

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด
กรุงเทพมหานคร

สุนีย์ อังสุภาสกร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ. ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

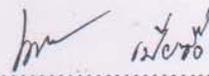
เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด
กรุงเทพมหานคร

สุนีย์ อังศุมาศทาง

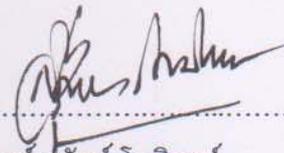
นางสาว สุนีย์ อังศุมาศทาง

ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ นพวรรณ เป็ยชื้อ,
Ph. D. (Nursing)

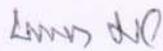
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



ศาสตราจารย์ สุรัตน์ โคมินทร์,

พ.บ.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



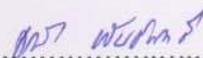
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์ อรสา พันธุ์ภักดี,

พช.ค.

ประธานกรรมการการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด
กรุงเทพมหานคร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

สุนีย์ อังศุภาสกร

นางสาว สุนีย์ อังศุภาสกร
ผู้วิจัย

ศาสตราจารย์ สุรัตน์ โคมินทร์,
พ.บ.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัชรินทร์ นินทจันทร์,
Ph.D. (Nursing)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญศรี กิตติโชติพาณิชย์,
Dr. P.H. (Public Health Nutrition)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ นพวรรณ เป็ยชื้อ,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ รัชตะ รัชตะนาวิน,
พ.บ.
คณบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เป็ยชื้อ และศาสตราจารย์ นพ.สุรัตน์ โคมินทร์ ประธานและประธานร่วมที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งกรรมการทุกท่านที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะจนเป็นผลให้วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณนพ. ชนินันท์ สนธิไชย และรองศาสตราจารย์ ดร.นพวรรณ เป็ยชื้อที่กรุณาช่วยให้คำแนะนำและแก้ไข Extended Summary

ขอขอบคุณผู้สูงอายุชุมชนแออัดวัดไก่อ่เตี้ย วัดชัยพฤกษมาลา วัดมะกอกโพธิสาร และวัดช่างเหล็กเรไรทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ข้อมูล รวมทั้งญาติผู้ดูแล และอาสาสมัครชุมชนทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณทีมผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่กรุณาเสียสละช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลตลอดจนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี

สุนีย์ อังสุภาสกร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร
FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS IN A CROWDED
BANGKOK COMMUNITY

สุนีย์ อังศุภาสกร 5136685 RACN / M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : นพวรรณ เปียเชื้อ, Ph.D. (NURSING), สุรัตน์ โคมินทร์, M.D.

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงความสัมพันธ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 385 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม และการวัดสัดส่วนของร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ไคสแควร์ และสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.5) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 34.5) อายุเฉลี่ย 69.6 ± 7.2 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.2 ± 4.2 กก./ม² สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกเฉลี่ย $.90 \pm .07$ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉลี่ย 18.8 ± 7.6 กก. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 4.2, p = .03$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = 58.5, p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษามีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.4, p = .02$) ส่วนปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมพบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาชี้ข้อเสนอแนะต่อพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเพศหญิงที่มีปัญหาภาวะโภชนาการมาก รวมทั้งให้คำแนะนำการควบคุมน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว และสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : ภาวะโภชนาการ / ผู้สูงอายุ / ชุมชนแออัด

FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS IN A
CROWDED BANGKOK COMMUNITY

SUNEE AUNGSUPASAKORN 5136685 RACN / M

M. N. S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: NOPPAWAN PIASEU, Ph.D. (NURSING),
SURAT KOMINDR, M. D.

ABSTRACT

This correlational study aimed to examine nutritional status and investigate correlations between personal, family and social factors among older adults living in a crowded Bangkok community with their nutritional status. The sample included 385 older adults aged 60 years and over. Through purposive sampling, the sample was selected according to inclusion criteria. Data were collected by interviewing from questionnaires and anthropometric assessment. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi square tests and Spearman rank correlations.

Results revealed that older adults were female (65.5%) more than male (34.5%). Their mean age was 69.6 ± 7.2 years, body mass index (BMI) was 24.2 ± 4.2 kg/ m², waist hip ratio (WHR) was $.90 \pm .07$, and handgrip strength (HG) was 18.8 ± 7.6 kgs. Gender was significantly correlated with BMI ($\chi^2=4.2$, $p=.03$) and WHR ($\chi^2=58.5$, $p<.001$). Education was significantly associated with WHR ($\chi^2=4.4$, $p=.02$) but family and social factors including number of family members, family income, and social support were not significantly correlated with BMI and WHR.

Results suggested that community nurse practitioners should provide care for older adults especially female who had more nutrition problems. Controlling of their body weight, waist circumference, and increasing muscle strength is recommended in order to promote nutrition and health among them.

KEY WORDS: NUTRITIONAL STATUS / OLDER ADULTS / A CROWDED
COMMUNITY

114 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	29
3.3 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง	30
3.4 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	30
3.5 สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล	31
3.6 เครื่องมือวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ	32
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
3.8 ผังขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล	37
3.10 จริยธรรมในการวิจัย	38
บทที่ 4 ผลการศึกษา	39
บทที่ 5 การอภิปรายผล	51
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	57
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	62
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	76
บรรณานุกรม	89

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	97
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ	98
ภาคผนวก ข แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula Mental Test)	110
ภาคผนวก ค ภาพแสดงเครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แผนที่แสดงเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร	111 111
ภาคผนวก ง หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ	112
ภาคผนวก จ ตารางข้อมูลสถิติผู้สูงอายุ	113
ประวัติผู้วิจัย	114

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	เกณฑ์การจำแนกภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ	15
2.2	ภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและชุมชน	16
4.1	ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ	41
4.2	ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมของผู้สูงอายุ	45
4.3	ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ	46
4.4	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ	48
4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ	49
4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว และสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ	50

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการศึกษา	6
2 โครงสร้างประชากรของประเทศไทย	12
3 องค์ประกอบของระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological Framework)	26
4 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	31
5 แสดงผังขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุ (Flow chart)	37

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ทำให้ประชากรโลกมีอายุยืนยาวขึ้น ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 5.7 ล้านคนหรือร้อยละ 7 ในปี พ.ศ. 2533 เป็น 7.6 ล้านคนหรือร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2543 (WHO, 2008) นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุทั้งขนาด และสัดส่วนอย่างชัดเจนนับตั้งแต่ในปี พ.ศ.2533 เป็นต้นมาซึ่งสอดคล้องกับการคาดประมาณประชากรผู้สูงอายุของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติในปัจจุบันปี พ.ศ. 2553 มีประชากรผู้สูงอายุไทยประมาณ 11.7 ล้านคนหรือมากกว่าร้อยละ 10 และจะเพิ่มขึ้นเป็น 16.8 ล้านคนหรือมากกว่าร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2563

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นทำให้ประเทศไทยเข้าสู่สภาวะประชากรผู้สูงอายุ (Ageing population) สืบเนื่องจากอัตราการเกิดที่ลดลงจากการรณรงค์การวางแผนครอบครัว ตามนโยบายของแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2540 - 2549) ถึงฉบับที่ 10 ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2550 -2554) และอัตราการเสียชีวิตที่ลดลงเนื่องจากความก้าวหน้าทางการแพทย์ ทำให้ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น ขณะเดียวกันก็ต้องเผชิญกับปัญหาสุขภาพ เจ็บป่วย เรื้อรัง ส่งผลให้อัตราการพึ่งพาของผู้สูงอายุ (Aged dependency ratio) เพิ่มสูงขึ้นและเป็นภาระในการดูแลในทุกมิติของสุขภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตสังคม (ฉวีวรรณ บุญสุยา, นวรัตน์ สุวรรณส่อง, ณัฐนารี เอมยงค์ และพิมพ์ประภา สุขทรศนีย์, 2551)

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย การทำหน้าที่ของอวัยวะที่ลดลง และการเสื่อมของอวัยวะ ในผู้สูงอายุมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาทุพโภชนาการ (Malnutrition) ทั้งปัญหาขาดโภชนาการ (Under nutrition) และโภชนาการเกิน (Over nutrition) รวมทั้งโรคเรื้อรังที่สำคัญ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคหัวใจ เป็นต้น (ทวิศักดิ์ บุรณวุฒิ และวาริ พร้อมเพชรรัตน์, 2549; วันดี โภคะกุล, 2547; Allison, 2007; Ensrud et al., 2002) สำหรับประเทศไทยพบปัญหาทุพโภชนาการทุกเพศทุกวัย ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชนเช่นเดียวกับประเทศอเมริกา สวีเดน นิวซีแลนด์ อิสราเอล และเดนมาร์ก (Feldblum et al., 2009; Planas et al., 2004; Rasmussen, Kondrup, Staun, Ladefoged, Kristensen & Wengler, 2004; Todorovic, 2005)

ปัญหาทุพโภชนาการของผู้สูงอายุไทยในเขตกรุงเทพมหานคร จากรายงานอุบัติการณ์ พบผู้สูงอายุมีน้ำหนักเกินร้อยละ 44.2 อัตราการเกิดโรคอ้วนสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่น โดยพบเพศชายร้อยละ 45.5 เพศหญิงร้อยละ 54.5 อ้วนลงพุงร้อยละ 36 และโรคเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวานร้อยละ 11.7 ไขมันในเลือดผิดปกติร้อยละ 80 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 28 คอเลสเตอรอลในเลือดสูงร้อยละ 26.1 ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงร้อยละ 23.4 และกรดยูริกในเลือดสูงร้อยละ 10.4 (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550; วินัย คะห์ตัน, สุจิตรา บุญยา, ทิพนตร อริยปิณฑิน, ไพลิน สิทธิวิเชียรวงศ์ และวนิดา นันพรพันธุ์, 2545; วินัส ลิพทกุล และคณะ, 2545; สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2552; อัจฉรา คลวิทยากุล, 2550; Snetselaar, 2007) นอกจากนี้จากการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดนครปฐมพบว่า ผู้สูงอายุขาดสารอาหาร โปรตีนร้อยละ 44 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์หรือมีดัชนีมวลกาย ต่ำกว่า 18.5 กก./ม² ร้อยละ 9.25 (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2545) และพบผู้สูงอายุไทยเป็นโรคเรื้อรังจากปัญหาโภชนาการถึงร้อยละ 74.4 (Kespichayawattana & Jitapunkul, 2009)

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ นอกจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย และพฤติกรรมกรบริโภคของผู้สูงอายุดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจคือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ การรับรู้สุขภาพและภาวะสุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความมั่นคงทางอาหาร ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของกระแสนิยมการบริโภคตามสังคมตะวันตก (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550) และปัญหาเรื่องความมั่นคงทางอาหาร (Food security) จากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในปัจจุบัน (Food and Agriculture Organization & United States Department of Agriculture, 2005)

ความมั่นคงทางอาหาร เป็นภาวะที่ประชาชนทุกคนมีความสามารถทั้งทางกายภาพ และเศรษฐกิจที่จะเข้าถึงอาหาร (Food accessibility) ที่มีคุณภาพ หรือปลอดภัย (Quality or safety food) มีปริมาณเพียงพอ สารอาหารครบหมู่ สม่ำเสมอและตลอดเวลา (Quantity, food availability or stability) และปราศจากความวิตกกังวล (FAO & USDA, 2001) โดยหากประชาชนหรือสมาชิกในครอบครัวขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไปถือว่ามีปัญหาของความไม่มั่นคงทางอาหาร (Edelstein, 2006; FAO, 2001; Piaseu, et al., 2004; Piaseu, 2005; Spark, 2007) ดังนั้นความไม่มั่นคงทางอาหาร (Food insecurity) จึงเป็นสถานการณ์ความไม่เพียงพอทางอาหารและเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกทั้งในประเทศซีกโลกตะวันตกและตะวันออก (Alammo, Birefel, Frongillo & Olson, 2003 cited in Piaseu, 2004: 115; Wolfe, Frongillo & Valois, 2003) สำหรับประเทศไทย ปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารเนื่องจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม รายได้ไม่เพียงพอแล้ว

วิถีการดำรงชีวิตและการบริโภคของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตที่เคยบริโภคอาหารจากแหล่งธรรมชาติในชุมชน เปลี่ยนเป็นการซื้ออาหารจากตลาด คนไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนเมืองที่มีความแออัดเกิดปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารคือ ไม่สามารถควบคุมคุณภาพความปลอดภัย ความไม่เพียงพอของปริมาณ และการเข้าถึงอาหาร (Piaseu, 2005) จึงอาจทำให้เกิดปัญหาด้านโภชนาการและมีผลกระทบต่อสุขภาพ (Piaseu, 2003; Wolfe et al., 2003)

จากการศึกษาในภาพรวมของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550 พบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร และโภชนาการตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา เนื่องจากภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ประชาชนไม่มีงานทำ การย้ายถิ่นฐานของประชาชน และครอบครัวจากชุมชนชนบทเข้าสู่ชุมชนเมืองเพื่อหางานทำมากขึ้น เขตเมืองจึงมีชุมชนแออัดเพิ่มขึ้น ประชาชนมีความยากลำบากในการหางานจากการจ้างงานที่ลดลง รายได้จึงไม่เพียงพอ ไม่มีรายได้ในการซื้ออาหารบริโภค ส่งผลให้สมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ตามวัย จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร (FAO, 2005)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยปัจจัยในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม รวมทั้งนโยบายในภาพรวมของประเทศ ซึ่งสามารถอธิบายได้จากมุมมองเชิงทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological systems Theory) ปี 1997 ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยทางนิเวศน์วิทยาทั้ง 5 ตั้งแต่สิ่งแวดล้อมขนาดเล็กสุดในระดับบุคคล ครอบครัว (Microsystem) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว (Mesosystem) ศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม และความเชื่อ (Exosystem) จนถึงในระดับชุมชน สังคม ประเทศ (Macrosystem) และมีมิติของเวลา (Chronosystem) ที่มีปฏิสัมพันธ์และความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันในทุกระดับ

จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยในระดับบุคคล ครอบครัวและสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ ภาวะสุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและความมั่นคงทางอาหารพบว่า **เพศ**มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุชายมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่าหญิงซึ่งมีโภชนาการเกิน โรคอ้วนและไขมันในเลือดสูงมากกว่าชาย (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; Feldblum et al., 2009; Pham, Cox-Reijven, Wodzing, Greve & Soeter, 2007; Risonar et al., 2009; Tentor, Harada, Nakamura, Gidlund, Castilho & Faria, 2006; Yap, Niti & Ng, 2007) **การศึกษา**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (วันดี โภคกุล, 2545; Feldblum et al., 2007; Feldblum et al., 2009; Han, Li & Zheng, 2008; Jen, et al., 2007; Yap et al., 2007) **รายได้ของผู้สูงอายุ**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการ (วันดี โภคกุล, 2545; Jen et al., 2007; Hakeem, 2001; Han et al.,

2008; Yap et al., 2007) **การรับรู้สุขภาพ และภาวะสุขภาพ**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (วันดี โภคะกุล, 2545; Dion, Cotart, & Rabilloud, 2007; Feldblum et al., 2007; Piaseu, 2003; Wu, Plassman, Liang, & Wei, 2007) **ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน**มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงของอาหารและโภชนาการ (Fleming, Blake, Gladman, Hart, Lymbery, Dewey et al., 2004; Han, Sijian & Zheng, 2008) **ความมั่นคงทางอาหาร**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่มีความมั่นคงทางอาหารมาก หรือไม่มีปัญหาความมั่นคงทางอาหารจะมีภาวะโภชนาการดี หรือปกติมากกว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหาความมั่นคงทางอาหาร (Charlton, 2001; Gao, Scott, Falcon, Wilde & Tucker, 2009; Holben & Pheley, 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005) **ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ**มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกที่ปกติ (Pham et al., 2007; Tyagi & Kapoor, 2010) นอกจากนี้ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่า **จำนวนสมาชิกในครอบครัว**มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (Piaseu, 2003; Klesges et al., 2001) ครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมากจะมีความเสี่ยงต่อปัญหาทุพโภชนาการได้มากกว่าครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย **รายได้ของครอบครัว**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542- 2543; วันดี โภคะกุล, 2545; Jen et al., 2007) และ**แรงสนับสนุนทางสังคม**มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (Abye, 2006; Boonyasopun, Aree & Avant, 2006; Codron, 2007)

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ปัจจัยทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและสังคมเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุจำนวนมาก อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะปัจจัยด้านความมั่นคงทางอาหาร ปัจจัยด้านครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในบริบทของชุมชนแออัดเขตเมืองในปัจจุบันยังมีค่อนข้างจำกัด และเนื่องจากผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนแออัดเขตเมืองยังมีปัญหาด้านโภชนาการ (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550; Piaseu, et al., 2004) อีกทั้งนโยบายของแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ. ศ. 2545-2564) มุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการที่ดี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546) จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

ชุมชนดิ่งชันเป็นชุมชนหนึ่งในเขตเมือง ประกอบด้วยชุมชนแออัด 11ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 25.5 ของชุมชนทั้งหมด 43 ชุมชนในเขตดิ่งชัน ลักษณะบ้านเรือนที่อยู่อาศัยติดกันหนาแน่น สิ่งแวดล้อมมีน้ำท่วมขัง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว และอยู่ในสถานะที่ต้องพึ่งพาในเชิงเศรษฐกิจ อีกทั้งแหล่งสนับสนุนทางสังคมมีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน

และสมาชิกในชุมชนต้องเน้นการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ให้กับครอบครัว อาจทำให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารไม่เพียงพอ มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความมั่นคงทางอาหาร ปัญหาโภชนาการ และโรคเรื้อรังที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น ซึ่งในแต่ละปีรัฐบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายงบประมาณด้านการดูแลรักษาผู้เป็นโรคเรื้อรังทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 50 ของงบประมาณการรักษา (สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

จากสถิติจำนวนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ตามทะเบียนผู้สูงอายุเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 จำนวนทั้งสิ้น 5,500 คนและในชุมชนแออัดจำนวนทั้งสิ้น 1,265 คน (สำนักงานเขตตลิ่งชัน, 2552; ศูนย์บริการสาธารณสุข 49, 2553) และจากรายงานประจำเดือนผู้สูงอายุเขตตลิ่งชันที่มารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 49 วัดชัยพฤกษมาลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 978 ราย มากกว่าครึ่ง (534 ราย) ป่วยเป็นโรคเบาหวาน รองลงมา (169 ราย) โรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (ศูนย์บริการสาธารณสุข 49, 2552) ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลชุมชนมีบทบาทในการประเมินและการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชนให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของแผนพัฒนาป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการของประชาชนชุมชนแออัดเขตเมืองในปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาครั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการดูแล สร้างเสริมสุขภาพที่ดี และป้องกันปัญหาด้านโภชนาการของผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำถามวิจัย

1. ภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม) ของผู้สูงอายุในชุมชนแออัดเป็นอย่างไร
3. ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัวและแรงสนับสนุนทางสังคม) ของผู้สูงอายุชุมชนแออัดมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการหรือไม่

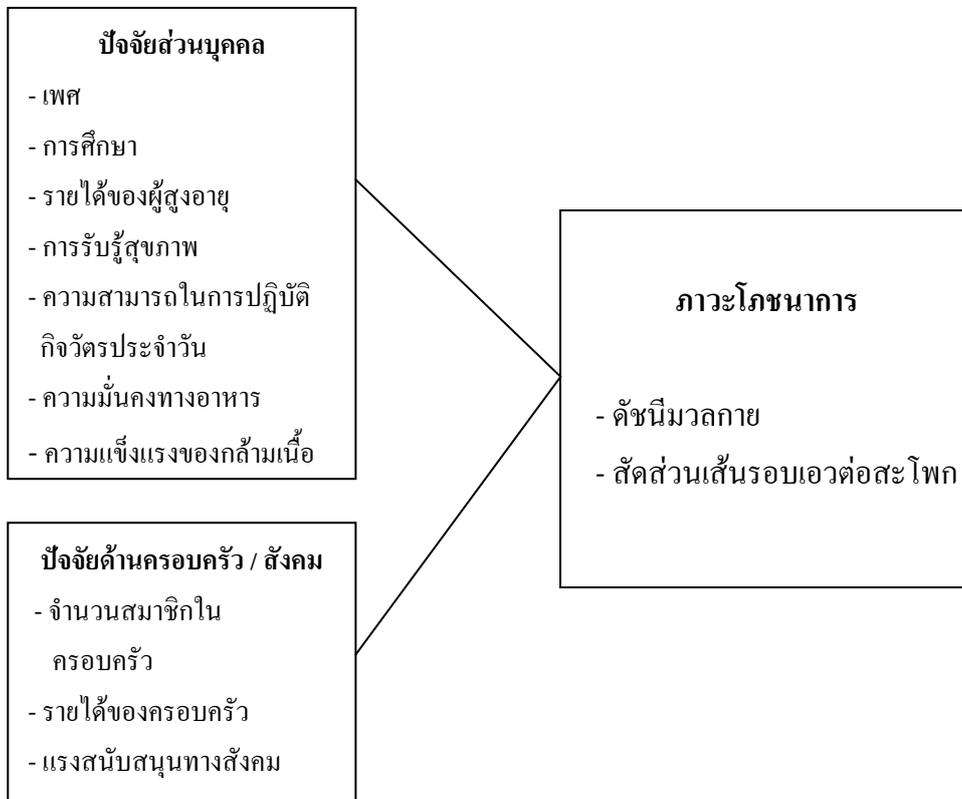
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด

สมมติฐาน

1. ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด
2. ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

กรอบแนวคิดของการศึกษาค้นคว้า (ภาพที่ 1) บูรณาการมาจากทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยา Bronfenbrenner (Bronfenbrenner's Ecological Framework) ปี 1997 ที่กล่าวว่านิเวศน์วิทยาเป็นขอบเขตหรืออิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบด้วยระบบของสิ่งแวดล้อม 5 ปัจจัยคือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Microsystem) ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความมั่นคงทางอาหาร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว สังคม (Mesosystem) ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม 3) ความสัมพันธ์ของบุคคล ครอบครัว และสังคม ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน สถานพยาบาล โบสถ์ และวัด (Macrosystem) 4) เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ กฎหมาย และนโยบายของประเทศหรือระดับชาติ (Exosystem) และ 5) มิติของเวลา (Chronosystem) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ความแตกต่างของปัจจัยทั้ง 5 มีความเกี่ยวข้องกับโภชนาการของผู้สูงอายุโดยแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของแต่ละปัจจัย และในการศึกษาค้นคว้านี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเพียง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว (Microsystem) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว (Mesosystem) รวมทั้งปัจจัยด้านครอบครัว สังคม และองค์กร (Exosystem) เนื่องจากเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ และมีความแตกต่างกันในผู้สูงอายุแต่ละบุคคล ส่วนอีก 2 ปัจจัย ได้แก่ Macrosystem และ Chronosystem ในบริบทสังคมของผู้สูงอายุชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันจึงไม่ได้นำมาศึกษา

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยาของ Bronfenbrenner (1997) โดยศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการศึกษาค้นคว้านี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานทางโภชนาการของผู้สูงอายุ และการศึกษาในเชิงกว้างและลึกต่อไป และเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลเวชปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพทางด้านโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัดเขตเมือง

นิยามตัวแปร

1.ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

1.1 การศึกษา หมายถึง ความรู้สูงสุดที่ได้รับ แบ่งเป็น 7 ระดับคือ 1) ไม่ได้ศึกษา 2) ต่ำกว่าประถมศึกษา 3) ประถมศึกษา 4) มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า 5) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า 6) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และ 7) สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 รายได้ของผู้สูงอายุ หมายถึง เงินที่ผู้สูงอายุได้รับทั้งหมด (บาทต่อเดือน) ทั้งจากการประกอบอาชีพ และรายได้อื่น ดังนี้

1) รายได้จากการประกอบอาชีพ แบ่งเป็น 6 ระดับคือ 1) ไม่มีรายได้ 2) ต่ำกว่า 1,000 บาท / เดือน 3) 1,000 -3,000 บาท / เดือน 4) 3,001-7,000 บาท / เดือน 5) 7,001-10,000 บาท / เดือน และ 6) 10, 001 บาทขึ้นไป

2) รายได้จากสวัสดิการ เบี้ยยังชีพ รวมทั้งเพื่อนสนิท เพื่อนบ้าน แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1) ต่ำกว่า 1, 000 บาท / เดือน 2) 1,000 3,000 บาท / เดือน 3) 3, 001-7,000 บาท / เดือน 4) 7,001- 10,000 บาท/ เดือน และ 5) 10, 001 บาทขึ้นไป

1.3 การรับรู้สุขภาพ หมายถึง ความรู้ดีของผู้สูงอายุในภาพรวมเกี่ยวกับสุขภาพที่สามารถเคลื่อนไหว และประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้แม้เจ็บป่วย หรือมีโรคประจำตัว วัดโดยแบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม (Self - report General Health Perception Questionnaire) ของ Ware, Snow, & Kosinski, 2000 ดัดแปลงโดย Piaseu (2003) คะแนนมากหมายถึงการรับรู้สุขภาพดี คะแนนน้อยหมายถึง การรับรู้สุขภาพไม่ดี

1.4 ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน หมายถึง การช่วยเหลือตัวเองในการเคลื่อนไหว การรับประทานอาหาร การแต่งตัว การอาบน้ำ การเข้าห้องน้ำ การกลืนปัสสาวะและอุจจาระ เป็นต้น วัดโดยแบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (The Barthel ADL Index) แปลและพัฒนาโดยสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ (2537) คะแนนมากหมายถึงมีความสามารถสูง หรือไม่ต้องพึ่งพา คะแนนน้อยหมายถึงมีความสามารถต่ำ หรือต้องพึ่งพา

1.5 ความมั่นคงทางอาหาร หมายถึง ภาวะที่ประชาชนทุกคนมีความสามารถทางกายภาพและทางเศรษฐกิจที่จะเข้าถึงอาหารที่มีคุณภาพ หรือความปลอดภัย มีปริมาณสารอาหารเพียงพอ ครบหมู่ เพื่อสนองความต้องการอาหารประจำวันในการดำเนินชีวิต เพื่อสุขภาพโดยปราศจากความวิตกกังวล (FAO, 2001) วัดโดยแบบประเมินความไม่มั่นคงทาง

อาหาร พัฒนาโดยนพวรรณ เป็ยชื้อ และคณะ (2551) คะแนนมากหมายถึงมีปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารมาก คะแนนน้อยหมายถึงมีปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารน้อย

1.6 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึงแรงบีบของมือ ประเมินโดยการวัดแรงบีบมือขณะยืนตรงด้วยเครื่อง Handgrip Strength Dynamometer ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 23.6 กก. ในเพศชาย หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 14.5 กก. ในเพศหญิงหมายถึงมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมาก ค่าน้อยกว่า 23.6 กก. ในเพศชาย หรือน้อยกว่า 14.5 กก. ในเพศหญิงหมายถึงมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อย (Kittipimpanon, 2006)

2. ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม

2.1 จำนวนสมาชิกในครอบครัว หมายถึง จำนวนบุคคลทั้งหมดที่อาศัยอยู่ร่วมกันภายในครอบครัวอาจมีความสัมพันธ์ทางสายเลือด หรือไม่ก็ได้ แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ 1) มีท่านเพียงคนเดียว 2) จำนวน 2 คน 3) จำนวน 3-5 คน และ 4) มากกว่า 5 คน

2.2 รายได้ของครอบครัว หมายถึง เงินที่ได้รับของสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวของผู้สูงอายุ (บาทต่อเดือน) แบ่งเป็น 6 ระดับคือ 1) ไม่มีรายได้ 2) ต่ำกว่า 1,000 บาท/เดือน 3) 1,000 - 3,000 บาท/เดือน 4) 3,001-7,000 บาท/เดือน 5) 7,001- 10,000 บาท/เดือน และ 6) 10,001 บาทขึ้นไป

2.3 แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การช่วยเหลือทางการเงินและด้านจิตใจ จากคนในครอบครัว ญาติ เพื่อนบ้าน และองค์กร วัดโดยแบบประเมิน MSPSS: Multidimensional scale of perceived social support ของ Zimet, Dahlem, Zimet & Farley, 1998 ดัดแปลงโดย Piaseu (2003) คะแนนน้อยหมายถึงมีแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย คะแนนมากหมายถึงมีแรงสนับสนุนทางสังคมมาก

3. ภาวะโภชนาการ หมายถึง ความสมดุลของการบริโภคอาหาร (Dietary intake) กับการใช้พลังงาน (Energy expenditure) แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ภาวะโภชนาการปกติ (Normal nutrition) และภาวะโภชนาการผิดปกติ หรือภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) ทั้งภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ และภาวะโภชนาการเกิน วัดโดยการประเมินภาวะโภชนาการ (Nutritional Assessment) จากการวัดสัดส่วนร่างกาย (Anthropometric assessment) 2 วิธี ดังนี้

3.1 ดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) หมายถึงไขมันสะสมในร่างกาย ประเมินโดยการชั่งน้ำหนักตัว และการวัดส่วนสูง คำนวณจากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง (เมตร²) ค่าที่น้อยกว่า 18.50 กก./ม² หมายถึง โภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าระหว่าง 18.50 - 24.99 กก./ม² หมายถึงโภชนาการปกติ และค่าตั้งแต่ 25.00 กก./ม² ขึ้นไปหมายถึง โภชนาการเกินหรืออ้วน (WHO, 2006)

3.2 สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (Waist-to-hip ratio: WHR) หมายถึงไขมันสะสมในร่างกาย ประเมินโดยวัดสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกคำนวณจากเส้นรอบเอว (ซม.) หารด้วยเส้นรอบสะโพก (ซม.) ค่าที่น้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.95 ในเพศชาย หรือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.8 ในเพศหญิงหมายถึงโภชนาการปกติ ค่าที่มากกว่า 0.95 ในเพศชาย หรือมากกว่า 0.8 ในเพศหญิง หมายถึงโภชนาการเกินหรืออ้วนลงพุง (WHO, 2006)

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร โดยได้ทบทวนวรรณกรรมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

- 2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ
- 2.1.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุ
- 2.1.3 การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคมของผู้สูงอายุ
- 2.1.4 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านจิตปัญญาของผู้สูงอายุ

2.2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

- 2.2.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ
- 2.2.2 เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ
- 2.2.3 ความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้สูงอายุ
- 2.2.4 ปัญหาด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ
- 2.2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนแออัด

- 2.3.1 ความหมายของชุมชนแออัด
- 2.3.2 ชุมชนแออัดกับปัญหาความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ

2.4 กรอบแนวคิดเชิงนิเวศน์วิทยาของ Bronfenbrenner

- 2.4.1 ที่มาและความสำคัญ
- 2.4.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological framework)
- 2.4.3 ทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological System Theory)

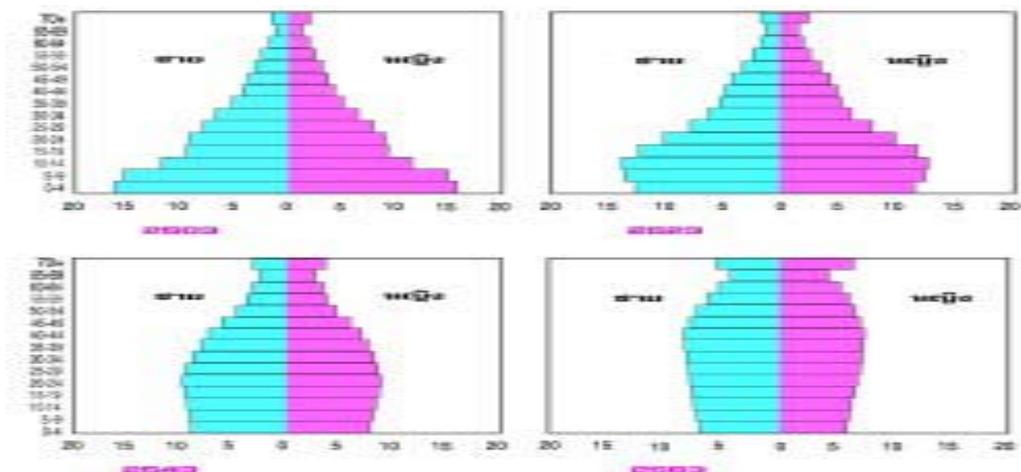
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ (Older Adult) คือบุคคลทั้งเพศชาย และหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป สำหรับผู้สูงอายุไทยคือ บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและมีสัญชาติไทย (พระราชบัญญัติผู้สูงอายุไทย, 2546; สัมชานโลกผู้สูงอายุ, 2525) แบ่งผู้สูงอายุเป็น 3 ระยะคือ ผู้สูงอายุวัยต้น (60- 69 ปี) ผู้สูงอายุวัยกลาง (70-79 ปี) ผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) อย่างไรก็ตามในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น อเมริกา อังกฤษและญี่ปุ่น ใช้เกณฑ์ตัดที่อายุ 65 ปีขึ้นไป เนื่องจากผู้สูงอายุมีอายุขัยเฉลี่ยค่อนข้างสูงและสามารถมีชีวิตอยู่ได้อีกเกือบ 40 ปีหลังจากอายุ 60 ปี เมื่อใช้เกณฑ์ของสมาคมพยาบาลอเมริกัน แบ่งระยะของวัยสูงอายุได้เป็น 3 ระยะคือ ผู้สูงอายุวัยต้น (65-74 ปี) ผู้สูงอายุวัยกลาง (75-84 ปี) และผู้สูงอายุวัยปลาย (85 ปีขึ้นไป) (American Nurse Association et al., 1991 อ้างใน ศิริพันธุ์ สาสัดย์, 2551)

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุ

ความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งการพัฒนาทางสังคมเศรษฐกิจได้ส่งผลให้ประชากรทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยมีชีวิตยืนยาวขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดที่สูงในอดีต ส่งผลให้ประชากรเข้าสู่วัยผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ความสำเร็จของการคุมกำเนิดทำให้อัตราการเกิดลดลงอย่างต่อเนื่อง โครงสร้างประชากรจึงเปลี่ยนไปจากที่มีจำนวนประชากรในวัยเด็กมาก ประชากรวัยแรงงานและวัยสูงอายุน้อยลง เป็นประชากรวัยแรงงานและวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นหรือจากรูปเจดีย์ เป็นรูปแจกัน (เช่น เดชมหาชัย, 2544; ศิริพันธุ์ สาสัดย์, 2551; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2545 -2547; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2547; สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2545) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โครงสร้างประชากรของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2503, 2523, 2543 และ 2563

(Jitapunkul & Bunnag, 1997: 10)

2.1.3 การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคมของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคมของผู้สูงอายุเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และภาวะโภชนาการ (Snetselaar, 2007) การเปลี่ยนแปลงจะมีความแตกต่างกันในผู้สูงอายุแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลง (อัจฉรา ดลวิทยาคุณ, 2550) การเปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้สูงอายุ (Physiological change of ageing) เป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการทำหน้าที่ของร่างกายที่มีการเสื่อมของอวัยวะแบบค่อยเป็นค่อยไป มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ขึ้นกับระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงร่วมกับปัจจัยส่งเสริม เช่น ปัญหาสุขภาพ ภาวะโภชนาการ รูปแบบการดำรงชีวิต เศรษฐกิจสังคม และผลจากการใช้ยารักษาโรคปัจจุบัน เป็นต้น (Simmer, 2004; Snetselaar, 2007) การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายระบบที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุมีดังนี้

1.1) การเปลี่ยนแปลงของระบบการไหลเวียนโลหิต เช่น การทำงานของหัวใจลดลง ปริมาตรของเลือดจึงลดลงจากการไหลเวียนไม่ดี เนื่องจากเส้นเลือดมีการตีบแคบหรือตีบตัน ทำให้เกิดโรคของระบบไหลเวียนโลหิตได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ เป็นต้น (วันดี โภคะกุล, 2545; Simmer, 2004)

1.2) การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท เช่น การรับรู้ ความจำลดลง สายตาและการมองเห็นลดลง เนื่องจากปริมาณของเลือดที่ไปเลี้ยงเซลล์สมองลดลงและเซลล์ประสาทตาเสื่อม ผู้สูงอายุจึงมองเห็นไม่ชัด ไม่สามารถทำกิจกรรม เช่น การดูแลตนเอง การเลือกซื้อและประกอบอาหารเองได้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547) เกิดปัญหาในการบริโภคอาหาร และอาจได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ (Simmer, 2004) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของการได้ยิน หูตึง จมูกไม่ได้กลิ่น หรือได้กลิ่นเปลี่ยนไปจากเดิม ลิ้นและประสาทรับรสเสื่อม ความอยากอาหารลดลง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547) รวมทั้งการทำงานของสมองเสื่อมลง ความรู้สึก การเคลื่อนไหวช้า การทรงตัวไม่ดี มือสั่น หยิบจับของ และดื่อกอาหารลำบาก บางรายหลงลืมว่าได้รับประทานอาหารแล้วหรือยัง ทำให้เกิดปัญหาโภชนาการทั้งขาดและเกิน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547; Simmer, 2004)

1.3) การเคี้ยว และการกลืนอาหาร เช่น ปัญหาอาหารไม่ย่อยจากปัญหาของฟันและการเคี้ยว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักมีการสึกกร่อนหรือการหักของฟัน ทำให้ไม่มีฟัน (Defective dental) และต้องใช้ฟันปลอม การเคี้ยวลำบากไม่ละเอียดโดยเฉพาะอาหารพวกโปรตีนจากเนื้อสัตว์ (อรรุษา เทพพิสัย และคณะ, 2547; Dion, et al., 2007) กล้ามเนื้อในการช่วยกลืนทำงานน้อยลงทำให้กลืนอาหารลำบาก ปริมาณน้ำย่อยโดยเฉพาะกรดเกลือในกระเพาะลดลง การย่อยอาหารไม่ดี เกิดอาการท้องอืดได้ง่าย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547; อัจฉรา ส่งสกุล, 2547; Simmer, 2004) การรับรสเสียหน้าที่ทำให้

เมื่ออาหารและไม่อยากรับประทานอาหาร (ทวิศักดิ์ บูรณวุฒิ, 2549; วันดี โภคะกุล, 2545) มีผลต่อภาวะโภชนาการและสุขภาพ (อัจฉรา ส่งสกุล, 2547)

1.4) การเปลี่ยนแปลงของระบบต่อมไร้ท่อ เช่น การเผาผลาญอาหารและการใช้พลังงานลดลง เนื่องจากฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ พาราไทรอยด์, (Parathyroid) ไทรอยด์ (Thyroid) เอสโตรเจน (Estrogen) โพรเจสเตอโรน (Progesterone) และอินซูลิน (Insulin) มีปริมาณลดลง ความอยากอาหารจึงลดลง ผู้สูงอายุจึงต้องการอาหารลดลงเมื่อเทียบกับวัยเด็ก หรือวัยหนุ่มสาว (Simmer, 2004)

2) การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมเป็นการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจที่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุ เช่น ผู้สูงอายุเคยทำงานเมื่ออายุครบ 60 ปีต้องออกจากงานจึงรู้สึกสูญเสียบทบาท หน้าที่และความมีคุณค่าในตัวเอง การถูกทอดทิ้งจากลักษณะของครอบครัว และสังคมในปัจจุบัน ผู้สูงอายุต้องอยู่ตามลำพังเนื่องจากลูกหลานต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเหงาและโดดเดี่ยว (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เช่น คู่สมรส ญาติ คนใกล้ชิด หรือเพื่อนสนิทมีผลกระทบต่อจิตใจ และอารมณ์ของผู้สูงอายุ ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ขาดความมั่นใจ ไม่สามารถปรับตัวได้ เนื่องชาติต่อเหตุการณ์แยกตัวจากสังคม วิตกกังวล ซึมเศร้า เบื่ออาหารหรือรับประทานอาหารได้น้อยลง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547; Bronfenbrenner, 1997) ผู้สูงอายุบางคนมีการรับประทานอาหารตลอดเวลา ทำให้น้ำหนักเกินเกณฑ์ หรืออ้วนได้ (Petersson, Lilja, Hammel & Kottorp, 2008) นอกจากนี้ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้สูงอายุที่ไม่มีครอบครัวสนับสนุนช่วยเหลือ อาจมีรายได้ไม่เพียงพอเพื่อซื้ออาหารประจำวัน มีผลต่อภาวะสุขภาพ และเจ็บป่วยได้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547; Gibson, 2005; Snetselaar, 2007)

2.1.4 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อด้านจิตปัญญาของผู้สูงอายุ

จิตปัญญา (Spiritual) หมายถึง การเรียนรู้ด้วยใจอย่างมีเหตุผล จิตปัญญาเป็นมิติหนึ่งในสี่มิติของการมีสุขภาพดี (Well-being) ประกอบด้วยความสุขทางกาย (Physical well-being) ความสุขทางใจ (Mental well-being) ความสุขทางสังคม (social well-being) และความสุขทางจิตปัญญา (Spiritual well-being) ทั้งสี่มิติมีความเชื่อมโยงไม่สามารถแยกมิติใดมิติหนึ่งออกจากกันได้ (WHO, 2004:1-4) การมีสุขภาพทางจิตปัญญาคือการมีความสุขสบายใจ ความสนุกสนานและไม่เครียด สำหรับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเรียนรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของชีวิต ผลกระทบอาจแสดงออกเป็นอาการทางกาย เช่น เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุที่มีความเข้าใจชีวิต

และเผชิญกับปัญหาได้โดยการยอมรับความเป็นจริงจะมีสุขภาพจิต และสุขภาพกายที่ดีด้วย (ประเวศ วะสี, 2544 อ้างในสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ, 2552: 155)

2.2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

2.2.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ (Nutritional status) หมายถึง สุขภาพของร่างกายที่เป็นผลจากอาหารที่ร่างกายของผู้สูงอายุได้รับอย่างเพียงพอ มีความสมดุลของการบริโภคอาหารกับการใช้พลังงาน โดยไม่มีปัญหาในเรื่องการกลืน การย่อย การเผาผลาญและการดูดซึมอาหาร (วินัส ลิพหกุล และคณะ, 2545; ลีริพันธ์ จุลกรังคะ, 2542: 11; Norman, Smoliner, Valentina, Lochs & Prilich, 2007) ภาวะโภชนาการแสดงถึงความจำเป็นที่ร่างกายต้องได้รับสารอาหาร เพื่อนำมาใช้ทางด้านสรีระอย่างเพียงพอ ความสมดุลของอาหารที่ร่างกายต้องการ (Nutrient requirement) แบ่งเป็นภาวะโภชนาการปกติและภาวะทุพโภชนาการ

1) ภาวะโภชนาการปกติ หมายถึง ความสมดุลของการบริโภคอาหารและการใช้พลังงาน หรือมีค่าดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกตามเกณฑ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การจำแนกภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ภาวะโภชนาการ	ดัชนีมวลกาย	สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	< 18.50 กก. / ม ²	
ปกติ	18.50 - 24.99 กก. / ม ²	ชาย ≤ 0.95 หญิง ≤ 0.8
เกินเกณฑ์มาตรฐาน	25.00 กก. / ม ² ขึ้นไป	ชาย > 0.95 หญิง > 0.8

(WHO, 2006)

2) ภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์หรือโภชนาการเกิน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติ เป็นต้น (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550) ส่วนภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์จากการได้รับอาหารที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาขาดสารอาหาร โดยเฉพาะขาดโปรตีนและพลังงาน ภาวะชืดจากการขาดโปรตีนและธาตุเหล็ก (จุฬากรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551; ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543) ภาวะทุพโภชนาการพบได้ทุกเพศ ทุกวัยรวมทั้งผู้สูงอายุ ประเทศไทยพบถึงร้อยละ 50-80

ของผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม โดยพบสูงกว่าประเทศนิวซีแลนด์ อเมริกา สวีเดน และอังกฤษ (ตารางที่ 2) และยังพบปัญหาทุพโภชนาการมากกว่าเดิมถึงร้อยละ 10-70 หากผู้ป่วยเกิดภาวะทุพโภชนาการนานกว่า 8 สัปดาห์ร่วมกับการสูญเสียเนื้อเยื่อของร่างกายมากกว่าหนึ่งในสามของน้ำหนักตัวปกติ และมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคแทรกซ้อน การติดเชื้อ และระบบภูมิคุ้มกันโรค (จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551; Braga, 2007)

ตารางที่ 2 ภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและชุมชน

ประเทศ	กลุ่มผู้ป่วย	อุบัติการณ์ทุพโภชนาการร้อยละ
ประเทศไทย	อายุรกรรม ศัลยกรรม	50-80
นิวซีแลนด์	ศัลยกรรม	28
อเมริกา	ศัลยกรรม	50
อเมริกา	อายุรกรรม	48
สวีเดน	ศัลยกรรม จิตเวช	30
อังกฤษ	ศัลยกรรมกระดูกและข้อ	19-50
อังกฤษ	ศัลยกรรม	30-50

(จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551: 6; Todorovic, 2005: 232)

2.2.2 เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ (Older Adults Nutritional assessments)

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุแต่ละบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับทางด้านร่างกาย การเจริญเติบโต พฤติกรรมการบริโภค ระดับสารอาหารในปัสสาวะ เลือดและเนื้อเยื่อ รวมทั้ง ปริมาณและคุณภาพของสารอาหารที่ได้รับ นอกจากนี้ข้อมูลอื่น ได้แก่ ยาที่ได้รับปัจจุบัน ความเครียด การเจ็บป่วยเรื้อรัง ฐานะทางเศรษฐกิจ ความรู้ด้านโภชนาการ ขนบธรรมเนียมประเพณี และสภาพความเป็นอยู่ การประเมินภาวะโภชนาการ แบ่งเป็นการประเมินโดยตรงและโดยอ้อม (จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2550; Eliasi & Dwyer, 2009; Gibson, 2005) วิธีการประเมินดังนี้

1) การประเมินโดยตรง (Direct assessment)

1.1) การประเมินโดยวิธีการวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric assessment) ได้แก่ การชั่งน้ำหนักตัว และการวัดส่วนสูง เป็นการแสดงถึงภาวะโภชนาการทั้งหมดที่ผ่านมา โดยความสูงแสดงถึงภาวะโภชนาการในอดีต ส่วนเส้นรอบกึ่งกลางแขนท่อนบน (mid upper arm muscle circumference: MAMC) น้ำหนักตัว ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness)

แสดงถึงภาวะโภชนาการในปัจจุบัน (จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2550; Eliasi & Dwyer, 2009; Gibson, 2005) เกณฑ์การประเมินมีดังนี้

ก) น้ำหนักตัวและส่วนสูง เป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่นิยมใช้ เพราะทำให้ทราบถึงภาวะโภชนาการทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยคำนวณค่าดัชนีมวลกาย จากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กก.)}}{[\text{ส่วนสูง (ม.)}]^2}$$

ค่าดัชนีมวลกาย 18.50 -24.99 กก. / ม² หมายถึงภาวะโภชนาการปกติ
ค่าต่ำกว่า 18.50 กก./ ม²หมายถึงภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ และค่า 25.00 กก./ ม² ขึ้นไป หมายถึงภาวะโภชนาการเกิน (WHO, 2006)

ข) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก เป็นวิธีการวัดการกระจายของไขมันในร่างกายอย่างง่าย เหมาะสำหรับผู้สูงอายุมากกว่าค่าดัชนีมวลกาย เพราะค่าที่ได้สามารถบอกได้ถึงภาวะอ้วนลงพุงได้ดี โดยเส้นรอบเอววัดจากจุดกึ่งกลางระหว่างใต้ชายโครงเหนือกับปุ่มกระดูกสะโพก และเส้นรอบสะโพกวัดบริเวณที่กว้างที่สุดของสะโพกขณะที่ยืนตรง และหายใจออกตามธรรมชาติ โดยใช้สายวัดแนบกับผิวหนังพอดี และอ่านค่าที่ใกล้ที่สุดเท่ากับ 0.1 (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550; WHO, 2006)

$$\text{WHR} = \frac{\text{เส้นรอบเอว (ซม.)}}{\text{เส้นรอบสะโพก (ซม.)}}$$

ค่าที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.95 ในเพศชาย และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.8 ในเพศหญิงหมายถึงภาวะโภชนาการปกติ และค่าที่มากกว่า 0.95 ในเพศชายและมากกว่า 0.8 ในเพศหญิงหมายถึงภาวะโภชนาการเกิน หรืออ้วนลงพุง (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตรและเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550: 5)

ข้อดีของการประเมินด้วยค่าดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก สามารถประเมินภาวะโภชนาการได้ดี ง่ายและสะดวก ส่วนข้อจำกัดไม่สามารถประเมินภาวะโภชนาการในระยะเฉียบพลันได้

1.2) การประเมินทางชีวเคมี (Biochemical assessment) การประเมินภาวะโภชนาการทางชีวเคมี หรือการเจาะเลือด เป็นการประเมินที่ยืนยันได้ดี โดยเฉพาะกรณีการประเมินประวัติด้านอาหารไม่สามารถทำได้ หรือทำได้ยากการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะได้ค่าแม่นยำ และสามารถตรวจพบความผิดปกติทางโภชนาการได้ในระยะเริ่มแรกก่อนที่จะแสดงอาการผิดปกติทางคลินิก การตรวจฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต (Hemoglobin & Hematocrit) โปรตีนทั้งหมด แอลบูมิน หรือพรีแอลบูมินในซีรัม (Serum albumin & pre albumin) จะบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการด้านโปรตีน

สามารถประเมินได้รวดเร็ว (เพ็ญจันทร์ สุวรรณแสง โมนัยพงษ์, 2551) เหมาะกับผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและสถานบริการชุมชน (Croghan, Alvine & Pasvogel, 2006; Eliasi & Dwyer, 2005; Gibson, 2005) การตรวจน้ำตาล (Fasting Blood Sugar: FBS) การตรวจคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ (High Density of Lipidemia: HDL and Low Density of Lipidemia: LDL & Triglycerol) ในเลือดจะบ่งชี้ถึงภาวะสมดุลของคาร์โบไฮเดรต และไขมัน (จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551; Chariton & Rose, 2001; Gibson, 2005) การตรวจวิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูง จึงควรพิจารณาตามความจำเป็น

ข้อดี เป็นการประเมินภาวะโภชนาการและการยืนยันที่ดี กรณีที่การประเมินประวัติด้านอาหารไม่สามารถทำได้ หรือทำได้ยาก ไม่สะดวก ได้ค่าแม่นยำและสามารถตรวจพบได้ในระยะเริ่มแรก ก่อนที่จะแสดงอาการทางคลินิก และเป็นที่ยอมรับและมีความน่าเชื่อถือ ข้อจำกัดอาจทำให้เจ็บ หรือเวียนศีรษะจากการเจาะเลือดได้ และค่าใช้จ่ายสูง

1.3) การประเมินอาการทางคลินิก (Clinical assessment) การประเมินภาวะโภชนาการจากการตรวจร่างกายเป็นการประเมินโดยตรงที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ อาศัยความรู้ประสบการณ์ และความชำนาญจากอาการและอาการแสดงซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของร่างกายที่ชัดเจน ได้แก่ อาการ อาการแสดง เช่น เล็บหัก เส้นผมเปราะขาดง่าย ผิวหนังแห้ง มุมปากอักเสบเป็นแผล ลิ้นลิ้น แดงหรือ เป็นสีม่วง เหงือกมีเลือดออก เปลือกตาซีด เป็นต้น (วันดี โภคะกุล, 2544; Eliasi & Dwyer, 2005; Gibson, 2005)

ข้อดี เป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการโดยตรงที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ และพบอาการผิดปกติทางโภชนาการจากสภาพของร่างกายที่ตรวจพบได้ชัดเจน ข้อจำกัด ต้องอาศัยความรู้ประสบการณ์และความชำนาญในการประเมินอาการ

1.4) การประเมินอาหารที่รับประทาน (Dietary assessment) เป็นการประเมินจากการซักประวัติเกี่ยวกับอาหารที่รับประทาน ประเมินโดย

1) ประวัติอาหาร (Dietary history) ข้อมูลจากประวัติอาหารสามารถนำมากำหนดความเพียงพอด้านโภชนาการของผู้สูงอายุที่เคยได้รับร่วมกับปริมาณอาหารที่ได้รับจริง

2) อาหารที่บริโภค (Dietary intake)

2.1) การซักประวัติหรือจดบันทึกอาหารใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (24-hour dietary recall) เป็นวิธีการซักถามหรือจดบันทึกชนิดของอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยจะถามถึงจำนวนหรือปริมาณของอาหารแต่ละอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงควรทำติดต่อกันเป็นเวลา 3 หรือ 7 วัน โดยการชั่งน้ำหนักอาหารที่รับประทาน วิธีนี้จะได้ค่าที่ถูกต้องมากที่สุดในการประเมินอาหารที่ได้รับแต่ต้องเสียเวลาและทำได้ยาก (Eliasi & Dwyer, 2005; Gibson, 2005)

2.2) การประเมินผลข้อมูลอาหารที่รับประทาน (Evaluation of food data) เป็นวิธีการประเมิน โดยการคำนวณ เปรียบเทียบความต้องการอาหารในแต่ละวันเมื่อทราบปริมาณอาหารที่ได้รับรับประทานแล้วนำมาคำนวณหาปริมาณ โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เป็นต้น โดยใช้การเปิดตารางอาหาร นำไปเปรียบเทียบกับค่าสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวันและปริมาณสารอาหารที่แนะนำต่อวัน (Recommended Daily Allowances: RDA) โดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่าสองในสามของ RDA (จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551)

2.3) ความถี่ของการรับประทานอาหาร (Food frequency questionnaires) เป็นวิธีการประเมิน โดยใช้แบบสอบถามความถี่ในการรับประทานอาหาร ซึ่งมีรายการอาหารอยู่ประมาณ 40-120 รายการ เป็นอาหารที่รับประทานบ่อย และมีส่วนประกอบหรือปัจจัยที่มีผลต่อสารอาหารที่ต้องการศึกษา แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยรายการอาหารชนิดต่างๆ ปริมาณและความถี่ในการรับประทานอาหารแต่ละชนิด นำมาคำนวณพลังงานหรือสารอาหารที่ได้รับ (วันดี โภคะกุล, 2544)

ข้อดี เป็นการประเมินที่มีความถูกต้องค่อนข้างมาก สามารถทราบชนิดอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อใน 24 ชั่วโมง และสามารถนำข้อมูลที่ได้มากำหนดความพอเพียงด้านโภชนาการได้ ข้อจำกัดคือใช้เวลามากและทำได้ยาก

2) การประเมินโดยอ้อม (Indirect assessment) เป็นการประเมินภาวะโภชนาการทางอ้อมจากปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ เช่น รายได้ เศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม และสังคมของบุคคล อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นๆ การเลือกวิธีที่เหมาะสม จะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น (วันดี โภคะกุล, 2544)

ในการศึกษาครั้งนี้ เลือกใช้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการโดยตรง คือ ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

2.2.3 ความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานและสารอาหารลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การเคลื่อนไหวและการใช้พลังงานที่ลดลงโดยผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานและสารอาหารต่างๆ ใน 1 วันดังนี้

1) พลังงาน ผู้สูงอายุควรได้รับพลังงานประมาณ 2,200 กิโลแคลอรีต่อวันและไม่ควรได้รับพลังงานต่ำกว่า 1,200 กิโลแคลอรีต่อวันเพราะจะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารวิตามินและเกลือแร่บางชนิดไม่เพียงพอ (FAO, 2005; WHO, 2008)

2) โปรตีน เป็นสารอาหารที่ช่วยในการเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ปริมาณโปรตีนที่ผู้สูงอายุควรได้รับร้อยละ 10-12 ของพลังงานที่ได้รับทั้งหมด (0.75-0.8 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก.) โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ นม และผลิตภัณฑ์จากนมวันละ 44-51 กรัม

เนื้อสัตว์ควรรับประทานประมาณ 2-3 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ ควรเป็นเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมันไม่ติดหนัง ส่วนไข่ควรรับประทานสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง นมวันละ 1 แก้ว เพราะให้ทั้งโปรตีนและแคลเซียมสูง (FAO, 2005; WHO, 2008)

3) ไขมัน และน้ำมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูง ย่อยยาก ทำให้เกิดอาการท้องอืด และน้ำหนักตัวเพิ่มได้ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ และหัวใจ เป็นต้น โดยสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาได้แนะนำว่า ผู้สูงอายุไม่ควรบริโภคไขมันเกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน น้ำมันและไขมันที่บริโภคควรเลือกชนิดที่ได้มาจากพืช ปริมาณไขมันหรือน้ำมันที่ควรบริโภคแต่ละวันประมาณ 2-3 ช้อนโต๊ะ และควรเป็นน้ำมันจากพืช (FAO, 2005; WHO, 2008)

4) คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่ได้จากอาหารประเภทข้าว แป้ง เผือก มัน ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช และน้ำตาล เป็นต้น ผู้สูงอายุควรได้รับคาร์โบไฮเดรตประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงาน และควรเลือกคาร์โบไฮเดรตประเภทเชิงซ้อนคือ ข้าว แป้ง เผือก มัน หรือผลิตภัณฑ์จากธัญพืช (FAO, 2005; WHO, 2008)

5) เกลือแร่ ควรได้รับแคลเซียม และฟอสฟอรัสประมาณ 800 มิลลิกรัม / วัน บางรายงานการศึกษาแนะนำว่า ควรได้รับสูงกว่า 800 คือประมาณ 1,000 -1,500 มิลลิกรัม / วัน โดยเฉพาะผู้หญิงที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือนเพราะมีการดูดซึมแคลเซียมน้อยลง จึงทำให้เกิดมีปัญหาของกระดูก (FAO, 2005; WHO, 2008)

6) ผักผลไม้ เป็นสารอาหารไม่ให้พลังงาน แต่ผู้สูงอายุควรได้รับทุกวันเพราะช่วยในการขับถ่าย ป้องกันอาการท้องผูก (FAO, 2005; WHO, 2008)

7) น้ำ เป็นเครื่องดื่มที่ไม่ให้พลังงานแต่มีความสำคัญในการนำอาหารไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว (FAO, 2005; WHO, 2008)

2.2.4 ปัญหาด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ

ปัญหาภาวะโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การเสื่อมถอยในการทำหน้าที่ของอวัยวะที่เป็นไปตามวัย และการหยุดการเจริญเติบโต ความต้องการอาหารและพลังงานจึงลดลง หากผู้สูงอายุได้รับอาหาร หรือพลังงานเกินความต้องการของร่างกายจะทำให้มีการสะสมเป็นไขมันในร่างกาย เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ รวมทั้งภาวะโภชนาการเกิน ในทางตรงกันข้ามหากผู้สูงอายุได้รับอาหารที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาทุพโภชนาการขาดสารอาหาร โดยเฉพาะสารอาหารโปรตีนและพลังงาน ภาวะซีดจากการขาดโปรตีนหรือธาตุเหล็ก (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543; วันดี โภคกุล, 2545)

2.2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุขึ้นกับหลายปัจจัย ตั้งแต่ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส ภาวะสุขภาพ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันและความมั่นคงทางอาหาร) ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม) (อัจฉรา คลวิทยาคุณ, 2550; Piaseu, 2003; Scottand & Christopher, 2002)

1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors)

1.1) เพศ (Gender) จากการสำรวจภาวะ โภชนาการของผู้สูงอายุไทยในชุมชนภาคกลางเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ การประเมินภาวะ โภชนาการด้วยวิธี SGA ในผู้ป่วยสูงอายุติดคัดลยกรรมชาวเวียตนาม การศึกษาการออกกำลังกาย ความต้องการพลังงาน การศึกษาการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองของประเทศฟิลิปปินส์ การศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับเพศ และไขมันในเลือด รวมทั้งการศึกษาความเสี่ยงด้าน โภชนาการ และการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตีกอายุรกรรมประเทศอเมริกา และอิสราเอลพบว่า ผู้สูงอายุเพศชายมีโภชนาการปกติตามเกณฑ์มากกว่าเพศหญิงซึ่งมี โภชนาการเกิน เป็น โรคอ้วนและไขมันในเลือดสูงมากกว่าชาย ผู้สูงอายุชายมีน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกายลดลงจากการบริโภคที่น้อยลงมากกว่าเพศหญิง และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ โภชนาการเกินจากค่าสัดส่วนรอบเอวต่อสะโพกมากกว่าเพศชาย (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; Feldblum et al., 2009; Janssen et al., 2004; Pham, Cox-Reijnen, Wodzing, Greve & Soeter, 2007; Risonar et al., 2009; Tentor, Mina, Nakamura, Gidlund, Castilho & Faria, 2006; Yap, Niti & Ng, 2007) นอกจากนี้ การประเมินความสัมพันธ์ของสารอาหารในผู้สูงอายุจากผลเลือดสังกะสีขณะมีการอักเสบติดเชื้อพบว่า ผู้สูงอายุเพศชายมีค่า Plasma zinc IL-6 ในเลือดจากการบริโภคมากกว่าเพศหญิง (Kanoni, 2009)

1.2) การศึกษา (Education) จากการสำรวจภาวะ โภชนาการของผู้สูงอายุไทยในชุมชนภาคกลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ การศึกษาความเสี่ยงด้าน โภชนาการ การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตีกอายุรกรรมประเทศอิสราเอลพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่าผู้สูงอายุที่มีการศึกษาสูง นอกจากนี้การศึกษาแบบคัดกรองและภาวะ โภชนาการของผู้สูงอายุไทย ยุโรป และอเมริกาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงมีการดูแลสุขภาพและมีภาวะ โภชนาการดีกว่าผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; วันดี โภคะกุล, 2545; Aranceta et al., 2001; Borrell et al., 2004; Castel et al., 2006; Dubowitz et al., 2008; Feldblum et

al., 2007; Feldblum et al., 2009; Han et al., 2008; Jen et al., 2007; Klesges et al., 2001; Okoro et al., 2006; Slater et al., 2009; Wu et al., 2007; Yap et al., 2007)

1.3) รายได้ของผู้สูงอายุ (Income) จากการสำรวจภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทยในชุมชนภาคกลาง เหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ การศึกษาแบบคัดกรองและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทย ยุโรป และอเมริกา พบว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงสามารถซื้อผัก ผลไม้ และอาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการบริโภคได้เพียงพอตามความต้องการ และมีสุขภาพโดยรวมและสุขภาพของฟันดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ เนื่องจากมีเงินที่สนับสนุนการใช้บริการและการประกันสุขภาพ จึงสามารถพบแพทย์ และทันตแพทย์ได้ทุก ๆ 6 เดือน (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; วันดี โภคะกุล, 2545; Borrell et al., 2004; Hakeem, 2001; Han et al., 2008; Wu et al., 2007)

1.4) การรับรู้สุขภาพและภาวะสุขภาพ (Health perception and health status) จากการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้สุขภาพมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกของผู้สูงอายุ เนื่องจากการรับรู้สุขภาพที่ดีมีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองดี รวมทั้งการเลือกบริโภคอาหารที่ไขมันต่ำ จากการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้สูงอายุไทย การศึกษาปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยทำนายในเรื่องปัญหาสุขภาพ และสุขภาพฟันกับโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ในผู้ป่วยสูงอายุ ตีถอยรกรรมประเทศยุโรปและอเมริกาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และสุขภาพฟัน ได้แก่ จำนวนฟันที่เหลือ ความสามารถในการเคี้ยว สุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับการบดเคี้ยว และบริโภคอาหาร การป่วยโรคเรื้อรังทำให้ร่างกายต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการรับประทานอาหารจึงเสี่ยงต่อการมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ได้ (วันดี โภคะกุล, 2545; Borrell et al., 2004; Castel et al., 2006; Dion & Rabilloud, 2007; Feldblum et al., 2007; Klesges et al., 2001; Okoro et al., 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005; Tyagi & Kapoor, 2010; Wu et al., 2007)

1.5) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL Index) จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนประเทศไทย เกาหลี และญี่ปุ่นพบว่า ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงอาหารและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ การศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนประเทศจีน การศึกษาภาวะโภชนาการกับการพึ่งพาและไม่พึ่งพาของผู้สูงอายุในประเทศไต้หวัน การดูแลที่บ้านโดยการฟื้นฟูด้านโภชนาการช่วยลดการดูแลระยะยาวในผู้สูงอายุได้ดี (Fleming, Blake, Gladman, Hart, Lymbery, Dewey et al., 2004; Han, Sijian & Zheng, 2008; Huang, Wueng, Ou, Cheng & Su, 2001; Kespichayawattana & Jitapunkul, 2009; Nakamura, Nishiwaki, Ueno & Yamamoto, 2005; Younhee, Miyoung & Eliza, 2008)

1.6) ความมั่นคงทางอาหาร (Food security)

ความมั่นคงทางอาหาร หมายถึงภาวะที่ประชาชนทุกคนมีความสามารถทั้งทางกายภาพ และเศรษฐกิจที่จะเข้าถึงอาหาร (Food accessibility) ที่มีคุณภาพหรือปลอดภัย (Quality or safety) มีปริมาณเพียงพอ สารอาหารครบหมู่ สม่ำเสมอและตลอดเวลา (Quantity, food availability or stability) และปราศจากความวิตกกังวล (FAO, 2005) จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่มั่นคงทางอาหารในคนไทยที่มีรายได้น้อยในชุมชนเมือง และความไม่มั่นคงทางอาหารคนไทยที่มีรายได้น้อยพบว่า ความไม่มั่นคงทางอาหารมีความเกี่ยวข้องกับรายได้ และภาวะโภชนาการของผู้หญิงที่เป็นผู้จัดเตรียมอาหาร และสมาชิกในครอบครัว (Piaseu, 2005) ส่วนการศึกษาการจัดการเรื่องความไม่มั่นคงทางอาหารของครอบครัวในชุมชนเมืองแออัดเขตเมืองประเทศไทยพบว่า การจัดการเรื่องความไม่มั่นคงทางอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ สุขภาพของผู้หญิงที่จัดเตรียมอาหาร และสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้ การศึกษาความไม่มั่นคงทางอาหาร และการรับรู้ของผู้สูงอายุชาว Puerto Rican พบว่า ความไม่มั่นคงทางอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน และโรคอ้วน (Gao, 2009; Holben & Pheley, 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005; Slater et al., 2009)

1.7) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Handgrip Strength)

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึงแรงบีบมือขณะยืนตรง วัดด้วยเครื่องมือ Handgrip Strength Dynamometer โดยจะบันทึกค่าที่ได้สูงสุดจากการวัด 3 ครั้งๆ ละประมาณ 3 วินาที และมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว หรือกิโลกรัม (กก.) ค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุไทยคือ 22.44 กก.เพศชายเฉลี่ย 23.6 กิโลกรัม เพศหญิงเท่ากับ 14.5 กิโลกรัมหรือเท่ากับ 0.65 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว เพศหญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 0.49 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว ค่ามากหมายถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมาก ค่าน้อยหมายถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อย จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุเพศชายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผู้สูงอายุไทยในชุมชนแออัดคลองเตย และผู้สูงอายุเขตกรุงเทพมหานครพบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับสุขภาพ สมรรถนะทางกาย ดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก และพบผู้สูงอายุเพศชายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าเพศหญิง (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2551-2552; Kittipimpanon, 2006: 46; Piaseu, 1989 cited in Kittipimpanon, 2006: 21; Pham et al., 2007; Tyagi & Kapoor, 2010)

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ การศึกษาส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันคือ ผู้สูงอายุเพศชายมีโภชนาการปกติตามเกณฑ์มากกว่าเพศหญิงซึ่งมีโภชนาการเกิน และเป็นโรคอ้วนมากกว่าเพศชาย ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา

โภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง ผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยสามารถซื้ออาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการบริโภคได้เพียงพอตามความต้องการ ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาการรับประทานอาหารมีความเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า นอกจากนี้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงอาหาร ความไม่มั่นคงทางอาหารมีความสัมพันธ์กับโภชนาการทั้งต่ำกว่าเกณฑ์และเกิน นอกจากนี้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังมีความสัมพันธ์กับสุขภาพ สมรรถนะทางกาย ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

2) ปัจจัยด้านครอบครัว (Household / family factors)

2.1) จำนวนสมาชิกในครอบครัว (Members in household / family) จากการศึกษาคัดกรอง และการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทย ยุโรปและอเมริกา และการศึกษาปัญหาด้านการเงินกับความเพียงพอของอาหารของผู้สูงอายุหญิงที่ช่วยตัวเองไม่ได้ในชุมชนประเทศอเมริกาพบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุมีผลต่อการใช้จ่ายเงินในการซื้ออาหารมากขึ้น และเสี่ยงต่อการเกิดโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์หากมีรายได้น้อยไม่เพียงพอในการซื้ออาหารบริโภค (วันดี โภคะกุล, 2545; Klesges et al., 2001; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005)

2.2) รายได้ของครอบครัว (Household / family income) การศึกษาคัดกรองภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทย การศึกษาปัจจัยด้านแรงสนับสนุนด้านเศรษฐกิจสังคม และการศึกษาภาวะโภชนาการ และการบริโภคผัก ผลไม้ของชาวอเมริกันพบว่า ผู้สูงอายุที่ครอบครัวมีรายได้น้อยสามารถซื้อผัก ผลไม้ และอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อบริโภคได้เพียงพอตามความต้องการ และมีภาวะโภชนาการดีกว่าผู้สูงอายุที่ครอบครัวมีรายได้น้อย (วันดี โภคะกุล, 2545; Dubowitz et al., 2008; Jen et al., 2007; Klesges et al., 2001; Slater et al., 2009)

2.3) แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) หมายถึงการช่วยเหลือด้านการเงินและด้านจิตใจจากบุคคลในครอบครัว เพื่อนและองค์กร ดังนี้คือ

- 1) บุคคลในครอบครัว (Family support) ได้แก่ คู่สมรส บุตรหลาน
- 2) เพื่อน (Friends support) ได้แก่ เพื่อนสนิท เพื่อนบ้าน
- 3) องค์กร (Organization support) ได้แก่ หน่วยงานองค์กรรัฐ และเอกชน

การศึกษาผลของการให้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ การบริโภคอาหารกับระดับของไขมันในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุไทยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงพบว่า หลังการให้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีระดับของคอเลสเตอรอลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดเรื้อรังชาวจีน การให้กำลังใจ หรือแรงจูงใจ และการเงินจากญาติผู้ดูแลหรือเพื่อนบ้าน

มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการดูแลตนเองและการบริโภคอาหาร และการดูแลด้านโภชนาการของหญิงชาวอเมริกาพบว่า การดูแลจัดการเรื่องอาหารสำหรับหญิงที่อยู่ลำพังคนเดียวต้องอาศัยแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้การสนับสนุนด้วยโปรแกรม ชนิดและคุณภาพของอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น (Ahye, 2006; Boonyasupun, 2006; Codron, 2007; Dubowitz et al., 2008)

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ การศึกษาส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันคือ จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีผลต่อการใช้จ่ายเงินในการซื้ออาหารมากขึ้นและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์หากมีรายได้ไม่เพียงพอ สำหรับครอบครัวที่มีรายได้สูงสามารถซื้อผัก ผลไม้และอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อบริโภคได้เพียงพอกับความ ต้องการ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น กำลังใจ และการเงินจากญาติผู้ดูแล หรือเพื่อนบ้าน มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนแออัด

2.3.1 ความหมายของชุมชนแออัด

ชุมชนแออัด (Crowded community) หมายถึงกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ร่วมกันหนาแน่น ลักษณะบ้านเรือนอยู่ติดๆกัน สิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและสังคม ไม่ถูกสุขลักษณะรอบๆบ้าน มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง (พจนานุกรมไทย, 2553)

2.3.2 ชุมชนแออัดกับปัญหาความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ

ชุมชนแออัด โดยเฉพาะเขตเมืองมักเกิดปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารคือไม่สามารถควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัย ความไม่เพียงพอของปริมาณ และการเข้าถึงของอาหารเนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม รายได้ไม่เพียงพอแล้ว ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ ทำให้มีการย้ายถิ่นฐานของประชาชนและครอบครัวจากชุมชนชนบทเข้าสู่ชุมชนเมืองเพื่อหางานทำมากขึ้น เขตเมืองจึงมีชุมชนแออัดเพิ่มขึ้น ประชาชนจึงต้องแข่งขันกันหารายได้ และการมีค่าครองชีพที่สูงกว่าชนบท การมีรายได้ที่ไม่เพียงพอจึงต้องซื้ออาหารราคาถูก หรือไม่มีคุณภาพบริโภค หรือไม่สามารถซื้ออาหารบริโภคได้เพียงพอ นอกจากนี้วิถีการดำรงชีวิต การบริโภคของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปจากการประกอบอาหารเองในอดีตเป็นซื้ออาหารจากตลาด ร้านค้าในปัจจุบัน (Piaseu, 2003, Piaseu, 2005; Wolfe et al., 2003) ทำให้การบริโภคอาหารสูงประเภทแกงกะทิเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากง่ายและสะดวก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพ และปัญหาโภชนาการได้

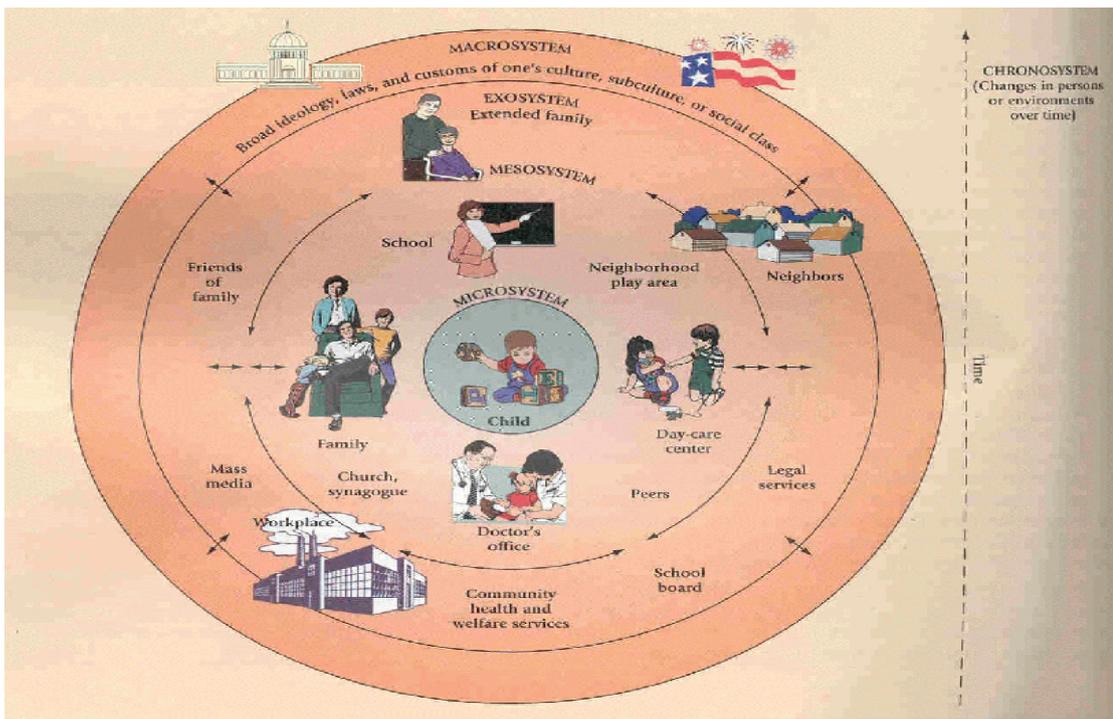
2.4 กรอบแนวคิดเชิงนิเวศน์วิทยาของ Bronfenbrenner (Bronfenbrenner’s Ecological Framework)

2.4.1 ที่มาและความสำคัญ

ทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological Theory)

1) ประวัติความเป็นมาของทฤษฎี เป็นทฤษฎีที่มีการปรับปรุงพัฒนารูปแบบมาจากทางด้านสังคมจิตวิทยาพัฒนาในเด็กมาสู่การศึกษาพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมสังคมนิเวศน์วิทยาตั้งแต่ปี 1979 ทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยามีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์จากปัจจัยต่างๆ 5 ระดับ ที่สามารถอธิบายอิทธิพล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือบุคคลและครอบครัว ชุมชน สังคม องค์กรที่มีผลกระทบต่อบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อมประกอบด้วย 5 ปัจจัยภายในวงกลมที่มีความเชื่อมโยงกันดังภาพที่ 3

2.4.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological Framework)



ภาพที่ 3 ระดับของสิ่งแวดล้อมใน Bronfenbrenner’s Ecological systems Theory ปี 1997

(Bronfenbrenner, 1997: 2)

2.4.3 ทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยา (Ecological System Theory)

กรอบแนวคิดของทฤษฎี

กรอบแนวคิดของทฤษฎี และแนวคิดหลักของทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยาปี 1997 คือทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยาที่มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลและสมาชิกในครอบครัว โดยเริ่มจาก

โครงสร้างของครอบครัวนำไปสู่ความเข้าใจโครงสร้างของเศรษฐกิจ และการเมือง นโยบายประเทศ เป็นทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยาที่กล่าวถึงขอบเขต อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ โดยตรงและโดยอ้อมต่อบุคคลโดยมีปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส ภาวะ สุขภาพและความมั่นคงทางอาหาร) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม) รวมทั้งชุมชน สังคม ประเทศเป็นปัจจัยพื้นฐาน ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัวมีความ เกี่ยวข้องต่อเนื่องกัน และไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย (Bronfenbrenner, 1997) ดังนี้

1. ไมโครซิสเต็ม (Microsystem) เป็นระบบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในที่มีขนาดเล็กที่สุด คือบุคคล หรือผู้สูงอายุและครอบครัว รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ภาวะสุขภาพ เป็นต้น ส่วนปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ (ชนิษฐา วิศิษฎ์ เจริญ, 2550; Bronfenbrenner, 1997)

2. เมโซซิสเต็ม (Mesosystem) เป็นระบบสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องจากระบบ Microsystem อยู่ระหว่าง Macrosystem และ Exosystem เป็นสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่ขึ้น และมีความเกี่ยวข้อง โดยตรงต่อผู้สูงอายุเช่นเดียวกับระบบ Microsystem ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุ ปัจจัย ส่วนบุคคลของผู้สูงอายุและครอบครัว (Bronfenbrenner, 1997; Codron, 2007)

3. เอ็กโซซิสเต็ม (Exosystem) เป็นระบบสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลโดยอ้อมต่อ พัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามวัยของมนุษย์ ประสบการณ์ การมีบทบาทในสังคมและการ เปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีผลต่อความสามารถด้านร่างกาย ภาวะสุขภาพ และภาวะโภชนาการ ของผู้สูงอายุ ได้แก่ โรงพยาบาล สถานบริการ เพื่อนบ้าน วัด และชุมชน เป็นต้น (Bronfenbrenner, 1997; Codron, 2007)

4. แม็คโครซิสเต็ม (Macrosystem) เป็นระบบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลงทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตผู้สูงอายุ ประกอบด้วย บทบาทที่เกี่ยวข้องทางศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ และกฎหมาย มีผลต่อภาวะโภชนาการ ของผู้สูงอายุ เช่น ค่านิยม และความเชื่อการถือศีลอด งดเว้นเนื้อสัตว์ ความเชื่อของผู้สูงอายุที่เชื่อว่าการรับประทานเนื้อสัตว์ และไข่ เมื่อมีบาดแผลจะทำให้มีอาการแสดง หรือการหายของแผลไม่ดี จึงรับประทานอาหารโปรตีน โดยเฉพาะ เนื้อสัตว์ และไข่ ทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการ ขาดสารอาหารโปรตีนได้ (Bronfenbrenner, 1997; Gibson, 2005)

5. ครอน โนซิสเต็ม (Chronosystem) เป็นระบบสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่ที่อยู่ภายนอกสุดของสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 เป็นเรื่องมิติของเวลาและการเปลี่ยนแปลงของชีวิตระยะต่างๆ เช่นการเปลี่ยนผ่านของชีวิตของผู้สูงอายุที่มีรูปแบบลำดับขั้นตอนของระยะเวลาเป็นสำคัญ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตของผู้สูงอายุ เป็นระยะของพัฒนาการที่มีความคิดแบบสร้างสรรค์

กล่าวโดยสรุป Microsystem เป็นปัจจัยระดับส่วนบุคคลที่อยู่ภายในและมีขนาดเล็กที่สุดคือตัวผู้สูงอายุ รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ เช่น เพศ การศึกษา รายได้ การรับรู้สุขภาพและภาวะสุขภาพ รวมทั้งความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับโภชนาการของผู้สูงอายุ Mesosystem เป็นปัจจัยระดับบุคคล และครอบครัว โดยแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ ใน Microsystem หรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ รวมทั้งความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัว ญาติ และเพื่อนบ้าน Exosystem เป็นปัจจัยระดับสังคมที่อธิบายถึงความเชื่อมโยงระหว่างผู้สูงอายุ ครอบครัว เพื่อนบ้าน ที่ทำงาน ชุมชน และสังคม Macrosystem เป็นปัจจัยระดับของนโยบายประเทศ กฎหมาย คีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมความเชื่อที่มีความเกี่ยวข้องต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ Chronosystem เป็นปัจจัยระดับใหญ่ที่อยู่ภายนอกสุด ห้อมล้อมปัจจัยทั้ง 4 เป็นเรื่องมิติของเวลาและการเปลี่ยนแปลงในชีวิตของผู้สูงอายุในระยะต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนผ่านชีวิตของผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองที่มีผลโดยอ้อมต่อรายได้ และภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้เลือกศึกษาเพียง 3 ระดับคือ Microsystem, Mesosystem และ Exosystem

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์ (Correlational Study) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

3.1.2 ประชากรตัวอย่าง (Accessible population) ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

3.1.3 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในชุมชนแออัดวัดไก่เตี้ย วัดชัยพฤกษมาลา วัดมะกอกโพธิสารและวัดช่างเหล็กไร่ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 422 คนระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคมในปี พ.ศ. 2553

3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ชุมชนแออัดในเขตตลิ่งชันจำนวน 4 ชุมชนจากทั้งหมด 11 ชุมชนหลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1. เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน
2. มีการรับรู้ปกติ วัดโดยแบบประเมินการรู้คิด Chula Mental Test (ภาคผนวก ข) มีคะแนนมากกว่า 15
3. สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย
4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเฉียบพลัน และเรื้อรัง เช่น ไตวาย และพิษสุราเรื้อรัง
5. ยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยการลงนาม (ภาคผนวก ง)

3.3 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้หลักของ Kelsey (1986)

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{L^2}$$

Z^2 = probability of type I error = 1.96

σ^2 = variance = 1

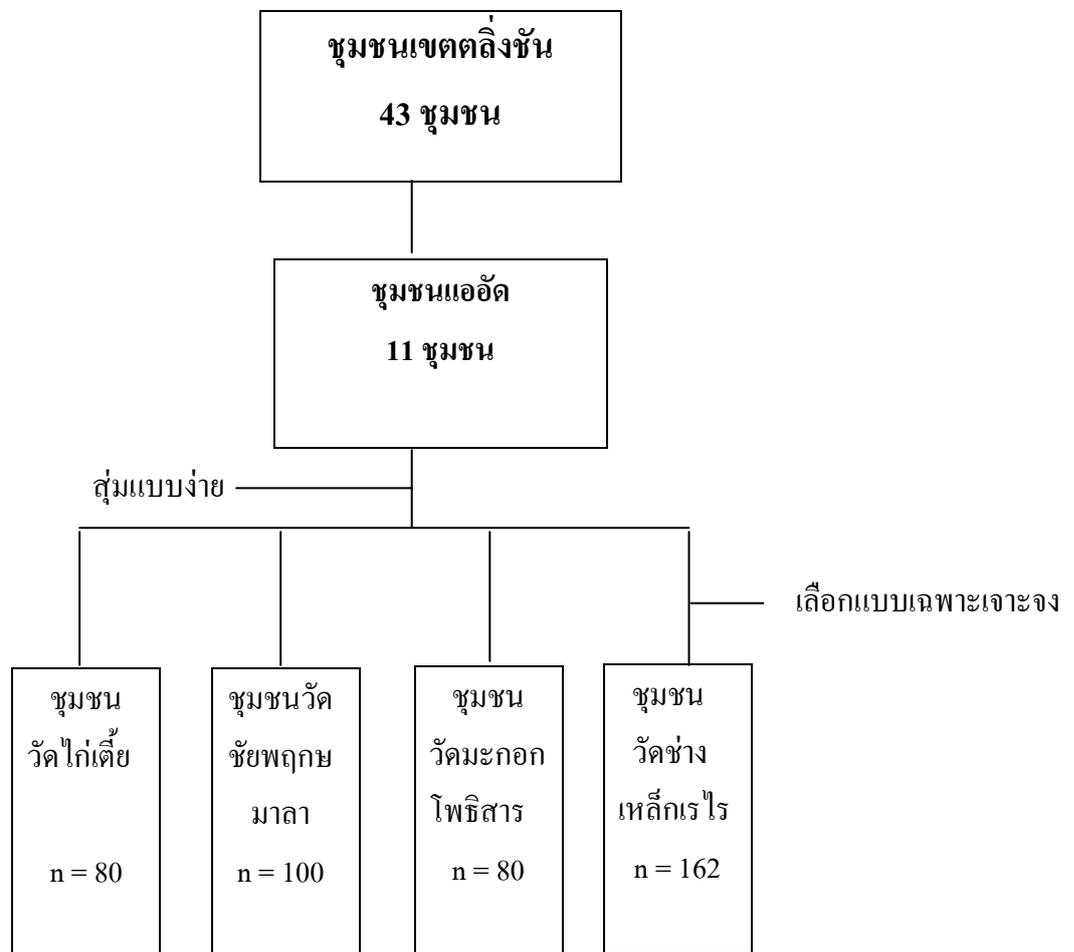
L^2 = acceptable error for the estimation of sample mean ($L = .1$)

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96)^2 1^2}{(.1)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 384 คน เพื่อทดแทนข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง 10% โดยประมาณ ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 422 คน และเหลือขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วนเข้าสู่ข้อมูลวิเคราะห์จำนวน 385 คน

3.4 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชันมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งสภาพบ้านเรือน สังกศม สิ่งแวดล้อม และชีวิตความเป็นอยู่ อีกทั้งผู้สูงอายุในแต่ละชุมชนมีจำนวนใกล้เคียงกันคือ 100-250 คน จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เลือกตัวแทนชุมชนแออัด 4 ชุมชนจาก 11 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหลังวัดไก่อเตี้ย แขวงตลิ่งชัน ชุมชนวัดช่างเหล็ก เรไร แขวงคลองชักพระ ชุมชนวัดชัยพฤกษมาลา แขวงตลิ่งชัน และชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร แขวงบางระมาด ได้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุชุมชนวัดไก่อเตี้ย 80 คน ชุมชนวัดชัยพฤกษมาลา 100 คน ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร 80 คน และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไร 162 คน จำนวนตัวอย่างรวม 422 คน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.5 สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ชุมชนแออัดวัดไก่อี๋ย ชุมชนวัดชัยพฤกษมาลา ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไรตั้งอยู่ในเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเดิมเป็นอำเภออยู่ในพื้นที่การปกครองของจังหวัดธนบุรีมีชื่อว่า อำเภอตลิ่งชัน ตั้งอยู่บริเวณคลองบางกอกน้อย ตำบลบางบัว ท้องที่อำเภอบางกอกน้อย ต่อมาได้ย้ายไปตั้งที่ปากคลองวัดไก่อี๋ย ริมคลองบางกอกน้อย และในปี พ.ศ. 2457 จึงได้ย้ายที่ว่าการอำเภอมาตั้งอยู่ที่ริมทางรถไฟสายใต้ ตำบลคลองชักพระ แต่เนื่องจากอำเภอตลิ่งชันมีอาณาเขตกว้างขวางและมีประชากรเพิ่มขึ้น กระทรวงมหาดไทยจึงได้ประกาศจัดตั้งตำบลทวีวัฒนา แยกจากตำบลศาลาธรรมสพน์ในปี พ.ศ. 2500 จัดตั้งสุขาภิบาลตลิ่งชันครอบคลุมพื้นที่ตำบลตลิ่งชัน

ในปี พ.ศ. 2504 ตั้งตำบลบางพรหมขึ้นโดยแยกพื้นที่จากตำบลบางเชือกหนังในปี พ.ศ. 2512 และตั้งตำบลนิมพิลแยกพื้นที่จากตำบลคลังชันในปีพ.ศ. 2513 และในปี พ.ศ. 2541 พื้นที่เขตทางทิศตะวันตกของถนนกาญจนาภิเษกได้ถูกแบ่งและจัดตั้งเป็นเขตใหม่คือเขตทวีวัฒนา ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ของเขตก็ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรได้แก่ สวนผัก สวนผลไม้ แต่ก็เริ่มมีการสร้างบ้านจัดสรรเพิ่มมากขึ้น ทิศเหนือติดต่อกับอำเภอบางกรวย (จังหวัดนนทบุรี) มีแนวกึ่งกลางคลองมหาสวัสดิ์เป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภอบางกรวย (จังหวัดนนทบุรี) เขตบางพลัด และเขตบางกอกน้อย มีคลองบางกอกน้อย และคลองชักพระเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศใต้ติดต่อกับเขตภาษีเจริญและเขตบางแคมีคลองบางเชือกหนังเป็นเส้นแบ่งเขต ทิศตะวันตกติดต่อกับเขตทวีวัฒนามีถนนกาญจนาภิเษกเป็นเส้นแบ่งเขต ปัจจุบันเขตคลังชันประกอบด้วย 6 แขวง 43 ชุมชน เป็นชุมชนเมือง 32 ชุมชนและชุมชนแออัด 11 ชุมชน (ภาคผนวก ก)

3.6 เครื่องมือวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ดังนี้

3.6.1 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลครอบครัวและสังคมของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา การศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนฟันแท้ ยา โรคประจำตัว และจำนวนสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น มีจำนวนคำถามทั้งหมด 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร พัฒนาโดย นพวรรณ เป็ยชื่อและคณะ (2551) ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 เป็นคำถามคัดกรองเบื้องต้นทางด้านความไม่มั่นคงทางอาหารจำนวน 1 ข้อและตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหารจำนวน 33 ข้อที่ถามประสบการณ์เรื่องอาหารภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Rating scale 3 ระดับ ช่วงคะแนน 0-2 โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนคือไม่เคยเกิดขึ้นเลย (0 คะแนน) หมายถึงมีความไม่มั่นคงทางอาหารระดับต่ำ เกิดขึ้นบางครั้ง (1 คะแนน) หมายถึงมีความไม่มั่นคงทางอาหารระดับปานกลาง เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (2 คะแนน) หมายถึงมีความไม่มั่นคงทางอาหารระดับสูง ข้อคำถามประกอบด้วยเนื้อหา 4 มิติคือ ปริมาณอาหาร (7 ข้อ) คุณภาพอาหาร (12 ข้อ) ความปลอดภัยของอาหาร (9 ข้อ) และความวิตกกังวลเรื่องอาหาร (5 ข้อ) มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .93 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .94 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้

ปรับข้อความเพื่อความชัดเจนใน 2 ข้อคือ ข้อ 15 จากเดิม “ท่านเคยตัดอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นจำเป็นออก” ปรับเป็น “ท่านเคยตัดอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นต้องกินทุกวันออก” และข้อ 30 สารกันบูดมีสีและสารเคมี จากเดิม “ท่านต้องกินอาหารที่มีสารกันบูดหรือมีสีสด” ปรับเป็น “ท่านต้องกินอาหารที่มีสารกันบูดหรือมีสีสด หรือมีสารเคมี” นำไปตรวจสอบความสอดคล้องภายในกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83 คะแนนมากหมายถึงความมั่นคงทางอาหารมาก คะแนนน้อยหมายถึงความมั่นคงทางอาหารน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Multidimensional Scale of Perceived Social Support: MSPSS) (Zimet, Dahlem, Zimet, & Farley, 1988) แปลและดัดแปลงโดย Piaseu (2003) ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม 3 องค์ประกอบคือ ครอบครัว (4 ข้อ) เพื่อน / เพื่อนบ้าน (4 ข้อ) และองค์กรต่างๆ (4 ข้อ) ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) แบบสอบถามฉบับแปลและดัดแปลงได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านและตรวจสอบความเที่ยง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .84 –.92 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ปรับแก้ช่วงคะแนนจาก 1-5 เป็น 0-4 และปรับข้อความเพื่อความชัดเจนของคำถามในข้อ 5 จากเดิม “มีหน่วยงานรัฐหรือองค์กรเอกชน ให้เงินช่วยเหลือเป็นค่าอาหารสำหรับครอบครัวท่าน” ปรับเป็น “มีหน่วยงานรัฐหรือองค์กรเอกชนให้เงินช่วยเหลือเบี้ยยังชีพเป็นค่าอาหารสำหรับครอบครัวท่าน” นำไปตรวจสอบความสอดคล้องภายในกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .80 คะแนนมากหมายถึงแรงสนับสนุนทางสังคมมาก คะแนนน้อยหมายถึงแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมดัดแปลงจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สุขภาพโดยรวมของบุคคลที่ใช้ในการศึกษา Medical Outcomes Study (Ware, Snow, & Kosinski, 2000) ประกอบด้วยข้อคำถาม 1 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับคือ 0 (สุขภาพไม่ดี) ถึง 4 (สุขภาพดีมาก) นำไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยการวัดซ้ำ (Test-retest reliability) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันทดสอบผู้สูงอายุกลุ่มเดิมสองครั้งจำนวน 30 คน ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ได้ค่า Spearman correlation เท่ากับ 1.0 คะแนนมากหมายถึงมีการรับรู้สุขภาพโดยรวมดี คะแนนน้อยหมายถึงการรับรู้สุขภาพโดยรวมไม่ดี

ส่วนที่ 5 แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ สร้างโดย มาร์โซนี และบาร์เทล แปลและดัดแปลงโดยสุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ (2537) ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Rating scale 3 ระดับ (0-3) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อที่เกี่ยวกับความสามารถในการรับประทานอาหาร ล้างหน้า ลุกจากที่นอนใช้ห้องสุขา ใส่เสื้อผ้า ขึ้นลงบันได อาบน้ำ การกลืน

ปีศาจและอูจจาระ (0-20 คะแนน) 0-4 คะแนน หมายถึงช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย 5-8 คะแนน หมายถึงช่วยเหลือตัวเองได้ต่ำ 9-11 คะแนน หมายถึงช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลาง 12-20 คะแนน หมายถึงช่วยเหลือตัวเองได้สูง ผู้วิจัยได้ปรับแก้ช่วงคะแนนคือ 0-11 คะแนนหมายถึง ต้องพึ่งพาผู้อื่น และ 12-20 คะแนนไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น นำไปตรวจสอบความสอดคล้องภายในกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .87 คะแนนมาก หมายถึงไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น คะแนนน้อยหมายถึงต้องพึ่งพาผู้อื่น

3.6.2 เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง เครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสายวัดสัดส่วนร่างกาย

1) เครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบสเกลยี่ห้อ SALTER Model No. 421 Bar Code 5010777102833 ผ่านการตรวจสอบความเที่ยง ความตรงของเครื่องและมาตรฐานความสมดุล (Balance of Personal Instruction Garantia) โดยบริษัท SALTER ประเทศอังกฤษ

2) เครื่องวัดส่วนสูง ยี่ห้อ CAP 140 Model VS 0075-37 ซึ่งผ่านการรับประกันและการตรวจสอบความเที่ยง ความตรงของเครื่องมือ โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO บริษัท SECA ประเทศไทย

3) เครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใช้เครื่องมือ Handgrip Strength Dynamometer ยี่ห้อ Harpendon ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ และมาตรฐาน ISO โรงพยาบาลรามาริบัติ

4) สายวัดเส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก และความยาวช่วงแขน เป็นสายวัดพลาสติกที่มีหน่วยวัด 2 ด้านคือ นิ้วและเซนติเมตร ความยาวของสายมาตรฐานเท่ากับ 60 นิ้วหรือ 150 เซนติเมตร ใช้สำหรับการวัดเส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก ส่วนสูงและความยาวช่วงแขน การวัดใช้สายวัดด้านที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมพ.ศ. 2553 โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.7.1 ระยะเตรียมการ

1) นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อติดต่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

2) ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยผ่านผู้อำนวยการ หัวหน้าศูนย์ และพยาบาลประจำศูนย์บริการสาธารณสุข 49 ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) จัดทำขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Protocol) ดังนี้

ก) การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์และอธิบายข้อคำถามให้กับผู้สูงอายุ และบันทึกคำตอบให้ผู้สูงอายุ ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีต่อคน

ข) การวัดสัดส่วนของร่างกาย ประกอบด้วย การชั่งน้ำหนักตัว การวัดส่วนสูง เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก ความยาวช่วงแขน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง สายวัดและ Handgrip Strength Dynamometer (ภาคผนวก ก) โดยการวัดสัดส่วนของร่างกายในแต่ละวิธี ผู้วิจัยใช้เครื่องมือเดียวกันตลอดการศึกษาและปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) วิธีการชั่งน้ำหนักตัว

1.1) ตรวจสอบเครื่องชั่งน้ำหนักให้แสดงเลขศูนย์ก่อนชั่งทุกครั้ง

1.2) ให้ผู้สูงอายุถอดรองเท้าและขึ้นยืนตัวตรง ไม่มีสัมภาระติดตัวนอกจากเสื้อผ้าที่สวมชั่งน้ำหนักตัวก่อนผู้สูงอายุรับประทานอาหารเข้า

1.3) ให้ผู้ช่วยวิจัยอ่านค่าน้ำหนักตัว และบันทึกเป็นกิโลกรัม

2) วิธีการวัดส่วนสูง

2.1) ตรวจสอบเครื่องวัดส่วนสูงก่อนวัดทุกครั้ง

2.2) ให้ผู้สูงอายุถอดรองเท้าก่อนวัด ยืนตรงศีรษะชิดเครื่องวัด และแขนแนบลำตัว

2.3) ให้ผู้ช่วยวิจัยบันทึกเป็นเซนติเมตร

3) การวัดความยาวช่วงแขน

3.1) ให้ผู้สูงอายุยืนตรง นอน หรือนั่ง กลางแขนออกให้ขนานกับไหล่ทั้ง 2 ข้างและแขนแนบกับผนัง หรือพื้นทึบ

3.2) ใช้สายวัดความยาวช่วงแขนจากนิ้วกลางขวามือถึงนิ้วกลางซ้ายมือของผู้สูงอายุ

3.3) บันทึกค่าเป็นเซนติเมตร

4) วิธีการวัดเส้นรอบเอวและเส้นรอบสะโพก

4.1) ให้ผู้สูงอายุยืนตรง กางแขนออก

4.2) ใช้สายวัดเส้นรอบเอววัดจากจุดกึ่งกลางระหว่างใต้ชายโครงและปุ่มกระดูกสะโพก และวัดเส้นรอบสะโพกผ่านบริเวณที่กว้างที่สุดของสะโพกขณะที่ยืนตรงและหายใจออกตามธรรมชาติโดยใช้สายวัดแนบกับผิวหนังพอดีและอ่านค่าที่ใกล้ที่สุดเท่ากับ 0.1

5) วิธีการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

5.1) ตรวจสอบเครื่องก่อนวัดทุกครั้ง

5.2) ให้ผู้สูงอายุยืนตรง ไม่แกว่งแขน บีบเครื่องวัดให้แรงที่สุดด้วยมือข้างที่ถนัด ประมาณ 3 วินาที วัด 3 ครั้ง บันทึกค่าสูงสุดที่ได้เป็นกิโลกรัม

4) อบรมทีมผู้ช่วยวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

ก) พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ปฏิบัติงานศูนย์บริการสาธารณสุข และมีประสบการณ์เป็นผู้ช่วยวิจัยของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่ประเมินการรู้คิด (Chula Mental Test) และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่บ้านในวันเสาร์ และอาทิตย์

ข) ผู้ช่วยพยาบาล 3 คน ปฏิบัติงานศูนย์บริการสาธารณสุข และมีประสบการณ์เป็นผู้ช่วยวิจัยของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่ประเมินการรู้คิด และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ศูนย์สุขภาพชุมชนทั้ง 4 แห่ง ในวันจันทร์-ศุกร์

ค) อาสาสมัครชุมชน 12 คน ซึ่งได้รับการอบรมและปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชนของศูนย์บริการสาธารณสุข 49 เขตคลังชั้น สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่ซ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก ร่วมกับผู้วิจัยในการวัดความยาวช่วงแขน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทั้งการเก็บข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชน และที่บ้านโดยมีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล รวมทั้งการวัดสัดส่วนร่างกายตามขั้นตอนใน Protocol

3.7.2 ระยะเวลาดำเนินการ

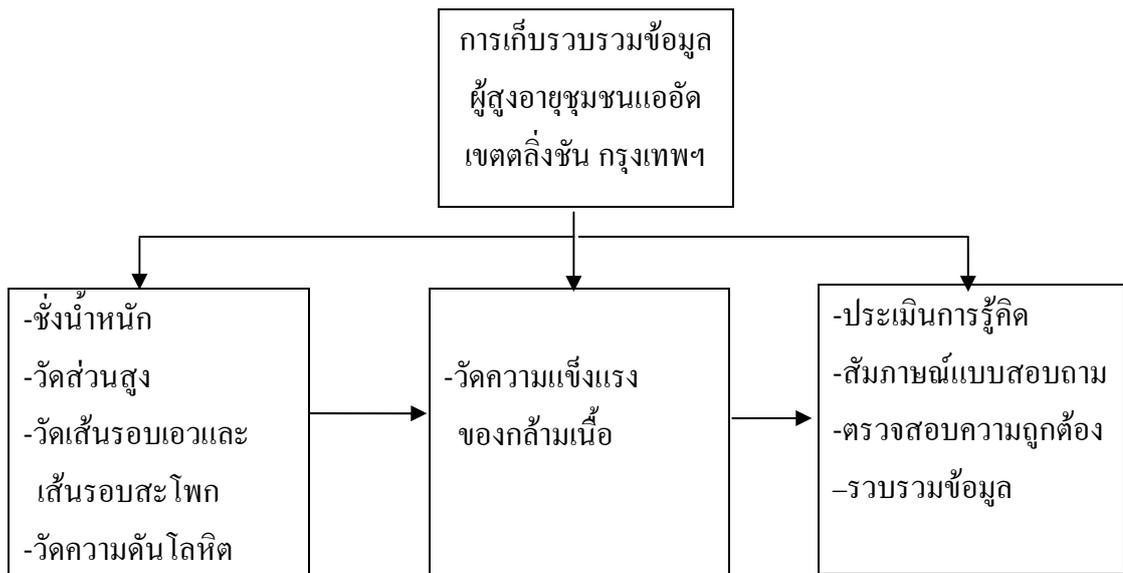
1) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการออกหน่วยตั้งรับการสัมภาษณ์ และการวัดสัดส่วนร่างกายผู้สูงอายุ 30-50 คนต่อวันสำหรับการเก็บข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและ 20 คนต่อวันสำหรับการเก็บข้อมูลที่บ้าน ระยะเวลาทั้งสิ้นรวม 12 สัปดาห์ โดยแบ่งระยะเวลาในแต่ละวันที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 4 ชุมชนๆ ละ 3- 5 วันคือวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-12.30 น.

2) ดำเนินการเก็บข้อมูลที่บ้านสำหรับผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวไม่ได้ รวมทั้งที่ยังไม่ได้เก็บข้อมูล โดยเริ่มจากชุมชนหลังวัดไก่อี๋ย (30 มีนาคม และ 19 เมษายน 2553) วัดช่างเหล็กเรไร (6-8, 10 และ 12 เมษายน 2553) วัดมะกอกโพธิสาร (2, 9 และ 11 เมษายน 2553) และวัดชัยพฤกษ์มาลา (3, 5 20 เมษายน และ 6 พฤษภาคม 2553) ตามบัญชีเลขที่บ้านของอาสาสมัครชุมชน โดยเริ่มจากชุมชนวัดไก่อี๋ย ชุมชนวัดชัยพฤกษ์มาลา ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไร ตามลำดับเช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลในวันแรก

3) การชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความยาวช่วงแขน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดำเนินการเป็นอันดับแรก โดยการชั่งน้ำหนักในตอนเช้าก่อนการรับประทานอาหาร และหลังการลงนาม ทั้งการเก็บข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและที่บ้าน

4) การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ก) ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาทีต่อคน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสัมภาษณ์และอธิบายข้อมูล ข้อเสนอให้กับผู้สูงอายุและญาติหลังชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอวและเส้นรอบสะโพกเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกฉบับ และรวบรวมตามลำดับรหัสของแบบสอบถามทุกครั้ง

3.8 ผังขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล



ภาพที่ 5 แสดงผังขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุ (Flow chart)

3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ และประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยสถิติบรรยาย ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว โดยใช้สถิติ Chi-square ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม และสถิติ Spearman rank correlation ได้แก่ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

3.10 จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (เอกสารรับรองเลขที่ 900 / 2551) และคณะกรรมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร (เอกสารรับรองเลขที่ 19 / 2553) ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลใดๆต่อผู้เข้าร่วมวิจัยในการเข้ารับการรักษาที่ทางหน่วยงานสำนักอนามัย คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ มีหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถแจ้งขอยุติการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ก่อนการวิจัยสิ้นสุดลงโดยมีต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวไม่มีผลอย่างไรต่อผู้เข้าร่วมวิจัย และการเข้ารับการรักษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษามีดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 1 ลักษณะของผู้สูงอายุ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 422 คน แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ครบถ้วน 385 คน ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 บรรยายลักษณะของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ แหล่งของรายได้ สถานภาพสมรส การรับรู้สุขภาพ จำนวนโรคประจำตัว ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยาวช่วงแขน จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนสมาชิกที่เป็นเด็กแรกเกิดถึง 15 ปี รายได้ของครอบครัว สิ่งแวดล้อม และแรงสนับสนุนทางสังคม

ผู้สูงอายุจำนวน 385 คนเป็นเพศชาย ($n=133$, 34.5 %) น้อยกว่าเพศหญิง ($n= 252$, 65.5%) มากกว่าครึ่ง ($n= 205$, 53.3%) มีอายุ 60-69 ปี อายุเฉลี่ยคือ 69.6 ปี ($SD = 7.2$) ซึ่งใกล้เคียงกับการสำรวจภาวะสุขภาพผู้สูงอายุกรุงเทพมหานครของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2552 อายุเฉลี่ยคือ 64.4 ปี อายุต่ำสุด 60 ปี สูงสุด 111 ปี เกือบทั้งหมด ($n= 384$, 99.7%) นับถือศาสนาพุทธ เกือบครึ่ง ($n=140$, 36.3%) ทำงานบ้าน รองลงมา ($n=133$, 34.5%) ประกอบอาชีพอื่น เช่น รับเลี้ยงเด็ก

เก็บของเก่าขายและขับรถสองแถว มากกว่าครึ่ง (n= 231, 60%) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา (n= 53, 13.8%) จบมัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า

ผู้สูงอายุเกือบครึ่ง (n= 139, 36.1%) ไม่มีรายได้ รองลงมา (n= 57, 14.8%) มีรายได้ต่ำกว่า 1,000 บาท / เดือน มากกว่าครึ่ง (n=247, 64.2) ได้รับรายได้จากบุตรหลานเฉลี่ยคือ 3,000 บาทต่อเดือน รองลงมา (n=79, 20.5%) มีรายได้จากบ้านเช่า ที่จอดรถ และขับรถรับจ้าง มากกว่าครึ่ง (n=228, 59.2%) มีสถานภาพสมรสคู่

ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมด (n= 372, 96.6%) มีการรับรู้สุขภาพดีมากกว่าไม่ดี (n= 13, 3.4%) มากกว่าครึ่ง (n=231, 60.0%) มีโรคประจำตัว 1-3 โรค เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดผิดปกติ รองลงมา (n=137, 35.6%) ไม่มีโรคประจำตัว และ (n=17, 4.4%) มีโรคประจำตัวมากกว่า 3 โรค เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติและโรคอื่นได้แก่ โรคหัวใจ และเกาต์ เป็นต้น เกือบทั้งหมด (n=375, 97.4%) มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ต้องพึ่งพามากกว่าต้องพึ่งพา (n=10, 2.6%) มากกว่าครึ่ง (n= 264, 68.6%) มีฟันแท้มากกว่า 3 ซี่ เกือบครึ่ง (n= 164, 42.6%) ไม่มียาใช้ประจำทุกวัน และเกือบทั้งหมด (n=376, 97.7%) มีปัญหาความมั่นคงทางอาหารน้อย มีอาหารรับประทานเพียงพอ และมีอาหารชนิดต่างๆ ที่จำเป็นต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอ

ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่ง (n=211, 54.8%) มีดัชนีมวลกายปกติมากกว่าผิดปกติ (n= 174, 45.2%) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยคือ 24. 2 กก. /ม² (SD= 4.2) เพศชายเฉลี่ยคือ 23.2 กก. / ม² (SD= 3.9) น้อยกว่าเพศหญิงเฉลี่ยคือ 24.8 กก. / ม² (SD= 4.3) มากกว่าครึ่ง (n= 253, 65.7%) มีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติมากกว่าปกติ (n= 132, 34.3%) ค่าเฉลี่ยคือ 0.90 (SD= .07) เพศชายเฉลี่ยคือ 0.93 (SD=1.0) ซึ่งใกล้เคียงกับเพศหญิงเฉลี่ยคือ 0.90 (SD= .07) มากกว่าครึ่ง (n= 273, 61.6%) มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อปกติค่าเฉลี่ยคือ 18.8 กก. (SD= 7.6) เพศชายเฉลี่ยคือ 24. 5 กก. (SD= 8.6) มากกว่าเพศหญิงเฉลี่ยคือ 15. 8 กก. (SD= 4.8) ความยาวช่วงแขนเฉลี่ยคือ 160.7 ซม (SD= 10.3) เพศชายเฉลี่ยคือ 169.4 ซม. (SD= 7.9) มากกว่าเพศหญิงเฉลี่ยคือ 156.1 ซม.(SD= 8.4)

ผู้สูงอายุเกือบครึ่ง (n= 206, 53.5%) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 คน รองลงมา (n= 124, 32.2%) มีมากกว่า 5 คน และมากกว่าครึ่ง (n= 246, 63.9%) ไม่มีสมาชิกที่เป็นเด็กแรกเกิด -15 ปี รองลงมา (n= 74, 19.2%) มีเพียง 1 คน เกือบครึ่ง (n= 189, 49.1%) ครอบครัวมีรายได้ 10,001 บาทขึ้นไป รองลงมา (n=156, 40.5%) มีรายได้ 7,0001 - 10,000 บาทต่อเดือน มากกว่าครึ่ง (n= 323, 83.9%) สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง เกือบทั้งหมด (n= 383, 99.5%) มีแรงสนับสนุนทางสังคมมาก (ตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	133 (34.5)
หญิง	252 (65.5)
อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย = 69.6 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน =7.2) พิสัย = 60-111	
60-69	205 (53.3)
70-79	148 (38.4)
≥80	32 (8.3)
ศาสนา	
พุทธ	384 (99.7)
อิสลาม	1 (0.3)
อาชีพ	
เกษตรกรรวม	6 (1.6)
ราชการ/ รัฐวิสาหกิจ/ บำนาญ	39 (10.3)
พนักงานเอกชน	2 (0.5)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	41 (10.6)
รับจ้างทั่วไป	24 (6.2)
ทำงานบ้าน	140 (36.3)
อื่นๆ (รับเลี้ยงเด็ก ขับรถสองแถว เก็บของเก่าขาย)	133 (34.5)
การศึกษา	
ไม่ได้ศึกษา	28 (7.3)
ต่ำกว่าประถมศึกษา	45 (11.7)
ประถมศึกษา	231 (60.0)
มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า	53 (13.8)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	14 (3.6)
สูงกว่าปริญญาตรี	14 (3.6)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (n = 385) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
รายได้ของผู้สูงอายุ (ค่ามัธยฐาน =3,000 บาทต่อเดือน)	
ไม่มีรายได้	139 (36.1)
ต่ำกว่า 1,000 บาท / เดือน	57 (14.8)
1,000- 3,000 บาท / เดือน	46 (12.0)
3,001 -7,000 บาท/ เดือน	56 (14.5)
7,001- 10,000 บาท/ เดือน	31 (8.1)
10, 001 บาทขึ้นไป	56 (14.5)
แหล่งของรายได้	
คู่สมรส	20 (5.2)
บุตร หลาน	247 (64.2)
ญาติ	6 (1.5)
เพื่อนบ้าน	12 (3.1)
สวัสดิการ	21 (5.5)
อื่นๆ (บ้านเช่า ที่จอดรถและรถรับจ้าง)	79 (20.5)
สถานภาพสมรส	
โสด	30 (7.8)
คู่	228 (59.2)
หม้าย	112 (29.1)
หย่า หรือแยกกันอยู่	15 (3.9)
การรับรู้สุขภาพ	
สุขภาพดี	372 (96.6)
สุขภาพไม่ดี	13 (3.4)
จำนวน โรคประจำตัว	
ไม่มี	137 (35.6)
1-3	231 (60.0)
>3	17 (4.4)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (n = 385) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
การรับรู้สุขภาพกับโรคประจำตัว	
สุขภาพดี	372 (96.6)
ไม่มีโรค	134 (34.8)
1-3 โรค	223 (57.9)
> 3 โรค	15 (3.9)
สุขภาพไม่ดี	13 (3.9)
ไม่มีโรค	3 (0.9)
1-3 โรค	8 (2.2)
> 3 โรค	2 (0.8)
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	
ต้องพึ่งพา (0-11 คะแนน)	10 (2.6)
ไม่ต้องพึ่งพา (12-20 คะแนน)	375 (97.4)
ความมั่นคงทางอาหาร	
น้อย	376 (97.7)
มาก	9 (2.3)
จำนวนฟันแท้	
ไม่มีฟันแท้ ใส่ฟันปลอม	51 (13.2)
ไม่มีฟันแท้ ไม่ได้ใส่ฟันปลอม	52 (13.5)
ครบ 32 ซี่	8 (2.1)
2-3 ซี่	10 (2.6)
>3 ซี่	264 (68.6)
จำนวนยาที่ใช้ประจำทุกวัน	
ไม่มี	164 (42.6)
1 ชนิด	29 (7.5)
2 ชนิด	42 (10.9)
≥ 3 ชนิด	150 (39.0)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (n = 385) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีมวลกาย (กก / ม²)	24.2 (4.2)	
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.50)	ชาย 23.2 (3.9) หญิง 24.8 (4.3)	24 (6.2)
ปกติ (18.50 - 24.99)		211 (54.8)
เกินเกณฑ์ (25.00 ขึ้นไป)		150 (39.0)
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	0.90 (.07)	
ปกติ (ชาย \leq 0.95 หญิง \leq 0.8)	ชาย 0.93 (1.0) หญิง 0.90 (.07)	132 (34.3)
มากกว่าปกติ (ชาย > 0.95 หญิง > 0.8)		253 (65.7)
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (กก.)	18.8 (7.6)	
ปกติ (ชาย = 23.6 หญิง = 14.5)	ชาย 24.5 (8.6) หญิง 15.8 (4.8)	237 (61.6)
น้อยกว่าปกติ (ชาย < 23.6 หญิง < 14.5)		148 (38.4)
ความยาวช่วงแขน (ซม.)	160.7 (10.3)	
	ชาย 169.4 (7.9) หญิง 156.1 (8.4)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมของผู้สูงอายุ (n= 385)

ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	
มีท่านเพียงคนเดียว	27 (7.0)
2	28 (7.3)
3-5	206 (53.5)
> 5	124 (32.2)
จำนวนสมาชิกเด็กแรกเกิด- 15ปี	
ไม่มี	246 (63.9)
1	74 (19.2)
2	39 (10.1)
≥ 3	26 (6.8)
รายได้ของครอบครัว (ค่ามัธยฐาน = 7,000 บาทต่อเดือน)	
ไม่มีรายได้	20 (5.2)
ต่ำกว่า 1,000 บาท/ เดือน	7 (1.8)
1,001- 3,000 บาท/ เดือน	3 (0.8)
3,001 -7,000บาท/ เดือน	10 (2.6)
7,001- 10,000บาท/ เดือน	156 (40.5)
10, 001 บาทขึ้นไป	189 (49.1)
สิ่งแวดล้อม	
ไม่มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง	323 (83.9)
มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง	62 (16.1)
แรงสนับสนุนทางสังคม (ค่าเฉลี่ย= 3.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน= .35)	
มาก	383 (99.5)
น้อย	2 (0.5)

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

จากการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครจำนวน 385 คน เพศชาย (n= 133, 34.5%) และเพศหญิง (n= 252, 65.5%) โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก การประเมินภาวะโภชนาการใช้เกณฑ์ค่าดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีดัชนีมวลกายปกติเป็นเพศชาย (n= 83, 62.4%) และเพศหญิง (n= 128, 50.8%) เกือบครึ่งมีดัชนีมวลกายผิดปกติเป็นเพศชาย (n= 50, 37.6%) น้อยกว่าเพศหญิง (n=124, 49.2%) ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายผิดปกติมากกว่าครึ่งมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์เป็นเพศชาย (n= 10, 7.6%) เพศหญิง (n= 14, 5.6%) และเกินเป็นเพศชาย (n= 40, 30.0%) และเพศหญิง (n= 110, 43.6%) เกือบครึ่งมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกปกติเป็นเพศชาย (n= 80, 20.8%) มากกว่าเพศหญิง (n= 52, 20.6%) มากกว่าครึ่งมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติเป็นเพศชาย (n= 53, 39.8%) น้อยกว่าเพศหญิง (n= 200, 79.4%) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ภาวะโภชนาการ				
เพศ	ดัชนีมวลกาย		สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	
	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	มากกว่าปกติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
	ค่าปกติ 18.50 - 24.99 (กก. / ม ²)	ต่ำกว่าเกณฑ์	ค่าปกติ ชาย ≤ .095 หญิง ≤ .080	เกินเกณฑ์
	18.50 - 24.99	<18.50	≥ 25.00	
ชาย	83 (62.4)	10 (7.6)	40 (30.0)	80 (60.2)
หญิง	128 (50.8)	14 (5.6)	110 (43.6)	52 (20.6)
				200 (79.4)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุด้วยสถิติไคสแควร์ (χ^2) โดยกำหนดค่า α ที่ .05 ดังนี้คือ

เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 4.2, p = .03$) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = 58.5, p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **การศึกษา**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = .00, p = .84$) แต่การศึกษามีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.4, p = .02$) **รายได้**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = .20, p = .59$) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = .98, p = .31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **การรับรู้สุขภาพ**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = .04, p = .77$) **ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 1.6, p = .19$) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = .39, p = .50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **ความมั่นคงทางอาหาร**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = .08, p = .73$) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = .00, p = 1.0$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ**ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 3.4, p = .05$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = .12, p = .66$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

จำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 6.3, p = .09$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = 4.6, p = .19$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **รายได้ของครอบครัว**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2 = 1.1, p = .23$) สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2 = 1.8, p = .16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ**แรงสนับสนุนทางสังคม**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	ดัชนีมวลกาย		$\chi^2(p)$	สัดส่วน เส้นรอบเอวต่อสะโพก		$\chi^2(p)$
	ปกติ n (%)	ผิดปกติ n (%)		ปกติ n (%)	มากกว่าปกติ n (%)	
เพศ						
ชาย	83 (62.4)	50 (37.6)	4.2 (.03)	80 (60.2)	53 (39.8)	58.5 (.001)
หญิง	128 (50.8)	124 (49.2)		52 (20.6)	200 (79.4)	
การศึกษา						
ไม่ได้ศึกษา	16 (57.1)	12 (42.9)	.00 (.84)	4 (14.3)	24 (85.7)	4.4 (.02)
ศึกษา	195 (54.6)	162 (45.4)		128 (35.9)	229 (64.1)	
รายได้ของผู้สูงอายุ						
< 10,000	130 (53.7)	112 (46.3)	.20 (.59)	78 (32.2)	164 (67.8)	.98 (.31)
≥ 10,000	81 (56.6)	62 (43.4)		54 (37.8)	89 (62.2)	
การรับรู้สุขภาพ						
ดี	203 (54.6)	169 (45.4)	.04 (.77)	-	-	-
ไม่ดี	8 (61.5)	5 (38.5)		-	-	-
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน						
ต้องพึ่งพา	3 (30.0)	7 (70.0)	1.6 (.19)	2 (20.0)	8 (80.0)	.39 (.50)
ไม่ต้องพึ่งพา	208 (55.5)	167 (44.5)		130 (34.7)	245 (65.3)	
ความมั่นคงทางอาหาร						
มาก	4 (44.4)	5 (55.6)	.08 (.73)	3 (33.3)	6 (66.7)	.00 (1.0)
น้อย	207 (55.1)	169 (44.9)		129 (34.3)	247 (65.7)	
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
มาก	120 (50.8)	116 (49.2)	3.4 (.05)	83 (35.2)	153 (64.8)	.12 (.66)
น้อย	91 (61.1)	58 (38.9)		49 (32.9)	100 (67.1)	

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	ดัชนีมวลกาย		$\chi^2(p)$	สัดส่วน เส้นรอบเอวต่อสะโพก		$\chi^2(p)$
	ปกติ	ผิดปกติ		ปกติ	มากกว่าปกติ	
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว						
1 คน	19 (70.4)	8 (29.6)	6.3 (.09)	13 (48.1)	14 (51.9)	4.6 (.19)
2 คน	18 (64.3)	10 (35.7)		10 (35.7)	18 (64.3)	
3-5 คน	115 (55.8)	91 (44.2)		62 (30.1)	144 (69.9)	
>5 คน	59 (47.6)	65 (52.4)		47 (37.9)	77 (62.1)	
รายได้ของครอบครัว บาท / เดือน						
< 10,000	25 (47.2)	28 (52.8)	1.1 (.23)	28 (43.4)	30 (56.6)	1.8 (.16)
≥ 10,000	186 (56.0)	146 (44.0)		146 (32.8)	223 (67.2)	
แรงสนับสนุนทางสังคม						
มาก	211 (55.1)	172 (44.9)	-	130 (33.9)	253 (66.1)	-
น้อย	-	2 (100)		2 (100)	-	

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุด้วยสถิติสหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation) พบว่าการรับรู้สุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .092, p = .072$) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.093, p = .067$) ความมั่นคงทางอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.064, p = .207$) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = .033, p = .513$) และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -.059, p = .248$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	สัดส่วนเส้นรอบเวทต่อสะโพก	
	r	p
การรับรู้สุขภาพ	.092	.072
ความสามารถในการประกอบ- กิจวัตรประจำวัน	-.093	.067
ความมั่นคงทางอาหาร	-.064	.207
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	.033	.513
แรงสนับสนุนทางสังคม	-.059	.248

บทที่ 5

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

1. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้สูงอายุมิด้ชนีมวลกายโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อพิจารณาตามเพศพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีดัชนีมวลกายเกินมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทยในชุมชนภาคกลางจังหวัดนครปฐม (หญิง 23.5 ± 3.9 กก./ m^2 ชาย 22.4 ± 4.2 กก./ m^2) ชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดสกลนคร (หญิง 24.1 ± 4.5 กก./ m^2 ชาย 22.6 ± 3.5 กก./ m^2) และชุมชนภาคใต้จังหวัดระนอง (หญิง 24.0 ± 4.6 กก./ m^2 ชาย 22.1 ± 4.0 กก./ m^2) (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542; ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543; วันดี โภคกุล, 2545; สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2551-2552) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุกรีซ (หญิง 30.1 ± 3.4 กก./ m^2 ชาย 28.2 ± 3.5 กก./ m^2) ผู้สูงอายุโปแลนด์ (หญิง 27.5 ± 3.6 กก./ m^2 ชาย 25.6 ± 3.1 กก./ m^2) (Kanoni et al., 2009: 12) แต่ไม่สอดคล้องกับการสำรวจภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนภาคเหนือ ซึ่งพบผู้สูงอายุเพศชายและหญิงมีดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน (หญิง 20.5 ± 3.8 กก./ m^2 ชาย 20.1 ± 3.3 กก./ m^2) (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543) และผู้สูงอายุฝรั่งเศสพบ ผู้สูงอายุชายมีดัชนีมวลกายเกินมากกว่าเพศหญิง (หญิง 23.5 ± 3.2 กก./ m^2 ชาย 26.0 ± 2.8 กก./ m^2) ผู้สูงอายุเยอรมัน (หญิง 23.9 ± 3.3 กก./ m^2 ชาย 25.3 ± 2.5 กก./ m^2) ผู้สูงอายุอิตาลี (หญิง 24.4 ± 4.0 กก./ m^2 ชาย 25.4 ± 3.3 กก./ m^2) และผู้สูงอายุออสเตรเลีย (หญิง 25.9 ± 3.8 กก./ m^2 ชาย 26.7 ± 4.3 กก./ m^2) (Kanoni et al., 2009 : 7; Dietitian Association of Australia, 2002 :12) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในเรื่องการเผาผลาญอาหารและการใช้พลังงานกล่าวว่า ผู้สูงอายุจะมีการเผาผลาญและใช้พลังงานลดลงเนื่องจากฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ พาราไทรอยด์ ไทรอยด์ เอสโตรเจน โพรเจสเตอโรน และอินซูลินมีปริมาณลดลง ผู้สูงอายุจึงต้องการอาหารลดลงเมื่อ

เทียบกับวัยเด็กและหนุ่มสาว เนื่องจากความอยากอาหารลดลง (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2551; Simmer, 2004) โดยเฉพาะผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีความเสี่ยงด้านโภชนาการเกินมากกว่าเพศชาย เนื่องจากการเผาผลาญที่ลดลงและพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ชอบบริโภคอาหารไขมันและมีการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเนื่องจากระดับของอินซูลินในเพศหญิงจะเพิ่มขึ้นหลังรับประทานอาหาร 4 ชั่วโมง ขณะที่ในเพศชายปกติและมีการบริโภคอาหารที่น้อยลงกว่าเพศหญิง (Tentor, et al., 2006: 14) นอกจากนี้ผู้สูงอายุเพศหญิงเขตดลิ่งชั้นยังชอบรับประทานอาหารหวาน แงกะทิมากกว่าเพศชาย ผู้สูงอายุเพศหญิงจึงมีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้สูงอายุจะมีดัชนีมวลกายในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ค่าสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกของผู้สูงอายุโดยรวมมากกว่าปกติ หรือมีภาวะอ้วนลงพุง โดยผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนเส้นรอบเอวมักมากกว่าปกติ และมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ดัชนีมวลกายอาจไม่ใช่เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเท่ากับเกณฑ์สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกเนื่องจากความสูงที่ลดลงตามอายุ อาจมีผลทำให้ค่าดัชนีมวลกายคลาดเคลื่อนได้จากปัจจัยดังกล่าว จึงอาจทำให้ผู้สูงอายุเพศหญิงมีดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติมากกว่าเพศชาย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว สังกกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด เขตดลิ่งชั้น กรุงเทพมหานครพบว่า

เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) โดยเพศชายมีดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกปกติมากกว่าเพศหญิง แต่สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกใกล้เคียงกันทั้งเพศชายและเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีความเสี่ยงด้านโภชนาการเกินโดยมีค่าดัชนีมวลกาย และสัดส่วนรอบเอวต่อสะโพกมากกว่าเพศชาย (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542; Feldblum et al., 2009; Janssen et al., 2004; Tentor, et al., 2006; Yap, et al., 2007) ทั้งนี้เนื่องจากระดับของอินซูลินในผู้สูงอายุเพศหญิงจะเพิ่มขึ้นหลังรับประทานอาหาร 4 ชั่วโมง ขณะที่ในเพศชายปกติและมีการบริโภคอาหารที่น้อยลงกว่าเพศหญิง และจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงชอบรับประทานอาหารแกงกะทิ และไม่ออกกำลังกาย จึงอาจทำให้มีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย

และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชาย (Tentor, et al., 2006:14) **การศึกษา**มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกปกติมากกว่าผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำ (Aranceta et al., 2001; Borrell et al., 2004; Castel et al., 2006; Dubowitz et al., 2008; Feldblum et al., 2007; Feldblum et al., 2009; Han et al., 2008; Jen et al., 2007) อย่างไรก็ตามการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาไม่ได้มุ่งเน้นเนื้อหาทางด้านโภชนาการ จึงอาจเป็นไปได้ที่การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย

รายได้ของผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; วันดี โภคะกุล, 2545; Borrell et al., 2004; Hakeem, 2001; Han et al., 2008; Wu et al., 2007) ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบครึ่งแม้ไม่มีรายได้จากการประกอบอาชีพ แต่มีรายได้ในการซื้ออาหารมากกว่าครึ่งจากบุตรหลาน บางรายบุตรหลานเป็นผู้หาซื้ออาหารรวมทั้งเป็นผู้ประกอบอาหารให้ผู้สูงอายุ และจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุเรื่องความมั่นคงทางอาหารพบว่าไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับรายได้ในการซื้ออาหารในการบริโภคในแต่ละวัน จึงอาจเป็นไปได้ว่ารายได้ของผู้สูงอายุจึงไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

การรับรู้สุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) และจากการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนการรับรู้สุขภาพกับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า การรับรู้สุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 6) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดมีการรับรู้สุขภาพดี 372 (96.6%) มากกว่าไม่ดี 13 (3.4%) โดยผู้สูงอายุจำนวน 231 คนที่มีโรคประจำตัว 1-3 โรคคือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดผิดปกติ แต่มีการรับรู้สุขภาพดี 223 คน ไม่ดี 8 คนและผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวมากกว่า 3 โรคคือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคอื่น มีการรับรู้สุขภาพดี 15 คน ไม่ดี 2 คน มีความพึงพอใจในสุขภาพของตนจากที่ยังสามารถเคลื่อนไหวและช่วยตัวเองได้ดีแม้มีโรคประจำตัว ซึ่งมีความแตกต่างจากการรับรู้สุขภาพของผู้สูงอายุทั่วไปที่มีโรคประจำตัว และมักประเมินสุขภาพของตนไม่ดีจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ จึงอาจเป็นไปได้ว่าการรับรู้สุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ตารางที่ 4) และการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 6) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงอาหาร (Fleming, et al., 2004; Kespichayawattana, et al., 2009; Younhee, et al., 2008) ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 375 คน มีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมีเพียง 10 คนซึ่งเป็นอัมพฤกษ์ 7 คน และอัมพาตช่วยเหลือตัวไม่ได้ 3 คน แต่ทั้งหมดสามารถรับประทานอาหารบนเตียงได้เองโดยผู้สูงอายุ 2 คนสามารถนั่งประกอบอาหารรับประทานเองโดยพึ่งพานูตรลทานในการจัดหาและเตรียมอุปกรณ์ให้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ อัมพฤกษ์และอัมพาตที่ไม่แตกต่างกับผู้สูงอายุปกติทั่วไป จึงอาจเป็นไปได้ว่าความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจึงไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความมั่นคงทางอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4) และจากการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนความมั่นคงทางอาหารกับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า ความมั่นคงทางอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ตารางที่ 6) แม้ว่าจะไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความมั่นคงทางอาหารมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงอาหาร (Holben, et al. 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005; Slater et al., 2009) อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดมีปัญหาความมั่นคงทางอาหารน้อย ส่วนน้อยที่มีปัญหาความมั่นคงทางอาหารมาก แต่มีแหล่งช่วยเหลือสนับสนุนทางสังคมอื่น คือวัดใกล้บ้านแบ่งปันอาหารที่ได้จากการบริจาคบาตรให้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของแรงสนับสนุนทางสังคมของบริบทสังคมไทยที่มีความแตกต่างกับบริบทสังคมตะวันตก จึงอาจเป็นไปได้ว่าความมั่นคงทางอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกในบริบทของการศึกษาครั้งนี้

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ตารางที่ 4) และจากการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ตารางที่ 6) อย่างไรก็ตามจากการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อพบว่า ผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวมาก

หรืออ้วน ไม่ได้มีผลกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้น จึงอาจเป็นไปได้ว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

โดยสรุปผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษามีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม) กับภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร พบว่า

จำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ตารางที่ 5) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุมีผลต่อการใช้จ่ายเงินในการซื้ออาหารมากขึ้นและเสี่ยงต่อการมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ได้หากมีรายได้ไม่เพียงพอ (วันดี โภคะกุล, 2545; Klesges et al., 2001) การศึกษานี้พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีจำนวนสูงสุด 3-5 คน แต่บุตรหลานรับประทานอาหารนอกบ้าน จึงอาจเป็นไปได้ว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่ใช่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า รายได้ของครอบครัวผู้สูงอายุเฉลี่ย 7,000 บาทต่อเดือน และมีรายได้ครอบครัวอยู่ในระดับสูงถึง 10,001 บาทขึ้นไป นอกจากนี้ ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งยังประกอบอาชีพ มีรายได้ของตนเอง จึงอาจเป็นไปได้ว่ารายได้ของสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

แรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5) และจากการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 6) ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบครึ่งยังประกอบอาชีพและมีรายได้ของตนเอง และคิดว่าการยืมเงินจากญาติ หรือเพื่อนบ้านเป็นเรื่องน่าอาย จึงอาจ

เป็นไปได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

โดยสรุปผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์ (Correlational Study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บข้อมูลได้แก่ ชุมชนแออัดวัดไก่อี๊ตย์ ชุมชนวัดชัยพุกษมาลา ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไร เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ทำการศึกษาระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2553

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เลือกตัวแทนชุมชนแออัด 4 ชุมชนจาก 11 ชุมชนได้แก่ ชุมชนวัดไก่อี๊ตย์ แขวงตลิ่งชัน ชุมชนวัดชัยพุกษมาลา แขวงตลิ่งชัน ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร แขวงบางระมาด และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไร แขวงคลองชักพระ และเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามบัญชีเลขที่บ้านของอาสาสมัครชุมชน ได้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุชุมชนวัดไก่อี๊ตย์ 80 คน ชุมชนวัดชัยพุกษมาลา 100 คน ชุมชนวัดมะกอกโพธิสาร 80 คน และชุมชนวัดช่างเหล็กเรไร 162 คน จำนวนตัวอย่างรวม 422 คน ตามเกณฑ์คัดเข้าคือ

1. เป็นผู้ที่มิอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิงที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน
2. มีการรับรู้ปกติ วัดโดยแบบประเมินการรู้คิด (ภาคผนวก ข) มีคะแนนมากกว่า 15
3. สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย
4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเฉียบพลันและเรื้อรัง เช่น ไตวาย และพิษสุราเรื้อรัง
5. ยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยการลงนาม (ภาคผนวก ง)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด และเครื่องวัดแรงบีบมือ 2) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น รวมทั้งคัดแปลงแบบสอบถามความมั่นคงทางอาหาร การรับรู้สุขภาพโดยรวม และแรงสนับสนุนทางสังคมของนพวรรณ เป็ยชื้อ และคณะปี 2551 และ

แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของสุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล และคณะปี 2537 เครื่องมือวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วนคือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ 2) แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม 4) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม และ 5) แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ

ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล หลังจากที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในคนของสำนักอนามัย สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร และคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากหัวหน้าและผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 49 วัดชัยพฤกษ์มาลาในการเก็บข้อมูล การประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัด และประเมินสัดส่วนร่างกายของผู้สูงอายุ โดยได้รับความร่วมมือจากผู้สูงอายุและการช่วยเหลือจากทีมผู้ช่วยวิจัยทั้งพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และอาสาสมัครชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้สถิติบรรยาย ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและสังคมใช้สถิติไคสแควร์ และสหสัมพันธ์สเปียร์แมน

ผลการศึกษาจากการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแบบสอบถามพบว่าแบบสอบถามมีข้อมูลไม่ครบถ้วนจำนวน 37 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 8.8 ประกอบด้วยผู้สูงอายุไม่ได้รับการวัดสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกจำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 4.7 ไม่สามารถรอการสัมภาษณ์จนเสร็จสิ้นได้จำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 1.7 และป่วยเป็นอัมพาตมีน้ำหนักรวมไม่สามารถช่วยอุ้มซึ่งน้ำหนักได้จำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 2.4 จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในการศึกษาในครั้งนี้จำนวน 385 คนคิดเป็นร้อยละ 91.2 และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 422 คนแบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์ครบถ้วน 385 คนพบว่า

1. ผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุจำนวน 385 คน เป็นเพศชาย (34.5%) น้อยกว่าเพศหญิง (65.5%) มากกว่าครึ่งมีอายุ 60-69 ปี (53.3%) อายุเฉลี่ยคือ 69.6 ปี อายุต่ำสุด 60 ปี อายุสูงสุด 111 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (99.7%) เกือบครึ่งไม่มีอาชีพและทำงานบ้าน (36.3%) รองลงมาประกอบอาชีพอื่นรับเลี้ยงเด็ก เก็บของเก่าขาย และขับรถสองแถว (34.5%) มากกว่าครึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษา (60%) เกือบครึ่งไม่มีรายได้ (36.1%) มากกว่าครึ่งได้รับรายได้จากบุตรหลาน (64.2%) เฉลี่ย 3,000 บาทต่อเดือน เกือบครึ่งมีรายได้ของครอบครัว (40.5%) คือ 10,001 บาท เฉลี่ยคือ 7,000 บาทต่อเดือนมากกว่าครึ่งมีสถานภาพสมรสคู่ (59.2%) เกือบทั้งหมดมีการรับรู้สุขภาพดี (96.6%) โดยเกือบครึ่งมีจำนวนโรคประจำตัว 1-3 โรค (48%) คือ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติ เกือบทั้งหมดมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยไม่ต้องพึ่งพามากกว่าต้องพึ่งพาผู้อื่น (97.4%) เกือบทั้งหมดมีปัญหาความมั่นคงทางอาหารน้อย (97.7%) มีอาหารรับประทานเพียงพอ

และมีอาหารชนิดต่างๆ ที่จำเป็นต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอ ส่วนน้อยมีปัญหาความมั่นคงทางอาหารมาก (2.3%) มีอาหารรับประทานเพียงพอแต่ไม่ครบทุกชนิดที่จำเป็นต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่ เพราะไม่มีเงินเพียงพอสำหรับซื้ออาหาร รองลงมาไม่มีเวลาพอที่จะซื้อหรือหุงหาอาหาร และมีความลำบากในการไปร้านค้า มากกว่าครึ่งมีจำนวนฟันแท่นมากกว่า 3 ซี่ขึ้นไป (68.6%) เกือบครึ่งไม่ได้ใช้ยาประจำทุกวัน (42.6%) ซึ่งบางรายพบความดันโลหิตสูงแต่ไม่มีอาการและไม่เคยตรวจสุขภาพ รองลงมาใช้ยา 3 ชนิดหรือมากกว่า (39%) มากกว่าครึ่งมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 คน (53.5%) มากกว่าครึ่งไม่มีสมาชิกที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (63.9%) มากกว่าครึ่งลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง (83.9%) และเกือบทั้งหมดมีแรงสนับสนุนทางสังคมมาก (99.5%)

2. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

จากการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 385 คนพบว่า ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีดัชนีมวลกายปกติเป็นเพศชาย (62.4%) มากกว่าเพศหญิง (50.8%) ดัชนีมวลกายเกินและต่ำกว่าเกณฑ์เป็นเพศชาย (37.6%) น้อยกว่าเพศหญิง (49.2%) ผู้สูงอายุเกือบครึ่งมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกปกติเป็นเพศชาย (60.2%) มากกว่าเพศหญิง (20.6%) และผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติเป็นเพศหญิง (79.4%) มากกว่าเพศชาย (39.8%)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และครอบครัวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) กับภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ โดยแบ่งกลุ่มภาวะโภชนาการเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ โภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ปกติ และเกินเกณฑ์ พบว่ามีค่าความคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่ม ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงยุบรวมกลุ่มย่อยของภาวะโภชนาการให้เป็นภาวะโภชนาการปกติและผิดปกติ ปกติและมากกว่าปกติ สำหรับการประเมินด้วยค่าดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะโภชนาการพบว่า

เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **การศึกษา**มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **รายได้ของผู้สูงอายุ**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การรับรู้สุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความมั่นคงทางอาหาร** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4)

ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่า **จำนวนสมาชิกในครอบครัว** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 **รายได้ของครอบครัว** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **แรงสนับสนุนทางสังคม** ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกโดยพบว่า มีค่าความคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (ตารางที่ 5)

จากการทดสอบสหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างการรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมกับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า ข้อมูลการศึกษามีการกระจายไม่ปกติ ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงปรับการทดสอบปัจจัยดังกล่าวเป็นสหสัมพันธ์สเปียร์แมนพบว่า การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 6)

ข้อดีของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มชุมชนแออัดแบบง่าย สามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางโภชนาการในการศึกษาครั้งต่อไป การวัดความยาวช่วงแขนเปรียบเทียบกับความสูงทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องความสูงของผู้สูงอายุมีการลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้วิธีการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัว ช่วยลดปัญหาความไม่เข้าใจในข้อคำถามและได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วน

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้อ้างอิงกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ ผู้สูงอายุ และบริบทของชุมชนแออัดเขตเมืองเท่านั้น
2. การวัดสัดส่วนร่างกาย การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหว หรือช่วยตัวเอง ไม่ได้ รวมทั้งผู้สูงอายุที่มีปัญหาหลังโก่ง หรือยืนตรงไม่ได้ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนในการ เก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ Handgrip Strength Dynamometer ประเมินได้เฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนเท่านั้น อาจไม่ได้แสดงถึงความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ด้านการวิจัยทางการแพทย์

ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานทางโภชนาการและการศึกษาครั้งต่อไปโดยเน้น ปัจจัยด้านความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ รวมทั้งระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่เป็นอัมพฤกษ์และอัมพาต ในชุมชนแออัดเขตชนบท

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

ผลการศึกษาเสนอต่อพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทในการดูแล สร้างเสริม และ ป้องกันภาวะโภชนาการ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงควรให้การดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สูงอายุเพศหญิง ซึ่งมีปัญหาภาวะโภชนาการค่อนข้างมาก โดยการดูแลน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว รวมทั้งการสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อภาวะ โภชนาการและสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ

ด้านการศึกษา

ในการจัดการเรียนการสอนพยาบาล โดยเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนทั้งหลักสูตร ระยะสั้น และระยะยาว ควรมีการสอนเนื้อหาทางโภชนาการสำหรับพยาบาล และพยาบาลเวชปฏิบัติ ชุมชน เพื่อการประเมินคัดกรอง ให้คำแนะนำ สร้างเสริมป้องกันและการดูแลภาวะ โภชนาการของ ผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร
FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS IN A
CROWDED BANGKOK COMMUNITY

สุนีย์ อังศุภาสกร 5136685 RACN / M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: นพวรรณ เป็ยชื่อ, Ph.D. (NURSING), สุรัตน์ โคมินทร์, M.D.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ทำให้ประชากรโลกมีอายุยืนยาวขึ้น ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 5.7 ล้านคนหรือร้อยละ 7 ในปี พ.ศ. 2533 เป็น 7.6 ล้านคนหรือร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2543 ปัจจุบันปี พ.ศ. 2553 มีประชากรผู้สูงอายุไทยประมาณ 11.7 ล้านคนหรือมากกว่าร้อยละ 10 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 16.8 ล้านคนหรือมากกว่าร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2563 การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นทำให้ประเทศไทยเข้าสู่สถานะประชากรผู้สูงอายุและอัตราการพึ่งพาที่เพิ่มสูงขึ้น (WHO, 2008)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย การทำหน้าที่ของอวัยวะที่ลดลงจากการเสื่อมถอยของอวัยวะในผู้สูงอายุมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาทุพโภชนาการ ทั้งปัญหาขาดโภชนาการและเกิน รวมทั้งโรคเรื้อรังที่สำคัญ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคหัวใจ เป็นต้น (วันดี โภคะกุล, 2547; Allison, 2007) สำหรับประเทศไทยพบปัญหาทุพโภชนาการทุกเพศทุกวัยรวมถึงผู้สูงอายุ พบทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน และพบปัญหาทุพโภชนาการมากกว่าประเทศอเมริกา

สวีเดน นิวซีแลนด์ อิสราเอล และเดนมาร์ก (Feldblum et al., 2009; Planas et al., 2004; Rasmussen, Kondrup, Staun, Ladefoged, Kristensen & Wengler, 2004)

ปัจจัยทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและสังคมเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุจำนวนมาก อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยด้านความมั่นคงทางอาหารที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในบริบทของชุมชนแออัดเขตเมืองในปัจจุบันยังมีค่อนข้างจำกัด และผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนแออัดเขตเมืองยังมีปัญหาด้านโภชนาการ (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2550; Piaseu, et al., 2004) จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

ชุมชนแออัดเขตตลิ่งชันเป็นชุมชนเขตเมืองกรุงเทพมหานคร ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว และอยู่ในสถานะที่ต้องพึ่งพาในเชิงเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุจึงอาจได้รับอาหารไม่เพียงพอ มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความมั่นคงทางอาหาร ปัญหาโภชนาการ และโรคเรื้อรังที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นซึ่งในแต่ละปีรัฐบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายงบประมาณด้านการดูแลสุขภาพผู้เป็นโรคเรื้อรังทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 50 ของงบประมาณการรักษา (สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลชุมชนมีบทบาทในการประเมินสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายของแผนพัฒนาป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการของประชาชนชุมชนแออัดเขตเมืองในปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการดูแล สร้างเสริมสุขภาพที่ดี และป้องกันปัญหาด้านโภชนาการของผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้บูรณาการมาจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีระบบนิเวศน์วิทยาของ Bronfenbrenner ปี 1997 ที่กล่าวถึงระดับสิ่งแวดล้อม 5 ปัจจัยตั้งแต่ปัจจัยในระดับบุคคล (Microsystem) ครอบครัว (Mesosystem) ชุมชน สังคม (Exosystem) นโยบายของประเทศ (Macrosystem) และมิติของเวลา (Chronosystem) ที่มีปฏิสัมพันธ์และความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันในทุกๆระดับ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาเพียง 3 ปัจจัยคือ Microsystem Mesosystem และ Exosystem เนื่องจากบริบทของผู้สูงอายุชุมชนแออัดตลิ่งชันไม่มีความแตกต่างกันของปัจจัยในระดับนโยบายของประเทศ (Macrosystem) และระยะเวลา (Chronosystem) จึงไม่ได้นำมาศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม (จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม)
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์ เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว และสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ 385 คน เพศชาย 133 คน เพศหญิง 252 คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร การเลือกกลุ่มตัวอย่างเริ่มจากการสุ่มแบบง่ายชุมชนแออัดในเขตตลิ่งชันจำนวน 4 ชุมชนจากทั้งหมด 11 ชุมชนหลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิงอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด แขวงตลิ่งชัน มีการรับรู้ปกติ โดยมีคะแนนการประเมินการรู้คิด (Chula Mental Test) ไม่ต่ำกว่า 15 คะแนน (ภาคผนวก ข) สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรัง เช่น ไตวาย พิษสุราเรื้อรัง และยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 1) เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด และเครื่องวัดแรงบีบมือ ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ 2) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น รวมทั้งแบบสอบถามความมั่นคงทางอาหารจำนวน 33 ข้อ พัฒนาโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ (2551) และดัดแปลงโดยผู้วิจัย ลักษณะคำตอบแบบ Rating scale (0-2 คะแนน) แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมจำนวน 12 ข้อ ของ Zimet, Dahlem, Zimet, & Farley (1988) และแบบสอบถามการรับรู้สุขภาพโดยรวมจำนวน 1 ข้อ ของ Ware, Snow, & Kosinski (2000) ที่ดัดแปลงโดยนพวรรณ เปียชื่อ และคณะ (2551) ลักษณะคำตอบแบบ Likert scale (0-4 คะแนน) และแบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของสุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล และคณะ (2537) จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบแบบ Likert scale (0-3 คะแนน) โดยผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความสอดคล้องภายใน

กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยมีความสอดคล้องภายในที่ดี และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามความมั่นคงทางอาหารเท่ากับ .83 แรงสนับสนุนทางสังคมเท่ากับ .80 และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเท่ากับ .87 ส่วนแบบสอบถามการรับรู้สุขภาพโดยรวมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวัดซ้ำเท่ากับ 1.0 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุแบ่งเป็น 5 ส่วนคือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ 2) แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม 4) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม และ 5) แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมพ.ศ. 2553 โดยการสัมภาษณ์ และการวัดสัดส่วนร่างกายเพื่อประเมินภาวะโภชนาการดังนี้

1. จัดทำขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสัมภาษณ์ โดยใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีต่อคน การชั่งน้ำหนักตัว การวัดส่วนสูง เส้นรอบเอวและสะโพก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2. การอบรมทีมผู้ช่วยวิจัยคือพยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 3 คน ซึ่งมีประสบการณ์เป็นผู้ช่วยวิจัย ปฏิบัติหน้าที่ประเมินการรู้คิดและสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครชุมชน 12 คนซึ่งได้รับการอบรมและปฏิบัติงานในชุมชนของศูนย์บริการสาธารณสุข 49 เขตตลิ่งชัน สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก ร่วมกับผู้วิจัยในการวัดความยาวช่วงแขน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยมีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล รวมทั้งการวัดสัดส่วนร่างกายตามขั้นตอนการเก็บข้อมูล

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกหน่วย เก็บข้อมูลผู้สูงอายุ 30-50 คนต่อวัน สำหรับการเก็บข้อมูลที่ศูนย์สุขภาพชุมชน และการเก็บข้อมูลที่บ้าน 20 คนต่อวัน โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกฉบับ และรวบรวมตามลำดับรหัสของแบบสอบถาม

ข้อพิจารณาจริยธรรม

การศึกษาครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (เอกสารรับรองเลขที่ 900 / 2551) และคณะกรรมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร (เอกสารรับรองเลขที่ 19 / 2553) ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ

มีหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถแจ้งขอยุติการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ก่อนการวิจัยสิ้นสุดลงโดยมิต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวไม่มีผลอย่างใดต่อผู้เข้าร่วมวิจัย และการเข้ารับการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์และประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยสถิติบรรยาย ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว โดยใช้สถิติ Chi-square ได้แก่ เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคม และสถิติ Spearman rank correlation ได้แก่ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และแรงสนับสนุนทางสังคม กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ลักษณะของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุจำนวน 385 คน เป็นเพศหญิง (n= 252, 65.5%) มากกว่าเพศชาย (n=133, 34.5 %) มากกว่าครึ่ง (n= 205, 53. 2%) มีอายุ 60 -69 ปี อายุเฉลี่ยคือ 69. 6 ± 7.2 ปี อายุต่ำสุด 60 ปีและสูงสุด 111 ปี เกือบทั้งหมด (n= 384, 99.7%) นับถือศาสนาพุทธ น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (n=140, 36. 3%) ทำงานบ้าน มากกว่าครึ่ง (n=231, 60%) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา น้อยกว่าครึ่ง (n= 139, 36.1%) ไม่มีรายได้จากการประกอบอาชีพ มากกว่าครึ่ง (n=247, 64.2) ได้รับรายได้จากบุตรหลาน และมีสถานภาพสมรสคู่ (n=228, 59.2%) เกือบทั้งหมด (n=372, 96.6%) มีการรับรู้สุขภาพดี มากกว่าครึ่ง (n=231, 60.0%) มีโรคประจำตัว 1-3 โรค เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดผิดปกติ เกือบทั้งหมด (n=375, 97.4%) มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ต้องพึ่งพามากกว่า ต้องพึ่งพา (n=10, 2.6%) เกือบทั้งหมด (n=376, 97.7%) มีปัญหาความมั่นคงทางอาหารน้อย มากกว่าครึ่ง (n= 206, 53.5%) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 คน และไม่มีสมาชิกที่เป็นเด็กแรกเกิดถึง 15 ปี (n= 246, 63.9%) เกือบครึ่ง (n= 189, 49.1%) ครอบครัวมีรายได้ 10,001 บาทขึ้นไป เกือบทั้งหมด (n= 323, 83.9%) สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่มีขยะ หรือน้ำท่วมขัง และมีแรงสนับสนุนทางสังคมมาก (n= 383, 99.5%)

ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีดัชนีมวลกายปกติ ($n=211$, 54.8%) ผิดปกติ ($n=174$, 45.2%) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 24.2 ± 4.2 กก./ m^2 เพศชายเฉลี่ย 23.2 ± 3.9 กก./ m^2 น้อยกว่าเพศหญิงเฉลี่ย 24.8 ± 4.3 กก./ m^2 ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติ ($n= 253$, 65.7%) และปกติ ($n= 132$, 34.3%) ค่าเฉลี่ย $0.90 \pm .07$ เพศชายเฉลี่ย 0.93 ± 1.0 ซึ่งใกล้เคียงกับเพศหญิงเฉลี่ย $0.90 \pm .07$ มากกว่าครึ่ง ($n= 237$, 61.6 %) มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อปกติ และผิดปกติ ($n = 148$, 38.4 %) เพศชายเฉลี่ย 24.5 ± 8.6 กก. มากกว่าเพศหญิงเฉลี่ย 15.8 ± 4.8 กก. (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ($n = 385$)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีมวลกาย (กก/ m^2)	24.2 (4.2)	
ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 18.50)	ชาย = 23.2 (3.9) หญิง = 24.8 (4.3)	20 (5.2)
ปกติ (18.50 - 24.99)		211 (54.8)
เกินเกณฑ์ (≥ 25.00)		154 (40.0)
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	0.90 (.07)	
ปกติ (ชาย ≤ 0.95 , หญิง ≤ 0.8)	ชาย = 0.93 (1.0) หญิง = 0.90 (.07)	132 (34.3)
มากกว่าปกติ (ชาย > 0.95 , หญิง > 0.8)		253 (65.7)
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (กก.)	18.8 (7.6)	
ปกติ (ชาย ≥ 23.6 หญิง ≥ 14.5)	ชาย = 24.5 (8.6) หญิง = 15.8 (4.8)	237 (61.6)
น้อยกว่าปกติ (ชาย < 23.6 หญิง < 14.5)		148 (38.4)

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า ผู้สูงอายุเพศชายมีดัชนีมวลกายปกติ ($n= 83, 62.4\%$) มากกว่าเพศหญิง ($n= 128, 50.8\%$) และมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกปกติ ($n=80, 60.2\%$) มากกว่าเพศหญิง ($n=53, 39.8\%$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ($n = 385$)

เพศ	ภาวะโภชนาการ				
	ดัชนีมวลกาย			สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	
	ค่าปกติ 18.50-24.99 กก./ม ²			ค่าปกติ ชาย ≤ 0.95 หญิง ≤ 0.80	
	ปกติ	ผิดปกติ		ปกติ	มากกว่าปกติ
จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
18.50 -24.99	ต่ำกว่าเกณฑ์	เกินเกณฑ์			
	< 18.50	≥ 25.00			
ชาย	83 (62.4)	10 (7.6)	40 (30.0)	80 (60.2)	53 (39.8)
หญิง	128 (50.8)	14 (5.6)	110 (43.6)	52 (20.6)	200 (79.4)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ การศึกษา รายได้ของผู้สูงอายุ การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) กับภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก) ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ได้ผลดังนี้

เพศมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษามีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายได้ของผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 **การรับรู้สุขภาพ**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความมั่นคงทางอาหาร**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 3)

ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่า **จำนวนสมาชิกในครอบครัว**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 **รายได้ของครอบครัว**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **แรงสนับสนุนทางสังคม**ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 4)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์แมนระหว่างการรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่าการรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	ดัชนีมวลกาย		χ^2 (p)	สัดส่วนเส้นรอบเวดต่อสะโพก		χ^2 (p)
	ปกติ n (%)	ผิดปกติ n (%)		ปกติ n (%)	มากกว่าปกติ n (%)	
เพศ						
ชาย	83 (62.4)	50 (37.6)	4.2 (.03)	80 (60.2)	53 (39.8)	58.5 (.001)
หญิง	128 (50.8)	124 (49.2)		52 (20.6)	200 (79.4)	
การศึกษา						
ไม่ได้ศึกษา	16 (57.1)	12 (42.9)	.00 (.84)	4 (14.3)	24 (85.7)	4.4 (.02)
ศึกษา	195 (54.6)	162 (45.4)		128 (35.9)	229 (64.1)	
รายได้ของผู้สูงอายุ						
< 10,000	130 (53.7)	112 (46.3)	.20 (.59)	78 (32.2)	164 (67.8)	.98 (.31)
≥ 10,000	81 (56.6)	62 (43.4)		54 (37.8)	89 (62.2)	
การรับรู้สุขภาพ						
ดี	203(54.6)	169 (45.4)	.04 (.77)	-	-	-
ไม่ดี	8 (61.5)	5 (38.5)				
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน						
ต้องพึ่งพา	3 (30.0)	7 (70.0)	1.6 (.19)	2 (20.0)	8 (80.0)	.39 (.50)
ไม่ต้องพึ่งพา	208 (55.5)	167 (44.5)		130 (34.7)	245 (65.3)	
ความมั่นคงทางอาหาร						
มาก	4 (44.4)	5 (55.6)	.08 (.73)	3 (33.3)	6 (66.7)	.00 (1.0)
น้อย	207 (55.1)	169 (44.9)		129 (34.3)	247 (65.7)	
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ						
ปกติ	120 (50.8)	116 (49.2)	3.4 .05	83 (35.2)	153 (64.8)	.12 (.66)
น้อย	91 (61.1)	58 (38.9)		49 (32.9)	100 (67.1)	

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	ดัชนีมวลกาย		χ^2 (p)	สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก		χ^2 (p)
	ปกติ	ผิดปกติ		ปกติ	มากกว่าปกติ	
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)						
1	19 (70.4)	8 (29.6)	6.3 (.09)	13 (48.1)	14 (51.9)	4.6 (.19)
2	18 (64.3)	10 (35.7)		10 (35.7)	18 (64.3)	
3-5	115 (55.8)	91 (44.2)		62 (30.1)	144 (69.9)	
>5	59 (47.6)	65 (52.4)		47 (37.9)	77 (62.1)	
รายได้ของครอบครัว (บาท / เดือน)						
< 10,000	25 (47.2)	28 (52.8)	1.1 (.23)	28 (43.4)	30 (56.6)	1.8 (.16)
≥ 10,000	186 (56.0)	146 (44.0)		146 (32.8)	223 (67.2)	
แรงสนับสนุนทางสังคม						
มาก	211 (55.1)	172 (44.9)	-	130 (33.9)	253 (66.1)	-
น้อย	-	2 (100)		2 (100)	-	

ผลการทดสอบสหสัมพันธ์สเปียร์แมนระหว่างการรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมกับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกพบว่า การรับรู้สุขภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (n = 385)

ปัจจัย	สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	
	r	p
การรับรู้สุขภาพ	.092	.072
ความสามารถในการประกอบ- กิจวัตรประจำวัน	-.093	.067
ความมั่นคงทางอาหาร	-.064	.207
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	.033	.513
แรงสนับสนุนทางสังคม	-.059	.248

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานครมีดัชนีมวลกายเกิน และต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุไทยภาคกลางจังหวัดนครปฐม (หญิง 23.5 ± 3.9 กก./ m^2 ชาย 22.4 ± 4.2 กก./ m^2) ชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดสกลนคร (หญิง 24.1 ± 4.5 กก./ m^2 ชาย 22.6 ± 3.5 กก./ m^2) และชุมชนภาคใต้จังหวัดระนอง (หญิง 24.0 ± 4.6 กก./ m^2 ชาย 22.1 ± 4.0 กก./ m^2) ผู้สูงอายุกรีซ (หญิง 30.1 ± 3.4 กก./ m^2 ชาย 28.2 ± 3.5 กก./ m^2) ผู้สูงอายุโปแลนด์ (หญิง 27.5 ± 3.6 กก./ m^2 ชาย 25.6 ± 3.1 กก./ m^2) อย่างไรก็ตามไม่สอดคล้องการสำรวจภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไทยในชุมชนภาคเหนือซึ่งพบดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุไทยเพศชาย (20.1 ± 3.3 กก./ m^2) ไม่แตกต่างจากเพศหญิง (20.5 ± 3.8 กก./ m^2) และการศึกษาในผู้สูงอายุชาวฝรั่งเศสพบว่า เพศชายมีดัชนีมวลกายเกิน (26.0 ± 2.8 กก./ m^2) มากกว่าเพศหญิง (23.5 ± 3.2 กก./ m^2) เช่นเดียวกับผู้สูงอายุเยอรมัน (หญิง 23.9 ± 3.3 กก./ m^2 ชาย 25.3 ± 2.5 กก./ m^2) ผู้สูงอายุอิตาลี (หญิง 24.4 ± 4.0 กก./ m^2 ชาย 25.4 ± 3.3 กก./ m^2) และผู้สูงอายุออสเตรเลีย (ชาย 25.9 ± 3.8 กก./ m^2 หญิง 26.7 ± 4.3 กก./ m^2) (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543; Kanoni et al., 2009: 12) แม้ว่าผู้สูงอายุในการศึกษารุ่นนี้มีดัชนีมวลกายในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ค่าสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกของผู้สูงอายุโดยรวมมากกว่าปกติ หรือมีภาวะอ้วนลงพุง โดยผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนเส้นรอบเอวมมากกว่าปกติ และมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ดัชนีมวลกายอาจไม่ใช่เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเท่ากับเกณฑ์สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกเนื่องจากความสูงที่ลดลงตามอายุ อาจมีผลทำให้ค่าดัชนีมวล

กายคลาดเคลื่อนได้ จากปัจจัยดังกล่าว จึงอาจทำให้ผู้สูงอายุเพศหญิงมีดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติมากกว่าเพศชาย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสังคมกับภาวะโภชนาการด้วยการทดสอบไคสแควร์และสหสัมพันธ์สเปียร์แมนพบว่า **เพศ**มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2=4.2, p=.03$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2=58.5, p<.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีความเสี่ยงด้านโภชนาการเกินมากกว่าเพศชาย (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; Feldblum et al., 2009; Janssen et al., 2004; Tentor, et al., 2006; Yap, et al., 2007) นอกจากนี้ยังพบว่า **การศึกษา**มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2=4.4, p=.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกผิดปกติมากกว่าผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำ (Aranceta et al., 2001; Feldblum et al., 2007; Feldblum et al., 2009) อย่างไรก็ตาม การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาไม่ได้มุ่งเน้นเนื้อหาทางด้านโภชนาการ อาจเป็นไปได้ที่การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย

รายได้ของผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2=.20, p=.59$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($\chi^2=.98, p=.31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า รายได้ของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2542-2543; วันดี โภคะกุล, 2545; Borrell et al., 2004; Hakeem, 2001; Han et al., 2008; Wu et al., 2007) อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบครึ่งไม่มีรายได้จากการประกอบอาชีพแต่มีรายได้จากบุตรหลาน จึงไม่พบความสัมพันธ์ของรายได้ของผู้สูงอายุกับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

การรับรู้สุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($\chi^2=.04, p=.77$) และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ($r=.09, p=.07$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4-5) ซึ่งจากข้อมูลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดมีโรคประจำตัว แต่มีการรับรู้สุขภาพโดยรวมดี แม้มีโรคประจำตัวแต่มีความรู้สึกละ และความเข้าใจในความเจ็บป่วยที่มีอยู่ รวมทั้งสามารถอธิบายเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวในเรื่องการรับประทานอาหารได้ถูกต้อง จึงไม่พบความสัมพันธ์ของการรับรู้สุขภาพกับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 3) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันมีความสัมพันธ์กับภาวะ

โภชนาการ (Fleming, et al., 2004; Han, et al., 2008; Kespichayawattana, et al., 2009) และ การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดมีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ต้องพึ่งพามากกว่าต้องพึ่งพา โดยมีผู้สูงอายุเพียง 7 รายที่ป่วยเป็นอัมพฤกษ์ และ 3 รายที่เป็นอัมพาต ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ แต่ยังสามารถรับประทานอาหารได้เองโดยผู้สูงอายุ 2 รายที่เป็นอัมพาต ครั้งต่างสามารถนั่งประกอบอาหารรับประทานได้เอง จึงไม่พบความสัมพันธ์ของความสามารถในการ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันกับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความมั่นคงทางอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อ สะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความไม่ มั่นคงทางอาหารมีความสัมพันธ์กับสุขภาพ สมรรถนะทางกาย ดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบ เอวต่อสะโพก (Holben, et al. 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005; Slater et al., 2009; Tyagi & Kapoor, 2010) ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดไม่มีปัญหาขาดความมั่นคงทางอาหาร ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงว่าการขาดความมั่นคงทางอาหารอาจไม่เกี่ยวข้องกับดัชนีมวลกาย และสัดส่วน เส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายและสัดส่วนเส้นรอบ เอวต่อสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 5) แสดงว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของผู้สูงอายุ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวหรือภาวะอ้วนลงพุง จึงไม่พบความสัมพันธ์ของความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อกับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

จำนวนสมาชิกในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุมี ผลต่อการใช้จ่ายเงินในการซื้ออาหารมากขึ้น และเสี่ยงต่อการมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ได้หากมี รายได้ไม่เพียงพอกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว (วันดี โภคะกุล, 2545; Klesges et al., 2001) นอกจากนี้จำนวนสมาชิกในครอบครัวยังไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพกอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายได้ของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อ สะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า รายได้ครอบครัวของ ผู้สูงอายุเฉลี่ย 7,000 บาทต่อเดือน และรายได้ทั้งหมดของคนในครอบครัวสูงถึง 10, 001 บาทขึ้นไป จึง อาจเป็นไปได้ว่ารายได้ของครอบครัวไม่ใช่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้น

รอบเอวต่อสะโพกในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้**แรงสนับสนุนทางสังคม**ยัง ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งยังประกอบอาชีพและมีรายได้ของตนเอง จึงไม่ต้องขี้มเงินญาติ หรือเพื่อนบ้าน จึงอาจเป็นไปได้ว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจึง ไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก

ข้อดีของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มชุมชนแออัดแบบง่าย สามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางโภชนาการในการศึกษาครั้งต่อไป นอกจากนี้วิธีการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัว ช่วยลดปัญหาความไม่เข้าใจในข้อคำถามและได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้อ้างอิงกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สูงอายุ และบริบทของชุมชนแออัดเขตเมืองเท่านั้น
2. การวัดสัดส่วนร่างกาย การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหว หรือช่วยตัวเองไม่ได้ รวมทั้งผู้สูงอายุที่มีปัญหาหลังโค้ง หรือยืนตรงไม่ได้ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การประเมินภาวะโภชนาการโดยค่าดัชนีมวลกายอาจมีความคลาดเคลื่อนได้และการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ Handgrip Strength Dynamometer ประเมินได้เฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือและแขนเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานทางโภชนาการและการศึกษาครั้งต่อไป โดยเน้นปัจจัยด้านความมั่นคงทางอาหาร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ รวมทั้งระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่เป็นอัมพฤกษ์และอัมพาตในชุมชนแออัดเขตชนบท
2. พยาบาลชุมชนควรให้การดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุเพศหญิงซึ่งมีปัญหาภาวะโภชนาการมากกว่า โดยให้คำแนะนำวิธีการควบคุมน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว รวมทั้งการสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ

FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS AMONG OLDER ADULTS IN
A CROWDED BANGKOK COMMUNITY

SUNEE AUNGSUPASAKORN 5136685 RACN / M

M. N. S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: NOPPAWAN PIASEU, Ph.D. (NURSING),

SURAT KOMINDR, M.D.

EXTENDED SUMMARY

Background and significance

Advance in technology and medical science have made that enable older adults to sustain life for a longer period of time. Thailand is the same that the number of people aged 60 and over that have been increasing steadily from 5.7 millions or 7% in 1990 to 7.6 millions or 10% in 2000. Nowadays in 2010, Thailand has older adults about 11.7 millions or more than 10% and they were expected to increase to 16.8 millions or more than 15% in 2020. This changing has made Thailand experience the situation of increasing aged population and aged dependence ratio (WHO, 2008).

Physiological changes and decreasing function in older adults were related to malnutrition and chronic illness for example Diabetes Mellitus, Hypertension Dyslipidemia and Heart disease (Allison, 2007; Wandee, 2005). In Thailand, malnutrition problems were found 50-80% in every age group including older adults both in hospital and community settings which were more than in the US., Sweden, New Zealand, Israel and Denmark (Feldblum et al., 2009; Planas et al., 2004; Rasmussen, Kondrup, Staun, Ladefoged, Kristensen & Wengler, 2004).

Literature review showed that personal factors and social factors were related to nutritional status of older adults. Although there were many research studies on nutritional status in older adults, studies on food security, social support factors, and nutritional status in urban crowded communities were limited. It is necessary to study nutritional status and related factors among older adults residing in an urban crowded community (Piaseu, et al., 2004; Rungsun & Benjaluck, 2008).

Taling Chan crowded community is located in urban area. Most of older adults had many diseases and depended on economic factors so they were at risk for having inadequate food intake, food security, nutritional problems and complicated chronic diseases, making Thai Government to spend fifty percents of total budgets each year (National Health Security Office, 2551).

The researcher as a community practitioner nurse is responsible for promoting health among older adults by integrating harmony and problem solving for nutrition associated with nutritional policy in urban crowded community. It is, therefore, necessary to study older adults' nutritional status and its related factors.

Conceptual framework

The conceptual framework of this study was developed based on Bronfenbrenner's ecological model (1997). The Ecological System Theory includes 5 factors: personal factors (Microsystem), family factors (Mesosystem), community and social factors (Exosystem), country policy (Macrosystem) and period of time (Chronosystem). Changes in one factor have an effect on another. Due to homogeneity in terms of Macrosystem (country policy) and period of time (Chronosystem), these two components were excluded. Therefore, the conceptual framework included Microsystem, Mesosystem, and Exosystem.

Objectives

1. To describe nutritional status (BMI and WHR) among older adults living in a crowded community including personal factors (gender, education, older adults, income, health perception, Activity Daily of Life: ADL, food security and handgrip strength) family and social factors (family number, family income and social support) among older adults living in a crowded community.

2. To examine relationship between personal, family and social factors with nutritional status among older adults living in a crowded community.

Research methodology

This correlational study was conducted. A sample of 385 included 133 males and 252 females living in Taling Chan crowded community, Bangkok. At the initial stage, four communities were selected through simple random samplings from 11 crowded communities. Then, purposive sampling was used to recruit the sample according to the following inclusion criteria: 1) male and female older adults aged 60 years and over; 2) having normal perception assessed by Chula Mental test with 15 scores or over (Appendix); 3) being able to communicate with Thai language; and 4) having no complication of renal failure or alcoholism.

Instrument

The instruments contained 1) the instrument for nutritional assessment including body weight, height meter calibrated for validity and reliability, 2) questionnaires including personal information questionnaire developed by the researcher, food security questionnaire developed by Piaseu (2009) and modified by the researcher including 33 items with 3-point rating scale, social support questionnaire developed by Zimet, Dahlem, Zimet, & Farley (1988) and translated with modification by Piaseu (2003) including 12 items, health perception questionnaire developed by Ware, Snow & Kosinski (2000) and modified by Piaseu (2003) including a single item with 4-point likert scale, and ADL developed by Jitapunkul et al., (1994) including 10 items with 4-point likert scale. The questionnaires were tested for reliability in 30 older adults with the same characteristic as the study sample. The internal consistency as reported by

Cronbach's alpha coefficient for food security questionnaire was .83, for social support questionnaire was .80 and for ADL questionnaire was .87. The Health Perception questionnaire had correlation coefficient for test retest reliability 1.0.

Data collection

The researcher collected data from March to May 2010 by using interview from the questionnaires and anthropometric measurement of nutritional status.

1. Preparing protocol and interviews that used approximately 30-45 minutes for each person weight, height, waist circumference, waist hip, and handgrip strength assessment by using the same instrument until the study was finished.
2. Training research assistants including 3 GN nurses and 3 PN nurses who assessed dementia and interviewed older adults. Twelve community volunteers working for the 49 th Health Center were also trained to assess body weight, height, waist circumference, hip circumference, and handgrip strength.
3. Data collection was also conducted in 30-50 older adults at mini health centers and 20 older adults at homes in each day. Data were then checked for completeness.

Protection of human rights

This study was approved by the Institute Review Board (IRB), Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University (ID 2008/900) and Bangkok IRB committee (ID 19/2010). The researcher explained the research objectives to the sample. Data were kept confidentially and results were used anonymously only for the study purpose. Each sample could refuse to respond to any question they did not wish to answer with no any effect.

Data analysis

Interviewed data were processed and analyzed by statistical package program.

1. Personal data were analyzed by using descriptive statistics, frequency, percentage, mean and standard deviation.

2. Correlations between personal, family and social support (gender, education, older adults income, health perception, ADL, food security, handgrip strength, family member, family income and social support) were analyzed by Chi-square test was analyzed. Spearman rank correlations were also used to analyze health perception, ADL, food security, social support, and nutritional status among the older adults.

Results

Part I. Characteristics of older adults

The sample included 385 older adults consisting of female (n=252, 65.5%) more than male (n=133, 34.5%). More than half (n = 205, 53.2%) were 60-69 years with mean age of 69.6 ± 7.25 years, a minimum of 60 years and maximum of 111 years. Almost all of them were Buddhist (n=384, 99.7%). Less than half (n=140, 36.3%) worked at home. More than half obtained elementary education (n= 231, 60%). Less than half (n=139, 36.1%) had no working income. More than half (n= 247, 64.2%) received money from their descendant. More than half were married (n=228, 59.2%). Most of them had good health perception (n= 372, 96.6%). More than half (n=231, 60.0%) had 1-3 health problems, for example diabetes, hypertension, and dyslipidemia. Most of them (n=376, 97.7%) had less problem of food insecurity. More than half (n=206, 53.5%) had 3-5 members with no child aged up to 15 years (n=246, 43.9%). Almost half (n=189, 49.1%) had family income more than 10,001 baht. Most of them (n=323, 83.9%) were in good environment with no flooding and having good social support (n=383, 99.5%).

More than half of the older adults had normal body mass index and abnormal (n=174, 45.2%). Average BMI was 24.2 ± 4.2 kg / m², male was 23.2 ± 3.9 kg / m² less than female was 24.8 ± 4.3 kg / m². More than half had abnormal waist hip to ratio: WHR (n=253, 65.7%). Average WHR was $.90 \pm .07$, male was $.93 \pm 1.0$ nearly female was $.90 \pm .07$. Most of them (n=273, 61.1%) had normal handgrip strength (n= 237, 61.6%) and abnormal (n= 148, 38.4). Average HG was 18.8 ± 7.6 kgs, male was 24.5 ± 8.6 more than female, 15.8 ± 4.8 (Table 1).

Table 1 Personal factors of older adults (n = 385)

Factor	Mean (SD)	n (%)
BMI (kg /m ²)	24.2 (4.2)	
Under (< 18.50)	Male 23.2 (3.9)	24 (6.2)
Normal (18.50 - 24.99)	Female 24.8 (4.3)	211 (54.8)
Over (≥ 25.00)		150 (39.0)
WHR	0.90 (0.7)	
Normal (Male ≤ 0.95 Female ≤ 0.8)	Male 0.93 (1.0)	132 (34.3)
Over (Male > 0.95 Female > 0.8)	Female 0.90 (.07)	253 (65.7)
Handgrip strength (kg.)	18.8 (7.6)	
Normal (Male ≥ 23.6, Female ≥ 14.5)	Male 24.5 (8.6)	237 (61.6)
Under (Male < 23.6, Female < 14.5)	Female 15.8 (4.8)	148 (38.4)

Part II. Nutritional status of older adults

More than half of the older adults had normal BMI, more male (83, 62.4%) than female (128, 50.8%). Almost half of them were malnutrition, less male (50, 37.6%) than female (124, 49.2%). More than half of them had normal WHR, more male (80, 60.2%) than female (52, 20.6%). Male with excess WHR (53, 39.8%) were less than female (200, 79.4%) (Table 2).

Table 2 Nutritional status of older adults (n =385)

	Nutritional status				
	BMI			WHR	
	18.50 - 24.99 (kg./ m ²)			Men ≤ 0.95 Female ≤ 0.80	
	Normal n (%)	Malnutrition n (%)		Normal n (%)	High n (%)
	18.50 - 24.99	Under <18.50	Over ≥ 25.00		
Men	83 (62.4)	10 (7.6)	40 (30.0)	80 (60.2)	53 (39.8)
Female	128 (50.8)	14 (5.6)	110 (43.6)	52 (20.6)	200 (79.4)

Part III. Relationship between personal and family factors with nutritional status among older adults

Relationship between personal factors (gender, education, personal income, health perception, ADL, food security and handgrip strength) and nutritional status (BMI and WHR) among older adults living in a crowded Taling chan Bangkok community were as followed.

Gender was significantly related with BMI and WHR ($p < .05$). Education was significantly related with WHR ($p < .05$) but was not significantly related with BMI ($p > .05$). Personal income was not significantly related with BMI and WHR ($p > .05$). Health perception was not significantly related with BMI and WHR ($p > .05$). ADL was not significantly related with BMI and WHR ($p > .05$). Food security was not significantly related with BMI and WHR ($p > .05$). Handgrip strength was not significantly related with BMI and WHR ($p > .05$) (Table 3)

Table 3 Personal factors and nutritional status of older adults (n = 385)

Factor	BMI		$\chi^2(p)$	WHR		$\chi^2(p)$
	Normal n (%)	Malnutrition n (%)		Normal n (%)	Over n (%)	
Gender						
Male	83 (62.4)	50 (37.6)	4.2 (.03)	80 (60.2)	53 (39.8)	58.5 (.001)
Female	128 (50.8)	124 (49.2)		52 (20.6)	200 (79.4)	
Education						
No	16 (57.1)	12 (42.9)	.00 (.84)	4 (14.3)	24 (85.7)	4.4 (.02)
Education	195 (54.6)	162 (45.4)		128 (35.9)	229 (64.1)	
Older adult income (bath / month)						
< 10,000	130 (53.7)	112 (46.3)	.20 (.59)	78 (32.2)	164 (67.8)	.98 (.31)
≥ 10,000	81 (56.6)	62 (43.4)		54 (37.8)	89 (62.2)	
Health Perception						
Good	203 (54.6)	169 (45.4)	.04 (.77)	-	-	-
Not good	8 (61.5)	5 (38.5)				
ADL				-	-	-
Dependence	3 (30.0)	7 (70.0)	1.6 (.19)	2 (20.0)	8 (80.0)	.39 (.50)
Independence	208 (55.5)	167 (44.5)		130 (34.7)	245 (65.3)	
Food Security						
More problems	4 (44.4)	5 (55.6)	.08 (.73)	3 (33.3)	6 (66.7)	.00 (1.0)
Less problems	207 (55.1)	169 (44.9)		129 (34.3)	247 (65.7)	
Handgrip strength (kg.)						
Good	120 (50.8)	116 (49.2)	3.4 (.05)	83 (35.2)	153 (64.8)	.12 (.66)
Not good	91 (61.1)	58 (38.9)		49 (32.9)	100 (67.1)	

Relationship between family and social factors (membership, family income and social support) revealed that membership was not significantly related to BMI and WHR ($p > .05$). Family income was not significantly related to BMI and WHR ($p > .05$). Social support was not significantly related to BMI and WHR ($p > .05$) (Table 4).

Table 4 Family social factors and nutritional status of older adults (n = 385)

Factor	BMI		$\chi^2(p)$	WHR		$\chi^2(p)$
	Normal n (%)	Malnutrition n (%)		Normal n (%)	Over n (%)	
Family Member (person)						
1	19 (70.4)	8 (29.6)	6.3 (.09)	13 (48.1)	14 (51.9)	4.6 (.19)
2	18 (64.3)	10 (35.7)		10 (35.7)	18 (64.3)	
3-5	115 (55.8)	91 (44.2)		62 (30.1)	144 (69.9)	
>5	59 (47.6)	65 (52.4)		47 (37.9)	77 (62.1)	
Family Income (baht / month)						
< 10, 000	25 (47.2)	28 (52.8)	1.1 (.23)	28 (43.4)	30 (56.6)	1.8 (.16)
\geq 10, 000	186 (56.0)	146 (44.0)		146 (32.8)	223 (67.2)	
Social support						
More	211 (55.1)	172 (44.9)	-	130 (33.9)	253 (66.1)	-
Less	-	2 (100)		2 (100)	-	

Correlational analysis, Spearman rank correlations, between health perception, ADL, food security, handgrip strength and social support revealed that health perception, ADL, food security, handgrip strength and social support were not significantly related to WHR ($p > .05$). (Table 5)

Table 5 Correlation between personal, family, social factors and nutritional status of older adults (n = 385)

Factors	WHR	
	r	p
Health perception	.092	.072
ADL	-.093	.067
Food security	-.064	.207
Handgrip strength	.033	.513
Social support	-.059	.248

Discussion

In this study, female older adults living in the Taling Chan community had abnormal BMI more than male which is consistent with those in Central region; Nakhon pathom province (female 23.5 ± 3.9 kg./m², male 22.4 ± 4.2 kg./m²), North eastern part: Sakon Nakon province (female 24.1 ± 4.5 kg./m², male 22.6 ± 3.5 kg./m²) and Southern part: Ranong province (female 24.0 ± 4.6 kg./m², male 22.1 ± 4.0 kg./m²), Greece older adults (female 30.1 ± 3.4 kg./m², male 28.2 ± 3.5 kg./m²) and Poland older adults (female 27.5 ± 3.6 kg./m², male 25.6 ± 3.1). However, they were not consistent with survey results of Thai older adults in Northern communities reporting that BMI in male (20.1 ± 3.3 kg./m²) was not different from female (20.5 ± 3.8 kg./m²). In France, male older adults had BMI (26.0 ± 2.8 kg./m²) more than female (23.5 ± 3.2 kg./m²), which is similar to Germany (female 23.9 ± 3.3 kg./m², male 25.3 ± 2.5 kg./m²), Italian (female 24.4 ± 4.0 kg./m², male 25.4 ± 3.3 kg./m²) and Australian (male 25.9 ± 3.8 kg./m², female 26.7 ± 4.3 kg./m²) (Prasert, 2543; Kanoni et al., 2009: 12). Although, these older adults had normal BMI, their WHR were over indicating that BMI may not be a single approach for nutritional assessment in older adults as they had decreased height with advancing age.

Correlational analysis between personal factors, social factors and nutritional status among older adults by using Chi square test and Spearman rank correlations revealed that gender was significantly related with BMI ($\chi^2=4.2$, $p=.03$) and WHR ($\chi^2=58.5$, $p<.001$) (Table 3). Females were likely to get risk of over BMI more than male. (Prasert, 2542-2543; Feldblum et al., 2009; Janssen et al., 2004; Tentor, et al., 2006; Yap, et al., 2007). Besides, education was significantly related with WHR ($\chi^2=4.4$, $p=.02$) (Table 3), consistent with others studies reporting that older adults who had high education had normal WHR (Aranceta et al., 2001; Feldblum et al., 2007; Feldblum et al., 2009). However, education was not significantly related with BMI ($\chi^2= .00$, $p= .84$). Education asked in this study was not specific for nutritional education so it may be not significantly related with BMI.

Personal income was not significantly related with BMI ($\chi^2= .20$, $p =.59$) and WHR ($\chi^2.98$, $p= .31$). These results were not consistent with previous studies (Prasert, 2542-2543; Wandee, 2545; Borrell et al., 2004; Hakeem, 2001; Han et al., 2008; Wu et al., 2007), This may be explained by the fact that almost of older adults had no money but received from their relatives so the correlation was not reported.

Health perception was not significantly related with BMI ($\chi^2 = .04$, $p=.77$) and WHR ($r= .09$, $p= .07$) (Table 4-5). ADL was not significantly related with BMI and WHR ($p>.05$) (Table 3) which is not consistent with previous studies (Fleming, et al., 2004; Han, et al., 2008; Kespichayawattana, et al., 2009). This was indicated that most of older adults had their ADL without dependence. Seven older adults were paralysis, three of them were CVA, and two of them were paraplegia, however, most of them could eat and two of them with paraplegia could cook by themselves. Similarly, food security was not significantly related with BMI and WHR ($p>.05$) (Table3). The results were not consistent with previous studies (Holben, et al. 2006; Piaseu, 2003; Piaseu, 2005; Slater et al., 2009).

Handgrip strength was not significantly related with BMI and WHR ($p>.05$) (Table5) indicating that handgrip strengths of older adults were not depended on their body weight and central obesity.

Relationship between personal and family factors with nutritional status of older adults

Number of family members were not significantly related with BMI ($p>.05$). The result was not consistent with other studies (Wandee, 2545; Klesges et al., 2001). Moreover, number of family members were not significantly related with WHR ($p>.05$). Family income was not significantly related with WHR ($p>.05$). Social support was not significantly related with BMI and WHR ($p>.05$). Most of older adults in this study could work and had their own income, probably making social support not related with their nutritional status.

Strength of the study

The sample was selected by simple random sampling, therefore, could be generalized to older adults in crowded communities. The results in this study provided basic information on nutritional for a further study. Methods of data collection that used interviews from the questionnaire could clarify any unclear statement, obtaining completeness of the data.

Limitation of the study

1. This study was limited in terms of generalizability to the sample of older adults living in the urban crowded community.
2. Older adults who were disabled including scoliosis older adults who could not stand were indirectly assessed for anthropometry.
3. Nutritional assessment using body mass index may be error and handgrip strength assessed by using handgrip dynamometer may not represent overall muscle strength.

Recommendation

1. Results in this study served as basic information for future research, specifically in food security, muscle strength and movement including ADL levels of older adults with paralysis and those in rural crowded communities.

2. Community nurse practitioners could provide care for older adults especially those who were female as they had more nutritional problems when compared with male. The community nurse practitioners could develop approaches to control body weight and waist circumference, as well as increase muscle strength in order to promote good nutritional status and health among them.

บรรณานุกรม

- ขนิษฐา วิศิษฐ์เจริญ. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในเขต
จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติ
ชุมชน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฬารัตน์ รุ่งพิศุทธิพงษ์. (2551). วารสารโภชนาบำบัด: *Nutrition assessment*. หน่วยโภชนวิทยาและชีวเคมี
ทางการแพทย์. ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. 19 (1) หน้า 6.
- ฉวีวรรณ บุญสุยา และคณะ. (2551). ผลการสำรวจสถานสุขภาพประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: สำนักหลักประกันสุขภาพ.
ชั้น เตชามหาชัย. (2544). *Health promotion of the old person*. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.
ทวีศักดิ์ บรูณวุฒิ และวารีย์ พร้อมเพชรรัตน์. (2549). *สาระสำคัญวิชาสรีระวิทยา*. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.
นพวรรณ เปี้ยชื้อ และคณะ (2551). การพัฒนาเครื่องมือความไม่มั่นคงทางอาหาร. รายงานการวิจัย
กรุงเทพฯ: ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2542). *การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนในภาคกลาง* ภาควิชา
เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2542). *การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนในภาคใต้* ภาควิชาเวชศาสตร์
ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2542). *การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนในภาคเหนือ* ภาควิชา
เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2543). *การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*.
ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ. (2546). *การคัดกรองภาวะทุพโภชนาการและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและ
การตายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ผู้สูงอายุแห่งชาติ. (2545). *แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545- 2546)* กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
เพ็ญจันทร์ สุวรรณแสง โมนัยพงษ์. (2551). *การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับ
พยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วี. เจ. พรินติ้ง.

- รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร และเบญจลักษณ์ พลรัตน์. (2550). *โรคอ้วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านโภชนาการและชีวเคมี*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคง.
- วันดี โภคะกุล. (2544). *Geriatric care in year 2000*. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- วันดี โภคะกุล. (2545). *การศึกษาแบบคัดกรองและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ 2545*. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- วันดี โภคะกุล. (2547). *อาหารทั่วไปและอาหารเฉพาะโรคผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- วันดี โภคะกุล. (2547). *ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและการออกกำลังกายผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตร.
- วินัย คะลันท์ และคณะ. (2545). *อาหารโภชนาการและผลิตภัณฑ์อาหารเสริม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิริยะ สัมปทานุกุล. (2543). *ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการจัดการของครอบครัวในการดูแลต่อที่บ้าน*.วิทยานิพนธ์ปริญญา ศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วินัส ลิ้มพุกกุล และคณะ. (2545). *โภชนศาสตร์ทางการแพทย์*. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2551). *การพยาบาลผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบบ่อย และแนวทางการดูแล*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แอคทีฟพรีน.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2545). *การศึกษาแบบคัดกรองและภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ พ.ศ.2545*. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2548). *การดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุแบบสหสาขาวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตร.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2551-2552). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4*. นนทบุรี: เดอะ.กราฟิก ซิสเต็มส์ จำกัด. หน้า 191-272.
- ศิริพันธุ์ จุลกรังคะ. (2550). *โภชนศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2542). *ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุไทย*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2546). *พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของประชากรไทย: Health Care Behavior Thai Population*. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงาน.
- อัญญา คลวิทยาคุณ. (2550). *พื้นฐานโภชนาการ: Basic nutrition*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อัญญา ส่งสกุล. (2547). *มิติใหม่ในการดูแลเหงือกและฟันในชายหญิงวัยทอง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.

อุรุษา เทพพิสัย มยุรี จิตติเจริญ จิตติมา มโนนัย และอาริชาติ มโนนัย.(2547).*สุขภาพองค์รวมในชาย หญิงวัยทอง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.

Ahye,B.A.,Devine, C. M. & Odoms-Young, A.M.(2006).Values expressed through intergenerational family food and nutrition management systems among African American women. *Fam Community Health, 29* (1), 5-16.

Allison, S. E. (2007). Self-care requirements for activity and rest: an Orem nursing focus. *Nurs Sci Q, 20* (1), 68-76.

Andrew, W.(2002).Healthy ageing. In R.N.Ratnaik.(Ed.), *Practical guid to geriatric medicin* (pp. 29). Sydney; New York: McGraw- Hill.

Aranceta, J., Rodrigo, C. P., Majem, L. S., Ribas, L. Quiles-Izquierdo, J., Vioque, J. et al. (2001). Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. *European Journal of clinical nutrition, 17*, 431- 35.

Asante, P. A., Cox, J., Sonnevile, K., Samuels, R. C., & Taveras, E. M. (2009). Overweight prevention in pediatric primary care: a needs assessment of an urban racial/ethnic minority population. *Clin Pediatr (Phila), 48* (8), 837-843.

Boonyasopan, M. et al.(2009). Effect of an empowerment- base nutrition promotion program on food consumption and serum lipid levels in hyperlipidemic Thai elderly. *Nursing & Sciences, 10* (2), 93- 100.

Borrell, L. N., Burt, B. A., Neighbors, H. W., & Taylor, G. W. (2004). Social factors periodontitis in an older population. *Am J Public Health, 94* (5), 748-754.

Braga, M.(2007). The A ward for General Nutrition. Immunonutrition: from laboratory to clinical Practice *Nutrition, 23* (4), 368-370.

Bronfenbrenner, U. (1997). *Ecological Theory*.Retrieved September 30, 2009 from: <http://www.Goggle.com>

Castel, H., Shahar, D., & Harman-Boehm, I.(2006). Gender differences in factors associated with Nutritional status of older medical patients. *American College of Nutrition, 25* (2), 128 - 34.

Castro,I.A.,Monteiro,V.C.,Barroso,L.P.,&Bertolami,M.C.(2007). Effect of pentaenoic/docosaehaenoic fatty acids and soluble fibers on blood lipids of individuals classified into different levels of lipidemia. *Nutrition, 23* (2), 127-137.

- Chaiton, K. E. Donald, R. (2001). Nutrition among older adults and ageing I the situation at the beginning of the millenium. *The Journal of Nutrition*, 2424 -2428.
- Codron, D., Lee-Thorp, J. A., Sponheimer, M., Codron, J., D, D. E. R., & Brink, J. S. (2007). Significance of diet type and diet quality for ecological diversity of African ungulates *J Anim Ecol*, 76 (3), 526-537.
- Collins, C. E.(2007).The Award for General Nutrition. Best-practice nutrition and dietetic support in Australia. *Nutrition*, 23 (4), 371-373.
- Cook, Z., Kirk, S., Lawrenson, S., & Sandford, S. (2005).Bapen symposium 3 on from beginner Use of BMI in the assessment of undernutrition in older subject: reflecting on practice. 64, 313-317
- Crogan, N. L., Alvine, C., & Pasvogel, A. (2006).Improving nutrition care for nursing home residents using the INR x process. *J Nutr Elder*, 25 (3-4), 89-103.
- Dietitians Association of Australia.(2002). Nutrition screening and assessment of patients ending a multidisciplinary falls clinic. *Nutrition & Dietetic Journal*, 1, 1-12
- Dion, N., Cotart, J. L., & Rabilloud, M. (2007).Correction of nutrition test errors for more accurate quantification of the link between dental health and malnutrition. *Nutrition* 23 (4), 301-307.
- Dubowitz, T., Heron, M., Bird, C. E., Lurie, N., Finch, B. K., Basurto-D., et al., 2008. Neighborhood socioeconomic status and fruit and vegetable intake among whites and blacks in the United State. *A M J Clin Nutr*, 87, 1883-91.
- Edelstien, S.(2006). *Nutrition in public health*. (2nd ed.) Boston London: Jone & Bartett.
- Eliasi, J. R., & Dwyer, J. T. (2005). *Dietary assessment dietary guideline and diets*.
- Ensrud, K. E., Blackwell, T. L., Mangione, C.M., Bowman, P. J., Whooley, M. A., Bauer, D. C., et al. (2002).Centralnervous system-active medications and risk for falls in older women. *J Am Geriatr Soc*, 50 (10), 1629-1637.
- FAO & USAD (2001-2005). *Food security*.Retrived September 30, 2009 from <http://Asiafivims.net/thailand/victims/analysis.htm>
- Feldblum, I., German, L., Castel, H., Harman-Boehm, I., Bilenko, N., Eisinger, M., et al. (2007). Characteristics of undernourished older medical patients and the identification predictors for undernutrition status. *Nutr J*, 6 (37), 1-9.

- Feldblum, I., German, L., Bilenko, N., Shahar, A., Enten, R., Greenberg, D., et al. (2009). Nutritional risk and health care use before and after an acute hospitalization among the elderly. *Nutrition*, 25 (4), 415-420.
- Fleming, S. A., et al. (2004). A randomised controlled to reduce long- term institutionanlisation for Elderly people. *British Geriatrics Society*, 33 (4), 384-390.
- Gao, X., Scott, T., Falcon, L.M., Wilde, P.E. & Tucker, K. L.(2009).Food insecurity and cognitive function in Puerto Rican adults. *Am Clin Nutr*, 89, 1197-203.
- Gibson, R. S., (2005). *Principle of nutritional assessment*. (2nded.). New York: Oxford University.
- Grannt, B. W., & Mohr, S. B.(2009). Ecological Studies of ultraviolet B, Vitamin D and cancer since 2000. *Nutrition, and Health Research*, 8, 1-5.
- Hakeem, R.(2001). Socio-economic differences in height and body mass index of children and adults living in urban areas of Karachi, Pakistan. *Eur J Clin Nutr*, 55 (5), 400-406.
- Han, Y., Li, S., & Zheng, Y. (2008). Predictors of nutritional status among community-dwelling older adults in Wuhan, China. *Public Health Nutr*, 12 (8), 1189-1196.
- Holben, D. H., & Pheley, A. M. (2006). Diabetes risk and obesity in food-insecure households in rural Appalachian Ohio. *Pre Chronic Dis*,3 (3), A82.
- Huang, C. Y., Wueng, S. L., Ou, C.C., Cheng, C. H & Su, K. S.(2001). Nutritional status of Functionally dependent and nondependent elderly in Taiwan. *Nutrition*. 2 (2), 135-142.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., & Ross, R. (2004). Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr*, 79 (3), 379-384.
- Jen, K. L., Brogan, K., Washington, O. G., Flack, J. M., & Artinian, N. T. (2007). Poor nutrient intake and high obese rate in an urban African American population with hypertension. *J Am Coll Nutr*, 26 (1), 57- 65.
- Kanoni, S., Dedoussis, G. V., Herbein, G., Fulop, T., Varin, A., Jajte, J., et al. (2009). Assessment of gene-nutrient interactions on inflammatory status of the elderly with the use of a zincdiet score - ZINCAGE study. *J Nutr Biochem*, 2 (11), 1-12.
- Kespichayawattana, J., & Jitapunkul, S.(2009).Health and Health Care System for Older Persons. *Ageing Int*, 17(33), 28-49.
- Khaodbiar, L., Maloo, M. K., & Blackburn, G. L.(2009). *Dietary assessment*.Australia: Adivision.
- Kittipimpanon, K. (2006). Factors associated with physical performance among elderly in urban

- Poor community. Master of Nursing Science Degree Thesis Adult nursing, Faculty of Graduate Study Mahidol University.
- Klesges, L.M., Pahor, M., Shorr, R. I., Wan, J. Y., Williamson, J. D. & Guralnik, J.M.(2001). Financial difficulty in acquiring food among the women's health and ageing study. *Am J Clin Nutr*, 91(1), 68-75.
- Ledikwe, J. H., Smiciklas-Wright, H., Mitchell, D. C., Jensen, G.L., Friedman, J. M., & Still, C.D. (2003). Nutritional risk assessment and in rural older adults: a sex difference. *Am J Clin Nutr*, 77, 551-557.
- Lee, J. S., & Frogillo, E. A. (2001). Nutrition and health consequences are associated with food Insecurity among U.S. elderly persons. *J Nutr*, 15, 1503-1509.
- Martin, K. S., & Ferris, A. M. (2007). Food insecurity and gender are risk factors for obesity. *Nutr Educ Behav*, 39 (1), 31-36.
- Nakamura, K. Nishiwaki, T., Ueno K., & Yamamoto, M.(2005). Serum 25 –hydroxyvitamin D level and activities of daily living in noninstitutionalized elderly Japanese requiring care. *J Bone Miner Metab*, 23, 488-494.
- Norman, K., Smoliner, C., Valentini, L., Lochs, H., & Pirlich, M.(2007). Is bioelectrical impedance vector analysis of value in the elderly with malnutrition and impaired functionality? *Nutrition*, 23 (7-8), 564-569.
- Nowak M., Harrison S. & Hutton L. (2007). Nutrition related knowledge, beliefs and practice of Australian nursing staff. *Nutrition*, 64, 121-126.
- Okoro, C. A., Zhong, Y., Ford, E. S., Balluz, L. S., Strine, T. W., & Mokdad, A. H. (2006). Association between the metabolic syndrome and its components and gait speed among U.S. adults aged 50 years and older: a cross-sectional analysis. *BMC Public Health*, 6, 282.

- Petersson, I., Lilja, M., Hammel, J., & Kottorp, A. (2008). Impact of home modification services on ability in everyday life for people ageing with disabilities. *J Rehabil Med*, 40 (4), 253- 260.
- Piaseu, N. (2003). Factors affecting food insecurity among urban poor in Thailand. *SAJCN*, 18 (2), 156-162.
- Piaseu, N., Belza, B., & Duncan, B. S. (2004). Less money less food: voices from women in urban poor families in Thailand. *Health Care for Women International*. 25 (7), 604-619.
- Piaseu, N. & Mitchell, P. (2004). Household food insecurity among urban poor in Thailand. *Journal of Nursing Scholarship*, 36 (2), 115-121.
- Piaseu, N. (2005). Management of food insecurity among urban poor families in Bangkok. *Thai J Nurs Res*, 9 (3), 155-168.
- Planas, M., Audivert, S., Perez-Portabella, C., Burgos, R., Puiggros, C., Casanelles, J. M. et al. (2004). Nutritional status among adult patients admitted to an university-affiliated hospital in Spain at the time of genoma. *Clin Nutr*, 23(5), 1016-1024.
- Rasmussen, H. H. et al. (2004). *Prevalence of patients at nutrition risk in Danish hospital*. 23, 1009-1015.
- Reodecha, P., Putwatana, P., Sirapo-ngam, Y., & Lertsithichai, P. (2004). A comparison of nutritional screening tools in the prediction of post-operative infectious and wound complications in the elderly patients undergoing abdominal operations. *J Med Assoc Thai*, 87 (3), 289-295.
- Risonar, M. G., Rayco-Solon, P., Ribaya-Mercado, J. D., Solon, J. A., Cabalda, A. B., Tengco, L. W., et al. (2009). Physical activity energy requirements and adequacy of dietary intakes of older persons in a rural Filipino community. *J Nutr*, 8, 1-10.
- Rojas, C. S. (2007). *WHO global report on fall prevention in old age*. Switzerland: Scottand, S. & Christopher, J. D. 2002. *Demography nutrition overview of interaction of human demography and nutrition*. Oxford. UK: Backwell.
- Siasiriwattana, S., Ekachampaka P., Wattanamano, S., & Taverat, R. (2001-2004). *Thailand Health Profile*. Bangkok: Express Transportation.
- Simmer, L. (2004). *Diversified health occupations: Geratic Care*. (6th ed.). Australia: Adivision .

- Slater, J., Green, C., Sevenhuysen, G., Neil, J. O. & Edginton, B.(2009).Socio-demographic analysis of overweight and obesity in Canada community health survey. (2009). *Chronic disease in Canada*, 3 (1), 1-14.
- Snetselaar, L. (2007). *Nutritional counseling for lifestyle change*.UnitedState: Taylor Francis.
- Spark A. (2007). *Nutrition in public health*.United State: CRC press.
- Stanhope K.(2001). *Handbook of Public and Community Health Nursing Practice: a health Promotion guide*. (2nd.ed.).United State: CRC press.
- Tentor, J. et al.(2006).Sex dependent variables in the modulation of postalimentary lipidemia nutrition. 22, 9-15.
- Thailand Public Health & WHO. (2007-2008). *Highlight and Thailand's health statistic*.(9th ed). Nonthaburi: Alpha research.
- Todorovic, V.(2005).Oral nutritional supplements and the treatment of adults at risk of malnutrition. *Nurse Prescribing*, 3(6), 231-236. *Nutrition*, 23(11-12), 887-894.
- Tyagi, R. & Kapoor, S. (2010). Functional Ability and Nutritional Status of Indian Elderly. *The Open Anthropology Journal*, 3, 200-205.
- Ward, D. S., Saunders, R., Felton, G.M.,Williams, E., Epping, J. N., & Pate, R. R. (2006). Implementation of a school environment intervention to increase physical activity in high school girls. *Health Educ Res*, 21(6), 896-910.
- Wolfe, W. S., Frongillo, E.A., & Valois, P.(2003). Understanding the experience of food insecurity by elderly suggests way to improve its measurement. *Community and International Nutrition*, 26, 2762-2769.
- World Health Organization.(2006-2008).*Thai Population*.Retrieved September 2, 2009, from [http:// www.globalaging.org/Thailand and Aging Population.htm](http://www.globalaging.org/Thailand and Aging Population.htm)
- Wu, B., Plassman, B. L., Liang, J., & Wei, L. (2007).Cognitive function and dental care utilization among community- dwelling older adults. *Am J Public Health*, 97 (12), 2216-2221.
- Yap, K. B., Niti, M., & Ng, T. P. (2007). Nutrition screening among community-dwelling older adults in Singapore. *Singapore Med J*, 48 (10), 911-916.
- Younhee, K., Miyoung, K & Eliza, L.(2008). The relationship of perceived health status, activities living and nutrition status in the community - dwelling Korea elderly.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

รายชื่อ

--	--	--

วัน.. เดือน..ปี... เกิด

--	--	--	--	--	--	--	--

คำชี้แจง แบบสอบถามผู้สูงอายุนี้ เป็นแบบประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ผู้สัมภาษณ์อ่านและตอบโดยใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ส่วนที่ 1-2 และกากบาททับตัวเลข ส่วนที่ 3 - 4 ตามคำตอบของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และครอบครัว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จำนวนคำถามทั้งหมด 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร

ตอนที่ 1 คำถามคัดกรองเบื้องต้น

จำนวนคำถามทั้งหมด 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร

จำนวนคำถามทั้งหมด 33 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม

จำนวนคำถามทั้งหมด 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม

จำนวนคำถามทั้งหมด 1 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

จำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ขอความกรุณาท่านพิจารณาข้อสัมภาษณ์แต่ละข้อ และตอบตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณในการให้ความร่วมมือ

นางสาว สุนีย์ อังศุภาสกร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

น้ำหนัก.....กก. ส่วนสูง.....ซม. BMI=กก. / ม²

รอบเอว.....ซม. รอบสะโพก.....ซม. WHR=..... Handgrip strength=.....kgs.

ความยาวช่วงแขน (Arm span) ซม. (.....เมตร) ความดันโลหิต =...../ มม.ปรอท

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง หน้าข้อที่ผู้สูงอายุตอบ

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

60-69 ปี 70-79ปี 80ปีขึ้นไป

3. สถานภาพสมรส

โสด คู่ หม้าย หย่าหรือแยกกันอยู่

4. นับถือศาสนา

พุทธ คริสต์ อิสลาม อื่นๆ ระบุ.....

5. ระดับการศึกษา

ไม่ได้เรียน ต่ำกว่าประถม ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
 ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า สูงกว่าปริญญาตรี

6. อาชีพ

เกษตรกรรม ราชการ/ รัฐวิสาหกิจ/ บำนาญ พนักงานเอกชน
 ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รับจ้างทั่วไป ทำงานบ้าน
 อื่นๆ ระบุ.....

7. รายได้ทั้งหมด (บาท / เดือน)

ไม่มีรายได้ ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,001-3,000 บาท
 3,001 – 7,000บาท 7,001- 10,000บาท 10,001 ขึ้นไป

8. รายได้ส่วนใหญ่ของท่านได้รับจาก

คู่สมรส บุตรหลาน ญาติพี่น้อง
 เพื่อนบ้าน เพื่อนสนิท สวัสดิการ อื่นๆระบุ.....

9. รายได้จากการประกอบอาชีพ (บาท / เดือน)

- ไม่มีรายได้ ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,001-3,000 บาท
 3,001 – 7,000 บาท 7,001- 10,000 บาท 10,001 ขึ้นไป

10. รายได้อื่นที่ท่านได้รับ (บาท / เดือน)

- ไม่มีรายได้ ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,001-3,000 บาท
 3,001 – 7,000 บาท 7,001- 10,000 บาท 10,001 ขึ้นไป

11. รายได้ของครอบครัว (บาท / เดือน)

- ไม่มีรายได้ ต่ำกว่า 1,000 บาท 1,001-3,000 บาท
 3,001 – 7,000 บาท 7,001- 10,000 บาท 10,001 ขึ้นไป

12. จำนวนสมาชิกในครอบครัวของท่าน

- ท่านเพียงคนเดียว 2 คน 3- 5 คน
 มากกว่า 5 คน

13. จำนวนสมาชิกที่เป็นเด็ก (แรกเกิด-15 ปี) ในครอบครัวท่าน

- ไม่มี 1 คน
 2 คน 3 คนขึ้นไป

14. จำนวนฟันแท้ของท่าน (จำนวนซี่ที่เหลือ / ระบุซี่ที่เหลือ)

- ไม่มีหลุดหมดใส่ฟันปลอม ไม่มีหลุดหมด ไม่ได้ใส่ฟันปลอม
 ครบ 32 2-3.....
 3 ขึ้นไป.....

15. จำนวนยาที่ท่านใช้ประจำทุกวัน (ระบุชื่อ / ชนิด)

- ไม่มี
 1 2
 มากกว่า 3

16. ท่านมีโรคประจำตัวใดต่อไปนี้

- ไม่มี เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
 ไขมันในเลือดผิดปกติ หลอดเลือด และหัวใจ เกาต์
 อื่นๆ ระบุ.....

17. สิ่งแวดล้อม / บ้านที่อยู่อาศัย

- ไม่มีขยะ ไม่มีน้ำท่วมขัง มีขยะและน้ำท่วมขัง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง หน้าข้อที่ผู้สูงอายุตอบ

ตอนที่ 1 คำถามคัดกรองเบื้องต้น

1. ข้อความใดอธิบายอาหารที่รับประทานในครัวเรือนของท่านในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมาได้ดีที่สุด

- ท่านมีอาหารรับประทานอย่างเพียงพอและมีอาหารชนิดต่างๆที่จำเป็นต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอ
- ท่านมีอาหารรับประทานอย่างเพียงพอ แต่ไม่ครบทุกชนิดของอาหารที่จำเป็นต้องได้รับอย่างสม่ำเสมอ

กรุณาเลือกข้อความที่ตรงกับเหตุผลของท่าน

- ไม่มีเงินเพียงพอสำหรับซื้ออาหาร
- ไม่มีเวลาพอที่จะซื้อหรือหุงหาอาหาร
- มีความลำบากในการไปร้านค้า (ตลาด ร้านอาหาร ร้านขายของชำ)
- ต้องการควบคุมอาหาร
- ไม่สามารถหาอาหารที่จำเป็นมาได้เนื่องจากไม่มีขายอยู่ตามท้องตลาด
- ไม่มีอาหารที่มีคุณภาพดี

- บางครั้งท่านมีอาหารไม่เพียงพอที่จะรับประทาน

กรุณาเลือกข้อความที่ตรงกับเหตุผลของท่าน

- ไม่มีเงินพอสำหรับซื้ออาหาร
- ไม่มีเวลาพอที่จะซื้อหรือหุงหาอาหาร
- มีความลำบากในการไปร้านค้า (ตลาด ร้านอาหาร ร้านขายของชำ)
- ต้องการควบคุมอาหาร
- ไม่มีเชื้อเพลิงสำหรับหุงต้ม
- ไม่สามารถทำอาหารหรือรับประทานอาหารเนื่องจากปัญหาสุขภาพ

- บ่อยครั้งที่ท่านมีอาหารไม่เพียงพอที่จะรับประทาน

กรุณาเลือกข้อความที่ตรงกับเหตุผลของท่าน

- ไม่มีเงินพอสำหรับซื้ออาหาร
- ไม่มีเวลาพอที่จะซื้อหรือหุงหาอาหาร
- มีความลำบากในการไปร้านค้า (ตลาด ร้านอาหาร ร้านขายของชำ)
- ต้องการควบคุมอาหาร
- ไม่มีเชื้อเพลิงสำหรับหุงต้ม
- ไม่สามารถทำอาหารหรือรับประทานอาหารเนื่องจากปัญหาสุขภาพ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความไม่มั่นคงทางอาหาร

ต่อไปนี้เป็นเหตุการณ์ต่างๆที่ท่านและครอบครัวเผชิญในสถานการณ์ด้านอาหาร กรุณาเลือกว่า เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นกับครอบครัวของท่าน บ่อยครั้ง บางครั้ง หรือ ไม่เคยเกิดขึ้นเลย ในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมา

1. ท่านกังวลว่าอาหารที่กินในครอบครัวจะมีปริมาณไม่เพียงพอ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
2. ท่านกังวลว่าอาหารที่กินในครอบครัวจะไม่สะอาดปลอดภัย
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
3. ท่านกังวลว่าอาหารที่กินในครอบครัวจะมีคุณภาพไม่ดีพอ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
4. ท่านกังวลว่าอาหารที่กินในครอบครัวจะหมดลง
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
5. ท่านกังวลว่าจะซื้ออาหารมากินในครอบครัวได้ไม่พอ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
6. อาหารที่ท่านซื้อไว้หมดแล้วและไม่สามารถที่จะซื้อมาเพิ่ม
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
7. ท่านไม่ได้กินอาหารในปริมาณที่เพียงพอเพราะไม่สามารถซื้อหามาได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
8. ท่านเคยกินอาหารน้อยกว่าที่ควรได้รับเพราะไม่สามารถซื้อหามาได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
9. ท่านเคยงดอาหารบางมื้อเพราะไม่สามารถซื้อหามาได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
10. ท่านเคยหิวแต่ไม่ได้กินอาหารเพราะไม่สามารถซื้อหามาได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
11. ท่านเคยไม่ได้กินอาหารเลยทั้งวันทั้งคืนเพราะไม่สามารถซื้อหามาได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
12. ท่านซื้อหาอาหารมากินได้ไม่ครบทุกชนิดตามที่ร่างกายต้องการ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

13. ท่านต้องซื้ออาหารราคาถูกและไม่มีคุณค่าทางโภชนาการมากิน
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
14. ท่านไม่สามารถที่จะซื้ออาหารที่จำเป็นได้
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
15. ท่านเคยตัดอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นต้องกินทุกวันออก
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
16. ท่านต้องกินอาหารชนิดเดิมซ้ำๆ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
17. ท่านต้องกินอาหารที่เหลือค้างจากวันก่อน
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
18. ท่านกินเหล้าเบียร์หรือเครื่องดื่มชูกำลัง
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
19. ท่านไม่มีอาหารสดไว้กินในครอบครัว
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
20. ท่านไม่สามารถซื้อผักผลไม้มากินในครอบครัว
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
21. ท่านซื้ออาหารโดยไม่ได้สังเกตวันหมดอายุ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
22. ท่านไม่สามารถซื้อเนื้อสัตว์มากินในครอบครัว
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
23. ท่านไม่สามารถซื้อข้าวสารมาเก็บไว้ติดบ้าน
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
24. ท่านมีอาหารกินในครอบครัวเพียงพอไม่เคยขาด
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
25. ท่านกินอาหารสุกๆดิบๆ
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
26. ท่านไม่มีเวลากินอาหาร
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
27. ท่านล้างผักผลไม้ก่อนกินหรือปรุง
 บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

28. ท่านซื้อหรือกินอาหารขณะยังร้อน

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

29. ท่านต้องกินบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

30. ท่านต้องกินอาหารที่มีสารกันบูดหรือมีสีสด หรือมีสารเคมี

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

31. ท่านกินขนมขบเคี้ยว

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

32. ท่านกินหรือปรุงอาหารใส่ผงชูรส

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

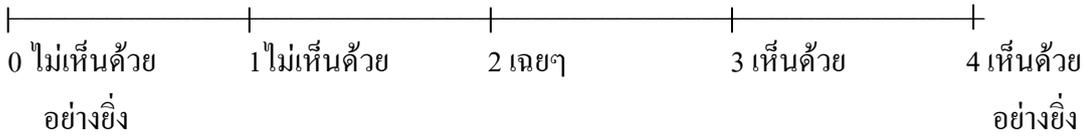
33. ท่านกินอาหารถุงที่ปรุงสำเร็จ

บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

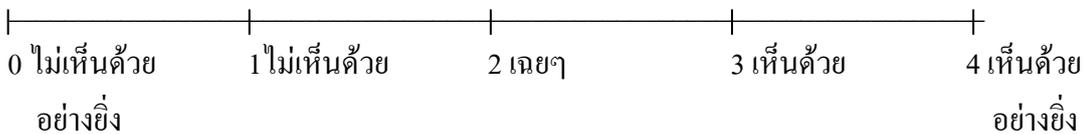
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวเลข 0, 1, 2, 3 หรือ 4 ตามคำตอบของผู้สูงอายุ

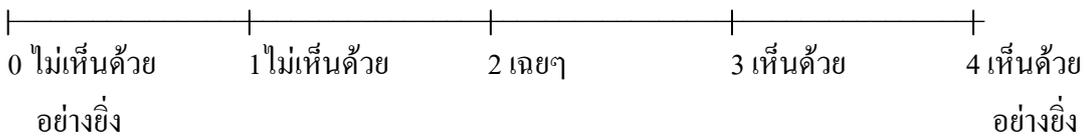
1. มีหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรเอกชนที่ช่วยเหลือครอบครัวท่านในเรื่องอาหารเมื่อจำเป็น



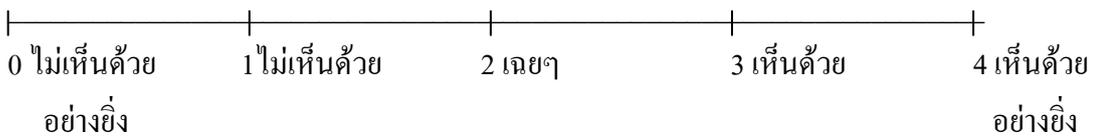
2. ครอบครัวท่านได้เงินมาซื้อหาอาหารจากการทำงานที่จัดให้โดยเฉพาะสำหรับผู้มีรายได้น้อย



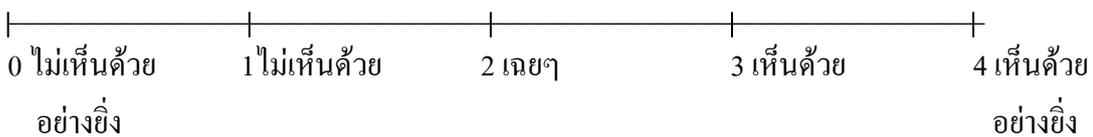
3. สมาชิกในครอบครัว หรือญาติให้เงินค่ารถเมื่อท่านต้องไปซื้อหาอาหารหรือซื้อเพลิงในการหุงหาอาหาร



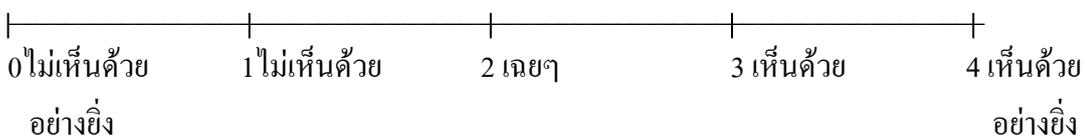
4. ครอบครัว และท่านให้การสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่อมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาหารและเงินที่จะซื้อหาอาหาร



5. มีหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรเอกชนที่ให้เงินเบี้ยยังชีพช่วยเหลือเป็นค่าอาหารสำหรับครอบครัวท่าน



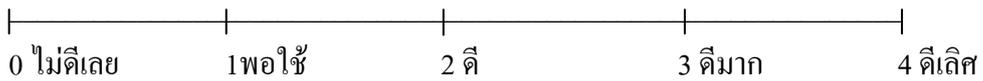
6. เพื่อนบ้านหรือเพื่อนสนิทให้ท่านยืมเงินมาซื้อหาอาหารสำหรับครอบครัว



ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวเลข 0, 1, 2, 3 หรือ 4 ตามคำตอบของผู้สูงอายุ

1. ท่านประเมินภาวะสุขภาพทั่วไปของท่านในปัจจุบัน เป็นอย่างไร?



ส่วนที่ 5 แบบวัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ
(The Barthel ADL Index)

กิจกรรม	คะแนน
<p>1. Feeding (รับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำรับไว้ให้เรียบร้อยต่อหน้า)</p> <p>0. ไม่สามารถตักอาหารเข้าปากได้</p> <p>1. ตักอาหารเองได้ แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยใช้ช้อนตักเตรียมไว้ให้ หรือตัดให้เป็นชิ้นๆ ไว้ล่วงหน้า</p> <p>2. ตักอาหารและช่วยตัวเองได้เป็นปกติ</p>	
<p>2. Grooming (ล้างหน้า, หวีผม, แปรงฟัน, โกนหนวด ในระยะ 24-48 ชั่วโมง)</p> <p>0. ต้องการความช่วยเหลือ</p> <p>1. ทำเองได้ (รวมทั้งที่ทำเองได้ ถ้าเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้)</p>	
<p>3. Transfer (ลุกจากที่นอน หรือจากเตียงไปเก้าอี้)</p> <p>0. ไม่สามารถนั่งได้ (นั่งแล้วจะล้มเสมอ) หรือต้องใช้คน 2 คนช่วยกันยกขึ้น</p> <p>1. ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ เช่น ต้องใช้คนที่แข็งแรงหรือมีทักษะ 1 คนหรือใช้คนทั่วไป 2 คนพยุงหรือดันขึ้นมา จึงจะนั่งอยู่ได้</p> <p>2. ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่น บอกให้ทำตามหรือช่วยพยุง</p> <p>3. ทำเองได้</p>	
<p>4. Toilet use (ใช้ห้องสุขา)</p> <p>0. ช่วยตัวเองไม่ได้</p> <p>1. ทำเองได้บ้าง (อย่างน้อยทำความสะอาดตัวเองได้หลังจากเสร็จธุระ) แต่ต้องการความช่วยเหลือในบางสิ่ง ช่วยตัวเองได้ดี (ขึ้นนั่งและลงจากโถส้วมได้เอง, ทำความสะอาดได้เรียบร้อยหลังเสร็จธุระถอดใส่เสื้อผ้าได้เรียบร้อย)</p> <p>2. ช่วยตัวเองได้ดี (ขึ้นนั่งและลงจากโถส้วมได้เอง ทำความสะอาดเรียบร้อยหลังจากเสร็จธุระถอดใส่เสื้อผ้าได้เรียบร้อย)</p>	

กิจกรรม	คะแนน
5. Mobility (การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน) 0. เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้ 1. ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ได้เอง (ไม่ต้องมีคนเข็นให้) และจะต้องเข้าออกมมห้องหรือประตูได้ 2. เดินหรือเคลื่อนที่โดยมีคนช่วย เช่น พยุง หรือบอกให้ทำตามหรือ ต้องให้ความดูแลเพื่อความปลอดภัย 3. เดินหรือเคลื่อนที่ได้เอง	
6. Dressing (การสวมใส่เสื้อผ้า) 0. ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองแทบไม่ได้หรือได้น้อย 1. ช่วยตัวเองได้ร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย 2. ช่วยตัวเองได้ดี (รวมทั้งการติดกระดุม รูดซิป หรือใช้เสื้อผ้าที่ดัดแปลงให้เหมาะสมก็ได้)	
7. Stairs (การขึ้นลงบันได 1 ชั้น) (ลูกจากที่นอน หรือจากเตียงไปเก้าอี้) 0. ไม่สามารถทำเองได้ 1. ต้องการคนช่วย 2. ขึ้นลงได้เอง (ถ้าต้องใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น walker จะต้องเอาขึ้นลงได้เอง)	
8. Bathing (การอาบน้ำ) 0. ต้องมีคนช่วยหรือทำให้ 1. อาบน้ำเองได้	
9. Bowel (การกลั้นและการถ่ายอุจจาระ) 0. กลั้นไม่ได้ หรือต้องสวนอุจจาระ หรือใช้ยาาระบายอยู่เสมอ 1. กลั้นไม่ได้เป็นบางครั้ง (เป็นน้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์) 2. กลั้นได้เป็นปกติ	
10. Bladder (การกลั้นปัสสาวะ) 0. กลั้นไม่ได้ หรือใส่สายปัสสาวะ หรือต้อง CIC 1. กลั้นไม่ได้เป็นบางครั้ง (เป็นน้อยกว่าวันละ 1 ครั้ง) 2. กลั้นได้เป็นปกติ	

ภาคผนวก ข

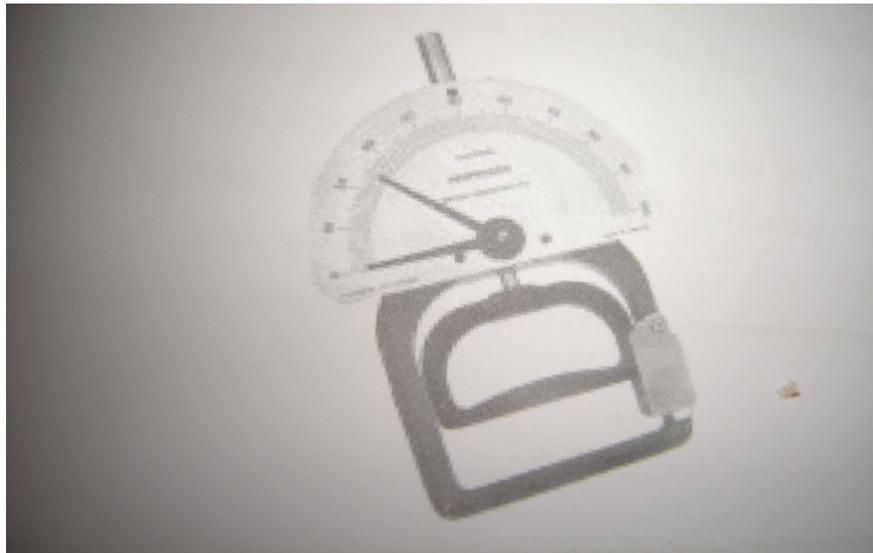
แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula Mental Test)

คำถาม	คำตอบ	คะแนน
1. ปีนี้คุณอายุเท่าไร		
2. ขณะนี้กี่โมง ? (อาจตอบคลาดเคลื่อนได้ 1 ชั่วโมง)		
3. พูดคำว่า “ร่ม กระทะ ประตุ” ให้ฟังซ้ำๆ ซักๆ 2 ครั้งแล้วให้ผู้ที่ถูกทดสอบทวนชื่อทั้งสามดังกล่าวทันที (ชื่อถูก 1 ชื่อ เท่ากับ 1 คะแนน)	“ร่ม” “กระทะ” “ประตุ”	
4. เดือนนี้เดือนอะไร		
5. คนนั้นเป็นใคร (ให้ถามถึงบุคคล 2 คน เช่น แพทย์ พยาบาล หรือถามบุคคลใกล้เคียง)	บุคคลที่ 1 บุคคลที่ 2	
6. ข้าว 1 ถังมีกี่ลิตร/กิโลกรัม	20 ลิตร / 15 กก.	
7. ให้ผู้ถูกทดสอบ ทำตามคำสั่ง ที่จะบอกต่อไปนี้ “ให้คบมือสามทีแล้ว กอดอก” (ให้ 1 คะแนน ถ้าทำได้ครบทุกขั้นตอน)		
8. จงบอกความหมายของสุภาษิตต่อไปนี้ “หนีเสือปะจระเข้”		
9. บอกผู้ถูกทดสอบว่า จงฟังประโยคต่อไปนี้ให้ดี เมื่อฟังจบแล้วให้พูดตามทันที “ฉันชอบดอกไม้ เสียงเพลง แต่ไม่ชอบหมา”		
10. ถามผู้ถูกทดสอบว่า “ถ้าลืมกุญแจบ้านจะทำอย่างไร”		
11. บอกให้ผู้ทดสอบนับเลขจาก 10-20		
12. ชี้ไปที่นาฬิกา แล้วถามว่าคืออะไร / เรียกว่าอะไร ชี้ไปที่ปากกา แล้วถามว่าคืออะไร / เรียกว่าอะไร		
13. บอกให้ผู้ถูกทดสอบลบเลขทีละ 3 จาก 20 ทั้งหมด 3 ครั้ง	17 14 11	

คะแนนที่ได้.....คะแนน

หมายเหตุ คะแนนต่ำสุดคือ 0 และสูงสุดคือ 19 คะแนนที่ต่ำกว่า 15 แสดงว่าน่าจะมีการมีความผิดปกติที่ Cognitive function

ภาคผนวก ก



ภาพที่ 1 แสดงเครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Handgrip Strength Dynamometer)



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร

ที่มา: สำนักงานเขตตลิ่งชัน, 2553:

ภาคผนวก ง



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ
(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้วิจัย: นางสาวสุนีย์ อังกุภาสกร

ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย.....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้านาย /นาง / นางสาว..... ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ตลอดจนประโยชน์และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น และยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหา หรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อตัวข้าพเจ้า นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นผลสรุป การวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ..... (ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

..... (พยาน)

..... (พยาน)

วันที่.....

คำอธิบายของผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจน โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ..... (แพทย์ หรือผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ: กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในใบยินยอมฯนี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย * ผู้เข้าร่วมการวิจัยหมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

ภาคผนวก จ

ตารางที่ 1 ข้อมูลสถิติของผู้สูงอายุ (n= 385)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ช่วง	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	69.6	68.0	7.2	51	60	111
ชาย	69.9	69.0	7.0	29	60	89
หญิง	69.4	68.0	7.3	51	60	111
ดัชนีมวลกาย	24.2	23.8	4.2	31.2	14.3	45.5
ชาย	23.2	23.1	3.9	19.3	14.3	33.6
หญิง	24.8	24.2	4.3	30.3	15.2	45.5
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อสะโพก	.90	.90	.07	.51	.69	1.20
ชาย	.93	.94	1.0	.48	.72	1.20
หญิง	.90	.89	.07	.39	.69	1.08
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	18.8	18.0	7.6	38	5	43
ชาย	24.5	24.0	8.6	37	6	43
หญิง	15.8	.30	4.8	27	5	32
ความยาวช่วงแขน	160.7	160.0	10.3	94	93	187
ชาย	169.4	170.0	7.9	43	144	187
หญิง	156.1	156.0	8.4	85	93	178
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	1.9	2.0	.15	1	1	2
การรับรู้สุขภาพ	.97	1.0	.18	1	0	1
ความดันโลหิตซิสโตลิก	141.3	137.0	56.4	9	107	116
ชาย	138.3	137.0	21.7	117	94	211
หญิง	142.9	137.5	67.9	22	94	116
ความดันไดแอสโตลิก	78.1	79.0	12.8	75	58	133
ชาย	78.1	78.0	13.7	83	50	133
หญิง	78.1	79.0	12.3	80	50	130
ความมั่นคงทางอาหาร	.34	.30	.22	1.2	.03	1.5
แรงสั่นสะท้านทางสังคม	3.31	3.3	.35	2.5	1.4	4.0

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	น.ส. สุนีย์ อังสุภาสกร
วัน เดือน ปีเกิด	15 มกราคม พ. ศ. 2511
สถานที่เกิด	จังหวัดสระบุรี ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พ.ศ. 2534 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติ ชุมชน) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2554
ทุนการศึกษา/ทุนวิจัย/รางวัลที่ได้	กรุงเทพมหานคร / ภาควิชาการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	-
ที่อยู่ปัจจุบัน	69/43 หมู่บ้านมณฑลทองพารค์ ต.มหาสวัสดิ์ อ. พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทรศัพท์ 081-8857-607, 086-9827-464 E-mail: sunee 49 @ hotmail.com E-mail: saungsupasakorn @ yahoo.com
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน	พยาบาลวิชาชีพ 7 วช. ศูนย์บริการสาธารณสุข 49 วัดชัยพฤกษ์มาลา แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-424-9410 E-mail: sunee 49 @ hotmail.com E-mail: saungsupasakorn @ yahoo.com