

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา  
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131  
การพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (ปีที่ ๒)

เพ็ชรงาม	ไชยวานิช
พิสิษฐ์	พริยาพรรณ
สุกัญญา	เจริญวัฒนะ
สมชาย	ยงศิริ
สุรียา	โปรงน้ำใจ
ผกาพรรณ	ดินชูไท
ศิริพร	ตั้งจาทูรนต์ร์ศมี
ระวีวรรณ	วิฑูรย์

- 6 พ.ย. 2558

359078

40178710

ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประเภทงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี ๒๕๕๖

เริ่มบริการ

- 8 ส.ย. 2559

อภิรักษ์นันทนาการ

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้โดยได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ หลายฝ่าย คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ ดังนี้

ขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเข้าร่วมการวิจัย ตอบแบบสอบถามและรับการตรวจตรวจร่างกาย คณะผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านต่อไปในภายภาคหน้า

ขอขอบคุณสำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้และรวมถึงทุนวิจัยในระยะที่ 1 และ 3

ขอขอบคุณเทศบาลเมืองแสนสุขและบุคลากรทุกระดับที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณ นางสาวจุฑามาศ เขียวอร่าม ในการช่วยดำเนินการเก็บข้อมูล ประสานงานต่างๆ รวมทั้งจัดทำเอกสารการวิจัยจนเสร็จสิ้น

คณะผู้วิจัย  
เพ็ชรงาม ไชยวานิช และคณะ

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทที่ 1 บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	12
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	12
ขนาดและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	12
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	13
การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	15
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	16
ผลการวิจัย.....	16
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	21
สรุปผลการวิจัย.....	22
อภิปรายผลการวิจัย.....	23
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	24
บรรณานุกรม.....	25
ภาคผนวก.....	31
ก. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	31
ข. ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย/ข้อมูลสำหรับผู้ป่วย.....	32
ค. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย.....	34
ประวัติผู้วิจัย.....	36

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ในประเทศไทย ประชากรผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จาก 6 ล้านคนในปี พ.ศ. 2549 คาดว่าในปี พ.ศ. 2569 จะเพิ่มเป็น 11 ล้านคน[1] ซึ่งสังคมจะต้องดูแล ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้านสุขภาพ กล่าวคือ ความชุกของการเป็นโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ปวดเมื่อยตามร่างกาย เบาหวาน โรคทางเดินอาหาร/กระเพาะเรื้อรัง และโรคหัวใจ ตามลำดับ[2] โดยมีปัจจัยหลายอย่างที่สามารถควบคุมได้ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคดังกล่าวเช่น ภาวะโภชนาการ การสูบบุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุพบว่ามีความสัมพันธ์ชัดเจนระหว่างภาวะโภชนาการวัดโดยดัชนีมวลกาย (body mass index) ไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness) กับอัตราการเสียชีวิต มีความสัมพันธ์กันเป็นรูปตัว U นั่นคือ ไม่ว่าจะมีความทุพโภชนาการหรือ โภชนาการเกิน ล้วนก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้นั่นเอง[3] การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุพบว่า การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม อยู่อย่างโดดเดี่ยว ฐานะยากจน ประเภทของอาหารประจำถิ่น เป็นสาเหตุหลักของการเกิดทุพโภชนาการและขาดวิตามิน นอกจากนี้ ปัญหาพันธุกรรมที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุทำให้การขาดแคลนยีนที่ก่อให้เกิดปัญหาด้วยเช่นกัน[4]

การวัดคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน คือ[5] 1. ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมี ผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึก สุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำ วันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าตนไม่ต้องพึ่งพายาต่าง ๆ หรือการรักษา ทางการแพทย์ อื่น ๆ เป็นต้น 2. ด้านจิตใจ (psychological domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึก ภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของตนการรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความ เศร้า หรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึง ความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น 3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าได้เป็น ผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ

หรือการมีเพศสัมพันธ์ 4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

คุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับโภชนาการในกลุ่มประชากรต่างๆ ดังมีรายงานในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง [6] ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง [7] รวมถึงผู้สูงอายุ [8] การวิจัยเชิงปฏิบัติการในต่างประเทศที่ทำการทดลองให้คำแนะนำด้านอาหารแก่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำให้มีภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิตสูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ [9][10] และไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือเมื่อภาวะโภชนาการดีขึ้น คุณภาพชีวิตก็สูงขึ้นด้วย ผู้วิจัยมีแนวคิดศึกษาภาวะโภชนาการจากการวัดด้วยแบบสอบถามและการวัดด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ (multifrequency bioimpedance spectroscopy) ว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนอย่างไรเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะโภชนาการให้แก่ผู้สูงอายุในชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

#### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาทุพโภชนาการและภาวะโภชนาการเกิน

#### ขอบเขตของการวิจัย

พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาทุพโภชนาการและภาวะโภชนาการเกิน

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้สูงอายุหมายถึงผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นเพศชายและเพศหญิง ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข
2. พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติใดๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง และป้องกันร่างกายให้ปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ซึ่งในงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเฉพาะ พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการเสพยาที่เป็นโทษ และพฤติกรรมการรักษานามัยส่วนบุคคล (อุบล เลี้ยววาริณ, 2534)
3. การดูแลตนเองด้านสุขภาพ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทางสุขภาพของปัจเจกบุคคล ครอบครัว กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มผู้ร่วมงาน และชุมชน โดยรวมความถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงการรักษาสุขภาพ การป้องกันโรค การวินิจฉัยโรค การรักษาโรคการปฏิบัติตนหลังรับบริการ (องค์การอนามัยโลก, 2534)
4. คุณภาพชีวิต หมายถึง สภาพความเป็นอยู่ในด้านต่างๆ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยรวม

5. ภาวะโภชนาการ (Nutritional Status) หมายถึงสภาวะของร่างกายที่เกิดจากการบริโภคแบ่งเป็น ภาวะโภชนาการที่ดี และภาวะโภชนาการที่ไม่ดี
  - 5.1 ภาวะโภชนาการที่ดี (Good Nutritional Status) หมายถึง ภาวะของร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการหรือมีสารอาหารครบถ้วนและมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกายก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย และร่างกายใช้สารอาหารเหล่านั้นในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่
  - 5.2 ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี (Bad Nutritional status) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าทุพโภชนาการ (Malnutrition) หมายถึง สภาวะของร่างกายที่เกิดจากการได้รับสารอาหารที่มีสารอาหารไม่ครบถ้วน หรือมีปริมาณไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายหรืออาจเกิดจากร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนพอเหมาะ แต่ร่างกายไม่สามารถใช้สารอาหารนั้นได้ จึงทำให้เกิดภาวะผิดปกติ
6. สัดส่วนของร่างกาย หมายถึง สัดส่วนของกล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน การออกกำลังกายจะทำให้มีปริมาณกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นแต่ปริมาณไขมันจะลดลง

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัญหาด้านภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องของผู้สูงอายุ เพื่อสร้างรูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ
2. เป็นแนวทางในการดูแลภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุเพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และฟื้นฟูสุขภาพในชุมชน
3. เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติและนำเสนอผลงานในที่ประชุมระดับนานาชาติ
4. เป็นองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การวิจัยด้านสุขภาพต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีหลักฐานทางวิชาการจำนวนมากที่บ่งถึงภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุว่ามีผลต่ออัตราการรอดชีวิต เช่น Nadine Sahyoun สืบหาข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายในระดับต่ำมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่น[11] และพบความสัมพันธ์ชัดเจนระหว่างภาวะโภชนาการวัดโดยดัชนีมวลกาย (body mass index), ปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness) กับอัตราการเสียชีวิต มีความสัมพันธ์กันเป็นรูปตัว U[3] นั่นคือ ไม่ว่าจะมีความทุพโภชนาการหรือ โภชนาการเกิน ล้วนก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้นั่นเอง

ในปัจจุบัน โภชนะบำบัดได้รับการยอมรับว่าสามารถป้องกันการเกิดโรคทั้งยังสามารถรักษาโรคบางชนิดได้ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หลอดเลือดสมองตีบ หรือ ชะลอความเสื่อมของโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น คำแนะนำต่างๆไปสำหรับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมคือ ระวังอาหารที่มีแคลอรีสูง น้ำตาล saturated fat และ trans fat[12] ในบางกรณี โภชนะบำบัดมีข้อดีเหนือการรักษาด้วยยาเช่นในการป้องกันเบาหวานพบว่า การออกกำลังกายร่วมกับการจำกัดอาหารบางประเภทสามารถลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานได้ดีกว่าการใช้ยา Metformin[13] ข้อเสียคือการจำกัดอาหารมากเกินไปอาจก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการอันนำไปสู่การเจ็บป่วยได้ ดังนั้น องค์ประกอบสำคัญของระบบโภชนะบำบัดคือการประเมินภาวะโภชนาการ อันมีความสำคัญสอดคล้องกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงและความรุนแรงของโรคต่างๆด้วย

#### หลักการประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ใหญ่สามารถทำได้ 2 วิธีคือ

i. วิธีทางอ้อม indirect method ได้แก่

ก. การประเมินการรับประทานอาหารและ ข้อมูลจากการสอบถาม มีเครื่องมือในการวัดหลายชนิด เช่น dietary survey, subjective global assessment, short form-36, nutritional assessment questionnaire, mini-nutritional assessment

ข. Biochemical assessment เป็นการวัดสารต่างๆในเลือดที่เป็นตัวบ่งถึงภาวะโภชนาการ ได้แก่ albumin, cholesterol, transferrin, pre-albumin, vitamin และ electrolytes ต่างๆ

ii. วิธีทางตรง direct method ได้แก่การตรวจร่างกาย (physical examination), การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Body composition assessment)

#### การประเมินการรับประทานอาหาร

จุดประสงค์ของการประเมินการรับประทานอาหารคือสืบหาข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อนำมาปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหรือชะลอการดำเนินโรคบางชนิด โดยเฉพาะโรคไต ส่วนประกอบสำคัญที่ต้องทราบเกี่ยวกับการประเมินได้แก่

1. ความสามารถในการรับประทานอาหาร ได้แก่การเคี้ยว กลืน ดูดซึม การขับถ่าย
2. ข้อจำกัดในการกินอาหารบางอย่าง เช่น แพ้อาหาร ไม่กินหมู ไม่กินผัก เป็นต้น
3. โรคเกี่ยวกับการกินอาหารผิดปกติ (Eating disorders)
4. ประวัติเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

5. การรับรสชาติอาหารผิดปกติ
6. อาหารที่อาจจะมียาปฏิชีวนะที่ได้รับ หรือ อาหารต้องห้ามในบางโรค
7. ความสามารถในการปรับตัวต่อการปรับปรุงพฤติกรรมการกินอาหารและการออกกำลังกาย

คำแนะนำในการประเมินขั้นต้นคือการถามผู้ป่วยว่า “ท่านคิดว่าท่านสามารถปรับปรุงพฤติกรรมการกินอาหารได้อย่างไร?” ซึ่งส่วนมากผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าตนเองมีพฤติกรรมด้านไม่ตัวอย่างใดบ้างและผู้ประเมินสามารถรับรู้ถึงความเข้าใจผิดบางอย่างของผู้ป่วยได้ ต่อมาคือการให้ผู้ป่วยเขียนอาหารที่ได้รับในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (24-Hour dietary recall) ซึ่งผู้ประเมินสามารถตรวจสอบข้อมูลในรายละเอียดได้ถูกต้องมากขึ้น การศึกษาที่ใช้ข้อมูลด้านการรับประทานอาหารจาก 24-Hour dietary recall) เพื่อประเมินปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับ

การจัดทำบันทึกอาหาร (Food diary) เป็นการประเมินโดยละเอียดจากการบันทึกอาหารที่ผู้ป่วยได้รับในระยะเวลา 3-4 วัน รวมวันหยุดด้วย ข้อดีคือผู้ประเมินได้รับข้อมูลครบถ้วน ข้อเสียคือความยากลำบากในการบันทึก และอาจจะมีผลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงโดยผู้ป่วยตั้งใจปรับปรุงพฤติกรรมการกินอาหารอันเนื่องมาจากการบันทึกดังกล่าว[14]

ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีความต้องการสารอาหารโปรตีนพอกับวัยผู้ใหญ่คือแต่ละวันต้องการโปรตีน 1 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม นั่นก็คือ ถ้าน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม ความต้องการสารอาหารโปรตีนคือ 50 กรัม ต่อวัน สำหรับพลังงานต้องการต่ำกว่าวัยอื่น คือ ต้องการประมาณวันละ 1600-1800 กิโลแคลอรี ทั้งนี้เพราะในวัยสูงอายุมีกิจกรรมต่างๆ ลดลง การทำงานของกล้ามเนื้อลดลงด้วย ทำให้ความต้องการของพลังงานลดลง ส่วนความต้องการเกลือแร่, วิตามิน, โยอาหารและน้ำ มีความต้องการพอกับวัยผู้ใหญ่ ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุ ลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ คือ การทำงานของกล้ามเนื้อลดลง การทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ ตับ ปอด น้อยลง และความต้องการของพลังงานในระยะพักลดลง ผู้สูงอายุควรเลือกรับประทานอาหารที่มีปริมาณพลังงานน้อยลง วิธีการที่ช่วยได้นอกจากการลดปริมาณการบริโภคไขมันและคาร์โบไฮเดรตก็คือการออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ความต้องการโปรตีน ผู้สูงอายุมีความต้องการสารอาหารโปรตีน ประมาณ วันละ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมซึ่งเท่ากับ 50-60 กรัมต่อวัน ปกติอาหารไทยจะมีแหล่งโปรตีนจากสัตว์และพืช (ข้าว) ในอัตราส่วนประมาณ 50 : 50 หรือ 60 : 40 โดยได้จากเนื้อสัตว์ประมาณ 150 กรัม (โปรตีน 15-20 กรัม/100 กรัม) ต่อวันหรือเนื้อสัตว์ 100 กรัม, ไข่ 1 ฟอง, นม 1 แก้ว ซึ่งเมื่อคำนวณเป็น % ของพลังงานทั้งหมดจะประมาณ 12-15% ซึ่งต้องไม่มากเกินไป เพราะนอกจากจะไม่เกิดประโยชน์แล้วยังทำให้ไตทำงานหนักขึ้นในการขับสารพวกยูเรียออกทางปัสสาวะ ซึ่งเป็นสารที่ได้จากการเผาผลาญโปรตีน ทำให้ไตเสื่อมง่าย

ความต้องการไขมัน ดังที่กล่าวแล้วข้างต้นว่าผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานลดลง ซึ่งอาหารที่ให้พลังงานสูงก็คือ ไขมัน ดังนั้นผู้สูงอายุจะได้รับพลังงานลดลงได้ก็โดยการลดปริมาณการบริโภคไขมัน ผู้สูงอายุควรบริโภคน้ำมันพืชที่มีกรดไลโนเลอิกมากแทนไขมันจากสัตว์ เพื่อป้องกันภาวะไขมันสูงในเลือด น้ำมันพืชที่มีกรดไลโนเลอิกสูงได้แก่ น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ เป็นต้น ปริมาณน้ำมันพืชที่ผู้สูงอายุควรได้รับต่อวัน ประมาณ 5 ช้อนเล็กหรือช้อนกาแฟ ไขมันส่วนอื่นแทรกอยู่ในเนื้อสัตว์ นม ไข่

ความต้องการคาร์โบไฮเดรต ผู้สูงอายุควรลดการบริโภคสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตลง โดยเฉพาะน้ำตาลต่างๆ เพื่อเป็นการลดปริมาณพลังงานและควรบริโภคข้าวซ้อมมือ เพราะนอกจากคาร์โบไฮเดรตแล้ว ยังได้วิตามิน แร่ธาตุและใยอาหารด้วย



ความต้องการวิตามิน ผู้สูงอายุมีความต้องการวิตามิน เท่าหรือน้อยกว่าวัยหนุ่มสาวเล็กน้อย การเปลี่ยนแปลงเรื่องการเลือกรับประทานอาหารอ่อนๆ เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจมีผลต่อการบริโภควิตามินได้ ทำให้ได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินบีหนึ่ง บีสอง บีหก บีสิบสอง กรดโฟลิกและวิตามินซี แหล่งของวิตามินส่วนใหญ่อยู่ในผัก ผลไม้สด ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้รับผักผลไม้ ให้เพียงพอในแต่ละวันความต้องการ

การแร่ธาตุ ผู้สูงอายุมีความต้องการแร่ธาตุต่างๆ เท่าในวัยผู้ใหญ่แต่ส่วนมากที่มีปัญหาคือการบริโภคไม่เพียงพอ แร่ธาตุที่สำคัญและเป็นปัญหาในผู้สูงอายุ ได้แก่ แร่ธาตุเหล็ก ซึ่งถ้าขาดทำให้เป็นโรคซีดหรือโลหิตจาง พบว่าแม้ปริมาณรับประทานจะพอเพียง แต่การดูดซึมในผู้สูงอายุน้อยกว่าคนหนุ่มสาว อาหารที่มีแร่ธาตุเหล็กมาก คือ ตับ เนื้อสัตว์ ไข่แดง และเลือดสัตว์ เป็นต้น เพื่อให้การดูดซึมดีขึ้น ผู้สูงอายุควรรับประทานผักสดหรือผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงด้วยในแต่ละมื้อ แร่ธาตุแคลเซียม พบว่าปัญหาการขาดแคลเซียมมีมากในผู้สูงอายุ ทั้งนี้ เพราะมีการบริโภคน้อย นอกจากนี้การดูดซึมและการเก็บไว้ในร่างกาย ยังมีน้อยกว่าคนหนุ่มสาว จึงทำให้เกิดปัญหาโรคกระดูกเปราะ อาหารที่เป็นแหล่งอาหารแคลเซียม ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย กุ้งแห้ง ผักใบเขียวเข้ม เป็นต้น

ปัญหาเกี่ยวกับการที่ร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลจากนม คือ แลคโตส ได้ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการปวดเสียดท้อง หรือท้องเดินหลังดื่มนม เป็นสาเหตุทำให้มีการปฏิเสธอาหารประเภทนม อาหารนมมีประโยชน์มาก เพราะเป็นแหล่งโปรตีนที่ดีมีแคลเซียมสูง การแก้ปัญหาอาจรับประทาน โยเกิร์ตแทนการดื่มนมได้หรือดื่มนมครั้งละประมาณน้อยๆ และดื่มน้ำหลังอาหารก็เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาอาการปวดเสียดท้องหลังดื่มนมขณะท้องว่างได้

ความต้องการน้ำ น้ำมีความสำคัญมาก ช่วยในระบบย่อยอาหาร และการขับถ่ายของเสีย ส่วนมากผู้สูงอายุจะดื่มน้ำไม่เพียงพอ ความต้องการน้ำของผู้สูงอายุคือประมาณ 1 มิลลิลิตร/1 กิโลแคลอรี หรือ 30 มิลลิลิตร/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือประมาณ 1500 มิลลิลิตร ซึ่งเท่ากับ 6-8 แก้วต่อวัน

#### แนวทางการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี

- 1) กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัวเอง ควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ มีปริมาณเพียงพอ และมีความหลากหลายหมุนเวียนของอาหารชนิดต่างๆ ไม่กินซ้ำซาก ทั้งนี้เพื่อความเพียงพอของสารอาหารและไม่สะสมสารพิษในร่างกาย ถ้าน้ำหนักเกินมาตรฐาน ลดการบริโภคอาหารประเภทแป้งและไขมันลง และออกกำลังกายเพิ่มขึ้น
- 2) กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ ผู้สูงอายุควรบริโภคข้าวซ้อมมือ เพื่อให้ได้วิตามิน แร่ธาตุ ตลอดจนใยอาหารควบคู่ไปกับคาร์โบไฮเดรต กินข้าวมีโอละ 2 ทัพพี
- 3) กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ พืชผักผลไม้ให้วิตามินแร่ธาตุใยอาหารและสารแอนติออกซิแดนท์ ช่วยป้องกันอนุมูลอิสระมาทำลายเซลล์ จึงช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและโรคมะเร็งบางชนิด กินผักมีโอละ 2 ทัพพี ผลไม้วันละ 3 ครั้ง
- 4) กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์เป็นประจำ อาหารเหล่านี้เป็นแหล่งของโปรตีน ซึ่งเน้นปลาและผลิตภัณฑ์ถั่วเหลือง เช่น เต้าหู้ต่างๆ ถ้าเป็นเนื้อสัตว์อื่นเลือกกินไม่ติดมัน สำหรับไข่กินไม่เกิน 3 ฟองต่อสัปดาห์ และงดไข่แดงสำหรับผู้ที่มีโคเลสเตอรอลในเลือดสูง
- 5) ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย นมเป็นแหล่งของโปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 ผู้ใหญ่-ผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1 แก้วโดยดื่มนมพร่องมันเนย เพื่อไม่ต้องกังวลถึงปริมาณไขมันเกินความต้องการ
- 6) กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร ใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ ในการปรุงอาหาร หลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันสัตว์และกะทิ ปริมาณแนะนำที่ไม่ควรเกิน 5 ช้อนเล็กหรือช้อนกาแฟต่อวัน ลดการ

บริโภคอาหารทอด ผัด ใช้การปรุงโดยการต้ม นึ่ง อบ แทน อาหารไทยๆ เช่น น้ำพริกปลาทุ ผักต้ม หรือแกงส้ม แกงเลียง จะมีไขมันน้อย

- 7) หลีกเลียงอาหารรสหวานจัด เค็มจัด อาหารหวานจัด เช่น พวกขนมหวานต่างๆหรือการเติมน้ำตาลในเครื่องดื่มต่างๆถ้ากินมากๆจะเป็นพลังงานส่วนเกินสามารถเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมในร่างกายได้ สำหรับอาหารเค็มจัดจะมีแร่ธาตุโซเดียมอยู่มาก ถ้ากินเป็นประจำทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้ หลีกเลียงการเติมเครื่องปรุงรสใดๆก่อนการชิมอาหาร ลดการบริโภคอาหารหมักดอง
- 8) กินอาหารสะอาดปราศจากการปนเปื้อน เลือกซื้ออาหารสดสะอาด ล้างผักให้สะอาดก่อนปรุง เก็บอาหารที่ปรุงสุกปิดฝาให้มิดชิด ถ้ามีอาหารเหลือเก็บในตู้เย็น เลือกซื้ออาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆหลีกเลียงอาหารที่เติมน้ำและอาหารสุกๆดิบๆ
- 9) งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์เป็นสารเสพติด บั่นทอนสุขภาพ ทำให้การทำงานของระบบประสาทและสมองช้าลงมักก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เป็นตัวพาสารพิษเข้าร่างกายได้รวดเร็ว เพราะดูดซึมเร็ว คนที่ติดแอลกอฮอล์มักขาดวิตามินและแร่ธาตุ และมักเป็นโรคคั่งปริมาณอาหาร แต่ไหนจึงจะพอเหมาะสำหรับผู้สูงอายุเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ในรูปธรรมการกำหนดปริมาณอาหารในแต่ละหมวดหมู่จึงมี
- 10) ความจำเป็น พร้อมกันนี้การแนะนำอาหารในแต่ละหมวดหมู่ให้สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ก็จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สูงอายุเพื่อให้เกิดความหลากหลายของการเลือกบริโภคอาหาร

เครื่องมือในการวัดทางอ้อมโดยการสอบถามมีหลายชนิด เครื่องมือที่นิยมใช้ในการวัดภาวะโภชนาการมากที่สุดคือ mini-nutritional assessment (MNA) ที่เริ่มใช้เมื่อปี 1991 โดย Guigoz Y. และคณะ[15] ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย MNA เป็นเครื่องมือที่ง่าย บุคลากรด้านสาธารณสุขทุกคน สามารถทำได้ แบบสอบถาม ประกอบด้วยการประเมินสัดส่วนร่างกาย การประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ตอบ และประเมินพฤติกรรมการกินอาหาร คำถามทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ ผลรวมคะแนนทุกข้อมีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เกณฑ์คะแนน MNA ที่ใช้แยกผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนนที่ได้ >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติ มีภาวะโภชนาการเพียงพอ คะแนน 17-23.5 เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ และผู้ที่ได้คะแนน <17 เป็นกลุ่มขาดสารอาหาร

สถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้จัดทำและแปลจาก MNA ต้นฉบับ มีทั้งหมด 18 ข้อ แบ่งเป็น

1. การคัดกรองความเสี่ยงขาดสารอาหาร ตั้งแต่ ข้อ 1-6 คะแนนรวม 14 คะแนน ให้ผู้วิจัยรวมคะแนนการคัดกรองก่อน หากคะแนนรวม
  - ได้ 12 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีภาวะโภชนาการปกติ ไม่เสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร ไม่ต้องถามข้อต่อไป แต่ถ้าหาก
  - ได้ตั้งแต่ 11 คะแนนลงมา แสดงว่า มีโอกาสขาดสารอาหาร ถามข้อ 7 ถึงข้อ 18 ต่อ
2. การประเมินภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ข้อ 7-18 ประกอบด้วยการประเมินสัดส่วนร่างกาย การประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ตอบ และประเมินพฤติกรรมการกินอาหาร.

คำถามทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ ผลรวมคะแนนทุกข้อมีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เกณฑ์คะแนน MNA ที่ใช้ แยกผู้ปวยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนนที่ได้ >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ดี คะแนน 17-23.5 เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการขาดอาหาร และผู้ที่ได้คะแนน <17 เป็นกลุ่มขาดสารอาหาร ค้นหา

กลุ่มที่มีปัญหาขาดอาหาร และกลุ่มเสี่ยงต่อการขาดอาหาร และใช้การวัดค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index ,BMI) โดยแยกผู้ที่มีค่า BMI > 23.5 เป็นกลุ่มน้ำหนักเกิน ค่า 18.5 > BMI < 23.5 เป็นกลุ่มปกติ และค่า BMI < 18.5 อยู่ในเกณฑ์ผอมทู่พลโภชนาการอันนำไปสู่การเจ็บป่วยได้ ดังนั้น องค์ประกอบสำคัญของระบบโภชนาการบำบัดคือการประเมินภาวะโภชนาการ อันมีความสำคัญสอดคล้องกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงและความรุนแรงของโรคต่างๆด้วย

แบบประเมินภาวะโภชนาการเบื้องต้นตามแบบ (Mini Nutrition Assessment, MNA) และมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ช่วงคะแนน	แสดงถึง
น้อยกว่า คะแนน 17	มีภาวะทุพโภชนาการ
23.5 – 17คะแนน	มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ
คะแนน 30 – 24	มีภาวะโภชนาการปกติ

#### วิธีการวัดภาวะโภชนาการทางตรง

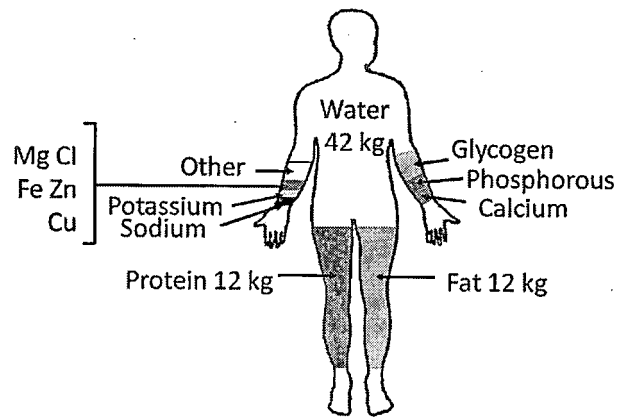
วิธีการวัดภาวะโภชนาการทางตรงได้แก่การตรวจร่างกาย (physical examination), การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Body composition assessment ) ในเบื้องต้นประกอบด้วยการวัดส่วนสูง น้ำหนัก คำนวณดัชนีมวลกาย และ รอบเอว ผลการวัดเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาโดยเฉพาะในรายที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้สูงอายุ และป่วยเป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคไต โรคเบาหวาน หรือ ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ในบางรายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไขมันสะสมในช่องท้อง (abdominal adiposity) อันก่อให้เกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดไม่สามารถประเมินได้จากดัชนีมวลกาย จำเป็นต้องวัดสัดส่วนของร่างกายด้วย

[16][17][18][19]

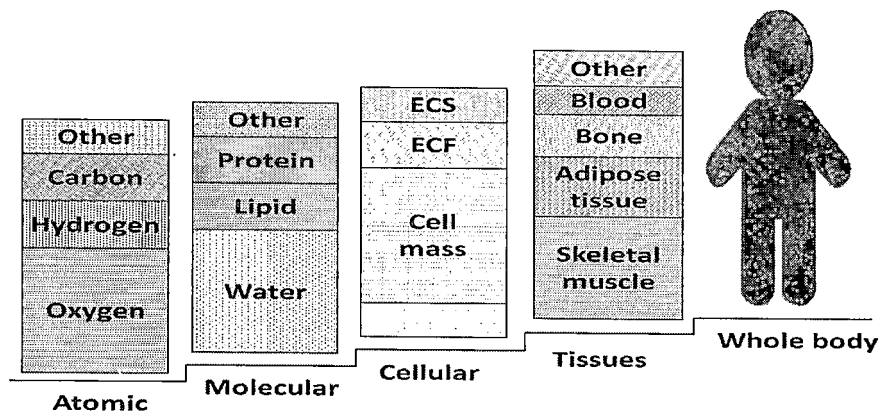
Anthropometry คือการประเมินโดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

- น้ำหนัก ส่วนสูง นำมาคำนวณ ดัชนีมวลกาย
- เส้นรอบวงแขน (mid arm circumference MAC) ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness S) ที่บริเวณ biceps, triceps, subscapular, supra-iliac area. เพื่อนำมาคำนวณ arm muscle circumference AMC = MAC-22/7S

ส่วนการวัดโดยละเอียดจำเป็นต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบของร่างกาย ในคนปกติ ร่างกายประกอบด้วย น้ำ ไขมัน กล้ามเนื้อ แร่ธาตุต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างของคนปกติ น้ำหนัก 70 กิโลกรัม



รูปที่ 1 แสดงองค์ประกอบของร่างกายมนุษย์ น้ำหนักประมาณ 70 กิโลกรัม  
รูปแบบการจำแนกสัดส่วนของร่างกายสามารถแบ่งได้ 5 รูปแบบตามความละเอียดของมุมมองต่างๆ  
ดังแสดงในรูปที่ 2 [20]



รูปที่ 2 แสดงรูปแบบการจำแนกสัดส่วนของร่างกาย

1. Atomic composition เป็นการแบ่งตามธาตุต่างๆที่เป็นส่วนประกอบใน ร่างกาย อันได้แก่ oxygen 60%, carbon 23%, hydrogen 10%, nitrogen 2.6%, calcium 1.4%, และ ส่วนที่เหลือเป็นธาตุอื่นๆรวมกันได้แก่ phosphorus, sulphur, potassium, sodium, chloride, magnesium, trace elements อื่นๆอีกประมาณ 40 ชนิด[16]

2. Molecular composition เป็นการแบ่งตามโมเลกุลอันเนื่องมาจากการ รวมกันของธาตุต่างๆใน ร่างกาย ทั้งหมดมีมากกว่าหนึ่งหมื่นชนิด แต่ที่มีความสำคัญใช้เป็นหลักในการประเมินได้แก่

- น้ำ เป็นส่วนประกอบมากที่สุดประมาณ 60% ของน้ำหนักตัวในผู้ชาย และ 50% ในผู้หญิง ประมาณ 34% เป็นน้ำในเซลล์ 26% เป็นน้านอกเซลล์
- ไขมัน มีประมาณ 10% ของน้ำหนักตัวในนักกีฬา ส่วนในคนอ้วนบางรายอาจมีไขมันมากถึง 50% ของน้ำหนักตัว ประมาณ 2-3% ของไขมันดังกล่าวเป็น essential fatty acid ส่วนที่เหลือเป็นไขมันสะสม
- โปรตีน ประมาณ 15% ของน้ำหนักตัว
- Mineral แร่ธาตุอื่นๆ ประมาณ 5% ของน้ำหนักตัว

3. Cellular composition ในการแบ่งตามเซลล์ พบว่าร่างกายประกอบด้วย Cell mass, extracellular fluid (ECF), extracellular solids (ECS) Cell mass ในร่างกายวัดได้จาก total body potassium เนื่องจากเป็นแร่ธาตุหลักในเซลล์ แบ่งได้เป็น 4 กลุ่มคือ

- Connective tissue cells ได้แก่ fat cells, osteoclasts, osteoblasts, blood components
- Epithelial cells ได้แก่ เซลล์ต่างๆใน hollow viscus organ
- เซลล์ประสาท
- เซลล์กล้ามเนื้อ ได้แก่ กล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อลาย

สารน้ำนอกเซลล์แบ่งเป็น intravascular fluid ประมาณ 5% ส่วนที่เหลือเป็น interstitial fluid

4. Tissues composition เป็นการแบ่งตามชนิดของเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ ในร่างกายอันได้แก่ muscle tissue, connective tissue, epithelial tissue, nervous tissue

- กระดูก ไขมัน กล้ามเนื้อ รวมกันเป็นประมาณ 75% ของน้ำหนักร่างกาย
- ไขมันในร่างกายส่วนมาก 80-90% เป็นไขมันใต้ผิวหนัง ส่วนที่เหลือพอกอยู่ที่อวัยวะในช่องท้องซึ่งยากต่อการวัดได้[21] และสัมพันธ์กับโรคทางเมตาบอลิก หัวใจ หลอดเลือด อีกด้วย

5. Whole body composition เป็นการวัดภาพรวมของร่างกาย สามารถวัด ได้หลายแบบเช่น รูปร่าง ส่วนสูง น้ำหนัก ความยาวแต่ละส่วน เส้นรอบเอว ความหนาของผิวหนัง พื้นที่ผิว ดัชนีมวลกาย ปริมาตรกาย ความหนาแน่น เป็นต้น

### คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

การวัดคุณภาพชีวิต จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน[5]

1. ด้านร่างกาย (physical domain)
2. ด้านจิตใจ (psychological domain)
3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships)
4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment)

แบบประเมินคุณภาพชีวิต เป็นแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ประกอบด้วยคำถาม 2 ชนิดคือ แบบภาวะวิสัย (Perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) ประกอบด้วยองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1.ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย ไม่มี ความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึง พลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่ต้องพึ่งพายาต่างๆ หรือการรักษาทาง การแพทย์อื่นๆ เป็นต้น

2.ด้านจิตใจ (psychological domain) คือการรับรู้สภาพจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึก ทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจและความสามารถในการ เรียนรู้เรื่องราวต่างๆของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้า หรือวิตกกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่างๆของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึงความเชื่อด้านวิญญาณ

ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

3. ด้านสัมพันธ์ภาพทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนเองกับบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่างๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทางทักษะต่างๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการและมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ โดยมีข้อความที่มีความหมายด้านบวก 23 ข้อ และข้อความที่มีความหมายด้านลบ 3 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบเกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบ	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
ไม่เลย	1	5
เล็กน้อย	2	4
ปานกลาง	3	3
มาก	4	2
มากที่สุด	5	1

#### เกณฑ์การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนนตั้งแต่ คะแนน 130-26 โดยเมื่อผู้ตอบรวมคะแนนได้เท่าไร สามารถเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติที่กำหนดได้ดังนี้

คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี

คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตกลาง

คะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

แบ่งระดับคุณภาพชีวิต แยกออกเป็นองค์ประกอบต่างๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	คุณภาพชีวิตกลางๆ	คุณภาพชีวิตที่ดี
1. ด้านสุขภาพกาย	7-16	17-26	27-35
2. ด้านจิตใจ	6-14	15-22	23-30
3. ด้านสัมพันธ์ภาพทางสังคม	3-7	8-11	12-15
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	8-18	19-29	30-40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	26-60	61-95	96-130

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อศึกษาปัญหาด้านภาวะโภชนาการ, คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ก. การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิต, ภาวะโภชนาการ ใช้การวัดภาวะโภชนาการด้วยวิธี bioimpedance spectroscopy (BIS) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ข. สร้างรูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลที่ได้ในข้อ ก. และนำไปใช้ในชุมชน

ค. เก็บข้อมูลต่างๆซ้ำอีกครั้งหลังจากให้การดูแลภาวะโภชนาการดังกล่าว

ง. ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลแสนสุข
2. ไม่มีโรคเมร็งร้ายแรงที่คาดว่าจะมีโอกาสเสียชีวิตก่อน 3 ปี
3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

##### ขนาดและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.05 ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 5 จากจำนวนผู้สูงอายุในชุมชนประมาณ 10000 ราย ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 ราย หากกำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 8.5 จะได้กลุ่มตัวอย่าง 314 ราย ในเบื้องต้น ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 400 ราย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องได้รับความยินยอมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในขั้นต่อไปด้วยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงใช้การเชิญชวนผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในศูนย์บริการปฐมภูมิชุมชนเทศบาลแสนสุข และการประชุมผู้สูงอายุในเทศบาลแสนสุข ในปีที่ 1 ได้กลุ่มตัวอย่าง 239 ราย และในปีที่ ได้กลุ่ม 2 ตัวอย่างเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้น 314 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน แบบประเมินคุณภาพชีวิต แบบประเมินภาวะโภชนาการ แบบสอบถามความรู้และทัศนคติของผู้สูงอายุที่มีต่อการออกกำลังกาย

แบบประเมินคุณภาพชีวิต เป็นแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ประกอบด้วยคำถาม ชนิดคือ แบบภาวะวิสัย 2(Perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) ประกอบด้วยองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่จำเป็นต้องพึ่งพาต่างๆ หรือการรักษาทางการแพทย์อื่นๆ เป็นต้น
2. ด้านจิตใจ (psychological domain) คือการรับรู้สภาพจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจและความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้า หรือวิตกกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่างๆของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึงความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่นๆที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น
3. ด้านสัมพันธ์ภาพทางสังคม (social relationships) คือการรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนเองกับบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์
4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่างๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทางทักษะต่างๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการและมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ โดยมีข้อความที่มีความหมายด้านบวก 23 ข้อ และข้อความที่มีความหมายด้านลบ 3 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ



## เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบ	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
ไม่เลย	1	5
เล็กน้อย	2	4
ปานกลาง	3	3
มาก	4	2
มากที่สุด	5	1

## เกณฑ์การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนนตั้งแต่ คะแนน 130-26 โดยเมื่อผู้ตอบรวมคะแนนได้เท่าไร สามารถเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติที่กำหนดได้ดังนี้

คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี  
 คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตกลางๆ  
 คะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ดี  
 แบ่งระดับคุณภาพชีวิต แยกออกเป็นองค์ประกอบต่างๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	คุณภาพชีวิตกลางๆ	คุณภาพชีวิตที่ดี
5. ด้านสุขภาพกาย	16-7	26-17	35-27
6. ด้านจิตใจ	14-6	22-15	30-23
7. ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	7-3	11-8	15-12
8. ด้านสิ่งแวดล้อม	18-8	29-19	40-30
คุณภาพชีวิตโดยรวม	60-26	95-61	130-96

## แบบประเมินภาวะโภชนาการ

ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment: MNA) ซึ่งสถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้จัดทำและแปลจากต้นฉบับซึ่งพัฒนาโดย Guigoz Y, Vellas B, and Garry PJ.

แบบประเมินภาวะโภชนาการนี้ มีทั้งหมด 18 ข้อ แบ่งเป็น

1. การคัดกรองความเสี่ยงขาดสารอาหาร ตั้งแต่ ข้อ 1-6 คะแนนรวม 14 คะแนน ให้ผู้วิจัยรวมคะแนนการคัดกรองก่อน หากคะแนนรวม

- ได้ 12 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีภาวะโภชนาการปกติ ไม่เสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร ไม่ต้องถามข้อต่อไป แต่ถ้าหาก

- ได้ตั้งแต่ 11 คะแนนลงมา แสดงว่า มีโอกาสขาดสารอาหาร ถามข้อ 7 ถึงข้อ 18 ต่อ

2. การประเมินภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ข้อ 7-18 ประกอบด้วยการประเมินสัดส่วนร่างกาย การประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ตอบ และประเมินพฤติกรรมการกินอาหาร

คำถามทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ ผลรวมคะแนนทุกข้อมีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เกณฑ์คะแนน MNA ที่ใช้ แยกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนนที่ได้ >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ดี คะแนน 17-23.5 เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการขาดอาหาร และผู้ที่ได้คะแนน <17 เป็นกลุ่มขาดสารอาหาร ค้นหา

กลุ่มที่มีปัญหาขาดอาหาร และกลุ่มเสี่ยงต่อการขาดอาหาร และใช้การวัดค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index ,BMI) โดยแยกผู้ที่มีค่า BMI > 23.5 เป็นกลุ่มน้ำหนักเกิน ค่า 18.5 > BMI < 23.5 เป็นกลุ่มปกติ และค่า BMI < 18.5 อยู่ในเกณฑ์ผอม

แบบประเมินภาวะโภชนาการเบื้องต้นตามแบบ (Mini Nutrition Assessment, MNA) และมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ช่วงคะแนน	แสดงถึง
น้อยกว่า คะแนน 17	มีภาวะทุพโภชนาการ
23.5 – 17คะแนน	มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ
คะแนน 30 – 24	มีภาวะโภชนาการปกติ

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

**แบบประเมินคุณภาพชีวิต** คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THA) มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84 โดยเทียบกับแบบวัด 0.65 ความเที่ยงตรงเท่ากับWHOQOL-100 ฉบับภาษาไทย ที่ WHO ยอมรับอย่างเป็นทางการ

### แบบประเมินภาวะโภชนาการ

คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ Mini Nutritional Assessment (MNA) ซึ่งเป็นเครื่องมือคัดกรองที่ดีที่สุดในการประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ จากการตรวจสอบต้นฉบับเต็ม MNA พบว่ามีความไวร้อยละ 96 มีความเฉพาะเจาะจงร้อยละ 98 และบวกค่าพยากรณ์ร้อยละ 97% เมื่อเทียบกับสถานะทางคลินิก[43] และเต็ม MNA-SF มีความไวร้อยละ 98 ความเฉพาะเจาะจงร้อยละ 100 และความถูกต้องในการวินิจฉัยร้อยละ 99 สำหรับการพยากรณ์ undernutrition[44] ความไวและความเฉพาะเจาะจงของการแก้ไขเมื่อเร็วๆ นี้ MNA-SF ใกล้เคียงกับต้นฉบับ MNA-SF ยืนยัน MNA-SF เป็นที่ถูกต้องและเปรียบเทียบได้ดีกับ MNA ฉบับเต็ม[45] แบบประเมินภาวะโภชนาการ Mini Nutritional Assessment (MNA) นี้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา การตระหนักถึงการเคารพในสิทธิมนุษยชน โดยคณะผู้วิจัยให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง เมื่อคณะผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้แล้ว คณะผู้วิจัยเข้าแนะนำตัวกับผู้ป่วยเพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับ ให้เซ็นติใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย รวมทั้งให้สิทธิในการปฏิเสธการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการดูแลรักษาในอนาคต

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

ส่วนที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คุณภาพชีวิต ภาวะโภชนาการ และ ผลการตรวจวัดร่างกายด้วย 1 เครื่องBCM ของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่รับบริการในศูนย์บริการปฐมภูมิชุมชนเทศบาลแสนสุข

ตารางที่ 1. แสดงจำนวนประชากรทั้งหมดและจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 1ที่อาศัยอยู่เขตเทศบาลเมืองแสนสุข โคนแบ่งตามช่วงอายุและเพศ

ประชากรทั้งหมดในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข ปี 2557(มกราคมแบ่งเป็น (			
ประเภท	ชาย	หญิง	รวม
เด็ก -ทารก)9 ปี(	2,586	2,528	5,114
เด็กโต )10-14ปี(	1,253	1,200	2,453
วัยรุ่น )15-19ปี(	1,606	1,614	3,220
ผู้ใหญ่ )20-59ปี(	12,229	14,546	26,775
ผู้สูงอายุ )60 ปี ขึ้นไป(	2,465	3,332	5,797
รวมทั้งสิ้น	20,139	23,220	*43,359
ประชากรผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข 2557 มกราคม))			
ประเภท	ชาย	หญิง	รวม
อายุ ปี 100 – 60	2,465	3,331	5,796
อายุมากกว่า ปี 100	-	1	1
รวมทั้งสิ้น	2,465	3,332	5,797

1 จากตารางที่ .ศ.พบว่า ในเดือนมกราคมของปี พ 12557 มีการสำรวจจำนวนประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข มีประชากรที่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 60,ราย 797 โดยแยกเป็นเพศชาย 2,3 ราย เพศหญิง 465,ราย มีอายุ 1 ราย ในจำนวนนี้ มีผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิง 332 ปี 100 มากกว่า

ตารางที่ 1. แสดงข้อมูลพื้นฐาน โดยจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส สิทธิการรักษา ระดับการศึกษา 2 รายได้ อาชีพและโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่รับบริการในศูนย์บริการปฐมภูมิชุมชนเทศบาลแสนสุข ในรูปแบบของ ค่าเฉลี่ย จำนวน ร้อยละ

ข้อมูลพื้นฐาน	N(314)		ร้อยละ	
เพศ				
- หญิง	239		76.15	
- ชาย	75		23.85	
อายุเฉลี่ย	(67.06±5.54)			
- กลุ่มอายุ ปี 69 - 60	210(63.80±2.92)			
- กลุ่มอายุ ปีขึ้นไป 70	104 (73.66±3.23)			
สถานภาพสมรส				
- โสด	57		18.15	
- สมรส	141		44.90	
- หม้าย แยก / หย่า /	116		36.95	
ระดับการศึกษา				
- ต่ำกว่าปริญญาตรี (ประถมศึกษา, มัธยมศึกษา)	294		93.63	
- ปริญญาตรี	14		4.45	
- สูงกว่าปริญญาตรี	6		2.0	
อาชีพ				
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	146		46.50	
- ค้าขาย รับจ้าง	142		45.22	
- รับราชการ ข้าราชการบำนาญ	16		5.1	
- เกษตรกรรม ประมง	10		3.18	
รายได้โดยเฉลี่ย	8007.6865±69.32			
โรคประจำตัว	y	n	y	n
- เบาหวาน	89	225	28.34	71.66
- ความดันโลหิตสูง	195	119	62.10	37.9
- ไขมันในเส้นเลือดสูง	127	187	40.44	59.56

จากตารางที่ 1. ราย 314 มีจำนวนทั้งสิ้น 2 พบว่าจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการในปีที่ 2 ราย โดยมีอายุโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 75 ราย เพศชาย 239 แยกเป็นเพศหญิง 67.06±5.54 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสหรืออาศัยอยู่กับคู่ชีวิตมากถึงร้อยละ 44. รองลงมา มีสถานภาพเป็น 90 หม้าย 36 แยก ร้อยละ/หย่า/. 95 18 และสถานภาพโสดร้อยละ. ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อยู่ในช่วง 15 93 ประถมถึงมัธยมศึกษาตอนปลายถึงร้อยละ. การประกอบอาชีพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข 63 46 นั้นส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพถึงร้อยละ. รองลง 50 มา มีอาชีพ รับจ้างหรือค้าขายถึงร้อยละ 45. โดยมี 22 8007 รายได้โดยเฉลี่ยของผู้สูงอายุทั้งหมดอยู่ที่ 6865±69.32 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 1. แสดงความรู้และทัศนคติของผู้สูงอายุที่มีต่อการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร 3

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	%	จำนวน	%
1. ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีการลาป่วยน้อยลง	75	100	0	0
2. การออกกำลังกายประกอบด้วย 3 ช่วงคือช่วงอบอุ่นร่างกาย ช่วงฝึกจริงช่วงผ่อนคลาย	75	100	0	0
3. ระยะเวลาการออกกำลังกายให้มีสุขภาพดี คือครั้งละ 15-30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน	58	77	17	23
4. ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารทันที	11	15	64	85
5. บุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรงไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย	12	16	63	84
6. ควรออกกำลังกายหักโหมให้เหนื่อยมากเมื่อเริ่มออกกำลังกายครั้งแรก	6	8	69	92
7. การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อ และระบบอื่นๆ แข็งแรงขึ้น	68	91	7	9
8. ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรออกกำลังกายมากกว่าคนที่มีสุขภาพแข็งแรง	74	99	1	1
9. การออกกำลังกายช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น	75	100	0	0
10. การออกกำลังกายเป็นการหด ยึดกล้ามเนื้อ และข้อต่อ	75	100	0	0
11. การออกกำลังกายทำให้เกิดการใช้ออกซิเจนและเผาผลาญอาหาร ในร่างกายเพิ่มขึ้น	73	97	2	3
12. เลือกรื้อออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศและวัย	65	87	10	13
13. ผู้ที่มีโรคประจำตัวต้องปรึกษาแพทย์ก่อนออกกำลังกาย	74	99	1	1
ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	
	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การออกกำลังกายทำให้เสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น	14	19	61	81
2. ผู้สูงอายุไม่ควรออกกำลังกายเพราะทำให้สุขภาพทรุดโทรม	38	51	37	49
3. ผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงดีไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย	56	75	19	25
4. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้สดชื่น และคลายเครียด	62	83	13	17
5. การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกายได้	62	83	13	17
6. การออกกำลังกายทำให้เหนื่อยล้าและนอนไม่หลับ	39	52	36	48
7. การออกกำลังกายเป็นเรื่องยุ่งยากเพราะมีขั้นตอนมาก	23	31	52	69
8. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้รูปร่างกระชับได้สัดส่วน มีความคล่องตัว	52	69	23	31
9. การออกกำลังกายทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดัน โลหิตสูงและโรคหัวใจ	56	75	19	25

จากตารางที่ 1. พบว่า ความรู้และทัศนคติของผู้สูงอายุที่มีต่อการออกกำลังกายในด้านต่าง ๆ นั้น คิดเป็น 3 ค่าเฉลี่ยได้ดังตารางนี้

ตารางที่ 1. 4ตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ข้อมูลพื้นฐานการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ	%
ในสัปดาห์หนึ่งท่านออกกำลังกายด้วยวิธีใดบ้าง			
- เดินเร็ว	16	5.09	5%
- วิ่งเหยาะๆ	3	0.95	1%
- เต้นแอโรบิค	27	8.59	9%
- ไทเก๊ก	99	31.52	32%
- ถีบจักรยานอยู่กับที่	14	4.45	4%
- โยคะ	31	9.87	10%
- ยืนแกว่งแขน	43	13.70	14%
- รำกระบอง	56	17.83	18%
- สุราฮูป	25	7.98	8%
- อื่นๆ.....	-	-	-
ท่านคิดว่าการทำงานบ้านถือเป็นการออกกำลังกายหรือไม่			
- คิดว่าไม่ใช่ การทำงานบ้านไม่ถือเป็นการออกกำลังกาย	126	40.13	40%
- คิดว่าใช่ การทำงานบ้านก็ถือเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง	188	59.87	60%
สถานที่ใดที่ท่านไปออกกำลังกาย			
- สวนสาธารณะ	109	34.71	35%
- บ้าน	109	34.71	35%
- ฟิตเนส	1	0.33	0%
- สนามกีฬา	95	30.25	30%
ท่านออกกำลังกายช่วงเวลาใด			
- 05.00-09..น 00	142	45.22	45%
- 13.00-15..น 00	21	6.69	7%
- 15.00-18..น 00	151	48.09	48%
ในแต่ละครั้งท่านใช้เวลาในการออกกำลังกายเท่าใด			
- นานี่ต่อครั้ง 15	68	21.65	22%
- นานี่ต่อครั้ง 30	121	38.53	39%
- นานี่ต่อครั้ง 45	110	35.04	35%
- มากกว่า ชั่วโมงต่อครั้ง 1	15	4.78	5%
ในหนึ่งสัปดาห์ท่านใช้เวลาออกกำลังกายกี่วัน			
- 1-สัปดาห์/วัน 3	140	44.58	45%
- 4-สัปดาห์/วัน 7	174	55.42	55%
เวลาไปออกกำลังกายท่านมักจะไปกันกี่คน			
- ไปคนเดียว	83	26.43	26%
- 2-คน 4	92	29.31	29%
- 5-คน 9	77	24.52	25%
- คนขึ้นไป 10	62	19.74	20%

ข้อมูลพื้นฐานการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ	%
สาเหตุใดที่ทำให้ท่านไปออกกำลังกาย			
- ท่านอยากมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงปราศจากโรคภัยต่างๆ	74	23.58	24%
- ท่านแค่ไปออกเดินเพื่อ สามี/เพื่อนฝูง/ภรรยา/	38	12.10	12%
- ท่านออกกำลังกายมาจนเป็นนิสัยตั้งแต่ยังหนุ่มยังสาว/	23	7.34	7%
- ท่านมาออกกำลังกายตามคำแนะนำของแพทย์คนใกล้ชิด/	70	22.30	22%
- ท่านต้องการลดความอ้วน ต้องการมีรูปร่างที่สวยงาม	18	5.73	6%
- ท่านต้องการผ่อนคลายจากความตึงเครียด	14	4.45	4%
- ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจิตที่ดี	15	4.80	5%
- ท่านต้องการไปพบปะกับเพื่อนฝูง	62	19.70	20%

1 จากตารางที่. พบว่า 4 ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการมีดังนี้คือ ผู้สูงอายุส่วนมากนิยมออกกำลังกายด้วยการรำไทเก๊ก 32% รองลงมาเป็นการรำกระบอง ยืนแกว่งแขน และเล่นโยคะ 18%, 14 % ตามลำดับ สถานที่ออกกำลังกายคือ สวนสาธารณะและที่บ้าน เวลาที่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการนิยมออกกำลังกายคือ เวลา 5- 9 น และ 15- 18 น 39% ของผู้เข้าร่วมโครงการใช้เวลาออกกำลังกายแต่ละครั้งนาน 30 นาทีต่อครั้ง และ 35% ออกกำลังกายนาน 45 นาทีต่อครั้ง และการออกกำลังกายแต่ละครั้งมีเพื่อนไปด้วยตั้งแต่ -210 คนขึ้นไป ส่วนสาเหตุที่ไปคืออยากมีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรคภัย 24% มาตามคำแนะนำของแพทย์ 22% และต้องการไปพบปะเพื่อนฝูง 20% นอกจากนี้ 60% ของผู้เข้าร่วมโครงการคิดว่าการทำงานบ้านคือการออกกำลังกาย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษา เพื่อศึกษา ภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนและ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุในชุมชน ทำการเก็บข้อมูล ครั้งแรกในเดือน ก.พ.เม.ย. พ.ศ. 2556 และครั้งที่ ทำการเก็บข้อมูล 2 ในด้านความรู้และทัศนคติของผู้สูงอายุที่มีต่อการออกกำลังกาย และมีการแนะนำการดูแลสุขภาพให้เหมาะสม กับวัยในผู้สูงอายุการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การเชิญชวนผู้สูงอายุที่มารับบริการในศูนย์บริการปฐมภูมิชุมชน เทศบาลแสนสุขและการประชุมผู้สูงอายุในเทศบาลแสนสุข กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 314 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวิตซึ่งเป็นแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับ ภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ ความ 0.84 บบวัดโดยเทียบกับ 0.65 เทียบตรงเท่ากับWHOQOL-100 ฉบับภาษาไทย ที่ WHO ยอมรับอย่างเป็นทางการ แบบประเมินภาวะโภชนาการซึ่งเป็นแบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment: MNA) ซึ่งสถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้จัดทำและแปลจากต้นฉบับ ได้รับการยืนยันแล้วว่า MNA-SF เป็นที่ถูกต้องและเปรียบเทียบได้ดีกับ MNA ฉบับเต็ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนที่ เป็นการซักถามความรู้และทัศนคติ 2 ของผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกาย



## ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างที่วางแผนเก็บข้อมูลทั้งหมด 0 รายเพื่อให้ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 400. และช่วง 05 รายทำให้งานวิจัยนี้มีช่วง 314 ผู้วิจัยสามารถทำการรวบรวมกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 5 ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 8 ความเชื่อมั่นเพิ่มเป็นร้อยละ. ซึ่งใกล้เคียงกับแผนการดำ 5 เนินงานที่กำหนดไว้ในโครงร่างวิจัย

จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการในปีที่ 239 ราย แยกเป็นเพศหญิง 314 มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ราย โดยมีอายุโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 75 ราย เพศชาย  $67.06 \pm 5.54$  ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสหรืออาศัยอยู่กับ คู่ชีวิตมากถึงร้อยละ 44.36 แยก ร้อยละ/หย่า/รองลงมา มีสถานภาพเป็น หม้าย 90. และสถานภาพโสดร้อยละ 95 18 ละ. ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อยู่ในช่วงประถมถึงมัธยมศึกษาตอน 15 93 ปลายถึงร้อยละ. การประกอบ 63อาชีพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองแสนสุขนั้นส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบ อาชีพถึงร้อยละ 46.45 รองลงมา มีอาชีพ รับจ้างหรือค้าขายถึงร้อยละ 50. โดยมีรายได้โดยเฉลี่ยของ 22 8007 ผู้สูงอายุทั้งหมดอยู่ที่  $6865 \pm 69.32$  บาทต่อเดือน

ในด้านพฤติกรรมพบว่า ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 97. (63ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ )ร้อยละ 91. (22กลุ่ม ผู้สูงอายุทั้งหมดออกกำลังกายโดยเฉลี่ย 1 สัปดาห์ โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่ออกกำลังกายอยู่ที่/วัน3-/วัน 4 65 สัปดาห์ ร้อยละ.5 และออกกำลังกาย 53-34 สัปดาห์ร้อยละ/วัน 7. 47 นอกจากนี้ 60%ของผู้ที่เข้าร่วม โครงการคิดว่าการทำงานบ้านคือการออกกำลังกาย

โรคประจำตัวพบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 63. รองลงมาคือโรคไขมัน 19 ในเลือด สูงร้อยละ 34.26 โรคเบาหวานร้อยละ 30.4 และโรคหัวใจ ร้อยละ 77. 18

คุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65. คิดเป็นคะแนน 27 91 เฉลี่ย.  $82 + 10.25$  มีองค์ประกอบทางด้านสุขภาพกายอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนน  $42.33 + 3.3$  มี 29 21 องค์ประกอบทางด้านจิตใจอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นคะแนน.  $80 + 3$ . องค์ประกอบทางด้าน 12 8 สัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นคะแนน.  $94 + 1$ . มีองค์ปร 96 ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ใน ระดับปานกลาง คิดเป็นคะแนน  $28.60 + 4.05$

ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 64. มีคะแนน 44 26.35 มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 55.21 ระดับคะแนนเฉลี่ย 15. และมีภาวะทุพโภ 55 ราย คิ 1 โภชนาการเพียงดเป็นร้อยละ 0. ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 41

จากการตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของปัจจัยที่ทำการศึกษาโดยกำหนดให้ มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0. พบว่า 05

1. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติระดับดีมากในเรื่องการออกกำลังกาย
2. การออกกำลังกายมากกว่า ครั้งต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ 4
3. การให้ความรู้ในด้านการดูแลตนเองของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้สูงอายุมี สุขภาพกายและใจดีขึ้น
4. ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตทุกๆมิติอย่างมีนัยสำคัญ

5. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เข้าใจว่าการทำงานบ้านก็ถือเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง  
อภิปรายผลการวิจัย

ผู้สูงอายุในชุมชนแสนสุขเกือบทั้งหมดมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง ในทุกมิติ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติด้านความแตกต่างและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมดีได้แก่กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติ กลุ่มที่เป็นโรคเบาหวานและกลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า บาทต่อเดือน 10000 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างเป็นเส้นตรงกับคุณภาพชีวิตคือภาวะโภชนาการและรายได้ที่มากกว่า บาทต่อ 10000 เดือนเช่นกัน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย มีความคิดด้านบวกในเรื่องการออกกำลังกายและมีความสนใจในด้านของการดูแลสุขภาพตนเอง

การพยายามปรับภาวะโภชนาการให้ดีขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคต่างๆอาจจะมีผลดีต่อคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่การศึกษาในโรคมะเร็งลำไส้ ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการบำบัดมีอัตราการเกิดผลแทรกซ้อนจากการรักษาน้อยกว่า มีอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการบำบัดอย่างมีนัยสำคัญ[47] ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการเสริมอาหารระหว่างการฟอกเลือดและคำแนะนำด้านโภชนาการก็มีคุณภาพชีวิตโดยการวัดด้วย Kidney Disease Quality of Life-Short Form สูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ[48] ผลการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่ได้รับโภชนาการบำบัดร่วมกับการรักษามาตรฐานพบว่าภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญแม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างด้านจำนวนวันนอนโรงพยาบาล [49] การศึกษาในผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจเรื้อรังพบว่าทำให้โภชนาการบำบัดร่วมกับออกกำลังกายช่วยให้มีศักยภาพทางกายและคุณภาพชีวิตดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งลดระดับสารอักเสบในเลือดได้ด้วย[50] การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกระบวนการดังกล่าวในกลุ่มผู้สูงอายุยังมีไม่มากนัก ในกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่บ้านพักคนชรา การให้โภชนาการบำบัดด้วยอาหารทางปากสามารถเพิ่มศักยภาพทางกายและคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญเทียบกับกลุ่มควบคุม[51]

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีภาวะโภชนาการจากการวัดด้วย MNA อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 64.4 เสียถึงต่อภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 35. กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการดี 15เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติด้านความแตกต่างระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการดีเป็นกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า วันต่อ 4 สัปดาห์สอดคล้องกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ซึ่งพบว่าการออกกำลังกายมากกว่า วันต่อสัปดาห์มี 4 ความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเช่นกันมีการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงพฤติกรรมผู้สูงอายุโดยการให้คำแนะนำด้านการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารเป็นเวลา เดือนสามารถเพิ่มศักยภาพทางกาย 6 และเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมแต่ยังไม่ได้มีการวัดภาวะโภชนาการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม[52] มีความเป็นไปได้ว่าการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวน่าจะเพียงพอในการเสริมสร้างภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากมีข้อมูลว่าการได้รับอาหารเสริมประเภทโปรตีนเพิ่มจากเดิมในผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอไม่ได้เพิ่มมวลกล้ามเนื้อไปกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับอาหารเสริมร่วมกับการออกกำลังกายแบบ resistant-type exercise training[53] เป็นที่น่าสนใจว่าการสร้างโปรแกรมการ

613.20846

๗ ๕๕๕๗

๑.๕

359378

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนจะสามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้วางแผนที่จะนำข้อมูลจากการวิจัยในปีที่ 1 ไปสร้างรูปแบบ 1 การพัฒนาภาวะโภชนาการในชุมชนร่วมกับองค์กรภาคประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การวางแผนสู่การเข้าสู่ภาวะผู้สูงอายุควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในด้านปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable factors) สำคัญคือการเสริมสร้างภาวะโภชนาการที่ดี ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ การวางแผนการเงินที่เหมาะสมเพื่อให้มีรายได้เพียงพอที่จะดำรงชีวิต
2. ควรมีการจัดกิจกรรมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลตนเองในผู้สูงอายุเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. วิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยสร้างแผนการพัฒนาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชน รวมถึงส่งเสริมให้การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมากกว่า ครั้งต่อสัปดาห์ แล้วตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตกับภาวะโภชนาการ 4 อีกครั้ง
2. ค้นหาปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้รวมอยู่ในผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น ความสามารถในการบดเคี้ยวอาหาร นิสัยการรับประทานอาหาร ผู้ดูแลโรคร่วมที่มีผลต่อการรับประทานอาหารหรือออกกำลังกาย เป็นต้น
3. ควรเพิ่มการวัดคุณภาพชีวิตด้วยวิธีอื่นร่วมด้วยและนำไปเปรียบเทียบความสอดคล้องของการวัดคุณภาพชีวิต วิธีที่แนะนำคือ EQ-5D-5L เนื่องจากเป็นวิธีการวัดชนิดใหม่และน่าจะถือเป็นมาตรฐานต่อไปในอนาคต

### บรรณานุกรม

- [1] ปราโมทย์ ประสาทกุล เป็นคนแก่อีก .20 ปีข้างหน้า จะเหงา หรือไม่เหงา? 2549.
- [2] กุศล สุนทรธาดาประชากรและ .โรคเรื้อรังของประชากรในพื้นที่เฝ้าระวังทางประชากรกาญจนบุรี . การพัฒนา2550.
- [3] Cornoni-Huntley JC, Foley DJ, Guralnik JM. Co-morbidity analysis: a strategy for understanding mortality, disability and use of health care facilities of older people. *Int J Epidemiol* 1991;20 Suppl 1:S8-17.
- [4] Wadhwa A, Sabharwal M, Sharma S. Nutritional status of the elderly. *Indian J Med Res* 1997;106:340-8.
- [5] สุวัฒน์มัทธนิรันดร์กุลโครงการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปในการสำรวจสุขภาพจิตในพื้นที่ . โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข 2545.
- [6] Vergara N, Montoya JE, Luna HG, Amparo JR, Cristal-Luna G. Quality of life and nutritional status among cancer patients on chemotherapy. *Oman Med J* 2013;28:270-4.
- [7] Moreira AC, Carolino E, Domingos F, Gaspar A, Ponce P, Camilo ME. Nutritional status influences generic and disease-specific quality of life measures in haemodialysis patients. *Nutr Hosp* 2013;28:951-7.
- [8] Rasheed S, Woods RT. An investigation into the association between nutritional status and quality of life in older people admitted to hospital. *J Hum Nutr Diet* 2013;n/a-n/a.
- [9] Auld G, Baker S, Bauer L, Koszewski W, Procter SB, Steger MF. EFNEP's Impact on the Quality of Life of Its Participants and Educators. *J Nutr Educ Behav* 2013.
- [10] Langius JAE, Zandbergen MC, Eerenstein SEJ, van Tulder MW, Leemans CR, Kramer MHH, et al. Effect of nutritional interventions on nutritional status, quality of life and mortality in patients with head and neck cancer receiving (chemo)radiotherapy: a systematic review. *Clin Nutr Edinb Scotl* 2013;32:671-8.
- [11] Nadine S. Food insufficiency and the nutritional status if the elderly population: USDA center for nutrition policy and promotion. May 2000.

- [12] Swain JF, McCarron PB, Hamilton EF, Sacks FM, Appel LJ. Characteristics of the diet patterns tested in the optimal macronutrient intake trial to prevent heart disease (OmniHeart): options for a heart-healthy diet. *J Am Diet Assoc* 2008;108:257–65.
- [13] Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393–403.
- [14] Schusdziarra V, Hausmann M, Wiedemann C, Hess J, Barth C, Wagenpfeil S, et al. Successful weight loss and maintenance in everyday clinical practice with an individually tailored change of eating habits on the basis of food energy density. *Eur J Nutr* 2011;50:351–61.
- [15] Handbook of obesity: clinical applications. 2nd ed. New York: M. Dekker; 2004.
- [16] Heymsfield SS, Wang Z. Evaluation of Total and Regional Adiposity. *Handb. Obes.*, New York: Marcel Dekker; 2004, p. 33.
- [17] Dey DK, Bosaeus I, Lissner L, Steen B. Changes in body composition and its relation to muscle strength in 75-year-old men and women: a 5-year prospective follow-up study of the NORA cohort in Göteborg, Sweden. *Nutr Burbank Los Angeles Cty Calif* 2009;25:613–9.
- [18] Heshka S, Ruggiero A, Bray GA, Foreyt J, Kahn SE, Lewis CE, et al. Altered body composition in type 2 diabetes mellitus. *Int J Obes* 2005 2008;32:780–7.
- [19] Scherzer R, Shen W, Bacchetti P, Kotler D, Lewis CE, Shlipak MG, et al. Comparison of dual-energy X-ray absorptiometry and magnetic resonance imaging-measured adipose tissue depots in HIV-infected and control subjects. *Am J Clin Nutr* 2008;88:1088–96.
- [20] Wang ZM, Pierson RN Jr, Heymsfield SB. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. *Am J Clin Nutr* 1992;56:19–28.
- [21] Gallagher D, Kuznia P, Heshka S, Albu J, Heymsfield SB, Goodpaster B, et al. Adipose tissue in muscle: a novel depot similar in size to visceral adipose tissue. *Am J Clin Nutr* 2005;81:903–10.
- [22] LaForgia J, Dollman J, Dale MJ, Withers RT, Hill AM. Validation of DXA body composition estimates in obese men and women. *Obes Silver Spring Md* 2009;17:821–6.

- [23] Withers RT, LaForgia J, Pillans RK, Shipp NJ, Chatterton BE, Schultz CG, et al. Comparisons of two-, three-, and four-compartment models of body composition analysis in men and women. *J Appl Physiol Bethesda Md* 1985 1998;85:238–45.
- [24] De Lorenzo A, Andreoli A, Matthie J, Withers P. Predicting body cell mass with bioimpedance by using theoretical methods: a technological review. *J Appl Physiol Bethesda Md* 1985 1997;82:1542–58.
- [25] Sheng HP, Huggins RA. A review of body composition studies with emphasis on total body water and fat. *Am J Clin Nutr* 1979;32:630–47.
- [26] Bray GA, DeLany JP, Volaufova J, Harsha DW, Champagne C. Prediction of body fat in 12-y-old African American and white children: evaluation of methods. *Am J Clin Nutr* 2002;76:980–90.
- [27] Ginde SR, Geliebter A, Rubiano F, Silva AM, Wang J, Heshka S, et al. Air displacement plethysmography: validation in overweight and obese subjects. *Obes Res* 2005;13:1232–7.
- [28] Völgyi E, Tylavsky FA, Lyytikäinen A, Suominen H, Alén M, Cheng S. Assessing body composition with DXA and bioimpedance: effects of obesity, physical activity, and age. *Obesity (Silver Spring)* 2008;16:700–5.
- [29] Fakhrawi DH, Beeson L, Libanati C, Feleke D, Kim H, Quansah A, et al. Comparison of body composition by bioelectrical impedance and dual-energy x-ray absorptiometry in overweight/obese postmenopausal women. *J Clin Densitom* 2009;12:238–44.
- [30] Lukaski HC, Johnson PE, Bolonchuk WW, Lykken GI. Assessment of fat-free mass using bioelectrical impedance measurements of the human body. *Am J Clin Nutr* 1985;41:810–7.
- [31] Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Elia M, Gómez JM, et al. Bioelectrical impedance analysis--part I: review of principles and methods. *Clin Nutr Edinb Scotl* 2004;23:1226–43.
- [32] กรมส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ .การใช้เครื่องวิเคราะห์ส่วนประกอบของร่างกายในเวชปฏิบัติ .โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์2552;ปีที่ 5.

- [33] Slinde F, Grönberg A, Engström C-P, Rossander-Hulthén L, Larsson S. Body composition by bioelectrical impedance predicts mortality in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Respir Med* 2005;99:1004–9.
- [34] Fürstenberg A, Davenport A. Assessment of body composition in peritoneal dialysis patients using bioelectrical impedance and dual-energy x-ray absorptiometry. *Am J Nephrol* 2011;33:150–6.
- [35] Wagner D, Adunka C, Kniepeiss D, Jakoby E, Schaffellner S, Kandlbauer M, et al. Serum albumin, subjective global assessment, body mass index and the bioimpedance analysis in the assessment of malnutrition in patients up to 15 years after liver transplantation. *Clin Transplant* 2011;25:E396–400.
- [36] Buffa R, Mereu RM, Putzu PF, Floris G, Marini E. Bioelectrical impedance vector analysis detects low body cell mass and dehydration in patients with Alzheimer's disease. *J Nutr Health Aging* 2010;14:823–7.
- [37] Schwenk A, Beisenherz A, Römer K, Kremer G, Salzberger B, Elia M. Phase angle from bioelectrical impedance analysis remains an independent predictive marker in HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral treatment. *Am J Clin Nutr* 2000;72:496–501.
- [38] Sánchez-Lara K, Turcott JG, Juárez E, Guevara P, Núñez-Valencia C, Oñate-Ocaña LF, et al. Association of nutrition parameters including bioelectrical impedance and systemic inflammatory response with quality of life and prognosis in patients with advanced non-small-cell lung cancer: a prospective study. *Nutr Cancer* 2012;64:526–34.
- [39] Hill GL. Jonathan E. Rhoads Lecture. Body composition research: implications for the practice of clinical nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1992;16:197–218.
- [40] Walter-Kroker A, Kroker A, Mattiucci-Guehlke M, Glaab T. A practical guide to bioelectrical impedance analysis using the example of chronic obstructive pulmonary disease. *Nutr J* 2011;10:35.
- [41] Van der Meij BS, Langius JAE, Smit EF, Spreeuwenberg MD, von Blomberg BME, Heijboer AC, et al. Oral nutritional supplements containing (n-3) polyunsaturated fatty acids affect the nutritional status of patients with stage III non-small cell lung cancer during multimodality treatment. *J Nutr* 2010;140:1774–80.

- [42] Ha L, Hauge T, Iversen PO. Body composition in older acute stroke patients after treatment with individualized, nutritional supplementation while in hospital. *Bmc Geriatr* 2010;10:75.
- [43] Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation. *Nestlé Nutr Work Ser Clin Perform Program* 1999;1:3–11; discussion 11–12.
- [44] Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M366–372.
- [45] Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13:782–8.
- [46] Kahneman D, Deaton A. High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proc Natl Acad Sci* 2010;107:16489–93.
- [47] Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo M. Individualized nutrition intervention is of major benefit to colorectal cancer patients: long-term follow-up of a randomized controlled trial of nutritional therapy. *Am J Clin Nutr* 2012;96:1346–53.
- [48] Scott MK, Shah NA, Vilay AM, Thomas J 3rd, Kraus MA, Mueller BA. Effects of peridialytic oral supplements on nutritional status and quality of life in chronic hemodialysis patients. *J Ren Nutr Off J Counc Ren Nutr Natl Kidney Found* 2009;19:145–52.
- [49] Ha L, Hauge T, Spenning AB, Iversen PO. Individual, nutritional support prevents undernutrition, increases muscle strength and improves QoL among elderly at nutritional risk hospitalized for acute stroke: a randomized, controlled trial. *Clin Nutr Edinb Scotl* 2010;29:567–73.
- [50] Sugawara K, Takahashi H, Kasai C, Kiyokawa N, Watanabe T, Fujii S, et al. Effects of nutritional supplementation combined with low-intensity exercise in malnourished patients with COPD. *Respir Med* 2010;104:1883–9.
- [51] Stange I, Bartram M, Liao Y, Poeschl K, Kolpatzik S, Uter W, et al. Effects of a low-volume, nutrient- and energy-dense oral nutritional supplement on nutritional and



functional status: a randomized, controlled trial in nursing home residents. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:628.e1–8.

[52] Burke L, Lee AH, Jancey J, Xiang L, Kerr DA, Howat PA, et al. Physical activity and nutrition behavioural outcomes of a home-based intervention program for seniors: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10:14.

[53] Leenders M, Verdijk LB, Van der Hoeven L, Van Kranenburg J, Nilwik R, Wodzig WKWH, et al. Protein supplementation during resistance-type exercise training in the elderly. *Med Sci Sports Exerc* 2013;45:542–52.

## ภาคผนวก ก

## แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



ที่ ๒๑/๒๕๕๗

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาเค้าโครงร่างวิจัย  
เรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (ปีที่ ๒)

หัวหน้าโครงการวิจัย แพทย์หญิงเพชรงาม ไชยวานิช  
หน่วยงานที่สังกัด คณะแพทยศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า  
โครงร่างวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรี  
ในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง  
และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงร่างวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสาร  
รับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้จนถึงวันที่ ๓๐ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมณกุล จิตต์ถาวร)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

## ภาคผนวก ข

### ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยหรืออาสาสมัคร

**ชื่อโครงการศึกษาวิจัย :** การพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ(2ปีที่)

Developing a model for nutritional improvement in the elderly

**ผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย :** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2556

**แพทย์ผู้วิจัยหลัก :** พญ.เพ็ชรงาม ไชยวานิช .

ท่านกรุณาอ่านข้อมูลข้างล่างก่อนหรือผู้วิจัยได้อ่านให้ท่านรับทราบ หากท่านมีข้อข้องใจใดๆ เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยนี้ และสิทธิของท่าน กรุณาซักถามจากแพทย์ผู้ทำการศึกษาวิจัย หรือ ผู้ช่วยแพทย์ที่ทำการศึกษาวิจัย ซึ่งจะ เป็นผู้สามารถให้ความกระจ่างแก่ท่านได้ หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและสำเนาใบยินยอมที่ท่านเซ็นชื่อกำกับเก็บไว้ 1 ฉบับ

**การศึกษาวิจัยนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร**

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลและวางแผนพัฒนารูปแบบการปรับปรุงภาวะโภชนาการให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยมีสมมุติฐานว่าการปรับให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตได้

ท่านจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร ในปีนี้ นี้ สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติคือ 2

- ผู้วิจัยจะให้ท่านทำแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติและความรู้ที่มีเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
- ท่านจะได้รับการเชิญชวนให้ออกกำลังกายโดยวิธีต่างๆจากผู้วิจัย
- ท่านออกกำลังกายตามที่คุณวิจัยแนะนำ และมาพบปะพูดคุยกับผู้วิจัยทุกครั้งที่ได้รับการเชิญ

**ความเสี่ยงจากการเข้าร่วมการวิจัยนี้ การเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้**

- ในปีนี้ นี้ 2ท่านอาจได้รับคำถามหรือคำแนะนำในเรื่องของการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารจากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆของคุณวิจัย จึงอาจก่อให้เกิดความลำคาญใจแก่ท่านได้ แต่ท่านสามารถแจ้งความจำนงในการรับคำแนะนำในเรื่องดังกล่าวได้โดยตรงกับคุณผู้วิจัย

**ท่านจะได้ประโยชน์อะไรจากการศึกษานี้**

1. ท่านจะได้เรียนรู้วิธีการดูแลสุขภาพสำหรับวัยของท่าน
2. ท่านจะได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น
3. ท่านจะได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนในวัยเดียวกันเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

**ค่าใช้จ่ายและค่าตอบแทนในการเข้าร่วมวิจัย**

ท่านไม่ได้เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นในการเข้าร่วมงานวิจัย และท่านจะได้รับ อาหารว่าง และน้ำดื่มในทุกครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรมกับทางคณะผู้วิจัย

**การปกป้องรักษาข้อมูล :** ข้อมูลใดบ้างที่จะถูกเก็บรวบรวมไว้จากการศึกษานี้

ข้อมูลส่วนตัวของท่านเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จะถูกเก็บรวบรวมไว้และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัยทางการแพทย์ โดยจะไม่มีมีการอ้างถึงชื่อท่านในรายงานหรือวารสารใด ๆ

หากท่านมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษานี้ท่านสามารถติดต่อใครได้บ้าง

หากท่านมีคำถามหรือมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยนี้กรุณาติดต่อคณะผู้วิจัย

ที่หมายเลขโทรศัพท์ 038-394850 (ในเวลาราชการ) 3997639-086 (นอกเวลาราชการ)

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย  
INFORMED CONSENT FORM

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

อาศัยอยู่ที่ .....

เบอร์ติดต่อ.....

ขอให้ความยินยอมของตนเอง ที่จะเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยเรื่อง  
การพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ  
)Developing a model for nutritional improvement in the elderly)

ข้าพเจ้าได้รับข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยนี้แล้ว ข้าพเจ้าได้มีโอกาสซักถามเกี่ยวกับการวิจัยนี้และได้รับคำตอบเป็นที่พอใจแล้ว ข้าพเจ้ามีเวลาเพียงพอในการอ่านและทำความเข้าใจกับข้อมูลในเอกสารนี้อย่างถี่ถ้วน และได้รับเวลาเพียงพอในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมการศึกษานี้หรือไม่

ผู้วิจัยมีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อคำถามประการใดที่ข้าพเจ้าอาจจะมีได้ ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะ ในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถที่จะถอนตัวจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ ทั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับถ้าหากข้าพเจ้าเป็นผู้ป่วย และในกรณีที่เกิดข้อข้องใจหรือปัญหาที่ข้าพเจ้าต้องการปรึกษากับผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับผู้วิจัย คือ หากท่านมีคำถามหรือมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการศึกษานี้ กรุณาติดต่อ คณะผู้วิจัย โทรศัพท์ 038-394850 (ในเวลาราชการ) 083-7710003 (นอกเวลาราชการ)

ลายมือชื่ออาสาสมัคร \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูลการวิจัย \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

พยาน \_\_\_\_\_ วัน-เดือน-ปี \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

## ภาคผนวก ค

## แบบสอบถาม

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง

- เพศ  ชาย  หญิง
- อายุ  60-65 ปี  66-70 ปี  71-75 ปี  76 ปีขึ้นไป  
 เซนติเมตร.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....น้ำหนัก .3  
 รอบเอวนิ้ว..... ค่าดัชนีมวลกาย.....กิโลกรัม
- สถานภาพสมรส  โสด  สมรส  หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่
- ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี  อื่นๆโปรดระบุ.....
- รายได้ .....
- ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่  ไม่มี  มีโรคประจำตัวโปรดระบุ.....

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกกำลังกาย 2

ในสัปดาห์หนึ่ง ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยวิธีใดบ้าง.1

- เดินเร็ว  วิ่งเหยาะๆ  เดินแอร์โรบิค  
 ไทเก๊ก  ถีบจักรยานอยู่กับที่  โยคะ  
 ยืนแกว่งแขน แกว่งขา  รำกระบอง  ซูราซูบ  
 อื่นๆ.....

ท่านคิดว่าการทำงานบ้านถือเป็นการออกกำลังกายหรือไม่ .2

- คิดว่าไม่ใช่ การทำงานบ้านไม่ถือเป็นการออกกำลังกาย  
 คิดว่าใช่ การทำงานบ้านถือเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง

ถ้าท่านคิดว่าใช่ ท่านทำงานบ้านอะไร.....ใช้เวลาเท่าไร.....

สถานที่ที่ท่านไปออกกำลังกาย .3  สวนสาธารณะ  บ้าน  ฟิตเนส  สนามกีฬา

.4ท่านมีกออกกำลังกายเวลาในช่วงเวลาใด

- .น 09.00 - 05.01  .น 15.00 - 13.00  .น 18.00 - 15.00

(เวลาโดยประมาณ) ในแต่ละครั้งทำใช้เวลาในการออกกำลังกายเท่าใด .5

- นานที่สุดครั้ง 15  นานที่สุดครั้ง 30  
 นานที่สุดครั้ง 45  มากกว่าหนึ่งชั่วโมงต่อครั้ง

.6ในหนึ่งสัปดาห์ท่านออกกำลังกายกี่วัน  /วัน 3-1 สัปดาห์  /วัน 7-4 สัปดาห์

เวลาไปออกกำลังกายท่านมักจะไปออกกำลังกายกับกี่คน .7

- ไปคนเดียว  คน 4-2  คน 9-5  คนขึ้นไป 10

8. สาเหตุใดที่ทำให้ท่านไปออกกำลังกาย (ข้อ 1 ตอบได้มากกว่า)

- ท่านอยากมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ปราศจากโรคภัยต่างๆ  
 ท่านแค่ออกไปเป็นเพื่อน สามี/เพื่อนฝูง/ภรรยา/  
 ท่านออกกำลังกายมาจนเป็นนิสัยตั้งแต่ยังหนุ่มยังสาว/  
 ท่านมาออกกำลังกายตามคำแนะนำของแพทย์คนใกล้ชิด/  
 ท่านต้องการลดความอ้วน ต้องการมีรูปร่างที่สวยงาม  
 ทำต้องการผ่อนคลายจากความตึงเครียด นอนหลับได้อย่างสบาย  
 ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจิตที่ดี  
 ท่านต้องการไปพบปะสรรสร้างกับเพื่อนฝูง

### ส่วนที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	ใช่	ไม่ใช่
14. ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีการลาป่วยน้อยลง		
15. การออกกำลังกายประกอบด้วย 3 ช่วงคือช่วงอบอุ่นร่างกาย ช่วงฝึกจริงช่วงผ่อนคลาย		
16. ระยะเวลาการออกกำลังกายให้มีสุขภาพดี คือครั้งละ 15–30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน		
17. ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารทันที		
18. บุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรงไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย		
19. ควรออกกำลังกายหักโหมให้เหนื่อยมากๆ เมื่อเริ่มออกกำลังกายครั้งแรก		
20. การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อ และระบบอื่น ๆ แข็งแรงขึ้น		
21. ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรออกกำลังกายมากกว่าคนที่มีสุขภาพแข็งแรง		
22. การออกกำลังกายช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น		
23. การออกกำลังกายเป็นการหด ยึดกล้ามเนื้อ และข้อต่อ		
24. การออกกำลังกายทำให้เกิดการใช้ออกซิเจนและเผาผลาญอาหารในร่างกายเพิ่มขึ้น		
25. เลือกรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศและวัย		
26. ผู้ที่มีโรคประจำตัวต้องปรึกษาแพทย์ก่อนออกกำลังกาย		

### ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
10. การออกกำลังกายทำให้เสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น		
11. ผู้สูงอายุไม่ควรออกกำลังกายเพราะทำให้สุขภาพทรุดโทรม		
12. ผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงดีไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย		
13. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้สดชื่น และคลายเครียด		
14. การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกายได้		
15. การออกกำลังกายทำให้เหนื่อยล้าและนอนไม่หลับ		
16. การออกกำลังกายเป็นเรื่องยุ่งยากเพราะมีขั้นตอนมาก		
17. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้รูปร่างกระชับได้สัดส่วนมีความคล่องตัว		
18. การออกกำลังกายทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ		