

ผลของโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเองแบบญี่ปุ่นสำหรับผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 8

รัชชดา สุขผึ้ง

พ.ย.บ., สม.,ร.ป.ม. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเองแบบญี่ปุ่นสำหรับผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 8

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) ระหว่างเดือนตุลาคม 2563 - กันยายน 2564 ศึกษาในจังหวัดเขตสุขภาพที่ 8 (หนองคาย หนองบัวลำภู นครพนม บึงกาฬ เลย สกลนคร อุดรธานี)

วัสดุและวิธีการ: กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2,265 คน คือกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการทดสอบประเมิน Barthel activities of daily living index (ADL) ได้รับการฝึกการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง 12 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกการเคลื่อนไหว แบบสอบถามและแบบบันทึก โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, T-Test, one way ANOVA และ multiple regression

ผลการศึกษา: รูปแบบกระบวนการฝึกปฏิบัติตาม SSM program เป็นการฝึกทำพื้นฐาน และทำการฝึกกล้ามเนื้อ ในเรื่องการใช้มือ การเคลื่อนไหวร่างกาย การปรับเปลี่ยนท่าทาง และการเดิน การฝึกเป็นเวลา 30 -60 นาทีต่อครั้งจำนวน 6 ครั้ง ใน 12 สัปดาห์ หลังดำเนินการ พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพปกติเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 75.4 เป็น 83.4 ป่วย 1 โรค/อาการลดลงจากร้อยละ 15.7 เป็น ร้อยละ 9.2 คะแนน ADL อยู่ในระดับดีกว่าก่อนดำเนินการ (mean=19.78, SD=0.74) ความดันโลหิตลดลงจาก 138.49 เป็น 122.95 mmHg, BMI ลดลงจาก 25.28 เป็น 24.47 มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นจาก 34.79 เป็น 37.20 ค่าแรงมือเพิ่มขึ้นจาก 23.69 เป็น 24.01 มวลไขมันลดลงจาก 32.36 เป็น 31.76 คะแนนความสามารถประเมินผ่านลักษณะความเร็วของสัตว์โดยรวมมากกว่าก่อนดำเนินการ (ก่อน M=9.98, SD=3.18, หลัง M=11.20, SD=3.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ลักษณะความสามารถทางกายรวมทุกด้านดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ ร้อยละ 67.2 มากที่สุดด้านการเคลื่อนไหว (จาก 2.01 เป็น 2.52) การเดิน (จาก 2.34 เป็น 2.78) และการใช้มือ (จาก 2.25 เป็น 2.45) ตามลำดับ เทียบกับ ชนิดของสัตว์พบว่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ สุนัข (จากร้อยละ 19.9 เป็น 31.5) กระต่าย (จากร้อยละ 15.8 เป็น 27.4) และม้า (จากร้อยละ 10.1 เป็น 31.5) ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ADL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 9 ปัจจัย จาก 11 ปัจจัย รวมกันพยากรณ์ความเสี่ยงภาวะสุขภาพได้ ร้อยละ 10 (ค่าคงที่ B=20.140, $\text{adj.R}^2 = 0.010$, $p<0.001$) มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถ 4 ด้าน ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง และแรงบีบมือ

ข้อสรุป: ผลของการศึกษาพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้าน จึงควรมีการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง ขยายการฝึกไปยังผู้สูงอายุให้กว้างขวางต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการเคลื่อนไหว, ผู้สูงอายุ, เขตสุขภาพที่ 8

Effects of The Japanese Self-Reliance Movement Program for The Elderly, 8th Health Area

Rutchada Sukpueng

B.N.S, MPH., M.P.A., professional nurse, 8th Health Area

ABSTRACT

Objective: this study aims to effects of the Japanese Self-Reliance Movement Program for the elderly in 8th Health Area.

Materials & methods: This is a quasi-experimental study, all data was collected between October 2020 - September 2021, from population who live in the provinces, 8th Health Area (Nong Khai, Nong Bua Lamphu, Nakhon Phanom, Bueng Kan, Loei, Sakon Nakhon, Udon Thani). Sample group consisted of 2,265 people, aged 60 years and over, who passed the Barthel activities of daily living index (ADL) scores, between 12-20 points. They will undergo Japanese exercise training: Self-Sustained Movement program (SSM training) 3 months. Research tools: SSM program, questionnaire and record form. Using statistics including: percentages, means, standard deviation, T-Test, one-way ANOVA and multiple regression.

Results: The practice process for following the SSM program was the practice of basic postures and muscle training, in regards to hand movements, general movement, erection and walking, for 30 -60 minutes at a time, 6 times in 12 weeks. After complete all process, the results found that most of population had normal health status increased from 75.4% to 83.4, and one disease/symptom decreased from 15.7% to 9.2%. The ADL score was better than before (mean=19.78, SD=0.74). Blood pressure dropped from 138.49 to 122.95 mmHg, BMI decreased from 25.28 to 24.47, muscle mass increased from 34.79 to 37.20, compression increased from 23.69 to 24.01, fat mass decreased from 32.36 to 31.76. The proficiency scores assessed via overall animal velocity characteristics were significantly higher than before (before M=9.98, SD=3.18, after M=11.20, SD=3.32) with significance ($p < 0.001$). Total physical fitness was 67.2% better than before, most in mobility (from 2.01 to 2.52), walking (from 2.34 to 2.78), and hand use (from 2.25 to 2.45), respectively. Compared with the animal species, it was found that the largest increases were dogs (from 19.9 to 31.5), rabbits (from 15.8 to 27.4) and horses (from 10.1 to 31.5), respectively. The regression coefficient of factors influencing ADL was statistically significant at the 0.05 level for 9 of 11 factors, combined to predict health risk by 10% (Constant B=20.140, $\text{adj.}R^2=0.010$, $p < 0.001$). The highest was a 4-dimensional ADL total score, posture change and hand compression force (Dynamometer). Conclusion: The results of the study revealed that the factors influencing the ability to perform daily activities the most was the

total score on the ability to move in all four dimensions. There should be practice in the SSM program and expand the training to the elderly in the area further.

Key words: *Self-Reliance Movement Program, Elderly, 8th Health Area*

ความสำคัญ

ประเทศไทยกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์และการมีอายุยืนยาวขึ้น การมีอายุยืนยาวนั้นต้องยืนยาวอย่างมีสุขภาพดีด้วย โดยธรรมชาติแล้วเมื่อประชากรมีอายุสูงขึ้น สมรรถภาพการเคลื่อนไหวจะเสื่อมถอยลงตามวัยที่สูงขึ้น ถึงจุดหนึ่งก็ไม่สามารถช่วยตัวเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้ ต้องพึ่งพิงผู้อื่น และสังคม ส่งผลกระทบต้องงบประมาณการดูแลระยะยาว⁽¹⁾ ดังนั้นการชะลอเวลาให้ผู้สูงอายุพึ่งพาผู้อื่นให้ช้าลง หรือช่วยตัวเองในการดำเนินชีวิตได้นานขึ้น จึงมีความสำคัญต่อตนเอง และสังคมในภาพรวม ประเทศญี่ปุ่น โดย Shizuoka University และ Hatachi Industry ประสบความสำเร็จในการสร้างโปรแกรม “การเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง (Self-Sustained Movement Program: SSM program)”⁽²⁾ โดยนำทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกายในการดำเนินชีวิตประจำวันมาใช้ในการออกแบบการทดสอบและการฝึกการออกกำลังกาย รวมทั้งได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการประเมินร่วมด้วย ทั้งนี้ผู้สูงอายุสามารถทราบผลสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของตนเองเพื่อนำไปพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ทั้งในผู้สูงอายุที่มีความอ่อนแอทางร่างกาย หรือผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวันบางส่วน ก็สามารถมีความเป็นอิสระปราศจากการพึ่งพามากขึ้น รวมทั้งผู้สูงอายุที่ยังมีสุขภาพแข็งแรง หรือผู้ที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมประจำวัน สามารถยืดอายุขัยอย่างมีสุขภาพดีตามความคาดหวังได้ โปรแกรมการออกกำลังกายของ SSM มีชาวญี่ปุ่นเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีข้อดี 3 ประการ คือ “ง่าย” “สนุก” และ “สร้างแรงบันดาลใจ”⁽³⁾

การวิจัยโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเองแบบญี่ปุ่นสำหรับผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 8 ครั้งนี้เป็นโครงการร่วมระหว่างประเทศญี่ปุ่นโดย Japan International Cooperation Agency :JICA ร่วมกับ Shizuoka University และ Hatachi Industry และในส่วนประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 8 มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและสังคม และวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้ SSM program ของประเทศญี่ปุ่นกับผู้สูงอายุไทย

การศึกษาผลของโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเองแบบญี่ปุ่นสำหรับผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 8 ครั้งนี้ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่ยังมีความแข็งแรง (ผู้ที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวัน) และผู้สูงอายุที่อ่อนแอทางร่างกาย (ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวันบางส่วน) มีความเป็นอิสระปราศจากการพึ่งพามากขึ้น โดยการช่วยปรับปรุงความแข็งแรงและการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้สามารถยืดอายุขัยอย่างมีสุขภาพดีตามคาดหวัง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถตามลักษณะความเร็วของสัตว์ระหว่างก่อนกับหลังดำเนินการ
3. เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ตุลาคม 2564 สถานที่ศึกษา ใน 7 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 8 (อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ) โดยใช้เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น⁽⁴⁾

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การประเมินก่อนดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ การประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหว (SSM test) ดังนี้ 1) ความสามารถในการเดิน 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหว 3) ความสามารถในการใช้มือ และ 4) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง) และการประเมินผ่านความสามารถในรูปแบบของประเภทสัตว์ (เสือชีต้าห์ ม้า สุนัข กระต่าย และ เต่า)

ระยะที่ 2 ศึกษากระบวนการ (Process) การฝึกปฏิบัติ SSM program แบบฝึก 6 ชุด (12 สัปดาห์) ทำการประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหว 4 ประเภท คือ 1) ความสามารถในการเดิน 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหว 3) ความสามารถในการใช้มือ 4) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ SSM program 12 สัปดาห์ คือ สัปดาห์ที่ 1-2 แบบฝึกที่ 1, สัปดาห์ที่ 3-4 แบบฝึกที่ 2, สัปดาห์ที่ 5-6 แบบฝึกที่ 3, สัปดาห์ที่ 7-8 แบบฝึกที่ 4, สัปดาห์ที่ 9-10 แบบฝึกที่ 5, สัปดาห์ที่ 11-12 แบบฝึกที่ 6

ระยะที่ 3 การประเมินผล โดยประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหว จากการทดสอบ 4 ประเภท (SSM Test) คือ 1) ความสามารถในการเดิน 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหว 3) ความสามารถในการใช้มือ และ 4) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง ประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) และการประเมินสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ คะแนนความสามารถทั้ง 4 การทดสอบนำมาทำการประเมินผ่านความสามารถในรูปแบบของประเภทสัตว์ เรียงตามความเร็วคือเสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป) ม้า (14-16 คะแนน) สุนัข (11-13 คะแนน) กระต่าย (8-10 คะแนน) และ เต่า (7 คะแนนลงไป)

เกณฑ์คัดเข้าศึกษา เกณฑ์การเลือกผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีมาเข้าร่วมโครงการ ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน บาร์เธล ADL นำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการ กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกต้องได้คะแนน ADL 12 คะแนนขึ้นไป (เต็ม 20 คะแนน) และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,265 คน แบ่งเป็นจังหวัดอุดรธานี จำนวน 500 คน จังหวัดสกลนคร จำนวน 500 คน จังหวัดนครพนม จำนวน 400 คน จังหวัดเลย จำนวน 300 คน จังหวัดหนองคาย จำนวน 200 คน จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 215 คน และจังหวัดบึงกาฬ จำนวน 150 คน

กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบสมรรถภาพการเคลื่อนไหว SSM Program 4 ฐาน ได้แก่

1. การเดิน แบบหลีกเลี่ยงอุปสรรค เพื่อกิจวัตรประจำวัน การเดินเข้าห้องน้ำ
2. การเคลื่อนไหวร่างกาย การแกว่งแขน ไหล่ การยกขา การทรงตัว การรักษาสมดุลของร่างกาย เพื่อกิจวัตรประจำวัน การเปลี่ยนเสื้อผ้า
3. การใช้มือ ข้อมือและนิ้วมือ เพื่อกิจวัตรประจำวัน การใช้แปรงสีฟันและการแปรงฟัน
4. การปรับเปลี่ยนท่าทาง จากท่านอนเป็นท่านั่งเป็นท่าลุกยืน และยกของที่อยู่บนพื้นขึ้นมาเหนือศีรษะ เพื่อกิจวัตรประจำวัน การลุกจากที่นอน และใส่เสื้อผ้า

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์จากแนวคิดของ Hatachi Industry “โปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง ผลลัพธ์ที่ได้จาก “โครงการสำรวจความเป็นไปได้ในการยืดอายุขัยของผู้สูงอายุโดยใช้ระบบดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น” ภายใต้การกำกับดูแลของ Shizuoka University เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่ยังมีความแข็งแรง (ผู้ที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวัน) และผู้สูงอายุที่อ่อนแอทางร่างกาย (ผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในกิจกรรมประจำวันบางส่วน) เพื่อให้ปราศจากการพึ่งพามากขึ้น โดยการช่วยปรับปรุงความแข็งแรงและการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้สามารถยืดอายุขัยอย่างมีสุขภาพดีตามความคาดหวัง⁽⁵⁾

ระยะที่ 1 การประเมินก่อนดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ และการตอบแบบสอบถามความใส่ใจต่อสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพการเคลื่อนไหว (SSM test) 1) ความสามารถในการเดิน 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย 3) ความสามารถในการใช้มือ 4) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง) และการประเมินผ่านความสามารถในรูปแบบของประเภทสัตว์ (เสื้อสีดำ ม้า สุนัข กระต่าย และ เต่า)

ระยะที่ 2 กระบวนการดำเนินการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหวเพื่อการพึ่งพาตนเอง (SSM program) จำนวน 12 สัปดาห์ (3 เดือน) คือ สัปดาห์ที่ 1-2 แบบฝึกที่ 1, สัปดาห์ที่ 3-4 แบบฝึกที่ 2, สัปดาห์ที่ 5-6 แบบฝึกที่ 3, สัปดาห์ที่ 7-8 แบบฝึกที่ 4, สัปดาห์ที่ 9-10 แบบฝึกที่ 5, สัปดาห์ที่ 11-12 แบบฝึกที่ 6

ระยะที่ 3 การประเมินหลังดำเนินการ 3 เดือน (ฝึกครบ 12 สัปดาห์) การตรวจสอบผลของการฝึกโปรแกรมโดยทดสอบความสามารถทางร่างกาย 4 ด้าน (การเดิน การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้มือ การปรับเปลี่ยนท่าทาง) และการประเมินผ่านความสามารถในรูปแบบของประเภทสัตว์ (เสื้อสีดำ ม้า สุนัข กระต่าย และ เต่า)

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย คือโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program เพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่ม 1 ตามแบบฝึก 6 ชุด (12 สัปดาห์) ประกอบด้วย การประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหว โดยทำการทดสอบ 4 ประเภท คือ 1) ความสามารถในการเดิน 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย 3) ความสามารถในการใช้มือ และ 4) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนท่าทาง กิจกรรมการฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหว SSM program จำนวน 6 แบบฝึก ใน 12 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-2 แบบฝึกที่ 1, สัปดาห์ที่ 3-4 แบบฝึกที่ 2, สัปดาห์ที่ 5-6 แบบฝึกที่ 3, สัปดาห์ที่ 7-8 แบบฝึกที่ 4, สัปดาห์ที่ 9-10 แบบฝึกที่ 5, สัปดาห์ที่ 11-12 แบบฝึกที่ 6)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะสุขภาพ ได้แก่ ภาวะสุขภาพทั่วไป คะแนนความสามารถในกิจวัตรประจำวัน (ADL) คะแนนรวม ADL (แบ่งเป็นน้อยกว่า 12 คะแนน, 12 คะแนนขึ้นไป) ความดันโลหิต (systolic) แบ่งเป็นค่าปกติต่ำกว่า 140 mmHg, ผิดปกติ 140 mmHg ขึ้นไป อัตราการเต้นของหัวใจ(ครั้ง/นาที) แบ่งเป็น ค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 และ สูงกว่า 100 ครั้ง/นาทีขึ้นไป ดัชนีมวลกาย (body mass index) BMI (กก./ม²) แบ่งเป็นค่าปกติ (18.50 - 22.90) และ ผิดปกติ 23.00 ขึ้นไป มวลกล้ามเนื้อ แบ่งเป็น ค่าปกติ 24.0% ขึ้นไป และ ผิดปกติ น้อยกว่า 24.0% แรงบีบมือ (dynamometer) แบ่งเป็นอ่อนแรงน้อยกว่า 16 กิโลกรัม และค่าปกติ 16 กิโลกรัมขึ้นไป และระดับไขมันในร่างกาย (body fat percentage) คือ สัดส่วนของไขมันในร่างกายที่คิดเป็นร้อยละเมื่อเทียบกับ น้ำหนักร่างกาย แบ่งเป็น ค่าปกติ ≤ 35% และ ผิดปกติ 36% ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 การประเมินการทดสอบสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ ตามความสามารถทางกาย 4 ประเภท ได้แก่ ความสามารถในการเดิน การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้มือ และการปรับเปลี่ยนท่าทาง และระดับความเร็วเป็นวินาที การแปลผลค่าเฉลี่ยมาตรฐานของระยะเวลาที่ผู้สูงอายุใช้สำหรับทำกิจกรรมทั้ง 4 กิจกรรมแบ่งเป็น 5 ช่วง คือ เร็ว (ได้ 5 คะแนน) ค่อนข้างเร็ว (ได้ 4 คะแนน) ปกติ (ได้ 3 คะแนน) ค่อนข้างช้า (ได้ 2 คะแนน) ช้า (ได้ 1 คะแนน) คะแนนประเมินผ่านความสามารถตามประเภทสัตว์เรียงตามความเร็วแบ่งเป็น เสือชีตาห์ (17 คะแนนขึ้นไป) ม้า (14-16 คะแนน) สุนัข (11-13 คะแนน) กระต่าย (8-10 คะแนน) และ เต่า (7 คะแนนลงไป) การประเมินผลจะใช้วิธีเทียบเวลากับเกณฑ์มาตรฐานในแต่ละการทดสอบแล้วนำผลที่ได้มารวมคะแนนเป็นรูปตัวสัตว์เพื่อจะได้เปรียบเทียบได้เข้าใจมากขึ้น (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคะแนนในรูปแบบสัตว์

ผลที่ได้					
	เสือชีตาห์	ม้า	สุนัข	กระต่าย	เต่า
คะแนน	17	14-16	11-13	8-10	7
รวม	คะแนนขึ้นไป	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนนลงไป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หาค่าความเที่ยง (validity) แบบสอบถามกระบวนการจัดการและเฝ้าระวังโรค ทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา ความเข้าใจของผู้ตอบ และตรวจสอบโดยผู้รอบรู้เฉพาะทาง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์

2. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและมีการหาค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 250 คน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการทดสอบเครื่องมือ ได้ค่าเชื่อมั่นดังนี้ 1) โปรแกรมการ

เคลื่อนไหว SSM program ค่าเชื่อมั่น $\alpha = 0.92$ และ 2) แบบประเมินการทดสอบสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ผู้สูงอายุ ค่าเชื่อมั่น $\alpha = 0.90$

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตามลักษณะสุขภาพทางกาย ระหว่างก่อนกับหลังดำเนินการโดยใช้ paired T-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถแบบหลายกลุ่ม ด้วย one-way ANOVA และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression) การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายต่อ ADL

ผลการศึกษา

1. รูปแบบกระบวนการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program เป็นการฝึกทำพื้นฐาน และทำการฝึกกล้ามเนื้อ ในเรื่องการใช้มือ การเคลื่อนไหวร่างกาย การปรับเปลี่ยนท่าทาง และการเดิน ทั้งนี้ ผู้สูงอายุจะได้รับสมุดบันทึกทำในการฝึกสมรรถภาพของร่างกายที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ทำออกกำลังกาย พื้นฐานจำนวน 7 ท่า และท่าในการฝึกกล้ามเนื้อจำนวน 7 ท่า พร้อมกับบันทึกการฝึก โดยจะทำเองที่บ้าน 30 -60 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง และ ทุก 2 สัปดาห์กลุ่มทดลองจะมาพบกับ SSM Master เพื่อมาเพิ่มท่าในการ ออกกำลังกายและทุกครั้งจะมีการเพิ่มท่าเพื่อเพิ่มความหนักในการออกกำลังกายให้กับผู้สูงอายุพร้อมกับทำฝึกเพื่อ เอาการกลับไปฝึกเองที่บ้านและมารายงานผลการฝึกทุก 2 สัปดาห์หลังจากฝึกครบ 12 สัปดาห์ (3 เดือน) ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 79.2 วัยต้น (60-69 ปี) ร้อยละ 73.3

2. ผลการฝึกปฏิบัติ SSM program ครบ 3 เดือน พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพปกติเพิ่มขึ้นจาก ร้อย ละ 75.4 เป็น 83.4 ป่วย 1 โรค/อาการลดลงจากร้อยละ 15.7 เป็น ร้อยละ 9.2 มากที่สุดคืออาการปวดเข่า ลดลง จากร้อยละ 44.2 เป็น 40.7 รองลงมาคือ ปวดเอวลดลงจากร้อยละ 13.5 เป็น 13.4 และปวดขาลดลงจากร้อยละ 11.3 เป็น 8.6 ตามลำดับ ป่วยมากกว่า 1 โรค/อาการลดลงจากร้อยละ 8.9 เป็น 7.4 มากที่สุดคือ ปวดเข่า-ขา- เอว-เวียนลดลงจากร้อยละ 51.5 เป็น 25.0 DM/HT/ปวดเข่า-เอว-ไขมันลดลงจากร้อยละ 26.2 เป็น 14.9 และ HT/ปวดเข่า-เอวลดลงจากร้อยละ 53.6 เป็น 10.9 ตามลำดับ (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ระหว่างก่อนกับหลังดำเนินการ (n=2,265)

ภาวะสุขภาพทั่วไป	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สุขภาพทั่วไปปกติ	1,708	75.4	1,888	83.4
ป่วย 1 โรค/อาการ	355	15.7	209	9.2
ป่วยมากกว่า 1 โรค/อาการ	202	8.9	168	7.4
ป่วย 1 โรค/อาการ	N=355	15.5	N=209	9.2
ปวดเข่า	157	44.2	85	40.7
ปวดเอว	48	13.5	28	13.4
ปวดขา	40	11.3	18	8.6
HT	22	6.2	10	4.8
ปวดแขน	18	5.1	8	3.8

ตาราง 2 เปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ระหว่างก่อนกับหลังดำเนินการ (ต่อ)

ภาวะสุขภาพทั่วไป	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปวดหลัง	4	1.1	3	1.4
อื่นๆ	66	18.6	57	27.3
ป่วยมากกว่า 1 โรค/อาการ	N=202	8.8	N=168	7.4
ปวดเข้า-ขา-เอว-วิ่งเวียน	104	51.5	42	25.0
DM/HT/ปวดเข้า-เอว-ไขมัน	53	26.2	25	14.9
HT/ปวดเข้า-เอว	90	53.6	22	10.9
DM/ปวดเข้า-เอว	13	6.4	9	5.4
อื่นๆ	10	5.0	2	1.2

3. คะแนนความสามารถในกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่าหลังดำเนินการดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (19.78 ± 0.74) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงจาก 138.49 mmHg เป็น 122.95 ค่าเฉลี่ย BMI ลดลงจาก 25.28 เป็น 24.47 มวลกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้นจาก 34.79 เป็น 37.20 ค่าแรงมือเพิ่มขึ้นจาก 23.69 เป็น 24.01 มวลไขมัน ลดลงจาก 32.36 เป็น 31.76 (ตาราง 3)

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ตามลักษณะสุขภาพทางกาย (n=2,265)

ลักษณะสุขภาพทางกาย	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	Mean diff. (SE)	P-value
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		
คะแนนรวม ADL	19.75 $\pm$ 0.88	19.78 $\pm$ 0.74	9.77 (0.016)	<0.001*
น้อยกว่า 12 คะแนน	10 $\pm$ 0.00	0 $\pm$ 0.00		
12 คะแนนขึ้นไป	19.77 $\pm$ 0.78	19.78 $\pm$ 0.74		
ความดันโลหิต (Systolic)	138.60 $\pm$ 15.35	122.98 $\pm$ 14.34	49.10 (0.63)	<0.001*
ต่ำกว่า 140 mmHg	136.26 $\pm$ 14.60	119.06 $\pm$ 10.55		
140 mmHg ขึ้นไป	153.40 $\pm$ 11.13	147.70 $\pm$ 9.57		
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	77.45 $\pm$ 10.77	77.00 $\pm$ 11.00	6.41 (1.46)	0.142
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100	83.78 $\pm$ 11.87	101.73 $\pm$ 1.43		
สูงกว่า 100 ครั้ง/นาทีขึ้นไป	77.36 $\pm$ 10.73	76.67 $\pm$ 10.69		
BMI (กก./ม ²)	25.28 $\pm$ 4.83	24.47 $\pm$ 3.88	6.12 (0.09)	<0.001*
ค่าปกติ (18.50 - 22.90)	20.59 $\pm$ 17.84	20.57 $\pm$ 1.80		
ผิดปกติ 23.00 ขึ้นไป	27.63 $\pm$ 4.11	25.41 $\pm$ 2.86		

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ตามลักษณะสุขภาพทางกาย (ต่อ)

ลักษณะสุขภาพทางกาย	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	Mean diff. (SE)	P-value
	Mean±SD	Mean±SD		
มวลกล้ามเนื้อ	34.75±8.12	37.19±6.06	19.95 (3.12)	0.001*
ค่าปกติ 24.0% ขึ้นไป	34.76±8.12	37.24±5.97		
ผิดปกติ น้อยกว่า 24.0%	33.68±7.80	17.29±7.66		
แรงบีบมือ (Dynamometer)	23.72±9.11	24.04±9.36	12.55 (0.24)	<0.001*
อ่อนแรงน้อยกว่า 16 กิโลกรัม	21.22±9.24	12.82±2.62		
ค่าปกติ 16 กิโลกรัมขึ้นไป	24.47±9.31	25.37±8.59		
มวลไขมัน (Body Fat)	32.38±9.34	31.77±9.31	14.92 (0.25)	<0.001*
ค่าปกติ≤35%	34.67±9.08	41.34±4.88		
ผิดปกติ 36% ขึ้นไป	29.82±9.02	26.38±6.85		

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05, paired T-test

หลังดำเนินการมีคะแนนความสามารถประเมินผ่านลักษณะความเร็วของสัตว์ โดยรวมมากกว่าก่อนดำเนินการ (ก่อน 9.98±3.18, หลัง 11.20±3.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ลักษณะความสามารถทางกายรวมทุกด้านดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ ร้อยละ 67.2 โดยพบว่ามากที่สุดคือความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (จาก 2.01 เป็น 2.52) รองลงมาคือ การเดิน (จาก 2.34 เป็น 2.78) และการใช้มือ (จาก 2.25 เป็น 2.45) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับชนิดของสัตว์พบว่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ สุนัข (จากร้อยละ 19.9 เป็น 31.5) รองลงมาคือ กระต่าย (จากร้อยละ 15.8 เป็น 27.4) และม้า (จากร้อยละ 10.1 เป็น 31.5) ตามลำดับ (ตาราง 4)

ตาราง 4 เปรียบเทียบความสามารถประเมินผ่านลักษณะความเร็วตามชนิดของสัตว์ (n=2,265)

ลักษณะสุขภาพทางกาย	ก่อนดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	หลังดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	Mean Square	P-value
ความสามารถในการเดิน	M=2.34±SD=1.02	M=2.78±SD=1.02	2.081	0.005*
เต่า (7 คะแนนลงไป)	624 (27.5)	307 (13.6)		
กระต่าย (8-10 คะแนน)	555 (24.5)	525 (23.2)		
สุนัข (11-13 คะแนน)	797 (35.2)	872 (38.5)		
ม้า (14-16 คะแนน)	272 (12.0)	491 (21.7)		
เสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป)	17 (0.8)	70 (3.1)		

ตาราง 4 เปรียบเทียบความสามารถประเมินผ่านลักษณะความเร็วตามชนิดของสัตว์ (ต่อ)

ลักษณะสุขภาพทางกาย	ก่อนดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	หลังดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	Mean Square	P-value
ความสามารถในการเคลื่อนไหว	M=2.01±SD=1.07	M=2.52±SD=1.17	5.821	<0.001*
เต่า (7 คะแนนลงไป)	986 (43.5)	591 (26.1)		
กระต่าย (8-10 คะแนน)	544 (24.0)	514 (22.7)		
สุนัข (11-13 คะแนน)	499 (22.0)	653 (28.8)		
ม้า (14-16 คะแนน)	199 (8.8)	417 (18.4)		
เสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป)	37 (1.6)	90 (4.0)		
ความสามารถในการใช้มือ	M=2.25±SD=1.17	M=2.45±SD=1.16	5.102	0.030*
เต่า (7 คะแนนลงไป)	834 (36.8)	624 (27.5)		
กระต่าย (8-10 คะแนน)	501 (22.1)	556 (24.5)		
สุนัข (11-13 คะแนน)	541 (23.9)	630 (27.8)		
ม้า (14-16 คะแนน)	334 (14.7)	369 (16.3)		
เสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป)	55 (2.4)	86 (3.8)		
ความสามารถในการเปลี่ยนท่าทาง	M=3.39±SD=1.17	M=3.47±SD=1.16	10.556	<0.001*
เต่า (7 คะแนนลงไป)	211 (9.3)	171 (7.5)		
กระต่าย (8-10 คะแนน)	295 (13.0)	294 (13.0)		
สุนัข (11-13 คะแนน)	508 (22.4)	533 (23.5)		
ม้า (14-16 คะแนน)	899 (39.7)	829 (36.6)		
เสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป)	352 (15.5)	438 (19.3)		
สรุปลักษณะความเร็วของสัตว์	M=9.98±SD=3.18	M=11.20±SD=3.32	4078.43	<0.001*
เต่า (7 คะแนนลงไป)	1,188 (52.5)	421 (18.6)		
กระต่าย (8-10 คะแนน)	358 (15.8)	621 (27.4)		
สุนัข (11-13 คะแนน)	450 (19.9)	714 (31.5)		
ม้า (14-16 คะแนน)	228 (10.1)	421 (18.6)		
เสือชีต้าห์ (17 คะแนนขึ้นไป)	41 (1.8)	88 (3.9)		
สรุปลักษณะความสามารถทางกายรวมทุกด้าน	เท่าเดิม แย่งลง ดีขึ้น	367 (16.2) 376 (16.6) 1,522 (67.2)		

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05, one way ANOVA

4. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของลักษณะสุขภาพทางกาย ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นตามสมมุติฐาน จำนวน 9 ปัจจัย จากทั้งหมดจำนวน 11 ปัจจัย ผล การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถ เคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้าน (ตาราง 5)

ตาราง 5 สัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน (n=2,265)

ปัจจัย	B	Beta	R ²	R ² Adj.	F	P
ค่าคงที่	20.140	0.057	0.003	0.010	1.30	<0.001*
ความดันโลหิต (Systolic)	0.004	0.056	0.003	0.003	7.30	0.007*
อัตราการเต้นของหัวใจ	1.128	0.185	0.003	0.003	7.15	0.008*
BMI	0.004	0.005	0.003	0.002	0.67	0.413
มวลกล้ามเนื้อ	0.003	0.003	0.011	0.011	0.67	0.412
แรงบีบมือ (dynamometer)	0.007	0.080	0.006	0.006	14.69	<0.001*
มวลไขมัน (body fat)	0.003	0.002	0.002	0.001	3.96	0.047*
ความสามารถในการเดิน	0.054	0.015	0.006	0.005	12.76	<0.001*
ความสามารถในการเคลื่อนไหว	0.048	0.069	0.005	0.004	10.73	0.001*
ความสามารถในการใช้มือ	0.007	0.002	0.006	0.006	14.69	<0.001*
ความสามารถในการเปลี่ยนท่าทาง	0.058	0.013	0.008	0.008	18.54	<0.001*
คะแนนรวมความสามารถ 4 ด้าน	0.017	0.075	0.010	0.009	12.75	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, multiple linear regression

อภิปรายผลการศึกษา

1. รูปแบบกระบวนการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program เป็นการฝึกทำพื้นฐาน และทำการฝึกกล้ามเนื้อ ในเรื่องการใช้มือ การเคลื่อนไหวร่างกาย การปรับเปลี่ยนท่าทาง และการเดิน ทั้งนี้ ผู้สูงอายุจะได้รับสมุดบันทึกทำในการฝึกสมรรถภาพของร่างกายที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ทำออกกำลังกาย พื้นฐานจำนวน 7 ท่า และทำในการฝึกกล้ามเนื้อ 7 ท่า พร้อมกับบันทึกการฝึกให้ทำเองที่บ้าน 30 -60 นาทีต่อ ครั้ง สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง และ ทุก 2 สัปดาห์กลุ่มทดลองจะมาพบกับ SSM Master เพื่อมาเพิ่มท่าในการออกกำลังกาย และทุกครั้งจะมีการเพิ่มท่าเพื่อเพิ่มความหนักในการออกกำลังกายให้กับผู้สูงอายุพร้อมกับท่าฝึกเพื่อเอา กลับไปฝึกเองที่บ้านและมารายงานผลการฝึกทุก 2 สัปดาห์หลังจากฝึกจนครบ 12 สัปดาห์ (3 เดือน) อภิปรายได้ ว่า คะแนนรวมความสามารถเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้านเพิ่มขึ้น หลังจากมีการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program ทั้งนี้ประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงวัยแล้ว ผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีอายุยืนยาว ขึ้น คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่สำคัญคือ การมีอายุยืนยาวอย่างมีสุขภาพดี สามารถพึ่งพาตนเองในชีวิตประจำวัน ได้นานที่สุด ซึ่งขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ⁽⁶⁾

2. ผลการฝึกปฏิบัติ SSM program ครบ 12 สัปดาห์ (3 เดือน) พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพปกติเพิ่มขึ้น และ ป่วย 1 โรค/อาการลดลง มากที่สุดคืออาการปวดเข่า ปวดเอวลดลง และปวดขาตลง ป่วยมากกว่า 1 โรค/อาการลดลง มากที่สุดคือ ปวดเข่า-ขา-เอว-วิงเวียน DM/HT/ปวดเข่า-เอว-ไขมันลดลง และ HT/ปวดเข่า-เอวลดลง ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการออกกำลังกาย SSM program เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เปราะบาง ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายโดยการฝึกตามโปรแกรมเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลต่อการทำหน้าที่ของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย อภิปรายได้ว่า เป็นการส่งเสริมให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากมีกล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง สามารถบีบตัวได้แรงเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจสูบฉีดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชลธิชา จันทศิริ⁽⁷⁾ ศึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เปราะบาง ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายที่เสื่อมถอยลง และมีพลังงานสำรองของร่างกายลดลง พบว่าการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุจะช่วยให้มีสุขภาพที่ดีสามารถเดินและช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น และการศึกษาของ ธนวรรณพร ศรีเมือง⁽⁸⁾ ศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุกต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาผู้สูงอายุ พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

3. คะแนนความสามารถในกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่าหลังดำเนินการดีกว่าก่อนดำเนินการ เมื่อประเมินผ่านลักษณะความเร็วของสัตว์ โดยรวมมากกว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลักษณะความสามารถทางกายรวมทุกด้านดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ มากที่สุดคือความสามารถด้านการเคลื่อนไหว การเดิน และการใช้มือ เมื่อเปรียบเทียบกับชนิดของสัตว์พบว่าเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ สุนัข กระต่าย และม้า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นตามสมมติฐานจำนวน 9 ปัจจัย จาก 11 ปัจจัย ผลการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้าน อภิปรายได้ว่า รูปแบบการจัดการโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เช่น โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การจัดกิจกรรมทางกายผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วม กระบวนการจัดการ ผลผลิตและผลลัพธ์ จะเป็นกระบวนการขับเคลื่อนให้การดำเนินงานในโรงเรียนผู้สูงอายุในประเทศได้นำไปใช้ประโยชน์⁽⁹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิเชฐ ปัญญาสิทธิ์ และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ พบว่าหลังการใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุมีศักยภาพด้านสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วมและด้านความมั่นคงในชีวิตสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ศรอุษา นิยมเพชร และคณะ⁽¹¹⁾ ศึกษาพฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และไทยเพื่อนำไปใช้ศึกษาด้านผู้สูงอายุและเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุในการดูแลตนเองด้านสุขภาพ พบว่า 1) พฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และไทย มีความเหมือนและความแตกต่างกัน ความเหมือนกัน คือ การให้ความสำคัญกับสุขภาพของตนเอง ได้แก่ (1) การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ (2) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (3) การมีอารมณ์ดีและสุขภาพจิตดี (4) การใช้ชีวิตกลางแจ้งและท้องเที่ยว (5) การนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ (6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว เพื่อน ชุมชน และสังคม (7) หลีกเลี่ยงการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ (8) การยึดมั่นในหลักศาสนา

ข้อสรุป

ผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้านเพิ่มขึ้น หลังจากมีการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program ขยายผลการฝึกไปยังผู้สูงอายุให้กว้างขวางและไปยังเครือข่ายท้องถิ่นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ คะแนนรวมความสามารถเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้าน จึงควรมีการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program ขยายผลการฝึกไปยังผู้สูงอายุให้กว้างขวางต่อไป
2. ควรพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีความรู้ ความสามารถในการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการเคลื่อนไหว SSM program ขยายผลการฝึกไปยังเครือข่ายท้องถิ่น
3. นำผลที่ได้จากการศึกษานี้ไปวางแผนพัฒนาความสามารถกิจวัตรประจำวันในผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Healthy life expectancy (HALE) at birth. WHO Switzerland: Geneva; 2016.
2. อรรถพร ลิ้มปัญญาเลิศ. รพ.สต.บ้านสหหาร เตรียมพร้อม 'เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ'. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.nhso.go.th>
3. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2553-2583 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2562.
4. รศรินทร์ เกรย์, วาริ วิดจาया, อมรพันธ์ อัจจิมาพร, ศุทธิดา ชวนวัน และปิยวัฒน์ เกตุวงศา. โครงการสำรวจเชิงตรวจสอบร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีจากญี่ปุ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ โดยใช้ระบบการดูแลเชิงป้องกันแบบญี่ปุ่น. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563.
5. กิรติ กิจธีระวุฒิวงษ์ และ นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์. ทิศทางของการพัฒนาผู้ดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในชุมชน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561;36(4): 15-24.
6. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. สารประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล: ประชากรของประเทศไทยปี 2563. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563.
7. ชลธิชา จันทศิริ. การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เปราะบาง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2559;24(2): 1-13.
8. ธนวรรณพร ศรีเมือง. ผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุกต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาผู้สูงอายุ จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2560.
9. เอกสิทธิ์ หาแก้ว. รูปแบบการจัดการโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพนักเรียนในโรงเรียนผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการกีฬา; 2563.
10. พิเชฐ ปัญญาสิทธิ์, รัชฎาวัลย์ โพธิ์จันทร์, วาสนา ธัญญโชติ, พรฤดี นิธิรัตน์. รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563;29(3): 478-488.
11. ศรอุษา ฉิมเพชร, นาถ พันธมนาวิน, ชัยรัตน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. พฤติกรรมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และไทย. รายงานสืบเนื่องการสัมมนาวิชาการเนื่องในโอกาสการสถาปนาคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มธ. 2565;65: 105-115.