

# การเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ

## Preparation of the Fitness Center at the College of Sports Science and Technology, Mahidol University to support the aging society

มานิตย์ บุปผาสุษ<sup>1</sup>, เพ็ญสินี พนาสิริวงศ์<sup>1</sup>, สุวิชา เข้มเพชร<sup>1</sup>  
Manit Bubphasook<sup>1</sup>, Pensinee Panasirivong<sup>1</sup>, Suvicha Kempetch<sup>1</sup>

Received: 13 December 2020

Revised: 16 February 2021

Accepted: 4 march 2021

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลการเตรียมความพร้อมในการให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดลเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยการเตรียมความพร้อมใน 5 ด้าน คือ 1) ด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม 2) ด้านห้องออกกำลังกาย 3) ด้านการให้บริการ 4) ด้านบุคลากรผู้ให้บริการและ 5) ด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามข้อแนะนำมาตรฐานสถานประกอบการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2557 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ลูกค้ำที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 12 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นตรงกันในด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ด้านห้องออกกำลังกายและด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยให้ความสำคัญในด้านความสะดวกและความปลอดภัยมากที่สุด เช่น ปรับพื้นที่เพื่อป้องกันการลื่นล้ม การป้องกันอุบัติเหตุขณะออกกำลังกาย การจัดพื้นที่ออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะและการมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ส่วนในด้านการให้บริการนั้น ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มลูกค้ำให้ความสำคัญกับกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่สร้างความสนุกสนาน มีความหลากหลาย ได้เข้าสังคมและสนใจกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุ ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มบุคลากรให้ความสำคัญกับการจัดรูปแบบ

<sup>1</sup> นักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานสนับสนุนกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขโทรศัพท์ 0-2441-4295-8 E-mail: manit.bub@mahidol.ac.th

<sup>1</sup> Sport Scientist, Office of the Sports Activities and Exercise Support, College of Sports Science and Technology, Mahidol University. Tel: 02-441-4295-8, E-mail: manit.bub@mahidol.ac.th

การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุตามลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ทั้งในด้านสมรรถภาพของร่างกายและโรคประจำตัว การให้คำแนะนำการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ระวังการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บของผู้สูงอายุ ในด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มลูกค้า ให้ความสำคัญด้านการมีจิตใจรักบริการ (service mind) การได้รับการดูแล เอาใจใส่และคำแนะนำอย่างใกล้ชิดจากบุคลากรผู้ให้บริการ ส่วนผู้ให้ข้อมูลกลุ่มบุคลากร มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ

**คำสำคัญ:** ศูนย์ออกกำลังกาย, การออกกำลังกาย, ผู้สูงอายุ, สังคมผู้สูงอายุ

## Abstract

This research studied the preparedness of the Fitness Center's services at the College of Sports Science and Technology, Mahidol University, to support the aging society. It was a qualitative study using the interviewing method. The data were collected through structured interviews to examine the Fitness Center's preparation in five aspects, which were; 1) the building and environment, 2) the Fitness Center, 3) the services, 4) the service staff, and 5) the safety and emergency measures in accordance with the Standard for the Fitness-Center Business, Issue 1, B.E. 2557 (A.D. 2014), by the Ministry of Public Health. The key informants were the fitness center's stakeholders divided into two groups:- (1) the customer group with customers aged 51 years and over (12 persons) and (2) the personnel group comprising personnel working at the College of Sports Science and Technology, Mahidol University (12 persons). The sample groups were selected using the purposive sampling method. The data were analyzed using content analysis.

The study found that both groups had similar views on the building and environment, the Fitness Center, and the safety and emergency measures, with the highest importance being given to convenience and safety; for example, adjusting the area to prevent slipping, preventing accidents while exercising, providing exercise areas appropriate for the elderly, and first-aid equipment ready to use. For the services, the customer group focused on healthy exercise activities with fun, diversity, and socialization. They were also interested in educational activities concerning the health of the elderly, while the personnel-group informants focused on formulating appropriate exercise programs for the elderly that support their individual characteristics in terms of physical fitness and underlying disease. The group also focused on providing proper exercise advice, safety, and caution against accidents and injuries of the elderly. For the service-staff aspect, the customers focused on their service mind and being taken care of with close attention and receiving the staff's advice, while the personnel group focuses on their development and specialization in the exercise for the elderly.

**Keywords:** fitness center, exercise, elderly, aging society

## บทนำ

ปัจจุบันแต่ละประเทศทั่วโลกกำลังก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ จากข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุในปีพ.ศ.2564 ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากสัดส่วนของผู้สูงอายุมีมากถึงร้อยละ 20 และในอีก 20 ปีข้างหน้า สัดส่วนผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่าใน พ.ศ.2564 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ หรือ Aging Society (นิพพานัทธินทรทรัพย์, จิณวัตร จันครา และบุปผา ใจมัน, 2560) การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ สังคมและการบริหารประเทศ เพราะสัดส่วนของประชากรวัยทำงานที่จะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุจะลดน้อยลง มีการประมาณการว่าในปี พ.ศ.2563 ประชากรวัยทำงาน 4 คน จะต้องดูแลผู้สูงอายุอย่างน้อย 1 คน (ศิริวรรณ ศิริบุญ และ ชเนตตี มิลินทางกูร, 2557) ดังนั้นในปีพ.ศ.2561 รัฐบาลจึงได้กำหนดให้วาระผู้สูงอายุเป็นวาระแห่งชาติ มีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ครอบคลุมทั้งกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ (25-59 ปี) และผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) โดยมีเป้าหมายให้ประชากรทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2561) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุจะไม่มีผลกระทบต่อมากนักหากเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีจะไม่เป็นภาระพึ่งพิงของครอบครัวและยังคงสามารถทำงานหารายได้ให้กับตนเอง ซึ่งเป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจในระดับจุลภาคและยังเป็นผลดีในระดับมหภาค คือสามารถลดงบประมาณด้านการรักษาพยาบาลจากภาครัฐลงได้อีกด้วย (ศิวลาภ สุขไพบูลย์วัฒน์, 2560) จากสถานการณ์ดังกล่าว กรมสุขภาพจิตจึงส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาวะที่ดีทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ ด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งไม่ได้มีส่วนช่วยแค่เพียงป้องกันความเจ็บป่วยทางกายเท่านั้น แต่ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตที่ดี เกิดความสนุกสนาน อารมณ์ดี มีความสุขและลดภาวะซึมเศร้าได้ นอกจากนี้ ยังมีหลายงานวิจัยที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะทำให้คงไว้ซึ่งความจำหรือทำให้ความจำดีขึ้น ความสามารถด้านสติปัญญาดีขึ้น สามารถป้องกันภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์ได้ (กรมสุขภาพจิต, 2563) ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงควรมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมเป็นประจำร่วมกับมีโภชนาการที่ดี เพื่อช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงให้ทุกระบบในร่างกาย ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคประจำตัวต่างๆ ลดความเสี่ยงของการหกล้ม รวมทั้งลดภาวะค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและป้องกันความพิการได้ (WHO, 2010) ปัจจุบันพฤติกรรมของคนไทยมีแนวโน้มสนใจการออกกำลังกายตามกระแสใส่ใจสุขภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงกลุ่มผู้สูงอายุและประชากรกลุ่มก่อนวัยสูงอายุที่มีความตระหนักในด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการสถานประกอบการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563)

ศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล มีพันธกิจในการให้บริการวิชาการด้านการออกกำลังกายและกีฬา เป็นศูนย์ออกกำลังกายแบบครบวงจรที่เปิดให้บริการแก่บุคลากร นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผลการสำรวจช่วงอายุของผู้ใช้บริการศูนย์ออกกำลังกายพบว่า มีผู้ใช้บริการที่มีช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปประมาณร้อยละ 10 ซึ่งผู้ใช้บริการกลุ่มดังกล่าวจะเป็นลูกค้ากลุ่มผู้สูงอายุที่รักษาสุขภาพและมีความต้องการบริการที่สอดคล้องกับสภาวะสุขภาพและร่างกายของตนเอง ดังนั้น ศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล จึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาข้อมูลเพื่อประเมินความต้องการของลูกค้า รวมถึงข้อมูลจากบุคลากรที่มีความรู้ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมเพื่อให้บริการด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสมและตรงตามความต้องการของลูกค้ากลุ่มผู้สูงอายุที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามลักษณะสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ของประเทศไทย

### วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการของลูกค้าและความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกาย เพื่อการเตรียมความพร้อมในการให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดลเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ

### วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการการวิจัยในคน ชุดกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล (MU-CIRB) รหัสโครงการ MU-CIRB 2020/330.1510 มีแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนเอกสารและเป็นไปตามมาตรฐานสถานประกอบกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ฉบับที่ 1 ใน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม 2) ด้านห้องออกกำลังกาย 3) ด้านการให้บริการ 4) ด้านบุคลากรผู้ให้บริการและ 5) ด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรมอนามัย, 2557) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการพิจารณาว่าข้อคำถามสามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษาหรือไม่ จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลจาก

กลุ่มตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ในการให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ลูกค้าของศูนย์ออกกำลังกายที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 บุคลากรที่ปฏิบัติงาน วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในศูนย์ออกกำลังกายที่ได้มาตรฐาน จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

### ผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ลูกค้าของศูนย์ออกกำลังกาย จำนวน 12 คน เป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 7 คน อายุระหว่าง 51-59 ปี จำนวน 5 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน และ 2) บุคลากรที่ปฏิบัติงาน วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 12 คน ประกอบด้วยบุคลากรตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การกีฬา 4 คน อาจารย์ 2 คน ผู้ช่วยวิจัยประจำหน่วยทดสอบสมรรถภาพทางกาย 1 คน ครูผู้สอนกิจกรรม 2 คน นักกายภาพบำบัด 1 คนและบุคลากรฝ่ายต้อนรับ 2 คน โดยผลการศึกษาด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) สรุปได้ดังนี้

#### 1. การเตรียมความพร้อมด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่มมีข้อคิดเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ดังนี้

1.1 ควรปรับทางเดินให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คือ มีทางลาด มีราวจับตลอดทางเดิน และปรับวัสดุปูพื้นทางเดินให้เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

1.2 มีแสงสว่างที่เพียงพอตั้งแต่ที่จอดรถทางเดินเข้าอาคารและภายในอาคารเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1.3 ปรับปรุงระบบระบายอากาศในบริเวณห้องน้ำและห้องอาบน้ำเพื่อให้อากาศถ่ายเท จัดให้มีห้องน้ำเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ ภายในห้องน้ำมีสุขภัณฑ์ที่เหมาะสมและมีความปลอดภัย มีราวจับ มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีไฟฉุกเฉิน ไฟสำรอง มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในห้องน้ำอย่างครบถ้วน และหยิบใช้ได้ง่าย โดยห้องน้ำไม่ควรอยู่ในมุมอับและลึกเกินไปทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัย

1.4 ทางเดินเข้าสระว่ายน้ำควรมีราวจับโดยตลอด พื้นกระเบื้องต้องไม่ลื่นแม้ว่าจะเปียกน้ำ ควรจัดสรรพื้นที่ให้บริการในสระว่ายน้ำสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยชีวิตกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างใกล้ชิด

1.5 ควรจัดจุดต้อนรับให้สวยงาม น่ามอง เพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า มีเก้าอี้สำหรับการพูดคุย แนะนำหรืออธิบายรายละเอียด การให้บริการของศูนย์ออกกำลังกายสำหรับลูกค้าใหม่หรือผู้สนใจ มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนหรือพักผ่อนสำหรับลูกหลานหรือผู้ที่มารับ-ส่ง ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เก้าอี้ ชุตรับแขก มุมหนังสือ ตู้กดน้ำดื่มและอาหารว่างแบบหยอดเหรียญ

1.6 มีที่จอดรถเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุที่ใกล้ศูนย์ออกกำลังกาย มีจุดรับ-ส่งบริเวณหน้าศูนย์ออกกำลังกายและมีจุดจอดรถสำหรับผู้พิการ

1.7 เพิ่มจุดบริการน้ำดื่มหรือตู้กดน้ำที่ผู้สูงอายุเข้าถึงได้สะดวก สะอาด ปลอดภัย ตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอและดูแลพื้นที่โดยรอบไม่ให้เปียกน้ำเพื่อป้องกันการลื่นล้ม

## 2. การเตรียมความพร้อมด้านห้องออกกำลังกาย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่มมีข้อคิดเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านห้องออกกำลังกายเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ดังนี้

2.1 ปรับปรุงระบบระบายอากาศให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก โปร่ง โล่ง ไม่อึดอัด เช่น ปรับเพดานให้สูงขึ้น มีเครื่องฟอกอากาศ ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ การเปิดประตูหน้าต่างในตอนเช้าให้อากาศบริสุทธิ์ได้หมุนเวียน

2.2 จัดพื้นที่ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือออกแบบเพื่อผู้สูงอายุโดยเฉพาะ เช่น อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักไม่มากจนเกินไป มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน วัสดุปูพื้นไม่ลื่น ลดแรงกระแทกและมีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาดูแลอย่างใกล้ชิด

2.3 อุปกรณ์ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะออกกำลังกาย เช่น จักรยานแบบมีพนักพิง ลู่วิ่งแบบที่มีราวจับและมีเชือกกันด้านหลัง

2.4 ห้องจัดกิจกรรมกลุ่มควรปรับอุณหภูมิห้องให้มีมาตรฐาน เหมาะสมสำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก สะอาด จัดอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงจัดบรรยากาศให้มีความน่าสนใจ สนุกสนาน กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการออกกำลังกาย

### 3. การเตรียมความพร้อมด้านการให้บริการ

ในด้านการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านการให้บริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม มีทั้งข้อคิดเห็นร่วมกันและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มดังนี้

3.1 ข้อคิดเห็นร่วมกันของผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งกลุ่มลูกค้าและกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

3.1.1 ควรมีการคัดกรองสุขภาพโดยแพทย์อย่างละเอียดก่อนใช้บริการ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต สภาวะของกระดูกและข้อ รวมถึงการคัดกรองโรคประจำตัว

3.1.2 จัดแผนการออกกำลังกายเฉพาะกลุ่มโรค เพื่อการบำบัดและปรับระดับประคองอาการของโรค เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับกระดูกและข้อ ข้อสะโพกเสื่อม เป็นต้น และมีการติดตามผลสุขภาพโดยตลอด

3.1.3 มีกิจกรรมให้ความรู้หรือจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้ผู้สูงอายุทราบอย่างละเอียดก่อนใช้บริการ เช่น ด้านสรีระของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ข้อควรระวังในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการใช้ชีวิตประจำวัน

3.1.4 ประชาสัมพันธ์การให้บริการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เช่น ชุมชนโดยรอบ บุคลากรและครอบครัว ผู้ปกครองของนักศึกษา เป็นต้น

3.1.5 สนับสนุนการตลาดเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น ค่าสมัครสมาชิกอัตราพิเศษ

กรณีสมัครเป็นครอบครัว สมัครสมาชิกระยะยาว สมัครเฉพาะการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสำหรับผู้สูงอายุ ให้ทดลองใช้บริการกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ ก่อนการสมัครสมาชิก จัดกิจกรรมพิเศษประจำปี สำหรับสมาชิกที่ใช้บริการประจำ

3.2 ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากกลุ่มลูกค้า มีดังนี้

3.2.1 จัดแผนออกกำลังกายเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุตามความเหมาะสม ควรเน้นจัดกิจกรรมออกกำลังกายแบบกลุ่มเนื่องจากผู้สูงอายุต้องการการเข้าสังคมร่วมไปกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยควรมีกิจกรรมวันละประมาณ 2-3 กิจกรรม และมีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้สูงอายุเลือกตามความสนใจ และปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ๆ อยู่เสมอ ไม่ซ้ำซาก

3.2.2 มีกิจกรรมสร้างความผ่อนคลายและสนุกสนานร่วมไปกับการออกกำลังกาย เช่น ลีลาศ รำวง กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการทำงานของสมอง ความจำ อาจมีบริการเสริมที่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม เช่น การนวด หรือยืดเหยียดเพื่อผ่อนคลาย

3.2.3 จัดกิจกรรมพิเศษสำหรับผู้สูงอายุในช่วงเช้าหรือกลางวัน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาของผู้สูงอายุหลังเกษียณมีเวลาว่าง และในช่วงเย็นอาจจัดให้เป็นกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัว

3.2.4 ให้การต้อนรับที่น่าประทับใจ และให้คำแนะนำกับลูกค้าใหม่ด้วยการพามาชมสถานที่และกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าใหม่ทราบรายละเอียดและรูปแบบของการให้บริการ

3.2.5 พัฒนาศูนย์ออกกำลังกายเพื่อการรักษาโรค โดยร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัยในการส่งต่อผู้ป่วยหลังจากการรักษา เช่น จากโรงพยาบาลต่างๆ คณะ



แพทยศาสตร์ คณะกายภาพบำบัด เพื่อการฟื้นฟูสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน เช่น โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง ปัญหากระดูกและข้อ โรคหัวใจ และหลอดเลือด และโรคประจำตัวต่างๆ

3.2.6 ควรมีนวัตกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น โปรแกรมประยุกต์ในการประมวลผลความเคลื่อนไหวตลอดทั้งวันของผู้สูงอายุ เพื่อนำมาประกอบการจัดแผนออกกำลังกายให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในแต่ละครั้ง โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนัดหมายระหว่างลูกค้ำกับผู้ฝึกสอนส่วนตัว การประดิษฐ์อุปกรณ์ออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ สำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ

3.2.7 มีการนำองค์ความรู้จากงานวิจัย งานบริการวิชาการ ซึ่งเป็นจุดเด่นของหน่วยงานมาพัฒนาการให้บริการด้านการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

3.2.8 มีความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยในการพัฒนานวัตกรรมหรือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการพัฒนาเครื่องออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ

3.3 ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

3.3.1 มีการตรวจสุขภาพลูกค้ำกลุ่มผู้สูงอายุโดยแพทย์อย่างละเอียด และแสดงผลการตรวจสุขภาพไว้ที่ประวัติลูกค้ำว่าลูกค้ำแต่ละคนมีจุดที่ต้องระมัดระวังและได้รับการดูแลเป็นพิเศษจุดใดบ้าง มีการประเมินสภาพร่างกายการทำงานของหัวใจ ความดันโลหิต กระดูกและข้อ โดยประเมินร่วมกับนักวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อให้จัดแผนการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย โดยควรทดสอบสมรรถภาพของผู้สูงอายุทุกๆ 3 เดือน

3.3.2 ผู้สูงอายุที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการออกกำลังกายควรได้รับคำแนะนำอย่างใกล้ชิด

เกี่ยวกับรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมจากนักวิทยาศาสตร์การกีฬา

3.3.3 จัดแผนออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและการสร้างสมดุลของร่างกาย เพื่อป้องกันการหกล้มและเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย

3.3.4 เน้นจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุมากกว่าการใช้อุปกรณ์หรือจัดแผนออกกำลังกายตามแบบแผน โดยเน้นการเสริมสร้างและกระตุ้นระบบการทำงานของร่างกาย การชะลอวัย พัฒนาสมอง เช่น โยคะ ไทเก๊ก ลีลาศ กระบี่กระบอง หมากกระดาน การใช้ยางยืด ชาราบำบัด การออกกำลังกายในน้ำ จักรยานในน้ำ เกม กิจกรรมที่ผ่อนคลาย สร้างความสนุกสนาน และกิจกรรมที่ลูกหลานมาร่วมกิจกรรมได้ด้วย เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว เช่น วอล์คแรลลี่ ปั่นจักรยานรอบมหาวิทยาลัย เป็นต้น

3.3.5 ให้ความรู้และสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

3.3.6 เนื่องจากสรีระของผู้สูงอายุจะเปลี่ยนแปลงได้ช้า ดังนั้น การฝึกสอนกิจกรรมกลุ่มสำหรับผู้สูงอายุ เช่น โยคะ ควรมีการแนะนำทั้งก่อนและหลัง เน้นท่าพื้นฐาน ระมัดระวังการบาดเจ็บ ผู้ฝึกสอนควรพิจารณาตามความพร้อมของผู้เล่นแต่ละคน ควรระมัดระวังท่าทรงตัว ท่าที่อันตรายต่อกระดูกต้นคอ ลดความหนัก ลดความเร็ว ลดท่ายาก ควรแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมในการออกกำลังกาย เช่น หมอนหนุน บล็อกโยคะ

3.3.7 จัดกิจกรรมค่ายผู้สูงอายุหลังการเกษียณ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในการเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ โดยร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

3.3.8 ควรมีขั้นตอนให้บริการที่มีความร่วมมือและสอดคล้องกันในทุกฝ่าย ตั้งแต่ฝ่ายต้อนรับลูกค้า แพทย์ ฝ่ายทดสอบสมรรถภาพร่างกาย และนักวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับลักษณะของผู้สูงอายุแต่ละคน

#### 4. การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรผู้ให้บริการ

ในด้านการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านบุคลากรผู้ให้บริการเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละกลุ่มมีข้อคิดเห็นดังนี้

4.1 ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากกลุ่มลูกค้า มีดังนี้

4.1.1 บุคลากรควรมีใจบริการ (service mind) ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ (VIP)

4.1.2 สร้างความประทับใจตั้งแต่ครั้งแรก ยิ้มแย้มแจ่มใส สนุกสนาน ให้ความสนใจลูกค้าสามารถสื่อสารกับผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และลักษณะของผู้สูงอายุแต่ละคน

4.1.3 ควรมีการดูแล แนะนำผู้สูงอายุที่มาใช้บริการอย่างทั่วถึง ไม่เลือกปฏิบัติ ทั้งกิจกรรมกลุ่มและการออกกำลังกายในห้องออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุขณะออกกำลังกาย และทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกปลอดภัย

4.1.4 ศึกษาความต้องการและวัตถุประสงค์ในการใช้บริการของผู้สูงอายุแต่ละคนอย่างชัดเจน เพื่อให้บริการได้ตรงตามความต้องการ

4.1.5 มีทักษะในการพูดคุยและให้คำแนะนำผู้สูงอายุตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

เนื่องจากผู้สูงอายุบางคนมีตัวตนสูง การให้คำแนะนำต้องพิจารณาตามความเหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป

4.1.6 หน่วยงานควรสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ รูปแบบการออกกำลังกายใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีการศึกษาดูงานการให้บริการของภาคเอกชนเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย

4.2 ข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

4.2.1 นักวิทยาศาสตร์การกีฬาควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบการออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกวิธี เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุแต่ละคน

4.2.2 มีนักวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ผ่านการอบรม และเชี่ยวชาญเฉพาะทางเกี่ยวกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ รวมถึงการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวต่าง ๆ โดยให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ คำนึงถึงความถูกต้องและความปลอดภัยของผู้สูงอายุเป็นหลัก ช่างสังเกต ใส่ใจอาการผิดปกติของผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

4.2.3 นักวิทยาศาสตร์การกีฬาและผู้ฝึกสอนกิจกรรมกลุ่มควรมีความสามารถในการกระตุ้นและจูงใจผู้สูงอายุในการออกกำลังกาย เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุอาจมีแรงจูงใจในการออกกำลังกายน้อยกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ

4.2.4 บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาภาษาต่างประเทศเพื่อรองรับชาวต่างชาติที่มีแนวโน้มจะย้ายถิ่นมาใช้ชีวิตหลังเกษียณในประเทศไทยมากขึ้น

#### 5. การเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุ



## ฉุกเฉิน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่มมีข้อคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ ดังนี้

5.1 มีจุดส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือฉุกเฉินที่มองเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่ออกกำลังกาย

5.2 มีความพร้อมของห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ที่เปิดให้บริการตลอดระยะเวลาการเปิดให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย

5.3 มีบุคลากรที่มีความรู้และผ่านการอบรมในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (automated external defibrillator: AED) ได้อย่างถูกต้อง

5.4 ควรจัดบริเวณสระว่ายน้ำสำหรับผู้สูงอายุแยกจากบุคคลทั่วไป มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลดูแลความปลอดภัยให้กับลูกค้าตลอดเวลา

5.5 จัดกิจกรรมฝึกการช่วยเหลือตนเองจากอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งในน้ำและในชีวิตประจำวันให้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ

5.6 มีจุดจอดรถฉุกเฉิน และจุดรวมอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ เช่น รถเข็น ไม้ค้ำยัน

5.7 มีแผนรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินในทุกรูปแบบ

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 2 กลุ่มสามารถสรุปและอภิปรายผลจำแนกตามมาตรฐานสถานประกอบกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อ

สุขภาพ ใน 5 ด้าน ได้ดังนี้

### 1. การเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรปรับพื้นผิวทั้งบริเวณในอาคาร ห้องน้ำ สระว่ายน้ำให้เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีราวจับ มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ไฟฉุกเฉิน ไฟสำรอง มีแสงสว่างที่เพียงพอ จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ มีสุขภัณฑ์ที่เหมาะสมและมีความปลอดภัย ในส่วนของพื้นที่ต้อนรับควรจัดให้สวยงาม เพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนหรือพักคอยสำหรับผู้มารับ-ส่ง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก มีที่จอดรถเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุและมีจุดรับ-ส่งที่ใกล้กับศูนย์ออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรวิญา เรืองรุ่งรัตนกุล (2558) ที่พบว่าปัจจัยและแรงจูงใจที่ผู้สูงอายุเลือกใช้บริการศูนย์ออกกำลังกายคือ เดินทางสะดวกสบาย มีที่จอดรถเพียงพอและมีความปลอดภัย

### 2. การเตรียมความพร้อมด้านห้องออกกำลังกาย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านห้องออกกำลังกายไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรปรับปรุงระบบระบายอากาศให้อากาศถ่ายเท ไม่อึดอัด จัดพื้นที่ออกกำลังกายเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีอุปกรณ์ออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ โดยเฉพาะและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน วัสดุปูพื้นไม่ลื่น ลดแรงกระแทก ในส่วนของห้องจัด

กิจกรรมกลุ่มควรปรับอุณหภูมิห้องให้มีความเหมาะสม อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก จัดอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงจัดบรรยากาศให้มีความน่าสนใจ สนุกสนาน กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการออกกำลังกาย โดยความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของวรัญญา เรืองรุ่งรัตนกุล (2558) ที่พบว่าผู้สูงอายุต้องการให้ภายในห้องออกกำลังกายปลอดโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีความปลอดภัยจากการออกกำลังกาย อุปกรณ์ออกกำลังกายและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เลือกใช้ต้องมีความเหมาะสม มีมาตรฐาน มีความปลอดภัยสูง หลากหลายและเพียงพอต่อการใช้งานของผู้สูงอายุที่มาใช้บริการ ซึ่งการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีเป็นการแสดงถึงความเอาใจใส่และไม่เอาเปรียบลูกค้า และมีการศึกษาที่พบว่าการมีสถานที่ออกกำลังกายและอุปกรณ์ออกกำลังกายที่เหมาะสม มีวิธีออกกำลังกายที่หลากหลาย เป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (จรรเพ็ญ ภัทรเดช, 2559)

### 3. การเตรียมความพร้อมด้านการให้บริการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านการให้บริการ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรมีการคัดกรองสุขภาพและโรคประจำตัวโดยแพทย์อย่างละเอียดก่อนใช้บริการ โดยผู้ให้ข้อมูลกลุ่มบุคลากรมีความเห็นเพิ่มเติมว่าควรบันทึกผลการตรวจสุขภาพดังกล่าวไว้เป็นประวัติของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ฝึกสอนทราบว่าผู้สูงอายุแต่ละคนมีจุดที่ต้องระมัดระวังและได้รับการดูแลเป็นพิเศษจุดใดบ้าง เพื่อให้จัดแผนการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายในผู้สูงอายุเป็นกิจกรรมเคลื่อนไหวที่เพิ่มการใช้พลังงานนอก

เหนือจากการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน จึงควรต้องปรึกษาแพทย์ก่อนเสมอ เพื่อให้คำแนะนำวิธีการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุให้เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพของแต่ละคน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวหรือข้อจำกัดทางกาย (ศิริมา เข้มเพชร, 2559) เช่นเกี่ยวกับการศึกษาของ วิไลวรรณ ทองเจริญ (2554) ที่พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวซึ่งอาจทำให้มีข้อจำกัดหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายขณะออกกำลังกายจึงต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด ในด้านการจัดแผนหรือรูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสองกลุ่มมีความเห็นว่าควรจัดแผนการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุตามความเหมาะสม เน้นจัดกิจกรรมออกกำลังกายแบบกลุ่ม เนื่องจากผู้สูงอายุต้องการการเข้าสังคมร่วมไปกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ มีกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการทำงานของสมองและความจำและควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้สูงอายุได้เลือกตามความสนใจและปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ๆ อยู่เสมอ โดยจากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุต้องการออกกำลังกายเป็นกลุ่มกับเพื่อนวัยเดียวกันมากกว่าการออกกำลังกายตามลำพัง โดยคาดหวังว่าการออกกำลังกายเป็นกลุ่มจะเป็นแรงสนับสนุนให้ตนเองออกกำลังกายได้อย่างเพลิดเพลินและต่อเนื่อง (จรรเพ็ญ ภัทรเดช, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา สุวิทวัส (2552) ที่พบว่าควรจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่สนุกสนาน กระตุ้นความสนใจให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการออกกำลังกายที่มีความสนุกสนานร่วมด้วยจะทำให้ปฏิบัติได้นานเป็นประจำ ทำให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกันและนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การถามไถ่ข้อมูลต่างๆ ซึ่งกันและกัน (เอกศักดิ์ เสงสุโข, 2557) แต่ทั้งนี้ต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมเพื่อการแข่งขัน (บรรลุ ศิริพานิช, 2551) นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มลูกค้ำมีความเห็นว่า

ควรจัดแผนออกกำลังกายเฉพาะกลุ่มโรคเพื่อการบำบัดและประคับประคองอาการของโรค โดยอาจร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัยในการส่งต่อผู้ป่วยหลังจากการรักษาเพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกายอย่างยั่งยืน เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคของต่อมไทรอยด์ และโรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ (สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, 2553) ทั้งนี้ เป็นเพราะผู้สูงอายุเป็นวัยที่ร่างกายอ่อนแอ เนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมถอย ทำให้กล้ามเนื้อลีบและเล็กลง เคลื่อนไหวเชื่องช้า เกิดอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร เจ็บป่วยง่ายและบ่อยขึ้น วิธีที่ดีที่สุดในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ คือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีความหนัก ความนาน และรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้อวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกายที่ผิดปกติมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) อีกทั้งควรมีนวัตกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อประมวลผลความเคลื่อนไหวตลอดทั้งวันของผู้สูงอายุ เพื่อนำมาประกอบการจัดแผนออกกำลังกายให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โปรแกรมประยุกต์ในการนัดหมายระหว่างลูกค้ากับผู้ฝึกสอนส่วนตัว มีการนำองค์ความรู้จากงานวิจัย งานวิชาการ มาพัฒนาการให้บริการด้านการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ รวมถึงมีความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนานวัตกรรมหรือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุต้องการโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยสร้างวินัยในการออกกำลังกายและรายงานผลลัพธ์การออกกำลังกายทั้งในศูนย์ออกกำลังกายและการใช้ชีวิตประจำวันอื่นๆ (วรัญญา เรืองรุ่งรัตนกุล, 2558) นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มบุคลากรมีความเห็น

เพิ่มเติมว่าควรเน้นการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างและกระตุ้นระบบการทำงานของร่างกายแบบลดแรงกระแทก การชะลอวัย พัฒนาสมองและสมาธิ เช่น โยคะ ไทเก๊ก ลีลาศ การออกกำลังกายในน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายในน้ำเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาภายใต้แรงพยุงของน้ำ ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายได้นานขึ้น โดยไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (ยุพิน หมั่นทิพย์ มั่นนัญญา จิตตรัตน์ และวิลาสิณี ผั่วชนะ, 2562) รวมถึงควรจัดกิจกรรมที่ผ่อนคลาย สร้างความสนุกสนาน เปิดโอกาสให้ลูกหลานมาร่วมกิจกรรมเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว เพราะรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความสนุกสนานหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (ชลธิชา จันทศิริ, 2559) และควรส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุน ช่วยเหลือในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (พิมพ์ภา ปัญญาใหญ่, 2555) นอกจากนี้ควรจัดแผนออกกำลังกายเพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและการสร้างสมดุลของร่างกาย เพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย เพื่อป้องกันการหกล้มและการบาดเจ็บ โดยผู้ฝึกสอนควรพิจารณาตามความพร้อมของผู้สูงอายุแต่ละคนและควรสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จากการศึกษาพบว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือ การออกกำลังกายที่ช่วยเพิ่มความทนทานของหัวใจและหลอดเลือดแบบแอโรบิก ที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลายมัดไปพร้อมๆ กัน มีการเกร็งและผ่อนคลายเป็นจังหวะโดยเฉพาะบริเวณกล้ามเนื้อขางลำตัวและต้นแขน ซึ่งเป็นบริเวณที่มักจะอ่อนแรง (ปิยะภัทร เดชพระธรรม, 2556) และควรออกกำลังกาย

แบบแอโรบิกควบคู่ไปกับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยป้องกันการหกล้มได้ (อรรถพนธ์ นันต์ถือตรง และดิศพล บุปผาชาติ, 2562) และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ด้วยความแข็งแรงระดับปานกลาง หรือ 75 นาทีต่อสัปดาห์ด้วยความแข็งแรงระดับมากหรือออกกำลังกายด้วยความแข็งแรงระดับปานกลางสลับกับความแข็งแรงระดับมาก โดยการออกกำลังกายนี้ควรกระทำต่อเนื่องกันแต่ละครั้งไม่น้อยกว่า 30-60 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์หรืออย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้งเป็นประจำทุกวัน (ศิริมา เขมะเพชร, 2559) นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรมีกิจกรรมให้ความรู้ การสัมมนา จัดค่ายผู้สูงอายุหรือจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อให้ความรู้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์การให้บริการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุของศูนย์ออกกำลังกายให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย มีการต้อนรับที่น่าประทับใจและให้คำแนะนำกับลูกค้าใหม่ มีการสนับสนุนการตลาดเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น คำสมัครสมาชิกอัตราพิเศษกรณีสมัครเป็นครอบครัว สมัครสมาชิกระยะยาว สมัครเฉพาะกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุในช่วงกลางวัน และการทดลองใช้บริการกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ รวมถึงนำเสนอจุดเด่นให้ลูกค้าได้ทดลองใช้บริการก่อนการสมัครสมาชิก จัดกิจกรรมพิเศษสำหรับสมาชิกที่ใช้บริการประจำ สอดคล้องกับการศึกษาด้านกลยุทธ์การตลาดของศูนย์ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่มีการส่งเสริมการขายด้วยการมีบัตรเชิญให้ทดลองใช้บริการให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเพื่อดึงดูดความสนใจ (วรัญญา เรื่อง รุ่งรัตนกุล, 2558)

#### 4. การเตรียมความพร้อมด้านผู้ให้บริการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของศูนย์ออกกำลังกายด้านผู้ให้บริการ ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มลูกค้ามีความคิดเห็นว่าคุณให้บริการในทุกตำแหน่งควรสร้างความประทับใจตั้งแต่ครั้งแรก มีใจบริการ (service mind) ยิ้มแย้มแจ่มใส สนุกสนาน ให้ความสนใจลูกค้า มีทักษะในการพูดคุยและให้คำแนะนำ สามารถสื่อสารกับผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และลักษณะของผู้สูงอายุแต่ละคน ให้คำแนะนำและดูแลผู้สูงอายุที่มาใช้บริการอย่างทั่วถึง ไม่เลือกปฏิบัติ แนะนำวิธีการออกกำลังกายอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันอันตรายหรือบาดเจ็บ ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกปลอดภัย โดยควรศึกษาความต้องการและวัตถุประสงค์ในการใช้บริการของผู้สูงอายุแต่ละคนอย่างชัดเจน เพื่อให้บริการได้ตรงตามความต้องการ นอกจากนี้ยังมีความเห็นว่าหน่วยงานควรสนับสนุนบุคลากรให้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ รูปแบบการออกกำลังกายใหม่ๆ ที่มีประโยชน์กับผู้สูงอายุอย่างสม่ำเสมอ มีการศึกษาดูงานการให้บริการของภาคเอกชน ในส่วนของผู้ให้ข้อมูลกลุ่มบุคลากรมีความเห็นเพิ่มเติมโดยมุ่งเน้นประสิทธิผลของการให้บริการ คือ นักวิทยาศาสตร์การกีฬาควรให้คำแนะนำถึงรูปแบบการออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกวิธี เหมาะสมกับร่างกายของผู้สูงอายุแต่ละคน มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมและเชี่ยวชาญเฉพาะทางเกี่ยวกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ รวมถึงรูปแบบการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวต่างๆ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและความปลอดภัยของผู้สูงอายุเป็นหลัก ต้องมีข้อมูลว่าผู้สูงอายุแต่ละคนมีความเสี่ยงที่จุดใดเพื่อระมัดระวังเป็นพิเศษขณะออกกำลังกาย ช่างสังเกต ใส่ใจอาการผิดปกติของผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในส่วนของผู้ฝึกสอนกิจกรรมกลุ่มต้องมีความสามารถในการกระตุ้นและจูงใจผู้สูงอายุในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยการ

ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะทำให้เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายมากขึ้น (ศิริรัตน์ ปานอุทัย, ดวงฤดี ลาสุชะ และกนกพร สุคำวัง, 2551) โดยกลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้บริการศูนย์ออกกำลังกาย GeRon Fitness Club ให้ความเห็นว่า การได้รับความดูแลจากทีมนักวิทยาศาสตร์การกีฬาที่มีประสบการณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญในการออกกำลังกายอย่างใกล้ชิด และมีการออกแบบรูปแบบการออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจงกับผู้สูงอายุในแต่ละรายเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้บริการ (วรัญญา เรืองรุ่งรัตนกุล, 2558)

## 5. การเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในด้านการเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น กล่าวคือ ควรมีจุดส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือฉุกเฉินที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยเฉพาะในห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ห้องซาวหน้า มีห้องปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เปิดให้บริการตลอดระยะเวลาให้บริการของศูนย์ออกกำลังกาย มีบุคลากรที่มีความรู้และผ่านการอบรมการในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (automated external defibrillator: AED) ได้อย่างถูกต้อง มีจุดจอดรถฉุกเฉิน และจุดรวมอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ เช่น รถเข็น ไม้ค้ำยัน และมีแผนรองรับ

การเกิดเหตุฉุกเฉินในทุกรูปแบบ สำหรับสระว่ายน้ำควรจัดบริเวณสำหรับผู้สูงอายุแยกจากบุคคลทั่วไป มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลดูแลความปลอดภัยลูกค้าตลอดเวลา จัดกิจกรรมฝึกการช่วยเหลือตัวเองและผู้อื่นจากอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งในน้ำและในชีวิตประจำวันให้กับผู้สูงอายุ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะมาตรฐานสถานประกอบการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ฉบับที่ 1 ด้านความปลอดภัยและมาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรมอนามัย, 2557)

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าว ศูนย์ออกกำลังกาย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล รวมถึงศูนย์ออกกำลังกายครบวงจรอื่นๆ ควรมีการพัฒนาการบริการตามแนวทางข้างต้นเพื่อเตรียมความพร้อมการให้บริการสำหรับลูกค้ากลุ่มผู้สูงอายุที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอันสอดคล้องกับนโยบายวาระแห่งชาติในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุเพื่อการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ของประเทศไทย ในส่วนของข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาข้อมูลเชิงลึกในการให้บริการและศึกษาแผนการออกกำลังกายเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิต เบาหวาน กระดูกและข้อเสื่อม เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2561). *มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระสังคมแห่งชาติ เรื่องสังคมผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามลดา.
- กรมสุขภาพจิต. (2563). *แนะผู้สูงวัยไทยเตรียมพร้อมก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์เน้นดูแลร่างกายจิตใจ และสังคม*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2563, จาก: <https://gnews.apps.go.th/news?news=53662>.



- กรมอนามัย. (2557). *คู่มือข้อแนะนำมาตรฐานสถานประกอบการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ฉบับที่ 1*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จรรยาเพ็ญ ภัทรเดช. (2559). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ จังหวัดสงขลา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 3(2): 17-38
- จินตนา สุวิทวัส. (2552). การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยกายบริหารแบบไทยท่าฤๅษีดัดตน. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*. 32(4): 84-92.
- ชลธิชา จันทศิริ. (2559). การส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เปราะบาง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 4(2): 1-13.
- นิพนพภัทร์ สิ้นทรัพย์, จิณวัตร จันตรา และ บุปผา ใจมั่น. (2562). กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุเพื่อการมีอายุที่ยืนยาว. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี*. 25(2): 229-246.
- บรรลุ ศิริพานิช. (2553). *คู่มือผู้สูงอายุ ฉบับสมบูรณ์*. พิมพ์ครั้งที่ 24. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน
- ปิยะภัทร เดชพระธรรม. (2556). *การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. ในประเสริฐ อัสสันตชัย (บ.ก.), ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. (น. 399-424). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยนครีเอชั่น
- พิมผกา ปัญญาใหญ่. (2555). การออกกำลังกายแบบแอโรบิกสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*. 35(2): 140-148.
- ยุพิน หมั่นทิพย์, มนันชญา จิตรัตน์ และ วิลาสินี แก้วชนะ. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*. 6(8): 3887-3900.
- วรัญญา เรืองรุ่งรัตนกุล. (2558). *สถานออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ GeRon Fitness Club*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). *ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริมา เขมะเพชร. (2559). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลตำรวจ*. 8(2): 201-211.
- ศิริรัตน์ ปานอุทัย, ดวงฤดี ลาคุช และกนกพร สุคำวัง. (2551). *การปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในเขตภาคเหนือของประเทศไทย [รายงานการวิจัย]*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริวรรณ ศิริบุญ และ ชเนตติ มิลินทางกูร. (2546). *ภาวะเศรษฐกิจกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรและครอบครัวในประเทศไทย: รายงานเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวลภา สุขไพบลูย์วัฒน์. (2560). บทบาทของผู้สูงอายุต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 9(17): 176-191.



- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563). *ออกกำลังกายฮิตปลูกกระแสธุรกิจรักสุขภาพ*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2563. จาก: [https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Pages/Fitness\\_BT.aspx](https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Pages/Fitness_BT.aspx)
- อรรณพ นั้บถื่อตรง และดิศพล บุปผาชาติ. (2562). กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุยุค 4.0. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน*. 2(1): 78-90.
- เอกศักดิ์ เสงส์โซ. (2557). ศักยภาพของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. *SDU Res. J.*10(3): 129-142.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. (online). Retrieved 19 October 2020 from: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/).