกันตัว ศิลปะการแสดง และกีฬาประจำชาติมาผสมผสานเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน และเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายอีกหลายรูปแบบ เช่น แอโรบิกมวยไทย การออกกำลังกาย ด้วยไม้พลอง โนราบิก ออกกำลังกายด้วยท่ารำไทย เป็นต้น

การประยุกต์โดยการนำเอาทักษะมวยไทยมาผสมผสานในการเต้นแอโรบิก และเรียกว่า "การเต้นแอโรบิกมวยไทย" ซึ่งเป็นการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกอย่างหนึ่งประกอบด้วยรูปแบบ การเคลื่อนไหวที่ เข้ากับเสียงดนตรี และการจัดเรียงลำดับองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสม ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สามารถเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายได้ เช่น ไม่มีแรง กระแทก (Non impact) มีแรงกระแทกต่ำ (Low impact) มีแรงกระแทกสูง (High impact) และมีแรง กระแทกผสมผสาน (Multi impact) นอกจากจะทำให้มีสุขภาพดีแล้วยังช่วยให้มีความกระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเคลื่อนไหวและมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง และเป็นวิธีที่ดีอย่างหนึ่งในช่วยรักษา และควบคุมน้ำหนักเนื่องจากการลดอาหารอย่างเดียวนั้นเป็นวิธีการไม่ถูกต้องวิธีที่ดีที่สุดควรเป็นการ ควบคุมด้วยการออกกำลังกายและอาหารควบคู่กันไป การออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอ เพื่อให้เหมาะสมกับเพศ วัย และความสนใจของตัวเอง การออกกำลังกายโดยการเต้น แอโรบิกมวยไทยนอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะประจำชาติแล้วยังเป็นกิจกรรมที่ทำหาย เหมาะสมกับทุกวัยเพราะสามารถปรับความหนักเบาของการออกกำลังกายได้

การเคลื่อนไหวด้วยกายบริหารท่าแม่ไม้มวยไทย และการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย เป็นทางเลือกในการออกกำลังกายอีกรูปแบบหนึ่ง โดยมีการกำหนดความหนัก ความนาน และ ความถี่อย่างเหมาะสม สามารถส่งผลให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลทำให้เพิ่มความสามารถทางกลไกด้านต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทน ของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความเร็ว ความคล่องตัว การประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ และ ความอดทนของระบบการไหลเวียนเลือดและการหายใจ

ในการออกกำลังกายด้วยกายบริหารท่าแม่ไม้มวยไทยและการเต้นแอโรบิกมวยไทย ที่กำหนดท่าทาง ความหนัก ความนาน และความถี่อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถส่งผลดีต่อระบบ ต่าง ๆ ของร่างกาย การออกกำลังกายโดยใช้ท่ามวยไทยทำให้ความสามารถทางกลไกด้านต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความเร็วและ ความคล่องตัว ความอดทนของระบบการไหลเวียนเลือดและการหายใจ และการประสานงานของ อวัยวะต่าง ๆ ดีขึ้น จากผลการวิจัยของเชวง ผาสุก (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการฝึกกายบริหาร ท่าแม่ไม้มวยไทยที่มีต่อการพัฒนาความสามารถทางกลไก สมบูรณ์ บุญชุ่ม (2541) ได้ศึกษาผลของ การฝึกการบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนระดับชั้น ประถม สุดา กาญจนะวณิช (2543) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลของการเต้น

แอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ฤณอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และคณะ (2549) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการประเมินรูปแบบการเต้น มวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ โดยการนำศิลปะมวยไทยมาประกอบกับการออกกำลังกาย นั้น สามารถนำมาเป็นทางเลือกในการออกกำลังกายได้ การนำท่าอาวุธหลักมวยไทยและแม่ไม้มวยไทยมาจัดเป็นท่ากายบริหารเพื่อใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน นอกจากจะเป็นการฝึกทักษะมวยไทยเพื่อป้องกันตัวแล้ว ยังเป็นการช่วยปลูกฝังความรักชาติ ความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาของไทย และเป็นการเผยแพร่ให้เยาวชนไทยและคนทั่วไปรู้จักมวยไทยอันเป็นมรดกประจำชาติ สามารถรักษามวยไทยให้ดำรงอยู่ได้ในสังคมไทยและสังคมโลกต่อไป

ด้วยเหตุที่ผู้วิจัยคำนึงถึงความสำคัญของการออกกำลังกายเป็นอย่างยิ่ง และในขณะเดียวกันก็เห็นคุณค่าทางวัฒนธรรมไทยและเอกลักษณ์ความเป็นชาติไทยได้พยายามนำเอา ศิลปะมวยไทยสอดแทรกเข้าไปในการเต้นแอโรบิกทุกครั้ง นอกจากจะปลูกฝังลักษณะที่งดงาม และเป็นเอกลักษณ์ของคนไทยแล้ว ยังทำให้ประชาชนชาวไทยชื่นชมในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ที่สามารถผสมผสานกับการออกกำลังกาย และสามารถนำมาเป็นทางเลือกหนึ่งของการ ออกกำลังกายได้ทุกเพศทุกวัย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบของการออกกำลังกายที่ผสมผสาน ระหว่างการเต้นแอโรบิกกับศิลปะมวยไทยโดยการสร้างรูปแบบที่เป็นท่าชุด (32 จังหวะ) เพื่อสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ในการออกกำลังกายแล้วยังเป็นการสืบสานวัฒนธรรมไทยให้ดำรงสืบไป ในนาม "แอโรบิกมวยไทย" (Muay Thai aerobic) ในความหนักของงานที่แตกต่างกัน คือ ระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง เพื่อศึกษาการใช้พลังงานของ ร่างกายขณะออกกำลังกาย หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ หลังการทดลอง 7 สัปดาห์ และหลัง การทดลอง 12 สัปดาห์ และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 7 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ โดยความหนักของการออกกำลังกายนั้น วิทยาลัย เวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (American College of Sports Medicine: ACSM, 2000) ได้ กำหนดความหนักของงานอยู่ระหว่าง 60-90% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (MHR) หรือ 50-85% ของสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max) หรือ 50-85% ของอัตราการเต้นของ หัวใจสำรอง (HRR) เป็นการทำออกกำลังกายที่สามารถพัฒนาสุขภาพได้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาจาก โปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยความหนักของงานอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate) ทั้ง 3 โปรแกรมว่า มีการใช้พลังงานมากน้อยเพียงใด และมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเป็นอย่างไร ในความหนัก ของงานที่แตกต่างกัน ดังนี้

โปรแกรมที่ 1 ความหนักของงานอยู่ระหว่าง 55-65% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง เป็น โปรแกรมที่ใช้สำหรับผู้เริ่มออกกำลังกาย หรือผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก หรือผู้ที่มีข้อจำกัดในการกำหนด

ความหนักของการออกกำลังกาย ซึ่งอยู่ในระหว่างความดูแลของแพทย์ หรือผู้ที่หายจากอาการเจ็บป่วย

โปรแกรมที่ 2 ความหนักของงานอยู่ระหว่าง 66-75% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายมาได้ระยะหนึ่ง และร่างกายมีความแข็งแรงขึ้นในระดับหนึ่ง โปรแกรมนี้สามารถทำให้ระบบการไหลเวียนเลือดพัฒนาได้สูงสุด กล่าวคือ เป็นโปรแกรมที่ทำให้การทำงานของหัวใจ ปอด และหลอดเลือดพัฒนาได้สูงสุด

โปรแกรมที่ 3 ความหนักของงานอยู่ระหว่าง 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง เป็นโปรแกรมที่นี้ใช้สำหรับผู้ที่สมรรถภาพทางกายแข็งแรงสมบูรณ์เต็มที่ และมีการออกกำลังกายโดยการใช้เวลาอยู่นานอยู่เป็นประจำ สม่าเสมอ

จากการวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ใช้ศิลปะมวยไทยนั้นยังไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้พลังงานที่ระดับความหนักของงานที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาและเปรียบเทียบการใช้พลังงานในความหนักของงานที่แตกต่างกัน ขณะเดินแอโรบิกมวยไทยในเวลา 50 นาที เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับปริมาณการใช้พลังงานแต่ละระดับของความหนักของงานและสามารถปรับใช้อย่างเหมาะสม ตรงตามความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างถูกวิธี เนื่องจากข้อจำกัดด้านสภาพร่างกายและสมรรถภาพทางกายทำกิจกรรมทางเลือกในการออกกำลังกายอาจไม่เหมาะสม จึงเป็นสาเหตุหนึ่งของผู้วิจัยต้องการสร้างโปรแกรมเพื่อศึกษาผล และความหนักของงานที่เหมาะสมของผู้ออกกำลังกายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คำถามของการวิจัย

โปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยที่สร้างขึ้น โดยมีความหนักของงานแตกต่างกัน จะทำให้มีการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดภายในโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน 3 โปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน 3 โปรแกรม

สมมุติฐานการวิจัย

1. การเดินแอโรบิกมวยไทยทั้ง 3 โปรแกรม ที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน สามารถพัฒนาการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้น
2. การเดินแอโรบิกมวยไทยทั้ง 3 โปรแกรม ที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน มีผลต่อการใช้พลังงานและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยแบบท่าชุด 20 ท่าชุดๆ ละ 32 จังหวะ โดยกำหนดให้เดินติดต่อกันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และ ศุกร์ วันละ 50 นาที โดยช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที ช่วงแอโรบิก (Work out) 30 นาที และช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) 10 นาที
2. กลุ่มประชากรเป็นนิสิตหญิง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอาสาสมัคร (Voluntary samples) จำนวน 63 คน ซึ่งมีสุขภาพดี อายุระหว่าง 18-22 ปี
3. ศึกษาการใช้พลังงานของร่างกายขณะเดินแอโรบิกมวยไทยและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด จากโปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทยทั้ง 3 โปรแกรม ที่มีความหนักของงานระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สมัครใจเข้าร่วมการทดลองและร่วมมือด้วยความเต็มใจ ถ้าหากมีความประสงค์จะถอนตัวจากการทดลอง ก็สามารถกระทำได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งสาเหตุให้ทราบ
2. ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ผู้เข้าร่วมการทดลองการเดินแอโรบิกมวยไทย ทั้ง 3 โปรแกรม เดินตามโปรแกรมและมีการดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ
3. ในการทดลองการเดินแอโรบิกมวยไทย ทั้ง 3 โปรแกรม ทุกครั้งใช้สถานที่เดียวกันและช่วงเวลาเดียวกัน
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุกครั้งจัดเก็บโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชุดเดียวกันในภาวะแวดล้อมใกล้เคียงกัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเรื่องอาหาร การประกอบกิจวัตรประจำวัน และการพักผ่อนของผู้เข้ารับการทดลองได้

คำจำกัดความของการวิจัย

การเต้นแอโรบิกมวยไทย (Muay Thai aerobic dance) หมายถึง การออกกำลังกายที่นำเอาศิลปะมวยไทยมาผสมผสานทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและจังหวะดนตรี เป็นการออกกำลังกายที่ต้องการให้มีปริมาณออกซิเจนมาใช้ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

โปรแกรมการเต้นแอโรบิกมวยไทย (Muay Thai aerobic dance programs) หมายถึง การเต้นแอโรบิกมวยไทย 20 ท่าชุด ๆ ละ 32 จังหวะ ประกอบด้วยช่วงอบอุ่นร่างกาย 5 ท่าชุด ๆ ละ 2 นาที ใช้เวลา 10 นาที ช่วงแอโรบิก 10 ท่าชุด ๆ ละ 3 นาที ใช้เวลา 30 นาที และช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 5 ท่าชุด ๆ ละ 2 นาที ใช้เวลา 10 นาที ทั้ง 3 โปรแกรม ใช้เวลาการเต้นโปรแกรมละ 50 นาที 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ โดยกำหนดความหนักของงานอยู่ระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง

การใช้พลังงาน (Energy expenditure) หมายถึง การใช้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตและไขมันที่ใช้ระหว่างการเต้นแอโรบิกมวยไทย มีหน่วยเป็น กิโลแคลอรี (Kcal)

สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (Maximum oxygen uptake) หมายถึง ความสามารถสูงสุดของร่างกายในการนำออกซิเจนไปใช้ใน 1 นาที หรือออกซิเจนต่อน้ำหนักตัวต่อนาที และเป็นดัชนีที่ดีที่สุดของความสามารถทางแอโรบิกของร่างกาย ซึ่งหมายถึงความอดทนของระบบการไหลเวียนเลือด (Cardiorespiratory system) มีหน่วยเป็น มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

ความหนักของงาน (Intensity) หมายถึง การกำหนดความหนักหรือความเหนื่อยขณะออกกำลังกาย ได้แก่ ความหนักของงานอยู่ระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง โดยใช้สูตรของคาร์วอนีน (Karvonen formula) คือการหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคลโดยใช้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักมาคำนวณด้วยโดยเรียกว่า "HR Reserve Method: HRR"

การออกกำลังกายที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน หมายถึง ขณะออกกำลังกายร่างกายจะใช้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบกระดูกและข้อต่อ แม้กระทั่งระบบการทำงานของหัวใจ ออกแรงพยายามขณะออกกำลังกาย ที่มีความหนักของงานแตกต่างกัน โดยผู้วิจัย

ได้กำหนดความหนักของการออกกำลังกายไว้ทั้งหมด 3 โปรแกรมซึ่งแต่ละโปรแกรมนั้นมีความหนักของการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน (55-65%, 66-75% และ 76-85% HRR)

ระยะเวลาของการฝึก (Duration) หมายถึง ระยะเวลาของการฝึกเดินแอโรบิกมวยไทยแต่ละโปรแกรมใช้เวลา 50 นาที ทั้งนี้รวมช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที และช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) 10 นาที

ความถี่หรือความบ่อยของการฝึก (Frequency) หมายถึง การฝึกเดินแอโรบิกมวยไทยแต่ละโปรแกรมที่กำหนดไว้ ผู้เข้ารับการทดลองในแต่ละโปรแกรมจะต้องทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ ทุกกลุ่มฝึกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ระยะเวลา 15.00 น.-17.00 น.

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) มี 3 ตัว คือ โปรแกรมการเดินแอโรบิกมวยไทย 3 โปรแกรม ที่มีความหนักของงานระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง ที่เป็นชุดประกอบด้วย 20 ท่าชุด โดยมีช่วงอบอุ่นร่างกาย 5 ท่าชุด (10 นาที) ช่วงแอโรบิก 10 ท่าชุด (30 นาที) ช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 5 ท่าชุด (10 นาที) ที่ความหนักของงานระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง เวลาที่ใช้ในการเดินแอโรบิกมวยไทยโปรแกรมละ 50 นาที เท่ากันทั้ง 3 โปรแกรม

2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) มี 2 ตัว คือ ปริมาณการใช้พลังงานขณะเดินแอโรบิกมวยไทย และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ที่มีความหนักของงานระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อเป็นทางเลือกของผู้ออกกำลังกายโดยนำโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมวยไทยที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานของแต่ละกลุ่มไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง

2. ได้โปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกมวยไทย 3 โปรแกรม ๆ ละ 50 นาที และสามารถเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมกับตนเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อร่างกาย

3. ได้ทราบถึงการให้พลังงานของร่างกายและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดในการเดินแอโรบิกมวยไทย ที่ความหนักของงานระหว่าง 55-65%, 66-75% และ 76-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสำรอง และเป็นแนวทางในการค้นคว้าเกี่ยวกับการออกกำลังกายรูปแบบต่าง ๆ ต่อไป

4. นำข้อมูลจากผลการวิจัยนี้มาเป็นแนวทางในการออกกำลังกาย เพื่อให้เหมาะสมถูกต้อง สะดวก ปลอดภัย และเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายให้มากที่สุด
5. เพื่อเป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยสู่สากล โดยการประยุกต์ศิลปวัฒนธรรมไทย ให้เป็นส่วนหนึ่งของการออกกำลังกาย และใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย