

Received: 20 May 2022, Revised: 10 Jun 2022

Accepted: 16 Jul 2022

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ
ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกสุวิชัย รุ่งสว่าง^{*1}, รุ่ง วงศ์วัฒน์^{2*}

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 436 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ที่ตอบด้วยตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.90 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงสนับสนุนจากครอบครัว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถรวมทำนายพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ได้ร้อยละ 53.40 ($R^2 = 0.534$, $p\text{-value} < 0.001$)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย การจัดโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุควรมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย โดยคำนึงปัจจัยพื้นฐานในด้านต่างๆ เช่น ระดับการศึกษา ความรู้และการรับรู้ความสามารถของผู้สูงอายุแต่ละคน นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมให้ครอบครัวของผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วย เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมในการทำกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ และเกิดต่อเนื่อง

คำสำคัญ : กิจกรรมทางกาย, ผู้สูงอายุ

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* Corresponding author: rungw@nu.ac.th

Original Article

Factors affecting Physical Activity among Older Adults in Phitsanulok Municipality, Phitsanulok Province

Surawit Rungsawang^{*1}, Rung Wongwat, ²

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to study the factors affecting the physical activity of the older adult in Phitsanulok Municipality. The sample group was 436 older people aged 60 years and over, obtained from multistage sampling. Data were collected from a self-contained questionnaire. The statistics used in the data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation. The hypothesis was tested by using multiple regression analysis statistics.

The results showed that most of the older adults had physical activity behavior at a moderate level (59.90%). Factors affecting physical activity behaviors of the older adults with statistically significance at the 0.05 level were: education level, marital status, knowledge of physical activities, self-awareness and family support. These factors can predict the physical activity behavior of the older adults by 53.40% ($R^2 = 0.534$, p -value < 0.001).

The findings suggested that the physical activity promotion program for the adults should have a variety of activities and consider fundamental factors such as education level, knowledge and self-efficacy. In addition, the older adult 's families should be encouraged to participate in activities in order to encourage them to have sufficient and continuous physical activity.

Keywords: physical activity, older adult

* Corresponding author: rungw@nu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันประชากรโลกมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยประจำปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุ 12 ล้านคน และประเทศไทยกำลังจะเป็น “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” เนื่องจากความเจริญทางด้านเทคโนโลยีการแพทย์ที่ทันสมัย และผลจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีสุขภาพที่ดี อายุยืนยาวขึ้น¹ ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและมีความรุนแรงของโรคมามากกว่ากลุ่มวัยอื่น เป็นผลสืบเนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในช่วงก่อนเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ และการเสื่อมถอยของร่างกายผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาด้านสุขภาพจิต จากการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผลต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย และสังคม อีกทั้งข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันยังส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพ ก่อให้เกิดภาระทางการเงินมากมายสำหรับผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัว²

การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอได้ถูกกำหนดให้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 4 ของประชากรโลก หรือประมาณ 3.2 ล้านคนต่อปี และการสูญเสียปีสุขภาวะ หรือปีที่มีชีวิตอย่างมีคุณภาพ 69.3 ล้านปีสุขภาวะ และการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอร่วมกับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้น เป็นปัจจัยต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ หัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน มะเร็ง ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน ภาวะกระดูกพรุน ภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ทั้งนี้ สถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอในประเทศไทยคล้ายกับระดับโลก การสำรวจระดับกิจกรรมทางกายของประชากรไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ประชาชนไทย 1 ใน 3 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยเมื่อจำแนกตามกลุ่มวัยพบว่า วัยเรียนและวัยรุ่น รวมถึงผู้สูงอายุ มีกิจกรรมทางกาย

เพียงพอเพียงร้อยละ 60 ในขณะที่ระยะเวลาการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งในแต่ละวันของคนไทยมากถึงเกือบ 14 ชั่วโมงต่อวัน และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น³ นอกจากนี้ การศึกษาของนุชรารมณ์ และคณะ⁴ พบว่า ประชากรไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.4 มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ และร้อยละ 33.8 มีระดับกิจกรรมทางกายน้อย โดยกลุ่มที่มีระดับกิจกรรมทางกายต่ำ และมีระดับกิจกรรมทางกายน้อยมาก คือ ผู้สูงอายุ ร้อยละ 99.5

ในปี พ.ศ. 2560 โครงสร้างทางประชากรของเทศบาลนครพิษณุโลกมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ ส่งผลต่อภาระพึ่งพิงของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น เทศบาลนครพิษณุโลกจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์ การพัฒนา 10 ปี สังคมสูงวัยขึ้น ภายใต้โครงการเสริมสร้างความยั่งยืนของการพัฒนาเมืองในอนาคต และภายใต้หลักการขับเคลื่อนการพัฒนาโดยท้องถิ่นตามแนวทางของรัฐบาล เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก⁵ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข ชี้ให้เห็นว่า สถานการณ์สุขภาพโดยภาพรวมของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2563 พบว่า มีอัตราการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีภาวะโภชนาการเกินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี นอกจากนี้ ผู้สูงอายุยังมีแนวโน้มเป็นผู้สูงอายุในกลุ่มติดเตียง และกลุ่มติดบ้านมีเพิ่มขึ้น และเป็นผู้สูงอายุในกลุ่มติดสังคมลดลง⁶ ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากผลสืบเนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพ และการดูแลสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ทั้งนี้ ผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของผู้สูงอายุในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 2 ปีพ.ศ. 2563 พบว่า ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายจนรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ อย่างน้อยวันละ 30 นาที มากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ เพียงร้อยละ 44.71 และไม่มี

กิจกรรมทางกายที่ดีต่อสุขภาพร้อยละ 17.62⁷ และ การศึกษาของปารวี มุสิกรัตน์ และคณะพบว่า ผู้สูงอายุใน เขตสุขภาพที่ 2 มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง มากถึง 180 นาทีต่อ วัน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า เทศบาลนคร พิษณุโลก ได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ และ ผู้สูงอายุมีอัตราป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อไม่เรื้อรังและภาวะ โภชนาการเกินมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ยังมี แนวโน้มที่จะเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน และติดเตียงเพิ่ม สูงขึ้นทุกปี ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดูแล สุขภาพได้ด้วยตนเองโดยยาวนานที่สุด และเตรียมผู้สูงอายุ ให้มีความพร้อมทางด้านร่างกาย และจิตใจในการพัฒนา สุขภาพให้แข็งแรงจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น การ ส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอในผู้สูงอายุ โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลายให้ผู้สูงอายุ สามารถเลือกปฏิบัติได้ด้วยตนเองตามความพร้อมของ สภาพร่างกาย และสภาพแวดล้อมในบริบทชุมชนจำเป็นที่ ต้องทราบข้อมูลกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุในพื้นที่ ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยประยุกต์ กรอบแนวคิดวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพแบบสหปัจจัย หรือ PRECEDE Model มาเป็นแนวทางในการศึกษาชุมชน ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ผ่านมาการศึกษาเชิงสำรวจกิจกรรมทาง กายในผู้สูงอายุในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาโดย ภาพรวม และการศึกษาเชิงทำนายยังพบว่า มีจำนวนไม่ มากนัก โดยเฉพาะการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่เขต สุขภาพที่ 2 และเพื่อความเข้าใจให้ดียิ่งขึ้น ผลลัพธ์จาก การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ วางแผนพัฒนาพัฒนานโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับสังคมผู้สูงอายุได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำกิจกรรมทาง กายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำ กิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนคร พิษณุโลก

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์กรอบ แนวคิด PRECEDE Model ในการวิเคราะห์พฤติกรรม สุขภาพแบบสหปัจจัย ซึ่งตัวแปรต้นประกอบด้วย 1) ปัจจัย นำ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานะการ ทำงาน สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย บทบาทในครอบครัว การเป็นสมาชิกชมรม ความรู้เรื่อง กิจกรรมทางกาย ทักษะติดต่อกิจกรรมทางกาย และการ รับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมทางกาย 2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการทำ กิจกรรมทางกาย การเข้าถึงพื้นที่สาธารณะเพื่อทำกิจกรรม ทางกาย สภาพแวดล้อมสาธารณะที่เอื้อต่อการทำกิจกรรม ทางกายและความสามารถด้านการจัดการของชุมชน 3) ปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนจากครอบครัว แรง สนับสนุนจากชุมชน แรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ และตัว แปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็น การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขต เทศบาลนครพิษณุโลก จำนวน 10,911 คน⁹

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างจากจำนวน 20 เท่าของตัวแปรอิสระ¹⁰ ตัวแปรอิสระในการศึกษานี้มีจำนวน 20 ตัวแปร เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นขณะเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 ดังนั้นจึงมีขนาดตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 440 คน ทั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stages sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ประกอบด้วย 7 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกาย โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูกและผิด วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Kruder-Richardson Method มีค่าเท่ากับ 0.748 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Bloom¹¹

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการทำกิจกรรมทางกาย โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 3 ระดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.841 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best¹²

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมทางกาย โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 3 ระดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.865 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best¹²

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกาย ด้านการเข้าถึงพื้นที่สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมทางกาย ด้าน

สภาพแวดล้อมสาธารณะที่เอื้อต่อการทำกิจกรรม และด้านการจัดการของชุมชน มีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 3 ระดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.865 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best¹²

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามปัจจัยเสริมต่อการทำกิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัว ด้านแรงสนับสนุนชุมชน และด้านแรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ แบ่งเป็น 3 ระดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.928 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best¹²

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย มีลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งเป็น 5 ระดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.916 และแปลผลข้อมูลโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best¹²

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

จริยธรรมในการวิจัย เอกสารรับรองพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย COA No. 020/2022 , IRB No. P2-0317/2564 รับรองเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564 จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.20 มีอายุ 60 – 69 ปี ร้อยละ 70.00 มีดัชนีมวลกายระดับโรคอ้วนมากที่สุด ร้อยละ 34.50 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 59.60 มี

การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.00 มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ร้อยละ 61.70 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 30.00 และมีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 39.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับสามี หรือ ภรรยา ร้อยละ 54.40 เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 57.80 และไม่ได้เป็นสมาชิกชมรม ร้อยละ 81.00

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำต่อการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้การทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 41.00 มีทัศนคติการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.50 และมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 49.50

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยเอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัจจัยเอื้อด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 64.20 ด้านการเข้าถึง

พื้นที่สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.20 ด้านสภาพแวดล้อมสาธารณะที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.20 และด้านความสามารถด้านการจัดการของชุมชนอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 44.30

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยเสริมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 42.80 ด้านแรงสนับสนุนจากชุมชนอยู่ในระดับน้อยมาก ร้อยละ 42.80 และส่วนใหญ่มีแรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 55.00

ส่วนที่ 5 ข้อมูลพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.90 รองลงมา คือ ระดับน้อย ร้อยละ 21.60 และระดับดี ร้อยละ 18.50 ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ (n=436)

ระดับปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกาย		
ระดับต่ำ	95	21.80
ระดับปานกลาง	162	37.20
ระดับสูง	179	41.00
ทัศนคติเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกาย		
ระดับต่ำ	7	1.60
ระดับปานกลาง	78	17.90
ระดับสูง	351	80.50
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมทางกาย		
ระดับต่ำ	43	9.90
ระดับปานกลาง	177	40.60

ระดับปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับสูง	216	49.50
ปัจจัยเอื้อ		
สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกาย		
ระดับน้อย	84	19.30
ระดับปานกลาง	280	64.20
ระดับมาก	72	16.50
การเข้าถึงพื้นที่สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมทางกาย		
ระดับน้อย	92	21.10
ระดับปานกลาง	206	47.20
ระดับมาก	138	31.70
สภาพแวดล้อมสาธารณะที่เอื้อต่อการทำกิจกรรม		
ระดับน้อย	148	33.90
ระดับปานกลาง	210	48.20
ระดับมาก	78	17.90
ความสามารถด้านการจัดการของชุมชน		
ระดับน้อย	193	44.30
ระดับปานกลาง	150	34.40
ระดับมาก	93	21.30
ปัจจัยเสริม		
แรงสนับสนุนจากครอบครัว		
ระดับน้อย	187	42.80
ระดับปานกลาง	121	27.80
ระดับมาก	128	29.40
แรงสนับสนุนชุมชน		
ระดับน้อย	187	42.80
ระดับปานกลาง	121	27.80
ระดับมาก	128	29.40
แรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่		
ระดับน้อย	240	55.00
ระดับปานกลาง	113	26.00
ระดับมาก	83	19.00

ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตัวแปรทำนายพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่าระดับการศึกษา ($Beta = 0.115$, $p\text{-value} = 0.008$) สถานภาพสมรส ($Beta = 0.128$, $p\text{-value} < 0.001$) ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ($Beta = -0.154$, $p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($Beta = 0.435$, $p\text{-value} < 0.001$) แรงสนับสนุนจากครอบครัว ($Beta = 0.156$, $p\text{-value} = 0.002$) โดยตัวแปรทั้ง 5 ตัว

สามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุได้ ร้อยละ 53.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ = $5.972 + 0.827$ (การศึกษา) + 1.557 (สถานภาพสมรส) - 0.795 (ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย) + 0.877 (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) + 0.444 (แรงสนับสนุนจากครอบครัว) ดังตาราง 2

ตาราง 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตัวแปรทำนายพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ (n = 436)

ตัวแปรทำนาย	b	Beta	t	p-value
ระดับการศึกษา	0.827	0.115	2.677	0.008*
สถานภาพสมรส	1.557	0.128	3.615	<0.001*
ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย	-0.795	-0.154	-3.985	<0.001*
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.877	0.435	9.123	<0.001*
แรงสนับสนุนจากครอบครัว	0.444	0.156	3.174	0.002*
Constant (a) = 5.972 R square = 0.534 Adjusted R square = 0.510 F = 22.585				

* $p\text{-value} < 0.05$

สรุปและการอภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่ามีพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ และเป็นข้าราชการบำนาญเป็นส่วนมาก การมีกิจกรรมทางกายส่วนใหญ่จึงเป็นการทำกิจวัตรประจำวันที่บ้านเป็นส่วนมาก โดยการศึกษาของนุชรารักษ์ เลี้ยง รื่นรัมย์ และคณะ⁴ พบว่า เพศหญิง ผู้ที่ไม่ได้เรียนหรือมีการศึกษาระดับประถมศึกษา และไม่ได้ประกอบอาชีพ จะมีกิจกรรมทางกายระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.20 มี

การศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50.70 และไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 51.60 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 59.60 ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายที่ค่อนข้างมาก โดยการศึกษาของ Notthoff และคณะ¹³ พบว่า หากมีปัญหาสุขภาพน้อย หรือไม่มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง จะพบว่ามีความสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมทางกายในระดับสูง และมีรายงานการวิจัยกิจกรรมทางกายในประเทศไทย พบว่า ประชากรที่มีโรคประจำตัว จะเป็นกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อย-น้อยนึ่งในสัดส่วนที่สูงกว่าประชากรที่ไม่มีโรคประจำตัว⁴ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรม เช่น

ชมรมผู้สูงอายุ สมาชิกในสถานออกกำลังกาย หรือชมรมต่าง ๆ ที่มีในชุมชนค่อนข้างมาก ร้อยละ 81.00 การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมของบุคคลที่มีความสนใจในกิจกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะเรื่องกิจกรรมทางกายร่วมกันกับบุคคลอื่น อาจมีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายทั้งโดยตรงและโดยอ้อมผ่านอารมณ์และความคิด จากการศึกษาของ Chaudhury และคณะ¹⁴ พบว่า การเป็นสมาชิกของชมรมต่าง ๆ มีผลทำให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายมากขึ้น

2. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า 1) ปัจจัยนำการทำกิจกรรมทางกาย ได้แก่ ระดับการศึกษา (Beta = 0.115, p -value = 0.008) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุโดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก สอดคล้องกับการศึกษาของ Yi และคณะ¹⁵ การศึกษาของ Chaudhury และคณะ¹⁴ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Shiraly และคณะ¹⁶ พบว่า การศึกษาในระดับต่ำมีผลกับการทำกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ในขณะที่ระดับการศึกษาที่สูงขึ้น มีผลต่อการทำกิจกรรมทางกายที่มากขึ้นด้วย และการศึกษานับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะการศึกษาทำให้บุคคลมีความรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

สถานภาพสมรส (Beta = 0.128, p -value < 0.001) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุโดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก สอดคล้องกับการศึกษาของ ปารวี มุสิกรัตน์ และคณะ¹⁷ การศึกษาของ McKee และคณะ¹⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chaudhury และคณะ¹⁴ พบว่า สถานะสมรส โดยการสนับสนุนกันระหว่างคู่สามีภรรยา เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการมีกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ เนื่องจากคู่สมรสเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญในการสนับสนุนสุขภาพดี และมีความสุขในการดำเนินชีวิตคู่สมรสที่มีสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกันจะช่วยสนับสนุนและพัฒนา

ความสามารถในการดูแลตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง¹⁹

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย (Beta = -0.154, p -value < 0.001) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุโดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ ตวงพร กตัญญูตานนท์²⁰ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการทำกิจกรรมทางกาย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก เกินครึ่งประสบปัญหาภาวะโภชนาการเกิน (BMI > 23) จากการศึกษาของ McKee และคณะ¹⁸ พบว่า ดัชนีมวลกายส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุในเชิงลบ และผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ภาวะสุขภาพ มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ^{13, 14} จากข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง และที่ผ่านมามีหลายหน่วยงานมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพไปกับการออกกำลังกาย จึงอาจทำให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจเรื่องการทำกิจกรรมทางกายกับการออกกำลังกายที่คลาดเคลื่อน ทั้งนี้ การมีความรู้เรื่องกิจกรรมทางกายเพียงด้านเดียวอาจไม่มากพอที่จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดกิจกรรมทางกายได้อย่างเพียงพอ จากการศึกษาของ Yi และคณะ¹⁵ พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีผลเชิงบวกกับการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Beta = 0.435, p -value < 0.001) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุโดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก สอดคล้องกับการศึกษาของธีรณัฐ ชละเฒ และคณะ²¹ การศึกษาของ Thornton และคณะ²² และสอดคล้องกับการศึกษาของ Notthoff และคณะ¹³ เป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura คือ ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงว่า ตนสามารถปฏิบัติพฤติกรรม

ส่งเสริมสุขภาพได้จะส่งผลต่อความสำเร็จของบุคคล โดยที่บุคคลกล้าเผชิญปัญหาต่างๆ แม้กระทั่งความล้มเหลวหรือสิ่งที่ยาก และพยายามทำให้สำเร็จ โดยมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นสูง¹⁹

2) ปัจจัยเอื้อที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกาย การเข้าถึงพื้นที่สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมทางกาย สภาพแวดล้อมสาธารณะที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางกาย และความสามารถด้านการจัดการของชุมชน พบว่า ไม่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เทศบาลนครพิษณุโลกเพิ่งเริ่มดำเนินการตามนโยบายยุทธศาสตร์ 10 ปี สังคมสูงวัย เป็นระยะเวลาเพียง 5 ปี ดังนั้น งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการสร้างพื้นที่สาธารณะเพิ่ม การสร้างถนนหรือทางเท้า การสร้างขนส่งมวลชน รวมถึงการสร้างชุมชนที่เอื้อต่อผู้สูงอายุอาจไม่สามารถจัดสรรได้อย่างรวดเร็วตอบสนองความต้องการผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลปัจจัยเอื้อต่อการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับน้อยถึงระดับปานกลาง ซึ่งตรงข้ามกับการศึกษาของ Chaudhury และคณะ¹⁴ และการศึกษาของ Yi และคณะ¹⁵ พบว่า การเข้าถึงพื้นที่สาธารณะ มีผลต่อการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ และขัดแย้งกับการศึกษาของ Thornton และคณะ²² พบว่า การมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย เช่น การมีทางเท้า/ทางจักรยานที่อำนวยความสะดวก ล้วนทำให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายมากขึ้น และขัดแย้งกับการศึกษาของ ปารวี มุสิกรัตน์ และคณะ¹⁷ พบว่า ลักษณะของบ้าน 2 ชั้นขึ้นไป มีโอกาสทำให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายลดลง นอกจากนี้ ความปลอดภัยจากอาชญากรรม การมีพื้นที่สีเขียว และการเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ ยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ²³

3. ปัจจัยเสริมที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ แรงสนับสนุนจากครอบครัว (Beta = 0.156, *p*-value = 0.002) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก สอดคล้องกับการศึกษาของกับการศึกษาของ Chaudhury และคณะ¹⁴ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ สังคมไทยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุยังอาศัยอยู่เป็นครอบครัว นอกจากนี้ การเปลี่ยนบทบาทของผู้สูงอายุจากเดิมเคยเป็นหัวหน้าครอบครัวมาเป็นสมาชิกในครอบครัว อาจทำให้สมาชิกในครอบครัวคนอื่นมีผลในการตัดสินใจต่อการทำกิจวัตรประจำวันหลายอย่าง ตั้งแต่การรับประทานอาหาร จนกระทั่งการออกไปปฏิบัติธุระนอกบ้าน รวมถึงการทำกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุด้วย จากข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ พบว่า ภาพรวมผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับครอบครัว ได้แก่ คู่ บุตร หลาน และญาติ ผู้สูงอายุเกือบครึ่งมีบทบาทเป็นเพียงสมาชิกในครอบครัว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่เทศบาลนครพิษณุโลกที่เอื้อเฟื้อสถานที่ และให้ข้อมูลในการทำวิจัย รวมถึงผู้ช่วยผู้วิจัยและผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1573033396-261_0.pdf.
2. โครงการผลสัมฤทธิ์การให้บริการสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุและผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายสุขภาพของภาครัฐ ในอนาคตในช่วงปี พ.ศ. 2554 – 2564 [อินเทอร์เน็ต].

- 2554 [เข้าถึงเมื่อ 11 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/han/3495?shofull>.
3. กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย. ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับ. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด; 2560.
 4. นุชราภรณ์ เลี้ยงรื่นรมย์ และคณะ. คนไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามเกณฑ์หรือไม่: ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2560;11(2):หน้า 205-20.
 5. ยุทธศาสตร์ 10 ปี สังคมสูงวัย เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.phsmun.go.th/BackOffice/ckfinder/userfiles/images/files/stategy10y_v3_full.pdf.
 6. กลุ่มรายงานมาตรฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.t/main/index.php>.
 7. ผลวิเคราะห์พฤติกรรมที่พึงประสงค์กลุ่มผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) เขตสุขภาพที่ 2 ปีงบประมาณ 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 13 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.71.170/ltcdata/behavior.php>.
 8. ปารวี มุสิกรัตน์, ฉัตรสุตา ศรีบุรี, อรุณา บุญยารมย์, กนกวรรณ ศรีสุกรกรกุล. ระดับกิจกรรมทางกายและปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเขตสุขภาพที่ 2. เวชสารแพทย์ทหารบก. 2564;74(2):67-84.
 9. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2561-2565) ของเทศบาลนครพิษณุโลก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://dcstore.phsmun.go.th/test02/file_data.pdf
 10. นงลักษณ์ วิรัชชัย. โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
 11. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
 12. Best JW. Research in education (2nd ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hell; 1997.
 13. Notthoff N, Reisch, P., & Gerstorf, D. Individual Characteristics and Physical Activity in Older Adults: A Systematic Review. Gerontology. 2017;63(5):443-59.
 14. Chaudhury H, Campo, M., Michael, Y., & Mahmood, A. . Neighbourhood environment and physical activity in older adults. Soc Sci Med. 2016;149:104-13.
 15. Yi X, Pope, Z., Gao, Z., Wang, S., Pan, F., Yan, J.Wang, R. Associations between individual and environmental factors and habitual physical activity among older Chinese adults: A social-ecological perspective. J Sport Health Sci. 2016;5(3):315-21.
 16. Shiraly R, Shayan, Z., Keshtkar, V., & Hamed, M. Self-reported Factors Associated with Engagement in Moderate to Vigorous Physical Activity among Elderly People: A Population-based Study. Int J Prev Med. 2017;8(1):26.
 17. ปารวี มุสิกรัตน์, ฉัตรสุตา ศรีบุรี, อรุณา บุญยารมย์, กนกวรรณ ศรีสุกรกรกุล. ระดับกิจกรรมทางกายและปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเขตสุขภาพที่ 2 เวชสารแพทย์ทหารบก. 2564;74(2):67-84.

18. McKee G, Kearney, P. M., & Kenny, R. A. The factors associated with self-reported physical activity in older adults living in the community. *Age Ageing*. 2015;44(4):586-92.
19. กุลจิตา กุลประทีปปัญญา, วัชรภรณ์ เรืองสิทธิ์, จำลอง วงษ์ประเสริฐ. ปัจจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุไทย : การทบทวนวรรณกรรมแบบบรรยาย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*. 2562;16(1):295-305.
20. ดวงพร กตัญญูตานนท์, ฐานิดา แป้นสมบูรณ์, จันจิรา จินตามณี, พิลัมภา รุ่งเรือง, มณีนรัตน์ เกลี้ยงเกล้า, พรนภา หอมจันทร์, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุหมู่บ้านแห่งหนึ่งในตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสาร มจรวิชาการ*. 2562;23(1):1-14.
21. ชีรนุช ชละเอม, ยุวดี สลักนาวิระ, พรนภา หอมสินธุ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุในชุมชน ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารการพยาบาลการศึกษา* 2560;10(2):19-32.
22. Thornton CM, Kerr J, Conway TL, Saelens BE, Sallis JF, Ahn DK, et al. Physical Activity in Older Adults: an Ecological Approach. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2017;51(2):159-69.
23. Barnett DW, Barnett A, Nathan A, Van Cauwenberg J, Cerin E, on behalf of the Council on E, et al. Built environmental correlates of older adults' total physical activity and walking: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1):1