

บทที่ 1



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน รัฐบาลได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้างของประชากร ซึ่งมีแนวโน้มในการเพิ่มของประชากรผู้สูงอายุ วัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่น่าสนใจ เพราะผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีสติปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสบการณ์ที่สร้างสมมาแต่อดีต ทั้งยังเป็นผู้สร้างความเจริญก้าวหน้าให้เกิดขึ้นในสังคมมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แต่ก็มีผู้สูงอายุจำนวนมากไม่น้อยที่ต้องเผชิญกับปัญหาเรื่องสุขภาพร่างกาย การเจ็บไข้ได้ป่วยของตนเองมาบั่นทอนความสามารถในการปฏิบัติงานลงไปในบั้นปลายการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ของชาติ จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายไปในทางที่เสื่อมลง และการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ มีประสิทธิภาพลดน้อยลง ปัญหาที่ตามมาก็คือ ปัญหาทางด้านสุขภาพและการเจ็บป่วย จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขแสดงถึงโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ โรคอ้วน โรคหัวใจเสื่อมสภาพ โรคหลอดเลือดตีบแข็ง โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

จากสถิติของประชากรในประเทศไทยที่ตายด้วยสาเหตุที่สำคัญ ในปี พ.ศ.2531-2535 ที่ผ่านมานี้ พบว่า โรคหัวใจ (Heart Disease) เป็นสาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งที่น่าไปสู่การตายของคนไทย จากข้อมูลปี พ.ศ.2531 พบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจ จำนวน 231,227 คน ปี 2532 จำนวน 246,570 คน ปี พ.ศ.2533 จำนวน 252,512 คน ปี พ.ศ.2534 จำนวน 264,350 คน และปี พ.ศ.2535 จำนวน 275,313 คน เมื่อนำมาคิดเป็นอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน พบว่าอัตราการตายในแต่ละปีเป็น 424.0 , 444.7 , 448.2 , 446.5 และ 479.8 คน ตามลำดับ (ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2536) จะเห็นได้ว่าโรคหัวใจนี้จะมีแนวโน้มที่สูงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี

โรคต่าง ๆ เหล่านี้สามารถป้องกันการเกิด และบำบัดรักษาได้ด้วย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศและวัย ซึ่ง อวย เกตุสิงห์ (2524) ได้กล่าวถึงความสำคัญและธรรมชาติของ

ร่างกายในการออกกำลังกายว่า "การออกกำลังกายอย่างถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยชรา แม้ในคนไข้ก็ต้องออกกำลังกายเพื่อช่วยให้ฟื้นสภาพได้เร็วยิ่งขึ้น เด็กที่คลอดใหม่ก็ต้องร้องไห้ ต้องสะบัด แขน ขา เป็นการออกกำลังกาย เมื่อทารกโตขึ้นถึงวัยเด็กจะต้องกระโดดโลดเต้น อันเป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรง ในวัยหนุ่มสาว การออกกำลังกายจะช่วยทำให้ระบบประสาทและจิตใจสามารถทำงานได้ดีเป็นปกติ ผู้ที่อยู่ในวัยชรา การออกกำลังกายช่วยป้องกันและรักษาอาการของโรคที่เกิดจากวัยชราได้หลายอย่าง เช่น อาการเมื่อยขบ ท้องผูกเป็นประจำ โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง"

มงคล ใจดี (2527) กล่าวว่า "การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศและวัยเท่านั้นจึงจะมีผลทำให้สมรรถภาพร่างกายดีขึ้น ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานและสุขภาพโดยทั่วไปดีขึ้นด้วย"

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ย่อมส่งผลให้ร่างกายมีความแข็งแรง สามารถต้านทานต่อความเหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน ได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย นอกจากนี้ประโยชน์ของการออกกำลังกายยังมีอีกด้วยกันหลายประการ เช่น

1. ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น
2. มีการทรงตัวดีขึ้น
3. ช่วยให้อุณหภูมิร่างกายดีขึ้น
4. ชลอความเสื่อมของอวัยวะ
5. ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด
6. ทำให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น
7. ช่วยทำให้ไขมันในเลือดลดลง
8. ช่วยทำให้หัวใจ ปอด และหลอดเลือดทำงานดีขึ้น

จะเห็นได้ว่า การออกกำลังกายนั้นเป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายส่วนต่าง ๆ เกิดการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากไม่ว่าจะเป็นการป้องกันโรคต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น แต่ก็ยังไม่มีการทราบถึงกิจกรรมการออกกำลังกายประเภทใด ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด ตลอดจนวิธีการจัดโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสมกับการออกกำลังกายให้มากที่สุด เพื่อที่จะนำไปใช้ในการฝึกให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ (2532) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายว่า การออกกำลังกาย สามารถช่วยย้าระดับของไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Lipoprotien : HDL) ในเลือดเพิ่มขึ้น แต่ระดับของไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลง นอกจากนี้ยังป้องกันไม่ให้น้ำตาลกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้น จึงสามารถป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้ด้วยและช่วยทำให้กลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้นได้เมื่อมีจำนวนลดลง

แต่อย่างไรก็ดี จากการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์ได้กล่าวไว้ว่า การแก้ปัญหาโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด อันเนื่องมาจากการมีภาวะคอเลสเตอรอลสูงผิดปกติ (Hypercholesterolemia) หรือมีไลโปโปรตีนชนิดที่มีความหนาแน่นต่ำ (LDL-C) ในปริมาณสูง การป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัวได้ดีที่สุด คือ การออกกำลังกาย เพราะการออกกำลังกายเบา ๆ จนถึงปานกลางจะใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงาน แต่เมื่อออกกำลังกายค่อนข้างหนัก ร่างกายก็จะหันมาใช้กลูโคสเป็นแหล่งพลังงานแทน นอกจากนี้ ฮาเวล (Havel, 1974) ยังได้กล่าวสนับสนุนไว้ว่า การออกกำลังกายจะช่วยให้ไขมันในเลือดลดลง และเอชดีแอล-คอเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น ความตึงเครียดของร่างกาย ลดการมีน้ำหนักของร่างกายมากเกินไป ความดันของเกล็ดเลือดลดลง หลอดเลือดขยายใหญ่ขึ้น การทำงานของหัวใจดีขึ้น เลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงหัวใจมากขึ้น และไขมันในหลอดเลือดละลายออกจากหลอดเลือดมากขึ้น

สมิธ และ แคมพิน (Smith and Kampine, 1980) ได้กล่าวสนับสนุนว่า การออกกำลังกายที่จะให้ผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้น จะต้องทำการฝึกสม่ำเสมอที่ความหนักของงาน 60 เปอร์เซ็นต์ ของการใช้ออกซิเจนสูงสุด สัปดาห์ละ 2-3 วัน ตามโปรแกรมต่อเนื่องกัน 8-10 สัปดาห์ จึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่ง ดีวรีส์ (Devries, 1974) ก็มีความเห็นในทางนี้เหมือนกัน โดยได้ให้หลักการในการออกกำลังกายที่ดีที่สุด และคำนึงถึงปริมาณการฝึกซ้อมที่มีองค์ประกอบ คือ

1. ความหนักของงานอย่างน้อยที่สุด 60 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด
2. ระยะเวลาการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ประมาณ 20-30 นาที
3. ออกกำลังกาย อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

และจากงานวิจัยหลายฉบับ ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบอากาศนิยมในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การเดินเร็ว การวิ่ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การกระโดดเชือก หรือแอโรบิคแดนซ์ ที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย พบว่า การออกกำลังกายที่ทำให้ชีพจรเต้น 70-80 เปอร์เซ็นต์ ของอัตรา การเต้นของหัวใจสูงสุด ติดต่อกันเป็นเวลา 15-30 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน จะทำให้มี สมรรถภาพทางกายสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายในอีกรูปแบบหนึ่ง

ในสภาพของสังคมเมืองไทยในปัจจุบัน ปัญหาด้านเศรษฐกิจทำให้คนเรามีเวลาน้อย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่ดีที่สุดในการที่จะพัฒนาและรักษาสุขภาพให้ได้ผลดีที่สุด การออกกำลังกาย ที่มากและหนักเกินไปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ โดยเฉพาะในวัยผู้ใหญ่ที่ไม่สามารถออกกำลังกาย ได้อย่างปกติ อันเนื่องมาจากมีอาการเริ่มต้นของโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดและหัวใจ ซึ่งสอดคล้องกับ ความเห็นของ สุนทร นวกิจกุล (2524) ที่ว่า "การออกกำลังกายนั้น ต้องจัดให้ถูกต้องและเหมาะสม กับสภาวะร่างกาย เพราะการสร้างสมรรถภาพทางกายมีเทคนิคและหลักการโดยเฉพาะ ผู้ปฏิบัติควร จัดแบบฝึกหัดที่มีสมรรถภาพทางกายเน้นหนักไปทางด้านใด เพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมของชีวิตที่ดำเนิน อยู่"

กิจกรรมการออกกำลังกายนั้นเมื่ออยู่มากมายเช่น การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การวิ่งเหยาะ แอโรบิคแดนซ์ ฯลฯ แต่การออกกำลังกายด้วยการเดินนั้น นับเป็นการออกกำลังกายที่ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิชาเวชศาสตร์การกีฬามากที่สุด ยิ่งไปกว่านั้นการออกกำลังกายด้วยการเดินก่อให้เกิด การบาดเจ็บน้อยที่สุด เป็นการออกกำลังกายที่ง่ายที่สุดและประหยัดที่สุด แต่มีข้อแม้ว่าการเดินปกติ เพียงแค่เคลื่อนไหวร่างกายไปหยิบโน่น ทานี่ ไปวัน ๆ หนึ่งนั้น มีประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพน้อย มาก ดังนั้นถ้าจะให้เกิดประโยชน์จริง ๆ การเดินแต่ละครั้งจะต้องทำให้ถูกต้องตามรูปแบบ สม่ำเสมอ และที่สำคัญ คือ ความหนักของงานจะต้องทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นอย่างน้อยถึงระดับ 70 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ตามอายุของคน ๆ นั้น (อุตมศิลป์ ศรีแสงนาม, 2526)

สุพจน์ ขวัญมิตร (2527) ได้กล่าวในคอลัมน์เทคนิคการเดินเพื่อสุขภาพว่า ในขณะที่เรา เดิน 1 ไมล์ (1.6093 กิโลเมตร) กล้ามเนื้อของเราจะหดและคลายตัวประมาณ 1,500-3,000 ครั้ง และถ้าเราเดินในท่าที่ถูกต้อง การเดินจะทำให้กล้ามเนื้อและหน้าท้องของเราแข็งแรงขึ้น และถ้าเคลื่อนไหวแขนทั้งสองข้างให้แรง ๆ จะส่งผลไปถึงไหล่ กล้ามเนื้อต้นแขน และปลายแขน นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดคอขาดที่นองได้

ผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์มีคุณค่าต่อสังคมและทำประโยชน์ให้ประเทศชาติมากมาย แต่ต้องประสบกับปัญหาด้านสุขภาพและเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดและโรคหัวใจสูง ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน หรือบางรายต้องเสียชีวิตอย่างกะทันหัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการเดิน ที่มีต่อระบบไหลเวียนโลหิต และสารชีวเคมีในโลหิต ซึ่งการออกกำลังกายแบบเดินนั้น เป็นที่นิยมกันมากโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เพราะปลอดภัย ง่าย และสะดวก แต่การเดินที่ถูกต้องตามรูปแบบและสม่ำเสมอในวัยผู้ใหญ่ นั้น ยังไม่มีผู้ใดศึกษามาก่อน ซึ่งเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกาย หรือมีบางส่วนที่ออกกำลังกาย แต่ขาดหลักวิชาการที่ถูกต้อง จึงเป็นการเสี่ยงต่ออันตรายอันจะเกิดจากการออกกำลังกายมากเกินไปของตนเอง อาจทำให้หัวใจวายตายได้ และผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อาจเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจ ในการที่จะเลือกโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดิน โดยการกำหนดความหนักเบาของงานในการออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยมากที่สุด และมีผลดีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปริมาณ กลูโคส คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ ในเลือด ในแต่ละบุคคลของผู้สูงอายุได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการเดิน ที่มีต่อระบบไหลเวียนโลหิต และสารชีวเคมีในโลหิตของ
หญิงสูงอายุ

สมมติฐานของการวิจัย

1. อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
2. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
3. ปริมาณกลูโคสในเลือดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
4. ปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
5. ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

6. ปริมาณเอชดีแอล-คอเลสเตอรอลในเลือดของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม
7. ปริมาณแอลดีแอล-คอเลสเตอรอลในเลือดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรจาก ชมรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นเพศหญิงและมาร่วมกิจกรรมของชมรมฯเป็นประจำ อายุระหว่าง 60-70 ปี จำนวน 30 คน
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 12 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาที
3. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของการเดิน ที่มีต่อ
 - ก. อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Heart Rate)
 - ข. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure)
 - ค. กลูโคส (Glucose)
 - ง. คอเลสเตอรอล (Cholesterol)
 - จ. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)
 - ฉ. เอชดีแอล-คอเลสเตอรอล (HDL-C)
 - ช. แอลดีแอล-คอเลสเตอรอล (LDL-C)

ข้อตกลงเบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่างควรปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยในเรื่องเกี่ยวกับอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม ฯ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติตลอดระยะเวลาของการทดลอง

คำจำกัดความของการวิจัย

การเดิน คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในลักษณะสี่ระยะตั้งตรง อยู่ในแนวเดียวกับลำตัว เหยียดขาจากสะโพก เวลาก้าวเดินใช้ส้นเท้าลงก่อน น้ำหนักตัวอยู่บนเท้าข้างหน้า พร้อมทั้งจะก้าวต่อไป ยกเท้าก้าวไปที่ลงข้างโดยเท้าอีกข้างหนึ่งจะต้องสัมผัสพื้นอยู่เสมอ

หญิงสูงอายุ หมายถึง หญิงที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยนับอายุตามปฏิทิน ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่องค์การระหว่างประเทศได้ประชุมตกลงกันให้เป็นมาตรฐานสากล ในการกำหนดอายุเริ่มต้นของการเป็นหญิงสูงอายุ

ระบบไหลเวียนโลหิต หมายถึง ระบบที่เกี่ยวกับการไหลเวียนของของเหลวในร่างกาย ซึ่งในการทดลองได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หมายถึง จำนวนครั้งที่หัวใจเต้นต่อนาที ในขณะที่ร่างกายพักผ่อน ปกติโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 70 ครั้ง/นาที

ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว หมายถึง ค่าของความดันโลหิตที่วัดได้ขณะที่หัวใจบีบตัว โดยเฉลี่ยแล้วในคนปกติมีค่า 120 มิลลิเมตรปรอท

สารชีวเคมีในโลหิต หมายถึง กลูโคส คอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ เอชดีแอล-คอเลสเตอรอล และ แอลดีแอล-คอเลสเตอรอล

กลูโคส หมายถึง คาร์โบไฮเดรตที่ถูกย่อยจนถึงขั้นสุดท้ายเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว เป็นแหล่งพลังงานของเซลล์และเนื้อเยื่อทั่วร่างกาย ถ้ามีมากเกินไปจะเก็บสะสมไว้ในรูปไกลโคเจนที่กล้ามเนื้อและตับ โดยปกติระดับของกลูโคสในร่างกายมีค่าประมาณ 70-110 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

คอเลสเตอรอล หมายถึง ไขมันที่มีโครงสร้างเป็นสเตียรอยด์ ร่างกายได้รับคอเลสเตอรอลจากอาหารที่บริโภคเข้าไป การสังเคราะห์คอเลสเตอรอลส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเซลล์ของตับและถูกขับเข้าไปในกระแสเลือด โดยปกติร่างกายจะมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดประมาณ 150-250 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ไตรกลีเซอไรด์ หมายถึง กลีเซอรอลที่โมเลกุลของมันถูกทำให้กลายเป็นเอสเทอร์ (Ester) ด้วยกรดไขมัน ซึ่งได้จากอาหารไขมันที่เราบริโภคจากภายนอก และได้จากกรดสังเคราะห์ที่ตับจากอาหารจำพวกแป้งที่เราบริโภคเข้าไป โดยปกติร่างกายจะมีระดับไตรกลีเซอไรด์

ในเลือดระหว่าง 10-190 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

เอชดีแอล-คอเลสเตอรอล หมายถึง ไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Lipoprotein: HDL-C) ประกอบด้วยโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 55 มีคอเลสเตอรอลและฟอสโฟไลปิดอยู่บ้าง ส่วนไตรกลีเซอไรด์มีเพียงเล็กน้อย โดยปกติร่างกายจะมีระดับ เอชดีแอล-คอเลสเตอรอลในเลือดระหว่าง 29-77 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

แอลดีแอล-คอเลสเตอรอล หมายถึง ไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำ (Low Density Lipoprotein: LDL-C) เกิดจากการสลายตัวของ วีแอลดีแอล-คอเลสเตอรอล ที่ถูกย่อยเอา ไตรกลีเซอไรด์ออกไป เป็นพาหะสำคัญในการนำคอเลสเตอรอลที่ออกจากตับไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สำหรับค่าปกติของแอลดีแอล-คอเลสเตอรอลในร่างกายมีค่าประมาณ 70-190 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อเท็จจริงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสมรรถภาพทางกาย และสารชีวเคมีในโลหิตของหญิงสูงอายุ อันเนื่องมาจากการออกกำลังกายด้วยการเดิน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับ การออกกำลังกายในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไปอีก
3. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางแก่ประชาชนทั่วไปและผู้สูงอายุ ที่จะเลือกวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และเกิดการบาดเจ็บน้อยที่สุด
4. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้เห็นถึง ประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ