

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากผลการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยพบว่า มีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลสำรวจครั้งล่าสุดปี 2550 พบว่าผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.7 ในขณะที่ดัชนีผู้สูงอายุก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนเกือบจะเป็นครึ่งหนึ่งของประชากรวัยเด็กในปี 2550 ในขณะที่อัตราส่วนเกือหนุนผู้สูงอายุมีแนวโน้มลดลงเหลือ 6.3 โดยในปี 2550 พบว่าร้อยละของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังในครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 7.7 จากผลสำรวจในปี 2550 แสดงให้เห็นว่า ขณะนี้สังคมไทยได้กลายเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้ว เมื่อพิจารณาจากอัตราการเป็นภาระวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น ดัชนีผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และอัตราส่วนการเกือหนุนผู้สูงอายุลดลงอย่างต่อเนื่อง ภาวะเช่นนี้ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในอนาคตอันใกล้ กล่าวคือผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานจะต้องรับภาระในการเลี้ยงดูและดูแลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น จะมีผู้สูงอายุที่ถูกละเลยหรือถูกทอดทิ้งเพิ่มมากขึ้น หากทุกภาคส่วน ไม่มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์นี้อย่างจริงจัง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, www.nso.go.th)

จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 3 ครั้งที่ผ่านมา พบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2537 มีจำนวนผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ ปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.4 ผลสำรวจครั้งล่าสุดปี 2550 พบว่าผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.7 และสัดส่วนระหว่างผู้สูงอายุกับเด็กมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากเดิมในปี 2537 ประเทศไทยมีประชากรวัยสูงอายุไม่ถึง 1 ใน 4 ส่วนของประชากรวัยเด็ก ล่าสุดในปี 2550 ประเทศไทยมีสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุเพิ่มมากขึ้นจนเกือบจะเป็นครึ่งหนึ่งของประชากรวัยเด็กคือ 47.7 ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ตั้งแต่ปี 2548 ประเทศญี่ปุ่นและประเทศสิงคโปร์ก็เป็นสังคมผู้สูงอายุเช่นเดียวกันกับประเทศไทย โดยในปี 2550 ประเทศญี่ปุ่นมีผู้สูงอายุร้อยละ 29.0 ประเทศสิงคโปร์มีผู้สูงอายุร้อยละ 11.9 ขณะที่ประเทศไทยมีผู้สูงอายุร้อยละ 10.7 สังคมผู้สูงอายุ หมายถึงการที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ ประเทศไทยใช้เกณฑ์การตัดสินการเป็น “ผู้สูงอายุ” เช่นเดียวกับที่องค์การสหประชาชาติกำหนด ประเทศที่อยู่ในแถบเอเชียใช้เกณฑ์ อายุ 60 ปี ขึ้นไปคือผู้สูงอายุ ขณะที่

ประเทศที่อยู่ในแถบยุโรปใช้เกณฑ์อายุ 65 ปีขึ้นไปจึงจะถือว่าเป็นผู้สูงอายุ(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, www.nso.go.th)

อัตราส่วนการเป็นภาวะวัยสูงอายุหรืออัตราการพึ่งพิงวัยสูงอายุเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2537 มีอัตราส่วนการเป็นภาวะวัยสูงอายุเท่ากับ 10.7 เพิ่มขึ้นเป็น 14.3 ในปี 2545 และเพิ่มขึ้นเป็น 16.0 ในปี 2550 หมายความว่า ประชากรวัยกำลังแรงงาน 100 คนจะต้องรับภาระในการเลี้ยงดูผู้สูงอายุ 16 คน ในขณะที่เดียวกันอัตราส่วนเกื้อหนุนผู้สูงอายุกลับมีแนวโน้มลดลง โดยปี 2537 มีอัตราส่วนเกื้อหนุนผู้สูงอายุเท่ากับ 9.3 ปี 2545 ลดลงมาเป็น 7.0 และล่าสุดปี 2550 ลดลงมาเหลือ 6.3 หมายความว่า มีคนที่อยู่ในวัยแรงงาน 6 คน ที่จะเลี้ยงดูผู้สูงอายุ 1 คนอัตราส่วนเกื้อหนุนผู้สูงอายุที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในอนาคตอันใกล้ และส่งผลถึงความมั่นคงของสังคมโดยรวม กล่าวคือผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานจะต้องรับภาระผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น และในที่สุดทั้งผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานและผู้สูงอายุจะอยู่ในสภาพอ่อนแอทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถเกื้อหนุนกันได้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, www.nso.go.th)

ในขณะที่จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นนั้น ปัญหาด้านสุขภาพก็เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งพบว่า ปัญหาทางด้านสุขภาพนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางด้านร่างกาย สืบเนื่องมาตั้งแต่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนปลายแล้ว ประกอบกับประชากรกับประชากรไทยส่วนใหญ่ขาดการดูแลและการใส่ใจในด้านสุขภาพ จึงทำให้ขาดข้อมูล และ ความรู้พื้นฐาน ในด้านการป้องกัน และ การรักษาสุขภาพเบื้องต้นของตนเอง มาตั้งแต่วัยเด็กจนเติบโต เป็นผู้ใหญ่และเข้าสู่วัยชราซึ่งเป็นปัญหาที่มีผลสัมพันธ์ และต่อเนื่องกันตลอดช่วงชีวิตจึงทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาทางด้านสุขภาพอนามัยมากกว่าที่ควร(บุญตา กิริยานันต์, 2004) และส่งผลให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆตามมาซึ่งปัญหาหลักที่พบได้บ่อยและเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิต ได้แก่ปัญหาทางด้านการทรงตัวที่นำไปสู่การล้ม

วรฤทธิ เจริญศิริ [ระบบออนไลน์] กล่าวว่าภาวะล้มเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในประชากรผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับการเพิ่มจำนวนประชากรผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว สาเหตุของการหกล้มในผู้สูงอายุมีมากกว่าหนึ่ง สาเหตุ โดยอาจเป็นผลรวมของปัญหาสุขภาพและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม โดยปัญหาทางสุขภาพพบว่าผู้สูงอายุมักมีการเสื่อมสภาพของร่างกายและมีภาวะบกพร่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมความมั่นคง ในการทรงท่า (Postural stability) ซึ่งจะส่งผลให้การทำกิจวัตร ประจำวันลดลง (อ้างใน Dite . และ Vivien , 2002) โดยประมาณร้อยละ 30 ของประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป มีภาวะล้มอย่างน้อย 1 ครั้งเฉลี่ยในแต่ละปี ความถี่ของการเกิดภาวะล้มจะเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องทางระบบ

ประสาท และระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ประมาณร้อยละ 31-48 ของผู้ที่เคยมีประสบการณ์การล้มเกิดขึ้นจะเกิดภาวะกลัวการล้ม (Fear of falling) ประมาณร้อยละ 19-26 การทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันลดลง และมีการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อต่างๆตามมา และพบว่าร้อยละ 2.2 เสียชีวิตจากการล้ม

ปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อย เป็นผลพวงให้เกิดการบาดเจ็บ เช่น กระดูกหัก ข้อเคลือบหลุด การบาดเจ็บต่อระบบประสาท และบางครั้งมีผลรุนแรงต่อชีวิต (Meaus ,Rodell และ O' Sullivan,1998) ในต่างประเทศปัญหาผู้สูงอายุหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนพบได้บ่อยถึงร้อยละ 10 ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 86 เป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพ และไม่มีการดูแลเอาใจใส่ตนเอง มักพบได้ในผู้สูงอายุเพศหญิงมากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย (Braun, 1998) Jitapundul และคณะ(1998) ได้รวบรวมสถิติการล้มและปัจจัยที่มีผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 4,480 คน พบว่าในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาผู้สูงอายุ 836 คน (ร้อยละ 18.7) มีการล้มอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยผู้สูงอายุเพศหญิงมีอัตราการล้ม(ร้อยละ 21.5) มากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย(ร้อยละ 14.4) และอัตราความถี่ของการล้มมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัยและประวัติสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทรงตัวและการเดิน อันนำมาซึ่งการล้มที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ นอกจากภาวะ การเสื่อมตามวัย (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ , 2538)

ภาวะ การเสื่อมตามวัยจะส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุหรือหกล้มได้ง่าย โดยที่อัตราเสี่ยงต่อการหกล้มจะแปรผันเพิ่มตามอายุที่มากขึ้น (Shumway-Cook, Baldwin, Polissar, และ Gruber, 1997) ประมาณร้อยละ 25 ถึง 30 ของผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี จะมีการหกล้มอย่างน้อย 1 ครั้งในแต่ละปี (Poole, 1991) ซึ่งการหกล้มเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บและการเสียชีวิต และประมาณร้อยละ 10 ถึง 25 ของคนที่หกล้มทั้งหมดเกิดจากการทรงตัวไม่ดี (poor balance) การเดินที่ผิดปกติ (gait abnormality) การมองเห็นไม่ชัด สายตาไม่ดี และจากอาการอื่นๆ ร่วมด้วย (Rubenstein และ Robbins, 1984) Baloh, Spain, Scotch, Jacobson และ Bell (1995) กล่าวว่า ยิ่งอายุมากขึ้นความสามารถในการทรงตัวจะลดลงเรื่อยๆ นอกจากนี้ ยังอาจเกิดจากปัจจัยทางด้านพยาธิสภาพที่ไปเสริมให้กระบวนการเสื่อมสภาพของระบบประสาทดำเนินไปเร็วยิ่งขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวหากปล่อยให้ร่างกายเสื่อมไปตามวาระ โดยไม่ได้รับการพัฒนาและรักษาสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสม ย่อมทำให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพตามมามากมาย ในทางตรงกันข้ามหากมีการดูแลและป้องกันโดยการเสริมสร้างสมรรถภาพตั้งแต่ต้น ย่อมจะเป็นการดีกว่าที่จะไปแก้ไขหลังจากเกิดปัญหาขึ้นมาแล้ว

การทรงตัวปกติของมนุษย์เรานั้นเกิดจากการทำงานของระบบการควบคุม และสั่งการ (sensorimotor system) ทำหน้าที่ควบคุมให้จุดศูนย์กลางของร่างกาย (center of gravity, CG) อยู่บนฐานรองรับ (base of support, BOS) โดยอาศัยการรับรู้ข้อมูลทางอวัยวะรับความรู้สึก 3 ระบบด้วยกัน คือ ระบบเวสติบูลาร์ (vestibular system) ระบบกายสัมผัส (somatosensory system) และ ระบบการมองเห็น (visual system) แล้วส่งข้อมูลที่ได้รับไปยังระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system, CNS) เพื่อให้เกิดการตอบสนองการทรงตัวที่เหมาะสม โดยมีการสั่งการไปที่องค์ประกอบกระดูกกล้ามเนื้อ ให้ทำหน้าที่รักษาสสมดุลของร่างกาย ทุกระบบที่ได้กล่าวมานี้ล้วนมีความสำคัญต่อการทรงตัวทั้งสิ้น หากเกิดความผิดปกติที่ระบบใดแล้วก็จะส่งผลต่อการทรงตัวได้

การออกกำลังกายในน้ำเป็นทางเลือกหนึ่งของการออกกำลังกายซึ่งได้ผลคล้ายๆ กับการออกกำลังกายบนบก การออกกำลังกายในน้ำเป็นการเติมเต็มและเพิ่มเติมจากการฝึกและการออกกำลังกายปกติ เป็นการช่วยเหลือในการฟื้นฟูและรักษาอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายต่างๆ ไป การออกกำลังกายในน้ำหรือที่เรียกว่า Aqua Exercise ถือว่าเป็นการออกกำลังกายที่ไร้แรงกระแทก ข้อต่อต่างๆ ไม่ต้องรับแรงกระแทกเหมือนกับการออกกำลังกายบนบกซึ่งต้องรับแรงกระแทกประมาณ 5 เท่าของน้ำหนักตัว นั่นก็หมายความว่า การออกกำลังกายในน้ำมีโอกาสให้เกิดการบาดเจ็บน้อยมาก การออกกำลังกายในน้ำจะช่วยเพิ่มและรักษาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวมากขึ้น ช่วยให้ผ่อนคลาย เหมาะกับคนที่น้ำหนักมาก หญิงตั้งครรภ์ คนเป็นความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และยังช่วยให้การระบายความร้อนออกจากร่างกายมีประสิทธิภาพมากกว่าการออกกำลังกายบนบก จึงทำให้สามารถออกกำลังกายได้นาน ไม่ค่อยเหนื่อยและทำให้รู้สึกสดชื่น โปรแกรมที่ใช้ในการออกกำลังกายในน้ำมีหลายแบบ ได้แก่ แอโรบิกในน้ำ (Aqua aerobic), ออกกำลังกายในน้ำลึก (Deep Water Workout), โปรแกรมเฉพาะกีฬา (Sport Specific Classes) เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความเชื่อว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ ผู้สูงอายุเพื่อที่จะชะลอความเสื่อมตามวัย รักษาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรงและลดอัตราเสี่ยงที่จะเกิดภาวะล้มจากปัจจัยด้านความเสื่อมของร่างกาย แต่การออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัวบนบกนั้นอาจเป็นสิ่งที่ยากและเสี่ยงอันตรายเกินไปสำหรับผู้สูงอายุ ดังนั้นการนำไปฝึกในน้ำและอาศัยคุณสมบัติของน้ำลดความยากและความเสี่ยงอันตราย รวมถึงเพิ่มประโยชน์ในการออกกำลังกาย จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมกว่า ผู้วิจัยจึงมุ่งทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การทรงตัวในภาวะอยู่กับที่และเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุที่เข้าร่วม โปรแกรมออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว” (Static

and dynamic balance of the elderly participating in aqua exercise for balance program.) ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมที่ถูกประยุกต์จากโปรแกรมฝึกการทรงตัวบนบก โดยจะเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของการทรงตัวในขณะที่อยู่กับที่และขณะเคลื่อนที่ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมระหว่างก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว

สมมติฐานของการศึกษา

ภายหลังการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ความสามารถในการทรงตัวในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมดีขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการทรงตัวในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ 6 สัปดาห์

ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ สมาชิกชมรมผู้สูงอายุหมู่บ้านกุลพันธวิธ อำเภอมืองจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีอายุระหว่าง 60-72 ปี ทั้งเพศชาย จำนวน 5 คน และเพศหญิง จำนวน 7 คน รวม 12 คน ซึ่งเป็นผู้มีความสนใจและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ และต้องไม่มีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรม

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ให้ถือว่าสถานที่ซึ่งใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสม
2. การทำการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว ระยะเวลา 6 สัปดาห์
3. ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ให้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 15 คน โดยจะทำการฝึกทุกวัน จันทร์ พุธ และศุกร์ ระยะเวลา 09.00-10.00 น.

กรอบแนวคิดและทฤษฎีของการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัว



นิยามศัพท์เฉพาะ

การทรงตัว (balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมท่าทางหรือการควบคุมจุดศูนย์กลางถ่วงของร่างกาย (Center Of Gravity, CG) ให้อยู่ในฐานรองรับ (Base of Support, BOS) โดยมีสิ่งแวดล้อม และข้อมูลเกี่ยวกับการทรงตัวขณะนั้นเป็นตัวกระตุ้น โดยอาศัยการทำงานของระบบต่างๆ ร่วมกัน

การทรงตัวในขณะที่อยู่กับที่ (Static Balance) หมายถึง ความสามารถในการ ควบคุมท่าทางหรือการควบคุมจุดศูนย์กลางถ่วงของร่างกาย (Center Of Gravity, CG) ให้อยู่ในฐานรองรับ (Base of Support, BOS) ขณะอยู่กับที่ ไม่มีการเคลื่อนที่

การทรงตัวในขณะที่เคลื่อนที่ (Dynamic Balance) หมายถึง ความสามารถในการ ควบคุมท่าทางหรือการควบคุมจุดศูนย์กลางถ่วงของร่างกาย (Center Of Gravity, CG) ให้อยู่ในฐานรองรับ (Base of Support, BOS) ขณะที่กำลังเคลื่อนที่

การออกกำลังกายในน้ำ (Aqua exercise) หมายถึง โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ โดยมีท่าทางต่างๆ เฉพาะ ซึ่งมีทั้ง การเดินแอโรบิกในน้ำ การออกกำลังกายแบบน้ำลึก การออกกำลังกายแบบน้ำตื้น

โปรแกรมออกกำลังกายในน้ำ (Aqua Exercise for Balance Program) หมายถึง โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัวซึ่งเป็นโปรแกรมที่ถูกประยุกต์จากโปรแกรมฝึกการทรงตัวบนบก

ผู้สูงอายุ หมายถึง อาสาสมัครจากชมรมผู้สูงอายุหมู่บ้านกุลพันธ์วิล จำนวน 15 คนที่มีอายุระหว่าง 60-72 ปี

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. เพื่อวัดผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเพื่อฝึกการทรงตัวที่ถูกประยุกต์จากโปรแกรมฝึกการทรงตัวบนบก
2. เพื่อนำผลการทดลองที่ได้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ใหญ่ออนปลายและ/หรือ กลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาด้านการทรงตัวและ/หรือ ต้องการเสริมสร้างความสามารถในการทรงตัว