

บทที่ 1

บทนำ

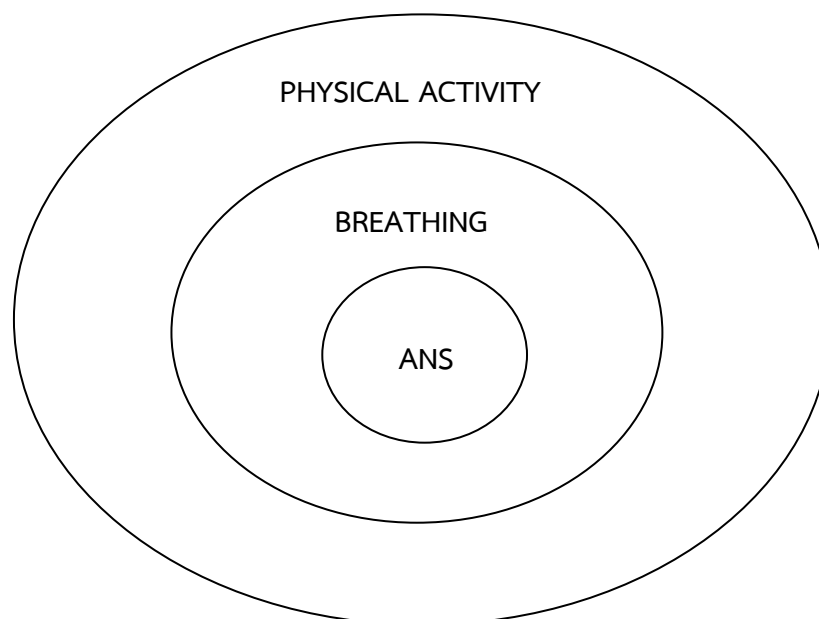
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน เต็มไปด้วยการแข่งขัน ประกอบกับภาวะเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้คนไทยต้องต่อสู้ดิ้นรนในการทำมาหากิน ทุกๆ วันต้องคร่ำเคร่งกับการทำงานหนัก จนไม่มีเวลาในการดูแลสุขภาพของตนเอง มีหลายคนที่เหน็ดเหนื่อยกับการตรากตรำทำงานหนักมาทั้งชีวิต มีเงินเก็บมากมาย แต่ก็ต้องเอาเงินทั้งหมดที่หามาได้ มารักษาโรคร้าย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกาย ผลจากการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรในประเทศไทย ในปี 2554 พบว่าปัจจุบันประชาชนในวัยทำงาน ออกกำลังกายร้อยละ 19.1 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) ทำให้คนไทยป่วยเป็นโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย หรือที่เรียกว่า โรคไร้เชื้อ เพิ่มขึ้นทุกปี เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี 2551 มีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จำนวนเพียง 494,809 ราย แต่ในปี 2552 มีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 4,900,000 ล้านคน เพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่า นอกจากนี้ปัญหาเศรษฐกิจและการเมืองยังทำให้คนไทยเรา มีความเครียด และป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามากขึ้น จากรายงานของกรมสุขภาพจิต พบว่าในปัจจุบัน คนไทยป่วยเป็นโรคซึมเศร้าถึง 3 ล้านคน หรือประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ แต่ไปพบแพทย์ไม่ถึงแสนคน (กรมอนามัย , 2554) จึงทำให้อัตราการฆ่าตัวตายของคนไทยเพิ่มขึ้นทุกปี การเข้าวัดฟังธรรมหรือนั่งสมาธิก็เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยในเรื่องความเครียด และลดอัตราการเกิดโรคซึมเศร้าได้ แต่คนไทยก็เข้าวัดหรือปฏิบัติธรรมเพียง 14.1 เปอร์เซ็นต์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2548)

โดยธรรมชาติ ร่างกายมนุษย์ออกแบบมาให้คนเรามีสุขภาพดีจนมากที่สุดท้าย โดยเซลล์ของอวัยวะในร่างกายของคนเราเมื่อนับจากการเซลล์ต้นแบบ (stem cell) จะแบ่งตัวได้ประมาณ 50-60 ครั้ง แล้วจะหยุด ทำให้เราแก่ และหมดอายุ เปรียบเหมือนนาฬิกาชีวิต ที่หยุดเดิน การสะสมของสารพิษจากภายในและจากภายนอกในร่างกาย ทำให้การแบ่งตัวของเซลล์เพิ่มเร็วขึ้น ทำให้แก่เร็ว และมีอายุสั้น (Hayflic, 1962) ดังนั้นหากเราต้องการมีอายุยืนยาวขึ้น เราจะต้องหาวิธีที่ทำให้อัตราการแบ่งเซลล์ช้าลง การออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งที่ยอมรับว่าทำให้คนเรามีอายุยืนยาวขึ้น (Dieter Leyk, 2010) เพราะธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ จำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา การออกกำลังกาย

ช่วยทำให้ระบบอวัยวะต่างๆภายในร่างกายมีการเคลื่อนไหว แข็งแรง คงทน และทำให้กล้ามเนื้อ แข็งแรง และอดทนยิ่งขึ้น ทำให้ทรหดทรงสง่างาม ทำให้จิตใจแจ่มใส ช่วยให้ระบบ ไหลเวียนเลือด ปอด หัวใจทำงานดีขึ้น เพื่อป้องกันโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ช่วยผ่อนคลาย ความเครียด ไม่ซึมเศร้า ไม่วิตกกังวล สุขภาพจิตดีขึ้น และนอนหลับสบาย

การฝึกสมาธิเป็นศาสตร์ทางด้านชีกโลกตะวันออกที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก ในด้านสรีรวิทยา อธิบายได้ว่า ระบบการทำงานของร่างกาย ส่วนใหญ่ จะทำงานโดยระบบประสาทอัตโนมัติ เราไม่สามารถควบคุมหรือสั่งการได้ เช่น ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต แต่การ กำหนดลมหายใจเข้าออก ที่เป็นวิธีปฏิบัติของการทำสมาธิแบบ อาณาปานสติ เป็นวิธีเดียวที่เรา สามารถควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติได้ (ภาพที่ 1) ยกตัวอย่างเช่นเวลาที่เรารู้สึกตื่นเต้น หรือตกใจ กลัว ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก (Sympathetic) จะกระตุ้นให้หัวใจเต้นเร็ว หายใจถี่ขึ้น แต่ ถ้าวัดสติพยายามหายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ สัก 10 ครั้ง เราจะรู้สึกว่าการเต้นของหัวใจและการหายใจจะ ช้าลง (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1. แสดงการควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติทางอ้อม ด้วยการหายใจ

ถ้านำอุปกรณ์วัดอัตราการเต้นหัวใจ และการหายใจไปติดที่หน้าอกของ พระ ภิกษุ ที่กำลัง นั่งสมาธิ จะพบว่า มีอัตราการเต้นของหัวใจเพียงประมาณ 35 ครั้งต่อนาที และมีอัตราการหายใจ เพียง 6 ครั้งต่อนาที จากหนังสือสมาธิภาวนา ของธรรมรักษา ซึ่งเผยแพร่โดย สำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สุนันทา, 2554) ได้บอกถึงประโยชน์ของการทำสมาธิว่า “ทำให้เรามีจิตใจผ่องใส ประกอบกิจการงานได้ราบรื่นและคิดอะไรก็รวดเร็วทะลุปรุโปร่ง เพราะว่ามีระดับจิตใจได้

ถูกฝึกมาดีแล้วจะมีความนิ่ง ย่อมมีพลังแรงกว่าใจที่ไม่มีสมาธิ ดังนั้นเมื่อจะคิดทำอะไร ก็จะทำให้ดี และ
ได้เร็วกว่าคนปกติ ที่ไม่ได้ผ่านการฝึกสมาธิมาก่อน”

เนื่องจากร่างกายคนเราจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหว และมีกิจกรรมเพื่อสร้างความสมดุล
ของร่างกายอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นคนในสมัยก่อนยุคอุตสาหกรรม ที่ใช้ร่างกายในการทำงานและทำกิจ
วัตรประจำวัน จึงไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคภัยที่เกิดจาก การขาดการออกกำลังกาย แต่ด้วยความ
เจริญทางเทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน มีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกขึ้นอย่างมากมาย คนเราจึงมี
กิจกรรมในการเคลื่อนไหวน้อยลง ประกอบกับมีการกิจและหน้าที่การทำงานที่เร่งรีบ จึงหาเวลาที่จะ
ดูแลสุขภาพหรือออกกำลังกายได้ยาก ดังนั้นกิจกรรมเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกายที่ง่าย ๆ ใช้
เวลาน้อย จึงเป็นทางแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยจึงสนใจออกแบบ ตัวแบบกิจกรรมการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพ ที่ใช้เวลาน้อย
ง่าย สะดวก แต่ให้ประโยชน์ไปพร้อมๆ กันทั้งด้านร่างกายและจิต โดยรวมเอากิจกรรมการออกกำลังกาย
แบบแอโรบิก แอนแอโรบิก และการทำสมาธิ มาฝึกพร้อมกัน และใช้เวลาฝึกเพียง 20 นาที

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อหาตัวแบบกิจกรรมของการออกกำลังกาย ที่ง่าย ใช้เวลาน้อย ประหยัด และ
ส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่ดี ทั้งร่างกายและจิตใจ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบ ผลของการฝึกออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิต่อสมรรถภาพ
ร่างกาย และระบบประสาทอัตโนมัติ ของนักศึกษาชั้นปีที่1 สาขาวิทยาศาสตร์และความงาม ภาควิชา
วิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาหาตัวแบบกิจกรรมของ
การออกกำลังกาย ที่ง่าย ใช้เวลาน้อย ประหยัด และส่งผลต่อสมรรถภาพของร่างกายและการทำงาน
ของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยใช้การทดสอบสมรรถภาพ 4 รายการคือ การวัดแรงบีบมือ การวัด
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การวัดความอ่อนตัว และการวัดความจุปอด ส่วนความสามารถของ
ระบบประสาทอัตโนมัติ ใช้ค่าความแปรปรวนของอัตราการเต้นหัวใจ (HRV) เป็นตัวชี้วัด

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่ม
เดียวกัน คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์และความงาม ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งชาย และหญิง อายุระหว่าง 18-20
ปี จำนวน 33 คน

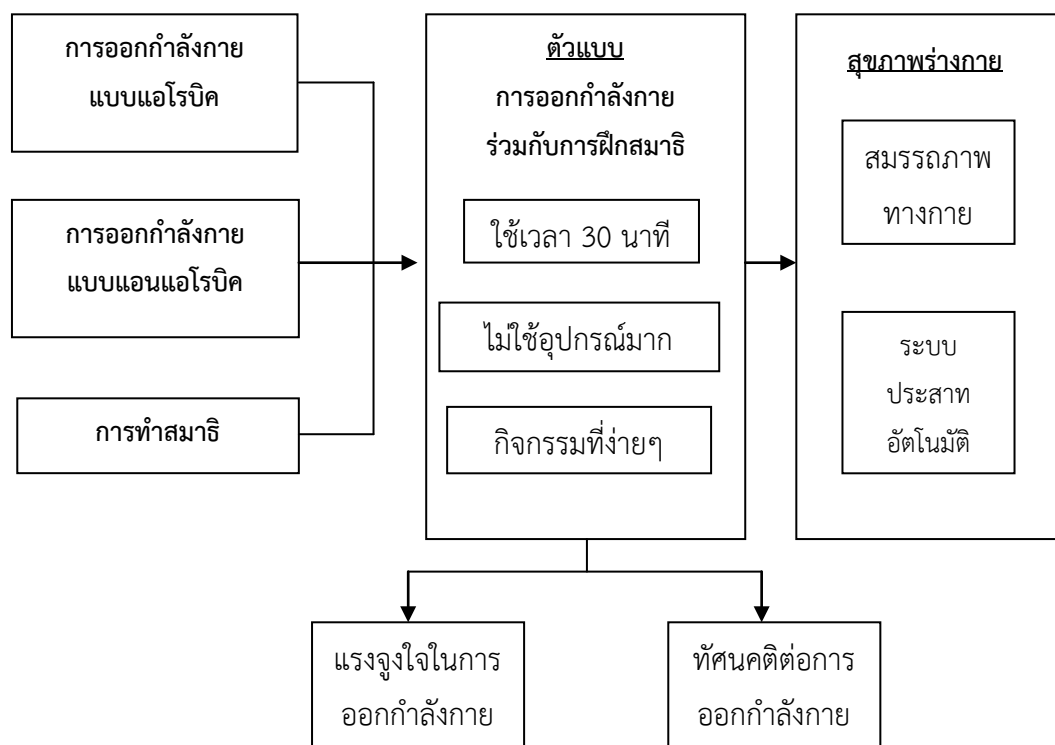
1.3.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

1.3.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวแบบกิจกรรมของการออกกำลังกายร่วมกับฝึกสมาธิ

1.3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถภาพของร่างกาย ประกอบด้วยแรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความจุปอด และ ความอ่อนตัว ความสามารถของระบบประสาทอัตโนมัติประกอบด้วย ความแปรปรวนของอัตราการเต้นหัวใจ

1.3.4 ขอบเขตด้านเวลา การศึกษาในครั้งนี้ ดำเนินงานในช่วง วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2555

1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้วิจัย



ภาพที่ 2. กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การออกกำลังกายแบบแอโรบิค การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิค และการฝึกสมาธิ กิจกรรมทั้ง 3 อย่าง ส่งผลให้เกิดสุขภาวะที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ การนำเอากิจกรรมทั้ง 3 อย่าง มา ฝึกร่วมกันโดยสร้างเป็นตัวแบบ ที่ง่าย สะดวก ใช้เวลาน้อย มีการกำหนดขั้นตอน และระยะเวลาไว้ ชัดเจน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพ และระบบประสาทอัตโนมัติ สร้างแรงจูงใจ และปรับเปลี่ยนทัศนคติของการออกกำลังกาย (ภาพที่ 2)

ตัวแปรอิสระ คือตัวแบบการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกสมาธิ ใช้กิจกรรม 3 อย่างคือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic Exercise) และการทำสมาธิ (Meditation)

ตัวแปรตาม คือ ความเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ 2 อย่างคือ

- 1) สมรรถภาพร่างกาย มีตัวชี้วัดคือ แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความจุปอด และความอ่อนตัว
- 2) ความสามารถของระบบประสาทอัตโนมัติ มีตัวชี้วัดคือ อัตราความแปรปรวนของอัตราการเต้นหัวใจ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (out put)

1.5.1 ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results) ได้ตัวแบบการออกกำลังกายที่ ง่าย สะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

1.5.2 ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results) ผู้ที่นำตัวแบบไปใช้ มีความพึงพอใจ และมีแรงจูงใจในการออกกำลังกายมากขึ้น สม่่าเสมอขึ้น

1.5.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results) ผู้ที่นำตัวแบบการออกกำลังกายไปใช้ มีสุขภาวะที่ดี ลดอัตราเสี่ยงของโรคไร้เชื้อ