



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อ
เตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน

Cost-effectiveness Analysis of Health and Nutrition promotion for
Aging society Preparedness in Community

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราชภูรินิยม

อาจารย์ ดร.ศิวลาภ สุขไพบุลย์วัฒน์

การวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย : การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน

ชื่อผู้วิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราชภูริณิยม และคณะ

ปีที่แล้วเสร็จ : พ.ศ.2562

บทคัดย่อ

รายงานการศึกษา “การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน” มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย วิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ และศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การศึกษารวม 78 ราย เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและกำลังจะเข้าสู่ผู้สูงอายุในตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก และแบ่งกลุ่มที่ศึกษาออก 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย กลุ่มที่ดูแลทางด้านอาหารและโภชนาการ และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มที่เข้าร่วมการทดลองทั้งการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการนั้นจะเข้าร่วมกิจกรรมรวม 12 ครั้ง และประเมินผลของภาวะสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินผลเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และการวัดประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการจะพิจารณาจากการวัดน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบตัวแปรสองกลุ่มที่มีความเป็นอิสระต่อกันและไม่เป็นอิสระต่อกัน และต้นทุน-ประสิทธิผล

ผลการศึกษาพบว่าภาวะโรคอ้วนจะเป็นปัญหาที่ประสบมาเป็นอันดับหนึ่งในชุมชน รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม โรคไขมันในเลือดสูง โรคภาวะสมองเสื่อม และโรคหลอดเลือดหัวใจ ส่วนความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุนั้น คนในชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ และพฤติกรรมในระดับดีมาก หลังสิ้นสุดโครงการพบว่าเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพอันเกิดจากการส่งเสริมสุขภาพจะส่งผลต่อการลดน้ำหนักตัว การลดเส้นรอบเอว การลดค่าดัชนีมวลกาย การลดระดับความดันโลหิต การลดคอเลสเตอรอล และการเพิ่มไขมันดี ในทำนองเดียวกันเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพอันเกิดจากการดูแลด้านโภชนาการจะเหมือนกับการส่งเสริมสุขภาพ ยกเว้นการเพิ่มไขมันดีเท่านั้น โดยต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดสุขภาพเท่ากับ 48,960.50 บาท และของโภชนาการเท่ากับ 63,711.02 บาท ขณะที่ต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพต่อหน่วยของจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเท่ากับ 24,480.25 บาท และของโภชนาการเท่ากับ 24,504.31 บาท ทั้งนี้เห็นว่าแนวทางที่บรรลุผลและเสียต้นทุนต่ำกว่าคือการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย อย่างไรก็ตามหากทำควบคู่กันไปทั้งสองแนวทางคือทั้งออกกำลังกาย และดูแลด้านโภชนาการจะยิ่งเป็นตัวส่งเสริมให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ ต้นทุน-ประสิทธิผล การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ สังคมผู้สูงอายุ ชุมชน

Research Title : Cost-effectiveness Analysis of Health and Nutrition promotion for Aging society Preparedness in Community

Researchers : Associate Professor Dr. Aotip Ratniyom & Co.

Year : 2019

Abstract

The study “ Cost-effectiveness Analysis of Health and Nutrition promotion for Aging society Preparedness in Community” aims to investigate health and nutrition status of community members in a target area. Next, cost-effectiveness analysis for each method of health and nutrition promotion are experimentally emphasized. Finally, the recommending practices for promoting health and nutrition suitable for the community members are proposed. The total of 78 representative samples consist of both elderly group and a group approaching aging society in Khok Kruat sub-districts, Pak Phli districts, Nakhon Nayok province. The subjects in the research are divided into 3 groups: 1) health promotion using aerobic exercise 2) food and nutrition promotion and 3) the controlled group. The experimental participants in 1) and 2) attend 12 activities, while before-and-after health status are evaluated and compared against the controlled group. The effectiveness in health and nutrition promotion is calculated from weight, waist circumference, Body Mass Index (BMI), and laboratory examination results. This study also presents numerical results in percentage, mean, standard deviation, and compares two groups of dependent and independent variables as well as cost-effectiveness.

The results indicate that Obesity is the top health problem in the community, followed by Hypertension, Diabetes Mellitus (DM), Osteoarthritis, Dyslipidemia, Dementia, and Bronchitis. Most elderly persons in the community have very good level of knowledge regarding food consumption behavior. At the end of project, it indicate that health indicators resulted from the health promotion significantly reduced weight, waist circumference, BMI, high blood pressure, and cholesterol, while increase High Density Lipoprotein (HDL). Furthermore, health indicators resulted from food and nutrition promotion also provided the similar findings as in the case of health promotion, excepted for an increase of HDL. The cost-effectiveness in health promotion and nutrition promotion per unit of health indicators are 48,960.50 bath, and 63,711.02 bath, respectively. Meanwhile, the cost-effectiveness of the participants in health promotion and nutrition

promotion are 24,480.25 bath, and 24,504.31 bath, respectively. The policy implication from the study suggests that it is more cost-effective to conduct health promotion using physical exercise. Nevertheless, it should be complementary to implement both exercise and nutrition promotion since they would ultimately reinforce each other and have a significantly positive effect on health and body outcomes.

Keywords: Cost-effectiveness, Health promotion, Nutrition, Aging society, Community

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอขอบคุณ สถาบันยุทธศาสตร์และ
การวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มอบความไว้วางใจให้ดำเนินการศึกษาวิจัย “การวิเคราะห์ต้นทุน
ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน”
ตามแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิจัยและนวัตกรรม งบประมาณเงินรายได้
(เงินอุดหนุนรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2562

ในการนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี
จังหวัดนครนายก และผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนกระทั่งทำให้การดำเนินงานของโครงการวิจัย
สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม

หัวหน้าโครงการผู้วิจัย

ตุลาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-1
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	3-1
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	4-1
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	5-1
บรรณานุกรม	บ-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวกย่อย	ผ1-1
อภิธานศัพท์	อ-1
ประวัติย่อผู้วิจัย	ป-1

สารบัญญัตินำ

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (ค่ายา และค่ารักษาพยาบาล) พ.ศ.2536-2559	1-2
ตารางที่ 1.2 จำนวนประชากร จังหวัดนครนายก พ.ศ.2559	1-3
ตารางที่ 1.3 จำนวนประชากร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ.2561	1-3
ตารางที่ 1.4 จำนวนประชากร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ.2561	1-4
ตารางที่ 3.1 เนื้อหาในการอบรม “โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายเหมาะสมวัย”	3-5
ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย	3-8
ตารางที่ 3.3 บันทึกการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องวันที่มีการออกกำลังกาย	3-13
ตารางที่ 3.4 เนื้อหาในการอบรม “โปรแกรมโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค”	3-13
ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจสุขภาพผู้เข้าร่วมกิจกรรม	3-16
ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจเลือดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	3-16
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม	4-3
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ	4-5
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านร่างกาย	4-7
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย	4-8
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง	4-11
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยของระดับความเชื่อมั่นในตนเองของการมีกิจกรรมทางกาย	4-11
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกาย	4-13
ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ (N=26)	4-15
ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม (N=26)	4-16
ตารางที่ 4.10 เฉลยคำตอบแบบทดสอบความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ	4-18

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุที่มีความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระดับเกณฑ์ต่างๆ	4-19
ตารางที่ 4.12 ร้อยละของความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ	4-20
ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ (N=26)	4-22
ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม (N=26)	4-23
ตารางที่ 4.15 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ	4-24
ตารางที่ 4.16 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มโภชนาการ	4-25
ตารางที่ 4.17 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มควบคุม	4-26
ตารางที่ 4.18 ผลสรุปความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกลุ่มโภชนาการ	4-28
ตารางที่ 4.19 ผลสรุปความมีประสิทธิภาพของกลุ่มโภชนาการ	4-29
ตารางที่ 4.20 จำนวนคน และร้อยละของการบรรลุประสิทธิผลในเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการ	4-30
ตารางที่ 4.21 ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ	4-31
ตารางที่ 4.22 ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของของผู้เข้ารับการอบรม	4-31

สารบัญญภาพ

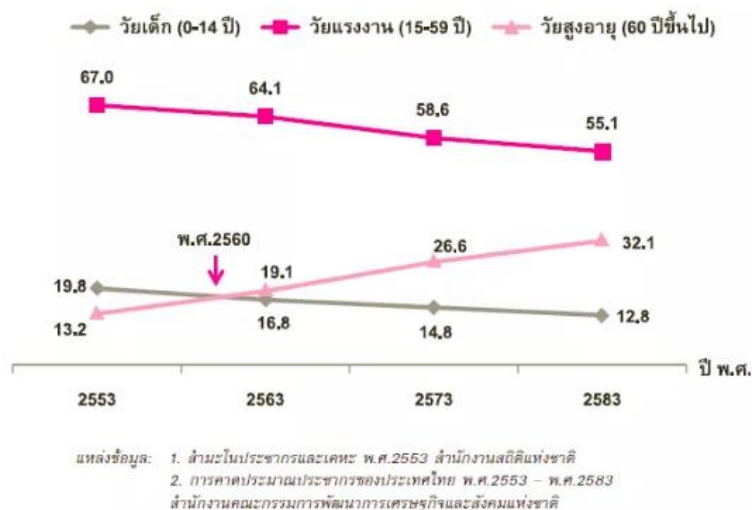
	หน้า
ภาพที่ 1.1 สัดส่วนประชากรวัยเด็ก วัยแรงงานและวัยสูงอายุ พ.ศ.2553-2583	1-1
ภาพที่ 1.2 ต้นทุนรวม ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม	1-8
ภาพที่ 1.3 การวัดประสิทธิผล	1-8
ภาพที่ 1.4 การคำนวณหาต้นทุน-ประสิทธิผล	1-9
ภาพที่ 1.5 การตัดสินใจในการเลือกโปรแกรม	1-9

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขของโลกรวมทั้งของประเทศไทย ส่งผลให้จำนวนประชากรไทยที่อยู่ในวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุใน พ.ศ. 2548 และคาดว่าหลัง พ.ศ. 2563 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ โดยมีสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรทั้งหมด มากกว่าร้อยละ 20 ดังแสดงในภาพที่ 1.1 ที่สัดส่วนวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ คือ ปัญหาด้านสุขภาพ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ส่งผลต่อระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ทำให้ผู้สูงอายุขาดการเข้าร่วมกิจกรรม ขาดการออกกำลังกายและมีการเคลื่อนไหวลดลง สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวเพิ่มขึ้น และทำให้ผู้สูงอายุมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นตามมา



ภาพที่ 1.1 สัดส่วนประชากรวัยเด็ก วัยแรงงานและวัยสูงอายุ พ.ศ. 2553 – 2583

หากพิจารณาค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในตารางที่ 1.1 พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ทั้งในส่วนของค่ายา และค่ารักษาพยาบาลตั้งตัวเลขที่ปรากฏของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2536-2559 พบว่า มีมูลค่าของค่าใช้จ่ายทั้งสองส่วนเพิ่มขึ้น ซึ่งมูลเหตุส่วนหนึ่งมาจาก ค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุมักเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง

โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไขข้อเสื่อม เป็นต้น ทำให้ครัวเรือนมีภาระในการดูแลผู้สูงอายุเหล่านี้ ซึ่งหากผู้สูงอายุเหล่านี้มีการดูแลสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและควบคุมดูแลทางด้านโภชนาการที่เหมาะสมกับวัยก็จะทำให้สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพลงได้

ตารางที่ 1.1 ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (ค่ายา และค่ารักษาพยาบาล) พ.ศ. 2536-2559

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	2536	2542	2548	2554	2559
ค่าใช้จ่ายสุขภาพ	71,067	124,934	208,829	298,495	381,387
ค่ายา	18,288	30,903	83,576	112,208	162,917
ค่ารักษา	52,779	94,031	125,253	186,287	218,470

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=1260&template=1R1C&yartype=M&subcatid=18

สำหรับการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายนั้น จะช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกาย ทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยลดความตึงเครียดและกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อปอด รวมทั้งการกระตุ้นระบบการไหลเวียนของโลหิต และช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ (เกษม และกุลยา 2545:48) นอกจากนี้ผู้สูงอายุก็ต้องควบคุมดูแลทางด้านโภชนาการ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความต้องการปริมาณอาหารที่ลดน้อยลง แต่ความต้องการสารอาหารยังคงเดิม ดังนั้นอาหารของผู้สูงอายุควรจัดให้มีปริมาณและคุณภาพพอเพียงกับความต้องการของร่างกาย การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกวันในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญและควรปฏิบัติ ในการแนะนำอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์และพึงประสงค์ (<http://hp.anamai.moph.go.th/soongwai/statics/health/10care/topic001.php>) โดยสถาบันการศึกษาจะเข้ามามีส่วนร่วมในการแนะนำและให้ความรู้ต่อผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามสถาบันอุดมศึกษาเป็นความคาดหวังของสังคมที่จะเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาประเทศ เพราะสถาบันอุดมศึกษาเป็นศูนย์รวมแห่งองค์ความรู้ในระดับสูงของประเทศที่จะนำพาและชี้นำสังคมให้ไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่ดีขึ้น แนวทางการดำเนินการโครงการหนึ่งมหาวิทยาลัยหนึ่งจังหวัด จึงเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่จะเชื่อมต่อกับสังคมอย่างเป็นระบบ โดยดำเนินการปรับเพิ่มบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อสังคม (Engaged Higher Education) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ยึดหลักแนวทางการดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยจึงได้

สนับสนุนงบประมาณบริการวิชาการกับชุมชน ในเขตพื้นที่ที่มหาวิทยาลัยมีวิทยาเขตตั้งอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ที่จังหวัดนครนายก คณะและหน่วยงานต่างๆ ได้ลงพื้นที่ในการให้บริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1.2 จำนวนประชากร จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2559

จังหวัดนครนายก	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
อำเภอเมืองนครนายก	50,495	50,927	101,422
อำเภอบ้านนา	34,202	34,851	69,053
อำเภอองครักษ์	31,018	32,118	69,053
อำเภอปากพลี	12,018	12,616	24,634
รวม	127,733	130,512	264,162

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง เดือนมีนาคม พ.ศ.2559

http://www.nakhonnayok.m-society.go.th/?page_id=1049

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัย ที่จัดให้มีโครงการ
บริการวิชาการในพื้นที่จังหวัดนครนายกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2554 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่
ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่คณะเศรษฐศาสตร์ ได้ให้บริการในเขตพื้นที่ดังกล่าวเป็น
เวลา 2 ปีติดต่อกัน และผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 90 เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (ศุภนันทา และ อ้อทิพย์,
2560) สอดคล้องกับตารางที่ 1.3 ที่มีสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุต่อประชากรในพื้นที่มากกว่าร้อยละ 10 แสดง
ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) แล้ว

ตารางที่ 1.3 จำนวนประชากร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2561

รายการ	หน่วยนับ	รายการ	หน่วยนับ
จำนวนประชากร	21,699 คน	จำนวนผู้สูงอายุ	3,555 คน
จำนวนหลังคาเรือน	5,542 หลังคาเรือน	สัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุต่อประชากร	ร้อยละ 16.38
จำนวนเด็กแรกเกิด ถึง 6 ปี	951 คน	จำนวนผู้สูงอายุ ที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง	1,351 คน
จำนวนสตรีตั้งครรภ์	80 คน	จำนวนผู้สูงอายุ ที่ช่วยตนเองไม่ได้	67 คน
จำนวนสตรีอายุ 35 ปี ขึ้นไป	5,968 คน	จำนวนผู้พิการ	621 คน

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย, สืบค้น 30 สิงหาคม 2561

<http://nakhonnayok.kapook.com>

จากการลงพื้นที่สำรวจจำนวนประชากร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า มี
สัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุต่อประชากรในพื้นที่ร้อยละ 30.90 นับว่าชุมชนแห่งนี้เข้าสู่ระดับสังคมผู้สูงอายุโดย

สมบูรณ์ (Aged Society) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากมีจำนวนผู้สูงอายุต่อจำนวนประชากรทั้งหมดมากกว่า ร้อยละ 20 ดังปรากฏในตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 จำนวนประชากร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2561

รายการ	หน่วยนับ	รายการ	หน่วยนับ
จำนวนประชากรที่พักอาศัยอยู่จริงทุกช่วงอายุ	1,961 คน	จำนวนประชากรที่มีชื่อในทะเบียนบ้าน	3,117 คน
จำนวนประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป	1,188 คน	สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ต่อประชากรที่อาศัยจริง	ร้อยละ 60.58
จำนวนประชากรที่มีอายุ 40 - 60 ปีขึ้นไป	622 คน	สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุ 40-60 ปี ต่อประชากรที่อาศัยจริง	ร้อยละ 31.71
จำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป	606 คน	สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรที่อาศัยจริง	ร้อยละ 30.90

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร, 2561

นอกจากนี้ เมื่อสำรวจปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุในพื้นที่ดังกล่าวพบว่า มีปัญหาสุขภาพ ได้แก่ โรคความดัน โรคเบาหวาน และภาวะโรคอ้วน เป็นลำดับแรกๆ ตามที่ปรากฏในรายงาน 10 อันดับโรคแรกของคนในชุมชน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร, 2561) ดังนั้น คณะผู้วิจัยเห็นว่า หากมีการส่งเสริมสุขภาพโดยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเอง ได้โดยปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพ การรับประทานอาหารตามภาวะโภชนาการที่ดี และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมนั้น จะนำมาซึ่งการมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดีได้ ทำให้ผู้สูงอายุเหล่านั้นสามารถดำรงชีวิตได้ด้วยตนเอง ไม่เป็นภาระต่อลูกหลาน สังคมและประเทศชาติต่อไป จึงทำให้คณะผู้วิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนประสิทธิผลระหว่างกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการในชุมชน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ดังนี้

- 1) สำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
- 2) วิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพฯ และโภชนาการ
- 3) ศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพฯ และโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาโครงการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน” มีขอบเขตในการศึกษาดังนี้

- 1) ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาจะศึกษาที่ ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก
- 2) ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ใน ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก
- 3) ระยะเวลาที่ลงพื้นที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1) อาสาสมัคร

เป็นบุคคลที่มาใช้บริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่สนใจสมัครเข้าร่วมในกลุ่มจำนวน 90 ราย แบ่งเป็นกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ 30 คน กลุ่มโภชนาการ 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ทำกิจกรรมประจำวันปกติ 30 คน

2) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

กลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็นผู้ให้บริการที่มาตรวจรักษาโรคที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นผู้ที่มีอายุไม่น้อยกว่า 40 ปี มีประวัติป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน ไม่มีปัญหาการได้ยิน การพูด การมองเห็น และเข้าใจภาษาไทย และสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการ และสามารถเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลา

3) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากการวิจัย

ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วม มีภาวะเจ็บป่วยหรือมีข้อจำกัดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจและไม่สามารถเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

4) ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การออกแบบวิจัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Pre-Test And Post-Test Design) กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ ผู้ให้บริการที่มีอายุ 40 ปี ขึ้นไป และประวัติมาตรวจการรักษาด้วยกลุ่ม

โรคไม่ติดต่อโรคเรื้อรัง (Non Communicable Disease) ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้แนวทางของงานวิจัย ที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยชิ้นนี้ ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.76 กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน (Alpha) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 เปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 25 ราย ใช้การสุ่มแบบจับคู่ (Match-Paired Sampling) เมื่อถึงวันกำหนดนัดเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ พบว่ามีผู้สมัครใจยืนยันเข้าร่วมกลุ่มจำนวน 78 คน ถอนตัวและไม่สะดวกด้านการเดินทางและมีปัญหาสุขภาพและออกจากกลุ่มจำนวน 12 คน เป็นกลุ่มส่งเสริมสุขภาพจำนวน 26 คน กลุ่มโภชนาการจำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุมที่ทำกิจกรรมประจำวันปกติ จำนวน 26 คน

เครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรม “ส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายเหมาะสมวัย” และโปรแกรม “โภชนาการดีสมวัยห่างไกลโรค” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากตำราและวารสารที่เกี่ยวข้อง และจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับกลุ่มทดลองในแต่ละกลุ่ม ระยะเวลา 12 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง โดยสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมตามลำดับ กลุ่มทดลองได้รับการประเมินภาวะสุขภาพ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และวัดความดันโลหิต และแจ้งกลุ่มตัวอย่างให้มาเจาะเลือดตามนัด ก่อนและหลังเข้าร่วม เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 5 รายการ ได้แก่ เจาะเลือดเพื่อหาค่าระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว ผู้วิจัยนำผลการเปลี่ยนแปลงทางภาวะสุขภาพมาหาค่าความแตกต่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม โดยเปรียบเทียบค่าความแตกต่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทั้งนี้ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์จาก สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC/E 369/2561 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 และคณะผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP) จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน มธ.ชุดที่ 1 และหน่วยวิจัยทางคลินิกคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระยะเวลาการรับรองประกาศนียบัตรวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2564

โดยผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรม จนนำเสนอผลการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมทั้งได้ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงการยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยลงลายมือชื่อก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูล

เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบสุขภาพของอาสาสมัคร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่เข้าร่วมโครงการโดยจัดเก็บข้อมูลในส่วนน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว การหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิต รวมทั้งเจาะเลือด เพื่อหาค่าระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว และสัมภาษณ์ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ข้อมูลในส่วนกิจกรรมทางกาย ข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ รวมทั้งข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมโครงการ รายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัวผู้เข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของผู้เข้าร่วมโครงการ กิจกรรมที่ต้องงดของผู้เข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และความถี่ในการเข้ารับรักษาเพื่อคำนวณหาต้นทุนทางอ้อมจากผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนต้นทุนทางตรงของโครงการที่เกิดขึ้นจากการอบรมให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมโครงการทั้งในกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม

2) ข้อมูลทุติยภูมิและแหล่งข้อมูล

เป็นข้อมูลที่ได้จากโรงพยาบาลสาธารณสุขตำบลบ้านพรหมเพชร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ในส่วนของปัญหาสุขภาพที่คนในชุมชนประสบอยู่ในปัจจุบัน

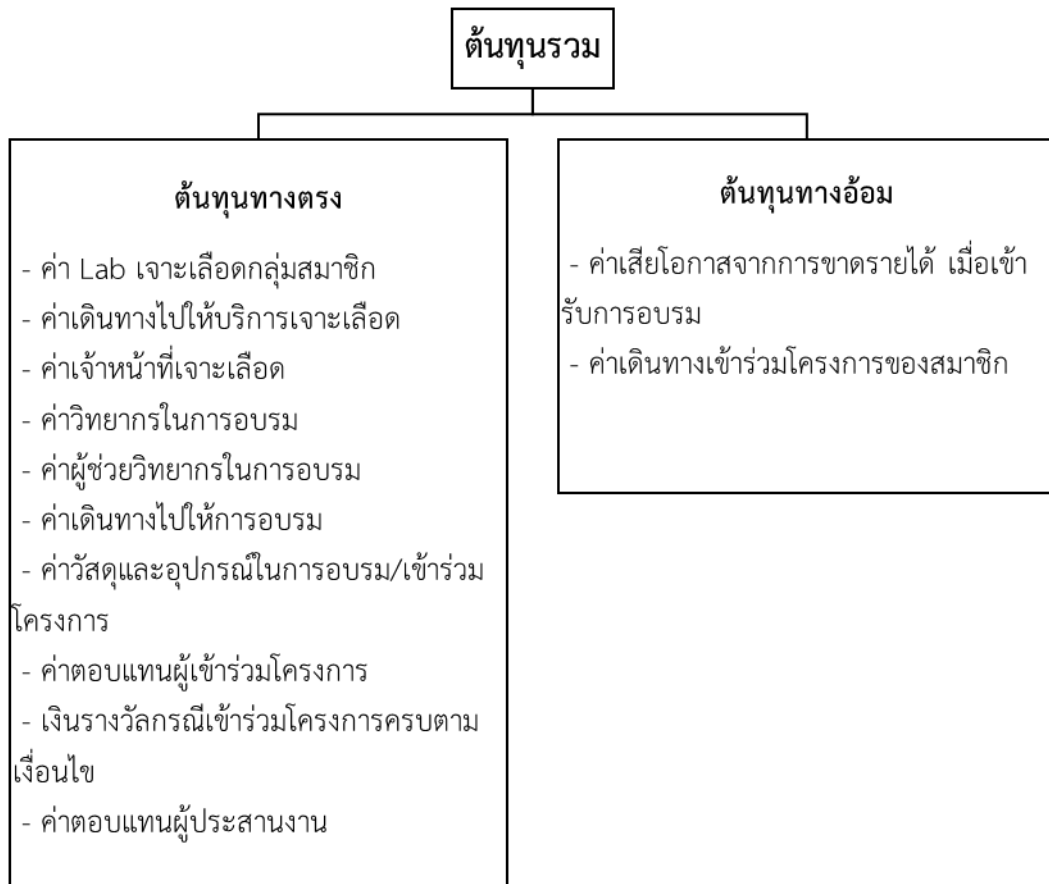
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1) เกิดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสังคม กล่าวคือ หากคนในชุมชนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ทำให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ และมีรายได้ที่จะใช้จ่ายใช้สอยในการเลี้ยงตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลทางด้านสาธารณสุข อันนำไปสู่การลดภาระทางการคลังของภาครัฐ ซึ่งรัฐสามารถนำเงินไปใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นได้

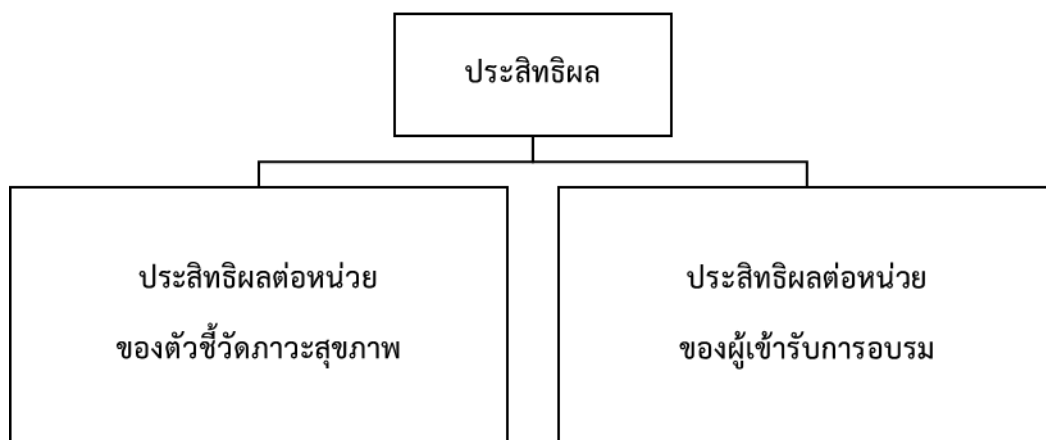
2) ชุมชนสามารถเลือกโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ ที่มีต้นทุนต่ำและบรรลุเป้าหมาย ที่ทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น

3) สามารถขยายแนวความคิดการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ไปยังชุมชนที่มีระดับรายได้ในครัวเรือนใกล้เคียงกันทั่วประเทศ

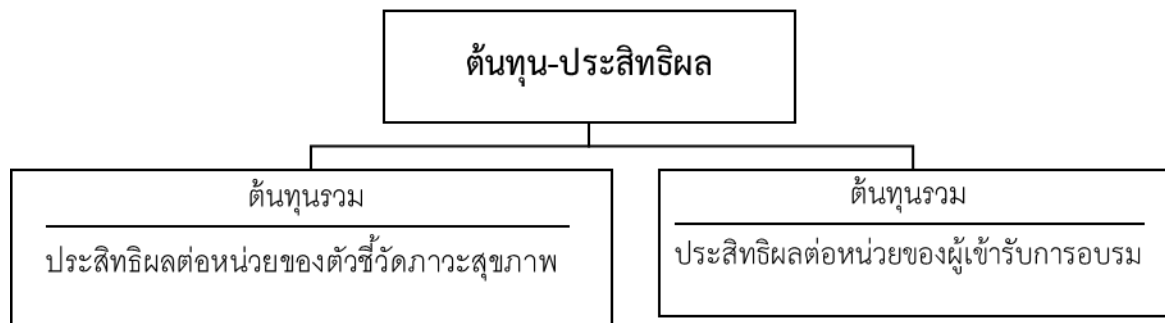
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย



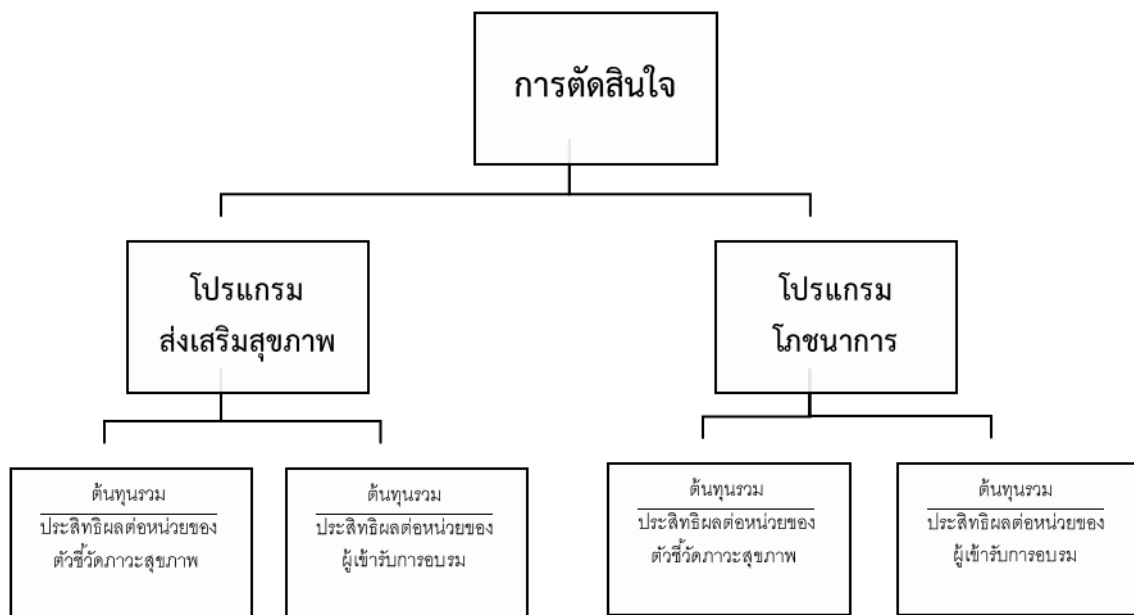
ภาพที่ 1.2 ต้นทุนรวม ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม



ภาพที่ 1.3 การวัดประสิทธิผล



ภาพที่ 1.4 การคำนวณหาต้นทุน-ประสิทธิผล



ภาพที่ 1.5 การตัดสินใจในการเลือกโปรแกรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน” ในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารและงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความหมาย ต้นทุน ประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผล
2. การส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย และการดูแลทางด้านโภชนาการ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของต้นทุน-ประสิทธิผล

2.1 ความหมาย ต้นทุน ประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผล

สำหรับในประเด็นรายละเอียด มีดังต่อไปนี้

1) ต้นทุน (Cost)

ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงิน หรือภาระผูกพันที่จะต้องจ่ายในอนาคต เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้ต่อไป ต้นทุนอาจเป็นสินทรัพย์หรือค่าใช้จ่าย ต้นทุนนั้นอาจก่อให้เกิดประโยชน์ทันทีหรือก่อให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง ถ้าก่อให้เกิดประโยชน์ทันทีต้นทุนจะถือเป็นค่าใช้จ่าย ถ้าประโยชน์เกิดขึ้นภายหลังต้นทุนจะถือเป็นสินทรัพย์ (สุพาดา สิริกุตตา. 2548)

ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่ใช้จ่ายไปในการซื้อปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยที่ดิน แรงงาน ทุน วัตถุดิบ และปัจจัยขั้นกลางนำมาผลิตสินค้าหรือบริการ (Nanosoft & Solution Lt. 2562: ออนไลน์)

ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้นและสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า “สินทรัพย์ (Assets)” เมื่อค่าใช้จ่าย (Expenses) คือ ต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้

(Revenue) โดยปกติแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นในงวดเดียวกันเพื่อคำนวณหากำไรสุทธิ (Profit) หรือขาดทุนสุทธิ (Loss) ซึ่งรายได้ก็จะหมายถึง ราคาขายของสินค้าหรือบริการคูณกับปริมาณหรือระดับของกิจกรรม นอกจากนี้โดยปกติเราจะพบว่า คำว่า “ค่าใช้จ่าย” มักจะหมายถึงรายจ่ายที่สามารถให้ผลประโยชน์ทางภาษีได้ ด้วยเหตุนี้คำว่า “ค่าใช้จ่าย” จึงนิยมแสดงในรายงานทางการเงินที่เสนอบุคคลภายนอก แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้วการใช้คำว่า “ต้นทุน” และ “ค่าใช้จ่าย” ก็มักจะมีการใช้ทดแทนกันอยู่เสมอ (อนรรักษ์ ทองสุโขวงศ์. 2552: ออนไลน์)

ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของปัจจัยที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้นจะแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชี เพราะต้นทุนทางบัญชี หมายถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่สามารถแสดงหลักฐานเพื่อบันทึกบัญชีได้ ซึ่งส่วนใหญ่มีการจ่ายจริงเป็นตัวเงิน ส่วนต้นทุนตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ มีชื่อเรียกเฉพาะว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) นอกจากนี้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ยังแบ่งเป็นต้นทุนชัดเจน (Explicit Cost) ซึ่งเป็นรายจ่ายที่เกิดขึ้นและมีการจ่ายเป็นตัวเงิน เช่น ค่าจ้าง และค่าวัตถุดิบ เป็นต้น และต้นทุนแฝง (Implicit Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นแต่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน เช่น การผลิตที่ตนเองเป็นเจ้าของคนเดียว ไม่มีการจ่ายค่าจ้างแรงงานให้แก่ตนเอง ไม่มีการจ่ายค่าเช่าในกรณีที่ใช้บ้านของตนเองเป็นสถานที่ผลิต เป็นต้น (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2542)

ต้นทุน หมายถึง จำนวนทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อวัตถุประสงค์หนึ่งวัตถุประสงค์ใดเพื่อให้ได้สิ่งหนึ่งสิ่งใดมา ส่วนใหญ่ต้นทุนจะแสดงในรูปตัวเงิน (Monetary Measurement) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้วัตถุดิบ สินค้า หรือบริการ เพื่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง นอกจากการวัดเป็นตัวเงินแล้วต้นทุนอาจพิจารณาในแง่ของวัตถุประสงค์ของผู้พิจารณา เช่น ในแง่ของผลิตภัณฑ์ แผนก โครงการ ลูกค้า กลุ่มสินค้า กิจกรรม เป็นต้น (กชกร เฉลิมกาญจนาน. 2549)

ต้นทุนและค่าใช้จ่าย หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการซึ่งอาจจ่ายเป็น เงินสด สินทรัพย์อื่น ต้นทุนหรือการให้บริการ หรือการก่อหนี้รวมถึงผลขาดทุนที่วัดค่าได้เป็นตัวเงินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ (นวพร. 2562: ออนไลน์)

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง มูลค่าทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการบางชนิด ทั้งนี้อาจไม่ปรากฏในรูปของราคาที่เป็นตัวเงิน เพราะทรัพยากรบางอย่างได้มาโดยไม่ได้ออกเงิน (Cresse A. and Paker D. 1994)

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และต้นทุนทางบัญชี หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงมักสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี (เสาวลักษณ์ ช่างสมบูรณ์. 2544)

ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนทางบัญชีจะนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงิน ซึ่งได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะแสดงถึงการใช้ทรัพยากรที่แท้จริง (Use of Real Resources) โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ใช้สอยของทรัพยากรต่าง ๆ (Alternative Use) (สถิตพงศ์ ธนวิริยะกุล. 2551)

ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หรือต้นทุนในการเลือก (Alternative Cost) หมายถึงผลประโยชน์สูงสุดจากทางเลือกทางอื่นที่ผู้ผลิตไม่ได้รับ เนื่องจากได้มีการใช้ปัจจัยการผลิตไปในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ เสียแล้ว ในกรณีที่ผู้ผลิตตัดสินใจถูกต้องผลประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตสินค้าที่เลือกแล้วจะต้องมีค่าสูงกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสเสมอ (นราทิพย์ ชูติวงศ์. 2560)

ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) หรือต้นทุนทางเอกชน (Private Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการที่ธุรกิจต้องจัดหาทรัพยากรต่างๆ มาใช้ในการผลิตหรือดำเนินธุรกิจ ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (Explicit Cost) หรือต้นทุนบัญชีกับค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริง (Implicit Cost) ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริงสามารถวัดออกมาได้ในรูปของตัวเงิน โดยนำแนวคิดของต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) มาใช้ในการวิเคราะห์ (สมบัติ พันธวิศิษฐ์. 2553)

ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ในการดำเนินงานให้กับผู้ป่วยประเภทต่างๆ ต้นทุนโรงพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ ต้นทุนผู้ป่วยนอกและต้นทุนผู้ป่วยใน คือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวกับการจัดบริการรวมทั้งหมดของหน่วยงานทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ และลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาลจะมีลักษณะงานเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงาน การหาต้นทุนจึงมีวิธีการแตกต่างกันกับการหาต้นทุนของกิจการธุรกิจ (คนองยุทธ กาญจนกุล. 2530; สุนีย์ ชลาภิรมย์ และคณะ. 2535)

ทั้งนี้การวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะมองในฐานะผู้ให้บริการคือ โรงพยาบาล โดยใช้การประเมินต้นทุนทางระบบบัญชี คือไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆ ของผู้ป่วยหรือ

ผลตอบแทนที่สังคม ต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วย หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost) ดังนั้นต้นทุนในที่นี้ หมายถึง ต้นทุนที่สัมผัสได้ในทัศนะของโรงพยาบาลเท่านั้น สาเหตุที่ไม่ใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ รวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาสนั้นเนื่องจากว่าต้นทุนค่าเสียโอกาส มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาในการรวบรวมข้อมูล การกำหนด (Identify) การวัด (Measurement) หรือการประเมินค่า (Valuation) จากบริการทางสาธารณสุขนั้นเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก มักมีปัญหาในเรื่องความเชื่อถือได้และการยอมรับ เช่น การประมาณค่าของชีวิต (Value of life) ความเจ็บปวด ความเสียใจ ความว่าเหว ความกังวลการขาดงานหรือลดสมรรถภาพในการทำงาน เป็นต้น (ภิรมย์ กมลรัตนกุล. 2537)

สรุป ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการได้มาการผลิตสินค้า หรือบริการ โดยจะหมายรวมทั้งค่าใช้จ่ายทางตรง และทางอ้อมที่รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

2) ประสิทธิภาพ (Effectiveness)

ประสิทธิผล หมายถึง ผลสำเร็จ หรือ ผลที่เกิดขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546 : 667)

ประสิทธิผล หมายถึง การทำงานที่ได้ผลโดยสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (ธงชัย สันติวงษ์. 2535)

ประสิทธิผล หมายถึง การทำงานที่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้และถือว่าได้รับประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้จะต้องใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด (จร สุนทรยุทธ. 2562)

ประสิทธิผล หมายถึง การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effectiveness is to do right things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จุดสำคัญของประสิทธิผลอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกคาดหวังตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น (วรัท พงกษากุลนันท์. 2550: 1)

ประสิทธิผล หมายถึง ผลสำเร็จของงานที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) และเป้าหมายเฉพาะ (Target) ได้แก่ 1) เป้าหมายเชิงปริมาณ จะกำหนดชนิดประเภทและจำนวนของผลผลิตสุดท้ายต้องการที่ได้รับ เมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นลง 2) เป้าหมายเชิงคุณภาพจะแสดงถึงคุณค่าของผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานนั้น ๆ 3) มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรมหรือการดำเนินงานว่าได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่และที่สำคัญต้องมีตัวชี้วัด (Indicator) ที่ชัดเจน (อนันท์ งามสะอาด. 2551: 1)

ประสิทธิผลขององค์การ หมายถึง ระดับที่คนงานสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้มากน้อยเพียงใด (ติน ปรัชญพฤทธิ์. 2536: 130)

การวัดหรือประเมินความมีประสิทธิภาพขององค์การ หมายถึง การวัดขนาดความสำเร็จ โดยวัดได้ 2 ทาง คือ การวัดผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาจากผลผลิตที่ทำได้ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ และวัดจากความสามารถขององค์การว่าช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของสมาชิกทุกตำแหน่งหน้าที่ระดับชั้นให้ดีขึ้น และช่วยตอบสนองความต้องการได้เพียงใด (พิภพ วังเงิน. 2547: 10)

ประสิทธิผล สามารถพิจารณาได้ 3 ระดับ คือระดับองค์การ (corporate) ระดับหน่วยงาน (departmental) และระดับบุคคล (managerial)

ประสิทธิผลระดับองค์การ จะเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ กำไร ตำแหน่งในการแข่งขัน การเจริญเติบโต และขยายตัวขององค์การ ผลิตภาพ ความยืดหยุ่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ความรับผิดชอบ ต่อสาธารณะและความสัมพันธ์กับส่วนราชการ

ประสิทธิผลระดับหน่วยงาน เป็นเรื่องที่หน่วยงานในระดับย่อยขององค์การ สามารถทำผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่องค์การใหญ่ในภาพรวมได้ (Reddin. 1970)

ประสิทธิผล หมายถึง การสร้างความสมดุลอย่างดีที่สุดระหว่างกิจกรรมด้านการปรับตัวและการรักษาสภาพ ดังนั้นกิจกรรมขององค์การซึ่งเป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติขององค์การว่ามีประสิทธิผลหรือไม่จึงประกอบไปด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้คือ 1) การได้มาซึ่งทรัพยากร 2) การใช้ปัจจัยนำเข้า (Input) อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิต (Output) 3) การผลิตผลผลิตในรูปบริการหรือสินค้า 4) การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ 5) การลงทุนในองค์การ 6) การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของพฤติกรรม และ 7) การสนองตอบความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคลและกลุ่ม (Bertrom M. Gross. 1972: 302-310)

สรุป ประสิทธิผล หมายถึง การปฏิบัติงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยบรรลุทั้งเป้าหมายเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

3) ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness หรือ CEA)

ต้นทุน-ประสิทธิผล หมายถึง การวัดค่าต้นทุนออกมาเป็นตัวเงิน และวัดประสิทธิผลจากการทำโครงการออกมารูปในเชิงสังคมได้หลากหลายรูปแบบโดยเฉพาะทางด้านการแพทย์ที่มีประสิทธิผลในลักษณะของสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป (Ceri and Guy. ม.ป.ป.)

ต้นทุน-ประสิทธิผล หมายถึง การวัดค่าต้นทุนออกมาเป็นตัวเงิน และวัดผล (Outcome) ออกมาเป็นประสิทธิผล (Effectiveness) เช่น ผลทางคลินิก (Clinical Outcomes) โดย CEA นิยมคำนวณออกมาในรูปของค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลผลิต (Cost per Outcome) เช่น ต้นทุนต่อการคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกหนึ่งราย ต้นทุนต่อการรักษาวัณโรคให้หายขาดหนึ่งราย ต้นทุนต่อการทำให้คนไข้หนึ่งรายมี HbA1C ลดลงอย่างน้อยร้อยละ 0.1 โดยหลักการของการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลนั้นค่อนข้างเข้าใจง่าย จึงเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการแพทย์และสาธารณสุขเพราะหน่วยวัดทางคลินิก และหน่วยวัดทางสุขภาพเป็นที่คุ้นเคยของคนในวงการนี้อยู่แล้ว (Chiwchanwattana A. 2546)

ต้นทุน-ประสิทธิผล หมายถึงการประเมินว่าทรัพยากรที่ใช้ไปในโครงการหนึ่ง ๆ นั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์ลักษณะต่าง ๆ ต่อสังคมอย่างไรบ้าง เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อสังคมหรือไม่ (เยาวเรศ ทับพันธุ์. 2541: 3-5)

ต้นทุน-ประสิทธิผล เป็นการวัดต้นทุนและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของทางเลือกที่มีต้นทุนและผลลัพธ์ต่างกัน ทั้งนี้โดยผลลัพธ์ที่ใช้ในการประเมินทางเลือกต่างนั้นต้องเป็นหน่วยเดียวกัน ต่างกันเพียงแต่ขนาดเท่านั้น (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2554: 58)

ต้นทุน-ประสิทธิผล เป็นการประเมินสำหรับโครงการที่มีประสิทธิผลอยู่ในรูปของหน่วยนับทางธรรมชาติ หรือโครงการที่มีประสิทธิผลต่างกัน สามารถปรับให้อยู่ในรูปของผลได้ต่อต้นทุนได้แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน (สมชาย สุขศิริเสรีกุล. 2551: 221)

ต้นทุนประสิทธิผล เป็นการวัดค่าใช้จ่ายกับผลการดำเนินการที่ต้องการว่า ต้นทุนนั้นสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายของการดำเนินงานหรือไม่ โดยทำการเชื่อมโยงต้นทุนกับผลการดำเนินการว่า การใช้จ่ายเงินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะนี้จะเป็นการประเมินทางเลือกในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่ให้ประสิทธิภาพมากกว่ากัน ซึ่งจะต้องกำหนดเป้าหมายของแต่ละทางเลือกให้เหมือนกันโดยที่แต่ละทางเลือกอาจจะไม่ใช่ทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำที่สุด เช่น การต่ออายุผู้ป่วยจากโรค ไตวาย อาจมีทางเลือกได้หลายวิธีเช่นการล้างไตหรือการผ่าตัดเปลี่ยนไต ซึ่งทั้งสองวิธีนี้มีเป้าหมายเดียวกันคือ ต้องการยืดอายุผู้ป่วยออกไป แต่ละวิธีอาจมีต้นทุนที่แตกต่างกัน การเลือกวิธีที่ดีที่สุดจะเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลในการยืดอายุผู้ป่วยได้นานกว่า แต่อาจจะมีต้นทุนที่สูงกว่า เป็นต้น ดังนั้นกรณีเช่นนี้จึงต้องเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยของผลอันเป็นเป้าหมาย วิธี CEA จึงจำเป็นต้องทราบเป้าหมายที่ชัดเจน วัดได้ เช่น ช่วงเวลาที่สามารถยืดอายุผู้ป่วยออกไปได้ หรือจำนวนวันหยุดงานจากการป่วยลดลง เป็นต้น การคำนวณต้นทุนประสิทธิผลสามารถคำนวณได้

จากสมการดังต่อไปนี้ (Olufolake (Odufuwa) Akanni, Matthew Lee Smith, and Marcia G. Ory. 2017)

$$\text{CE ratio} = \frac{C_1}{E_1} \text{-----} (1)$$

$$\text{EC ratio} = \frac{E_1}{C_1} \text{-----} (2)$$

โดย C_1 คือ ต้นทุนของทางเลือกที่ 1 (บาท)

E_1 คือ ประสิทธิภาพของทางเลือกที่ 1 (หน่วยทางกายภาพ)

สมการที่ 1 แสดงต้นทุนต่อประสิทธิผล เช่น ต้นทุนที่จ่ายต่อจำนวนคนที่สามารถช่วยให้รอดชีวิตได้ การวิเคราะห์จะทำได้โดยการเรียงลำดับ CE ratio ของแต่ละทางเลือกจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด และทางเลือกที่มีต้นทุนประสิทธิผลที่ดีที่สุดคือทางเลือกที่มีค่า CE ratio น้อยที่สุด

ส่วนสมการที่ 2 สามารถวิเคราะห์โดยการเรียงลำดับค่า EC ratio ของแต่ละทางเลือกจากค่าที่มากที่สุดไปน้อยที่สุด ซึ่งทางเลือกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือทางเลือกที่มีค่า EC ratio มากที่สุดนั่นเอง

สรุป ต้นทุน-ประสิทธิผล หมายถึง ต้นทุนที่วัดค่าออกมาเป็นตัวเงินหารด้วยผลลัพธ์ที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2 การส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทางด้านโภชนาการ

สำหรับการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทางด้านโภชนาการจะแบ่งประเด็นในการศึกษาไว้ดังนี้

1) การส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย หมายถึง การใช้แรงกล้ามเนื้อและร่างกายให้เคลื่อนไหวเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี โดยใช้กิจกรรมใดเป็นสื่อ เช่น กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือการฝึกกีฬาที่มีได้มุ่งที่การแข่งขัน (กรมพลศึกษา. 2534: 30) ส่วนการกีฬาแห่งประเทศไทย (2537: 10-13) ได้ให้คำจำกัดความของการออกกำลังกายว่าหมายถึง การออกแรงในทุกลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นการเล่นกีฬาหรือการทำงานใด ๆ ทั้งนี้การออก

กำลังกายที่ดีต้องออกแรงมากพอ จนทำให้ร่างกายเหนื่อยแรง โดยการเคลื่อนไหวของร่างกายนั้นอาจจะอยู่กับที่ก็ได้ หากทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นกว่าปกติ ทั้งนี้ เอก ธนะสิริ (2540: 145) เห็นว่าการออกกำลังกายนั้นทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยด้วยการทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัวหรือเกือบเท่าตัว ทั้งนี้ต้องออกกำลังกายอย่างน้อยเป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที หรืออย่างน้อย 3-4 วันในหนึ่งสัปดาห์ สำหรับประโยชน์ของการออกกำลังกายนั้น เมื่อวัยวุฒิมีการเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะออกแรงมากหรือน้อยก็ตามก็จะทำให้ร่างกายแข็งแรงเท่านั้น แต่ยังคงทำให้สุขภาพดีและสามารถต้านทานโรคต่างๆ ได้อีกด้วย (วลีรัตน์ แตรตุลาการ. 2541: 19) และทำให้ระบบการทำงานในร่างกายให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (อมราจินดาพล. 2542: 45)

วิธีการออกกำลังกายต้องคำนึงถึงความหนักเบา รวมทั้งระยะเวลา ความถี่ ชนิด และความคืบหน้าของการออกกำลังกาย รวมทั้งควรมีการอุ่นเครื่อง และเบาเครื่องด้วยการเคลื่อนไหวเบา ๆ และยืดกล้ามเนื้อด้วย เพื่อให้การออกกำลังกายเป็นไปด้วยความราบรื่นและไม่มีอาการบาดเจ็บ ขณะที่ยังไม่พร้อมก่อนจะออกกำลังกาย การอุ่นเครื่องจะช่วยป้องกันการคั่งของเสียที่ร่างกายต้องกำจัดออกมาในระยะท้ายของการออกกำลังกาย การเลือกสถานที่ออกกำลังกายต้องเลือกสถานที่ที่สภาพแวดล้อมปลอดภัยต่อการออกกำลังกาย มีอากาศถ่ายเทดี อุณหภูมิเหมาะสม และไม่ควรรอกำลังกายทันทีหลังทานอาหารเสร็จ แต่ควรรอประมาณ 2-3 ชั่วโมงหลังมื้ออาหาร ผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือมีปัญหาที่เป็นอุปสรรคเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายควรปรึกษาแพทย์และผู้เชี่ยวชาญก่อนการออกกำลังกาย

หากศึกษาประโยชน์ของการออกกำลังกายนั้น มีประโยชน์ดังต่อไปนี้ 1) ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ทำให้สมรรถภาพการทำงานของหัวใจดีขึ้น ซีพจร หรือหัวใจจะเต้นช้าลง 2) ลดไขมันในเลือด ลดภาวะการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน 3) เพิ่ม HDL-C ในเลือด หากค่ายิ่งสูงจะยิ่งดี เพราะจะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน 4) ลดความอ้วน (ไขมัน) เพิ่มกล้ามเนื้อ 5) ป้องกันและรักษาโรคเบาหวาน 6) ลดความดันโลหิตถ้าสูง ลดได้ประมาณ 10-15 มม.ปรอท 7) ช่วยทำให้หัวใจ ปอด ระบบหมุนเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อ เอ็น เอ็นข้อต่อ กระดูก ผิวหนังแข็งแรงยิ่งขึ้น ช่วยลดความเครียด ทำให้นอนหลับดียิ่งขึ้น ความจำดี เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ และให้มีความเชื่อมั่นในตนเองยิ่งขึ้น 8) ป้องกันโรคกระดูกเปราะ โดยเฉพาะสุภาพสตรีที่ประจำเดือนหมด 9) ทำให้ร่างกายนำไขมันมาเป็นพลังงานได้ดีกว่าเดิม เป็นการประหยัดการใช้แป้ง (Glycogen) ที่มีอยู่น้อยและเป็นการป้องกันโรคหัวใจ 10) ช่วยป้องกันโรคมะเร็งบางชนิด เช่น ลำไส้ใหญ่ เต้านม ต่อมลูกหมาก

นอกจากนี้การออกกำลังกายจะช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดความทนทาน มีส่วนช่วยคงสภาพมวลกระดูกและข้อต่อ ช่วยป้องกันการหกล้มได้มากขึ้น ทั้งนี้เป็นการฝึกเรื่องการทรงตัว การออกแรงต้านน้ำหนัก สปริง โดยกระทำเป็นครั้งซ้ำ ๆ กัน เลือกแรงต้านที่พอต้านได้ ใช้ประมาณ 8-20 ครั้งต่อชุด สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 2-5 ชุด ถ้าต้องการฝึกแรงกล้ามเนื้อมากกว่าความทนทาน ควรใช้น้ำหนักที่ค่อนข้างมาก สามารถออกแรงต้านซ้ำได้น้อยครั้ง ถ้าต้องการความทนทานมากกว่า การฝึกแรงกล้ามเนื้อ ควรเลือกน้ำหนักที่ค่อนข้างน้อย สามารถออกแรงต้านซ้ำได้มากครั้ง อย่าลืมว่าต้องเป็นการกระทำหรือออกแรงด้วยตนเองจนถึงขั้นที่มีความรู้สึกเมื่อยล้าพอสมควรร่างกายจะได้มีการปรับตัวไปในทางที่ดีขึ้นขณะเกร็งกล้ามเนื้อไม่ควรล้มเหลวใจเพราะอาจมีผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนได้ (ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า. 2562: ออนไลน์)

สำหรับการออกกำลังกายทั่วไปหากทำอย่างเหมาะสมกับเป้าหมายและความพร้อมของสภาพร่างกายก็จะส่งผลดีต่อการเสริมสร้างระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้ทำงานได้ดี แต่สำหรับการออกกำลังกายเพื่อมุ่งเป้าหมายไปที่การส่งเสริมสุขภาพของระบบไหลเวียน ซึ่งได้แก่ หัวใจ ปอด และหลอดเลือด วิธีที่ปลอดภัยและได้ผลดีที่สุดวิธีหนึ่งก็คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise)

ส่วนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือ การออกกำลังกายด้วยความหนักเล็กน้อยถึงปานกลางมากเพียงพอให้เกิดการกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เต้นแอโรบิก รวมไปถึงกิจกรรมอื่น ๆ ที่สามารถทำให้เกิดกระตุ้นมากเพียงพออย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามสำหรับความหนักในการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพหัวใจนั้น คือ ความหนักของการออกกำลังกายที่ทำให้เป้าหมายด้านชีพจรอยู่ที่ร้อยละ 60-70 ของชีพจรสูงสุด โดยชีพจรสูงสุดสามารถคำนวณได้จากสูตร 220 - อายุ (ปี) การที่ทราบอัตราของชีพจรขณะออกกำลังกายนั้น สามารถใช้นาฬิกาวัด หรือวัดจากอัตราการเต้นของหัวใจแบบสวมข้อมือ หรือวัดจากการประเมินจากระดับความเหนื่อยขณะออกกำลังกาย โดยระดับความเหนื่อยที่เหมาะสม คือ การออกกำลังกายให้รู้สึกว่ายเหนื่อยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงสามารถร้องเพลงหรือพูดคุยได้รู้เรื่อง และทำอย่างต่อเนื่องจนครบเวลาที่วางแผนไว้ โดย American Heart Association (AHA) กล่าวถึงระดับความเหมาะสมของการออกกำลังกายจะอยู่ที่ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน สำหรับคนที่มีความพร้อมทางสมรรถภาพทางกาย และไม่มีโรคเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง (นามชนก สีหยาดตรา. 2562: ออนไลน์)

หลักการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุนั้นมีรายละเอียดดังนี้ (โรงพยาบาลเปาโล. 2562: ออนไลน์)

- 1) ความหนักของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายที่ความหนักร้อยละ 60 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดของแต่ละบุคคล และไม่ควรเกินร้อยละ 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของแต่ละบุคคล
- 2) ความบ่อย หรือความถี่ในการออกกำลังกาย ในช่วงต้นของการออกกำลังกายควรปฏิบัติอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ทำวันเว้นวันเพื่อให้กล้ามเนื้อได้รับการพักผ่อน เมื่อร่างกายเริ่มปรับตัวได้แล้วก็สามารถเพิ่มเป็น 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ไม่ควรเกิน 5 ครั้งต่อสัปดาห์
- 3) ระยะเวลาในการออกกำลังกาย การออกกำลังกายควรอยู่ในช่วง 20-30 นาทีโดยแบ่งเป็นช่วงอบอุ่นร่างกาย ซึ่งรวมถึงการเหยียด ยืด กล้ามเนื้อประมาณ 5-10 นาที ช่วงออกกำลังกาย ไม่ต่ำกว่า 12 นาที และช่วงฟื้นฟูร่างกายสู่สภาพปกติประมาณ 5-10 นาที เวลาในแต่ละช่วงต่าง ๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- 4) ความก้าวหน้าในการออกกำลังกาย เริ่มด้วยจำนวนน้อยก่อนแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มขนาด หรือความหนักของการออกกำลังกาย ในช่วงแรกควรเริ่มด้วยการออกกำลังกายที่ความหนักร้อยละ 55 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มเป็นร้อยละ 60 ร้อยละ 65 ร้อยละ 70 ไปตามลำดับ

ชนิดของการออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา ต้องหลีกเลี่ยงกีฬาที่ต้องใช้แรงปะทะ หรือกีฬาที่ต้องใช้ความสัมผัสของประสาทสูง เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ หากเป็นโรคความดันโลหิตไม่ควรออกกำลังกายด้วยการยกน้ำหนัก เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อหลอดเลือดได้ เนื่องจากการออกกำลังกายชนิดนี้ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นไปอีก

ทั้งนี้การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) การออกกำลังกายเฉพาะส่วน เช่น การบริหารข้อไหล่ในผู้ป่วยโรคไหล่ติด การบริหารกล้ามเนื้อหลัง ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง และการบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าในกรณีข้อเข่าเสื่อม
- 2) การออกกำลังกายโดยทั่วไป ซึ่งจะมีผลทำให้จิตใจแจ่มใส ร่างกายแข็งแรง และมีผลดีโดยอ้อมคือทำให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีขึ้น ลดอุบัติเหตุการล้มล้ม ซึ่งเป็นสาเหตุของกระดูกหักรวมทั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอื่นๆ เช่น ภาวะปอดบวม ภาวะติดเชื้อ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายในผู้สูงอายุควรเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ เช่น การวิ่งเหยาะๆ ในกรณีที่ไม่มีอาการข้อเข่าเสื่อม การเดิน การเดินแอร์โรบิก การรำมวยจีน การรำไม้พลอง เป็นต้น ภาวะที่ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หากเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก ที่ยังคงควบคุมไม่ได้ มีความ

ต้นโลหิตสูงขณะออกกำลังกาย มีการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอ มีอาการเวียนศีรษะ อยู่ในสภาพแวดล้อม และ
ภูมิอากาศไม่เหมาะสม รวมทั้งไม่ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารมื้อหลัก

2) การดูแลด้านโภชนาการ

การดูแลด้านโภชนาการ หมายถึง การดูแลด้านอาหารที่รับประทาน โดยอาหารที่รับประทานเข้าไป
นั้น จะช่วยสร้างความเจริญเติบโตของร่างกาย และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และอาหารหลักทั้ง 5 หมู่ โปรตีน
คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ รวมทั้งน้ำ ล้วนมีส่วนสำคัญต่อการทำงานของร่างกายไม่ยิ่งหย่อน
ไปกว่ากัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันนั้น เมื่อรับประทานเข้าไปร่างกายจะเผาผลาญทำให้เกิดพลังงานได้
ส่วนพวกวิตามิน เกลือแร่ และน้ำ เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการทำให้วงจรการทำงานต่าง ๆ ของ
ร่างกายดำเนินต่อไปได้เป็นปกติ สิ่งหนึ่งที่ควรกระทำ คือ การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการ
ออกกำลังกายควบคู่กันไปกับการดูแลด้านโภชนาการ

อาหารมีความสำคัญต่อสุขภาพตรงที่การทำกิจกรรมของมนุษย์ต้องใช้พลังงาน และสารอาหารที่
ร่างกายได้รับจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อต้องรู้จักเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับความ
ต้องการของร่างกาย เพราะจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างเต็มที่สมบูรณ์และแข็งแรง หากสภาพร่างกาย
ได้รับอาหารที่มีสารอาหารครบ และสามารถนำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างเต็มที่ถือว่ามีภาวะโภชนาการ
ที่ดี แต่ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วนและไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จะเรียกว่าภาวะ
โภชนาการที่ไม่ดี หรือทุพโภชนาการ

ผู้ที่ได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย จะทำให้ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกัน
โรคต่าง ๆ ได้ หรือหากได้รับเชื้อโรค ก็สามารถฟื้นตัวได้เร็ว ไม่แก่ก่อนวัย และอายุยืน เมื่อร่างกายมีภูมิคุ้มกัน
โรค ความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควรก็ลดน้อยลง นอกจากนี้ยังผลต่อสติปัญญาและอารมณ์ เพราะ
การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ มีส่วนให้เกิดพัฒนาการทางด้านสมอง มีสติปัญญาที่เฉลียว
ฉลาด อารมณ์แจ่มใส กระตือรือร้น ปรับตัวเข้ากับสังคมได้ง่าย ผิดกับผู้ที่รับประทานอาหารไม่มีประโยชน์จะ
ทำให้ร่างกายอ่อนแอ พัฒนาการทางด้านสติปัญญาลดน้อยลง อารมณ์หดหู่ ไม่แจ่มใส จนบางครั้งอาจไม่
สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุข (วรุณี เจริญศิริ. 2552: ออนไลน์)

ส่วนอาหารสำหรับผู้สูงอายุนั้นต้องคำนึงถึงคุณภาพของอาหารที่เน้นการให้พลังงานลดลง แต่ความ
ต้องการสารอาหารอื่น ๆ รวมทั้งวิตามินและเกลือแร่ไม่ลดลง ยกเว้นความต้องการธาตุเหล็ก สารอาหารโปรตีน

พลังงานที่ควรได้รับจากโปรตีนควรเท่ากับร้อยละ 12-15 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน หรือบริโภคเนื้อสัตว์ วันละไม่เกิน 180 – 210 กรัม แหล่งของอาหารโปรตีนที่ผู้สูงอายุควรรับประทานได้แก่ เนื้อสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปลาและไก่ที่เลาะหนังออก นม ถั่วต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ น้ำมันถั่วเหลือง ไข่เป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง เหมาะกับผู้สูงอายุโดยเฉพาะไข่ขาว ซึ่งมีปริมาณไขมันน้อยกว่าไข่แดง ให้รับประทาน สัปดาห์ละ 2-3 ฟอง และ พบว่าผู้สูงอายุมักขาดวิตามินบี 12 เนื่องจากผู้สูงอายุไม่รับประทานเนื้อสัตว์เพราะ ยากในการเคี้ยว และห่วงในส่วนไขมันคอเลสเตอรอลจากเนื้อสัตว์ นอกจากนี้หากรับประทานโปรตีนมากเกินไป ความต้องการของร่างกาย จะเกิดผลเสียต่อร่างกายโดยจะไปเพิ่มภาระการทำงานของไต และเนื่องจากใน ผู้สูงอายุการทำงานของไตจะลดลงมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับวัยหนุ่มสาว แต่การขาดโปรตีนใน ผู้สูงอายุเป็นสาเหตุหนึ่งในการทำให้เกิดบวม คั่งพริ้ว และภูมิคุ้มกันต่ำลง

สำหรับสัดส่วนของพลังงานที่มาจากคาร์โบไฮเดรตควรจะเป็นร้อยละ 50-60 ของพลังงานทั้งหมดที่ ได้รับต่อวัน โดยต้องคำนึงถึงคุณภาพของคาร์โบไฮเดรต คือ รับประทานคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex Carbohydrate) และใยอาหาร (Dietary Fiber) เช่น รับประทานข้าว ข้าวกล้อง ธัญพืช มากกว่าการ รับประทานข้าวหรือแป้งที่ผ่านกระบวนการขัดสี ขณะที่ในส่วนไขมัน ควรได้ร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับต่อ วันหรือประมาณ 3 ซ่อนโต๊ะ หลีกเลี่ยงไขมันจากสัตว์ ควรรับประทานน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำ ข้าว ควรระวังการกินอาหารที่มีไขมันมาก ๆ เช่น ปาท่องโก๋ อาหารทอด อาหารที่มีกะทิมาก ๆ เพราะอาจจะ ทำให้ท้องอืด แน่นท้อง และยังทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

ยังเป็นประเภทใยอาหาร ส่วนมากผู้สูงอายุมักประสบปัญหาท้องผูก การป้องกันอาจทำได้โดยการ ให้บริโภคอาหารที่มีใยอาหารมาก ๆ ได้แก่ ถั่ว ผัก ผลไม้ชนิดต่างๆ ใยอาหารจะช่วยเพิ่มมวลและความนิ่มของ อุจจาระ ทำให้การขับถ่ายสะดวกขึ้น ดังนั้นการนำของเสียต่างๆ ผ่านลำไส้ออกจากร่างกายจะเร็วขึ้น จึงช่วย ลดอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ ควรบริโภคใยอาหารวันละ 20 - 35 กรัม ลดการบริโภคน้ำตาลและ น้ำหวาน เนื่องจากทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายหลายประการ ได้แก่ ฟันผุ ภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน นอกจากนี้การกินอาหารหวานมาก ๆ จะไปลดการบริโภคอาหารจากแหล่งธรรมชาติ เช่น ผัก ผลไม้ การกิน น้ำตาลมาก ๆ ทำให้ตับอ่อนต้องสร้างอินซูลิน (Insulin) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร่างกาย ก็ต้องได้รับน้ำตาลเพื่อเพิ่มพลังงานอีก หากเป็นเช่นนี้บ่อย ๆ ครั้งก็จะนำไปสู่การเป็นโรคเบาหวานในที่สุด

ส่วนเกลือแร่และวิตามินนั้น แร่ธาตุที่ผู้สูงอายุต้องการและมักจะขาด คือ ธาตุแคลเซียม ฟอสฟอรัส และธาตุสังกะสี ธาตุแคลเซียม และฟอสฟอรัสเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูก พบมากในนม ก้อนเต้าหู้ ผักผลไม้ เมล็ดงา กระดูกสัตว์ เช่น ปลาป่นหรือปลากะปอง ผู้สูงอายุจึงควรรับประทานนมบ้าง แต่ควรเป็น นมพร่องไขมันเนย หรือนมถั่วเหลืองเพื่อลดปริมาณไขมันที่ไม่จำเป็นออกไป ส่วนธาตุสังกะสีมีความจำเป็นต่อ ร่างกายหลายระบบโดยเฉพาะผิวหนัง ซึ่งมีมากในอาหารทะเล ปลา เป็นต้น นอกจากนี้เหล็กเป็นเกลือแร่อีก ชนิดหนึ่งที่พบว่ามีภาวะขาดในผู้สูงอายุ และทำให้เกิดโรคโลหิตจาง ทำให้ผู้สูงอายุเหนื่อยง่าย ความต้านทานโรค

น้อยลง เจ็บป่วยได้ง่าย ทำให้ร่างกายอ่อนแอลงมีในอาหารทุกชนิด ทั้งเนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก ผลไม้ และธัญพืช แต่ในปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ส่วนวิตามินที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาจจะขาดได้บ่อย เช่น วิตามินบีหนึ่ง วิตามินอี วิตามินดี และกรดโฟลิก ถ้าผู้สูงอายุท่านนั้นอยู่แต่ในบ้าน หรือรับประทานอาหารไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารเช้า ๆ เป็นเวลานาน ทำให้ได้รับวิตามินบางชนิดมากเกินไปก็ไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของต้นทุน-ประสิทธิผล มีรายละเอียดดังนี้

1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน

ศศิธร สุรทนต์นัท และคณะ (2552) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลบริการผู้ป่วยสูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง ในแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลบริการผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่แผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 54 คน และที่หน่วยบริการปฐมภูมิจำนวน 36 คน การคำนวณในส่วนต้นทุนจะเก็บข้อมูล 2 ส่วน ทั้งในส่วนผู้ให้บริการ คือ โรงพยาบาลและผู้รับบริการ

ศุภชัย ตั้งรัตนพิทักษ์ (2556) ทำการศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของการออกกำลังกายที่โรงพยาบาลต่อการลดระดับ HbA1C ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่สอง เป็นการวิจัยทดลองทางคลินิก (clinical train) โดยมีผู้ร่วมวิจัยจำนวน 70 ราย เลือกกลุ่มตามความสมัครใจโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มออกกำลังกายจำนวน 34 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 36 ราย ตอบแบบประเมินต้นทุน และได้รับการตรวจค่าฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) ไขมันในเลือด (cholesterol) เอชดีแอล (HDL-C) แอลดีแอล (LDL-C) และไตรกลีเซอไรด์ (TG) โดยการประเมินต้นทุน จะแยกเป็นต้นทุนของผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้บริการ โดยต้นทุนผู้ร่วมวิจัยคำนวณจากต้นทุนทางตรงจากการให้บริการทางการแพทย์ (direct medical cost) ประกอบด้วยค่าออกกำลังกาย ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ (direct non medical cost) ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าอาหาร และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ประกอบด้วยค่าเสียโอกาสในการทำงานของผู้ป่วย

เพื่อมาออกกำลังกาย (คำนวณโดยการใช้รายได้ขั้นต่ำ/วัน) ค่าเสียโอกาสการทำงานของญาติในการพาผู้ร่วม
วิจัยมาออกกำลังกาย (คำนวณโดยการใช้รายได้ขั้นต่ำ/วัน) ส่วนที่เหลือคือต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ

คำนวณเฉพาะต้นทุนทางตรง (direct cost) ของกลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (revenue producing
cost center : RPPC) โดยต้นทุนทางตรงคำนวณจาก ต้นทุนค่าแรงงานประกอบด้วยค่าจ้างนักเวชศาสตร์
การกีฬา ค่าจ้างเจ้าหน้าที่เจาะเลือด ค่าจ้างนักโภชนาการ

วสันต์ กริมวิรัตน์กุล และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและประสิทธิผลของโปรแกรมการ
ส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงในผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ในบริบทสังคมชนบทกึ่งเมือง จังหวัดยโสธร ผู้สูงอายุที่ป่วย
เป็นโรคเรื้อรังอาจนำไปสู่โรคแทรกซ้อนที่รุนแรงและเสียชีวิตได้ ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ
สังคมและเศรษฐกิจ ที่อาจนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง การส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงที่สอดคล้องกับ
บริบทของสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อวิถีชีวิต จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย
กึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรม
การส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงในผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง บริบทชนบทกึ่งเมือง จังหวัดยโสธรกลุ่มตัวอย่างคือ
ผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 85 คนเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบ
พหุเพียง และกลุ่มควบคุม จำนวน 85 คน รับบริการส่งเสริมสุขภาพตามมาตรฐานคลินิกผู้สูงอายุ เครื่องมือที่
ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนด้านผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยแบบ
บันทึกข้อมูลต้นทุนด้านผู้ให้บริการประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ
ดำเนินงาน ต้นทุนค่าวัสดุ ได้แก่ วัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดการกิจกรรม เอกสารประกอบการอบรมอาหาร
ว่าง และอาหารกลางวัน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการเยี่ยมบ้าน และต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการ
ดำเนินกิจกรรม และแบบบันทึกต้นทุนในมุมมองผู้รับบริการประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาร่วม
กิจกรรม ค่าเสียโอกาสในการทำงานของผู้ดูแลที่พามาร่วมกิจกรรม

มณฑิชา รักศิลป์ (2561) ศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพพร้อมกับการใช้
กลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วนในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเลิงนกทา จังหวัด
ยโสธร ได้ทำการศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 50 คน เป็นกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม และแบ่งต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม คือต้นทุนผู้ให้บริการ ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงบุคลากร

ทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการ ส่วนต้นทุนผู้รับบริการประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาร่วมกิจกรรม ค่าเสียโอกาสในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ร่วมกิจกรรม

2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล

อรสา ตั้งสายัณห์ (2556) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานให้ได้ผล ในปีงบประมาณ 2553 ของโรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร วิธีการศึกษาจะเก็บข้อมูล ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross – sectional Study) และมีการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาต้นทุน - ประสิทธิผลของการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน ในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 228 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ข้อมูลที่จัดเก็บในส่วนต้นทุนผู้ให้บริการเก็บจากบันทึกต้นทุนด้านผู้ให้บริการด้านการแพทย์ ส่วนต้นทุนของผู้รับบริการจะเก็บจากแบบสอบถาม ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ เปรียบเทียบต้นทุนกับประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานเป็นสัดส่วน ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุน-ประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจ FBS สูงกว่า เท่ากับ 56,806.00 บาทต่อหนึ่งหน่วยประสิทธิผล และผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจ HbA1c เท่ากับ 16,896.79 บาทต่อหนึ่งหน่วยประสิทธิผล เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมของผู้ป่วยเบาหวานพบว่ามีต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจ HbA1c สูงกว่าเท่ากับ 4,731.10 บาท คนที่ตรวจ FBS เท่ากับ 3,976.42 บาท ส่วนด้านประสิทธิผลพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจ HbA1c มีค่าประสิทธิผลเท่ากับ 0.28 ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจ FBS มีค่าประสิทธิผลเท่ากับ 0.07 การตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ถึงแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าแต่ก็มีประสิทธิผลที่ดีกว่ากรณีใช้ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) เป็นตัววัด เพราะสามารถบอกค่าระดับน้ำตาลในร่างกายได้แน่นอน และคาดคะเนได้ว่าผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมากน้อยเพียงใด อีกทั้งยังช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว และลดความรุนแรงของโรค ส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งด้านผู้ให้บริการและด้านผู้รับบริการ

ศศิธร สุรทนต์นนท์ และคณะ (2552) วัดประสิทธิผลจะวัดจากค่าของความดันโลหิตเฉลี่ยที่ลดลง ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้วัดข้อคำถามต่าง ๆ ต้องผ่านการตรวจสอบความเที่ยง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลต้นทุน จะใช้สถิติพรรณนามาทำการวิเคราะห์ ต่อจากนั้นจะเปรียบเทียบอัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลบริการผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้อัตราส่วนต้นทุนต่อหน่วยความดันโลหิตที่ลดลง

ผลการศึกษาพบว่า การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่หน่วยบริการปฐมภูมิมีต้นทุน - ประสิทธิภาพสูงกว่าที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหัวหิน โดยอัตราส่วนต้นทุน - ประสิทธิภาพบริการผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่แผนกผู้ป่วยนอก เท่ากับ 75.05 บาทต่อมิลลิเมตรปรอทที่ลดลงและที่หน่วยบริการปฐมภูมิเท่ากับ 32.60 บาทต่อมิลลิเมตรปรอทที่ลดลงพบว่า ต้นทุนรวมต่อหน่วยบริการผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่แผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 1,223.27 บาท ซึ่งสูงกว่าต้นทุนรวมที่หน่วยบริการปฐมภูมิที่มีค่าเท่ากับ 444.69 บาท และเมื่อวิเคราะห์ความไวของต้นทุนพบว่า เวลาในการคัดกรองโรคมะเร็งอวัยวะต่อการเปลี่ยนแปลงต้นทุนบริการ ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ การพัฒนาศักยภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่ไม่มีโรคแทรกซ้อน จะช่วยลดภาระต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งด้านผู้ให้บริการและผู้รับบริการ นอกจากนี้ ยังช่วยลดความแออัดของผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล อีกทั้ง ควรเน้นนโยบายด้านการส่งเสริมและป้องกันโรคมะเร็งมากกว่าการรักษาพยาบาลในทุกกลุ่มอายุ แม้ว่าจะเป็น การเพิ่มค่าใช้จ่ายในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่ในระยะยาวจะเป็นผลดีต่อคุณภาพชีวิตและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลงได้

แพรพรณ ภูริบัญชา และคณะ (2555) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลมาตรการป้องกันภาวะเบาหวานด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วยการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกายกับวิธีการให้ยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวาน การศึกษาใช้ประชากรกลุ่มเสี่ยง จำนวน 10,000 ราย โดยอาศัย decision tree analysis model และคำนวณหาต้นทุนในการให้บริการเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานจากมาตรการต่าง ๆ และประสิทธิผลของมาตรการคิดจากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดจากการได้รับมาตรการป้องกันในประชากรกลุ่มเสี่ยง ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเปรียบเทียบกับประสิทธิผลพบว่าการใช้มาตรการด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วยการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกายมีความคุ้มค่าสูงสุดต่อการป้องกันการเกิดภาวะเบาหวาน โดยป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงได้ 8,560 ราย ด้วยต้นทุน 5,872.6 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่การให้ยา metformin 7,830 ราย ต้องต้นทุน 8,456.06 ดอลลาร์สหรัฐฯ และเมื่อการวิเคราะห์ค่าความไวโดยใช้ค่าความน่าจะเป็นต่ำสุดและสูงที่สุดของต้นทุนของการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกายพบว่า เมื่อเปลี่ยนแปลงต้นทุนมาตรการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกายให้สูงขึ้นเกิน 72,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ จะส่งผลให้การให้ยา metformin มีความคุ้มค่าประสิทธิผลมากกว่ามาตรการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย ส่วนผลการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

นอกจากนี้ยังค้นพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลนี้ขึ้นกับบริบทที่พิจารณา หากเป็นมุมมองด้านสาธารณสุขของโดยรวมวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและให้ความรู้จะเป็นวิธีการที่เหมาะสมกว่า แต่หากเป็น

มุมมองที่พิจารณาเป็นรายบุคคลแล้ว การให้ยา metformin อาจเป็นความจำเป็นในรายบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นเบาหวานจากประวัติเบาหวานในครอบครัวและค่าดัชนีมวลกายที่มีค่าสูงมากอย่างชัดเจน นอกจากการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายแล้ว อาจพิจารณาให้ยา metformin ร่วมด้วย ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยต้นทุนประสิทธิผลอย่างเป็นระบบของมาตรการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ทั้งที่ใช้ยาและไม่ใช้ยา metformin ในประเทศไทย เพื่อนำมาจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหรือโครงการป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยง จะนำมาซึ่งการลดภาระงบประมาณของประเทศโดยรวมในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศต่อไป

Aiello LP, Wong J (2002) และ Mongenson CE (2002) (อ้างใน ศุภชัย ตังรัตนพิทักษ์, 2556) พบว่า การออกกำลังกายเป็นการใช้ออกซิเจนต้องใช้พลังงานจากน้ำตาล และไขมันเป็นสำคัญ ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต และเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย

บุญนภัส มีรัตน์ (2556) ทำการศึกษาการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล และปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพ “โครงการยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคุ้มค่าเหมาะสมต่อการลงทุนของโครงการ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ประสิทธิผล และการวิเคราะห์ Propensity Score Matching และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุเพื่อพิสูจน์ผลการจัดกิจกรรมของโครงการว่ามีส่วนช่วยลดปริมาณการเกิดฟันผุในเด็กลงได้ ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมของโครงการ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากค่าดัชนีโรคฟันผุของทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกัน และพบว่ามีลักษณะการกระจายตัวที่ใกล้เคียงกันอีกด้วย สอดคล้องกับการพล็อตกราฟความคุ้มค่า พบว่า Incremental Cost Effectiveness Ratio อยู่ใน Quadrant ที่ไม่มีความคุ้มค่าที่จะลงทุนในโครงการ สาเหตุเกิดจากโครงการมีการกำหนดความถี่ในการตรวจเพื่อเคลือบหลุมร่องฟันน้อยเกินไป (ทุก 2 ปี) ทำให้ไม่ทันต่อกระบวนการก่อโรค ฟันผุ ที่ใช้เวลา 18 เดือน และความเข้าใจผิดของผู้ปกครองว่าเด็กได้รับการดูแลโดยทันตแพทย์แล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาเพิ่ม นอกจากนี้ผู้ปกครองในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในโรงงานเอกชนที่มีระบบงานเป็นช่วงเวลาทำให้ไม่มีเวลาดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด สะท้อนถึงการใช้จ่ายเงินในการ

รับประทานอาหารที่ผู้ปกครองมักจะให้เงินกับเด็กไปซื้ออาหารเองมากกว่าผู้ปกครองจัดทำให้ รวมทั้งผู้ปกครองไม่ตรวจความสำเร็จในการแปรงฟันในช่วงเวลาที่อยู่บ้านของนักเรียนเนื่องจากไม่มีเวลา

สมจิตร สันติวรรณารถ (2557) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจกด้วยกล้องวิดิทัศน์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจกด้วยกล้องวิดิทัศน์ แบบวิธี

มาตรฐาน 3 แผลและแบบแผลเดียว จำแนกตามระยะผ่าตัด ผลการศึกษา พบว่า 1. ต้นทุน-ประสิทธิผลของการผ่าตัดต้อกระจกด้วยกล้องวิดิทัศน์ แบบแผลเดียวมีอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผล (CER) ต่ำกว่าแบบวิธีมาตรฐาน 3 แผล เท่ากับ 39,584 บาท และ 39,684 บาท ตามลำดับ 2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจกด้วยกล้องวิดิทัศน์ แบบวิธีมาตรฐาน 3 แผลและแบบแผลเดียว จำแนกตามระยะผ่าตัด พบว่าระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 1,280 บาท และ 1,143 บาท/ราย ตามลำดับ รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดมีต้นทุน เท่ากับ 435 บาท และ 430 บาท/ราย ตามลำดับ และกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัดมีต้นทุนต่ำสุดคือ 69.70 บาท และ 71.60 บาท/ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า แบบแผลเดียวมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล เท่ากับ 1,644 บาท/ราย ในขณะที่แบบวิธีมาตรฐาน 3 แผล มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล เท่ากับ 1,785 บาท/ราย และแบบแผลเดียวใช้เวลาโดยรวมน้อยกว่าแบบวิธีมาตรฐาน 3 แผล โดยแบบแผลเดียว ใช้เวลา 582 นาที/ราย ในขณะที่แบบวิธีมาตรฐาน 3 แผล ใช้เวลา 631 นาที/ราย ตามลำดับ

บุญนภัส มีรัตน์ และ เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว (2558) ศึกษาประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลโครงการเคลือบหลุมร่องฟันให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคุ้มค่าของโครงการเคลือบหลุมร่องฟัน รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างศาสนากับการเกิดโรคฟันผุในเด็กว่าจะส่งผลกระทบต่อนโยบายในการจัดทำโครงการฯ อย่างไร ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีโรคฟันผุของทั้ง 2 กลุ่มค่าใกล้เคียงกันและกราฟต้นทุน-ประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental Cost Effectiveness Ratio) ได้แสดงให้เห็นว่า หากประเมินจากค่าใช้จ่ายของโครงการเป็นหลักโครงการนี้ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุน สาเหตุเกิดจากวิธีการคัดเลือกเด็กเข้าร่วมโครงการฯยังไม่สะท้อนถึงกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุอย่างแท้จริง ควรนำปัจจัยด้านศาสนาเข้ามาใช้เพื่อการพิจารณาด้วยอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม หากนำเอาประโยชน์ที่นักเรียนและผู้ปกครองได้จากการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาฟันในระยะยาวเข้ามาคำนวณด้วย ก็อาจได้ผลความคุ้มค่าที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุเพิ่มเติม เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพให้กับโครงการ ทั้งทางด้านการพิจารณาเด็กเข้าร่วมโครงการฯ และการประยุกต์จัดทำกิจกรรม ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรทำวิจัยต่อไป

วรัญญา แซ่ฮ้อ (2558) วิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของการฉีดสปีวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง โรงพยาบาลศิริราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของการฉีดสปีวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือและที่ขาหนีบ จำแนกเป็น 3 ระยะของการทำหัตถการ ผลการวิจัยพบว่า 1) อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสปีวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง

หลอดเลือดแดงระยะหลังทำหัตถการ 2 ชั่วโมง ที่ข้อมือเท่ากับ 155,036.47 บาท/หน่วยประสิทธิผล ค่าคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 79.55 และที่ขาหนีบมีค่าเท่ากับ 4,025,357.33 บาท/หน่วยประสิทธิผล มีค่าคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 74.83 ส่วนระยะหลังทำหัตถการ 24 ชั่วโมง ที่ข้อมือมีค่าเท่ากับ 124,978.38 บาท/หน่วยประสิทธิผล มีค่าคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 98.59 และที่ขาหนีบมีค่าเท่ากับ 134,178.58 บาท/หน่วยประสิทธิผล มีค่าคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 93.45 2) ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของการฉีดสปีวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือมีค่าเท่ากับ 1,144.02 บาท และที่ขาหนีบมีค่าเท่ากับ 1,230.40 บาท จำแนกตามระยะการทำหัตถการ พบว่า ระยะขณะทำหัตถการมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลมากที่สุด รองลงมา คือ ระยะหลังทำหัตถการ และระยะก่อนทำหัตถการมีค่าน้อยที่สุด

สุรศักดิ์ เส่าแก้ว และ ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย (2558) ได้ทำการศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผลของการให้บริการยาละลายลิ่มเลือดในการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิดเอสทียก ในโรงพยาบาลชุมชน ผลการศึกษาพบว่า การให้บริการยาละลายลิ่มเลือด (FPCI) ในโรงพยาบาลชุมชนนั้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากต้นทุนลดลงในขณะที่ประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ถือว่าเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้น หากมีโรงพยาบาลชุมชนที่สามารถให้บริการยาละลายลิ่มเลือดได้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย ก็จะมีผู้ป่วยที่ได้รับประโยชน์จากคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ดีขึ้นภายใต้ภาระรายจ่ายในภาพรวมของระบบที่ลดลง ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลชุมชนต่าง ๆ ควรพิจารณาสนับสนุนการจัดให้มีให้บริการยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลชุมชนที่มีความพร้อม และพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะกำลังคนและงบประมาณให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการบริการดังกล่าว

มณฑิชา รักศิลป์ (2561) ศึกษาต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพร่วมกับการใช้กลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วนในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเลิงนกทา จังหวัด

โยสธร โดยต้นทุนและประสิทธิผลของโปรแกรมคำนวณจากจำนวนเงินที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างหนึ่งรายมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมมีกลุ่มตัวอย่างคงอยู่ 95 ราย เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 48 ราย (ร้อยละ 96.0) กลุ่มทดลองจำนวน 47 ราย (ร้อยละ 94.0) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และคุณภาพชีวิตแตกต่างจากก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ในกลุ่มทดลองจำนวน 48 ราย ต้นทุนเท่ากับ 31,000 บาท และ 18,000 บาท ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีการพัฒนาคุณภาพชีวิตดีขึ้น 1 ระดับจำนวน 23 คน ในกลุ่มควบคุมจำนวน 3 คน ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลในกลุ่มทดลองเท่ากับ 1,347.83 บาท และ 782.61 บาท กลุ่มควบคุมเท่ากับ 1,166.67 บาท และ 587.33 บาท ตามลำดับ สรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีต้นทุนและประสิทธิผลทั้งในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้รับบริการสูงกว่าการไม่เข้าร่วมโปรแกรม

Kitrungrote, T, (2018) ทำการศึกษาวิจัยในหัวข้อ “The Effect of a Nutritional Education Support Program on Dietary Behaviors and Blood Pressure Level in Elderly Club Members with Uncontrolled Hypertension” พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมการสนับสนุนการเรียนรู้ด้านโภชนาการ จะทำให้กลุ่มเห็นความสำคัญการควบคุมการบริโภคอาหารให้ถูกส่วน เกิดการเรียนรู้ด้านโภชนาการในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุ

Yuangklang, K.; Senarak, W (2014) และ Nachay, K. (2012) อธิบายว่าโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ “ โภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค ” เป็นโปรแกรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยกิจกรรม 10 หน่วยการเรียนรู้ ออกแบบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ มีทักษะในการดูแลตนเองด้านโภชนาการ เน้นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีกิจกรรมกลุ่ม ให้จัดแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารกิน โดยให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันค้นหาปัญหาสุขภาพและตั้งเป้าหมายในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการร่วมกัน วิเคราะห์การกินและสารอาหาร มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน และการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ สามารถลดค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในผู้ป่วยเบาหวานได้ การให้ความรู้เชิงประสบการณ์โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ที่ทำให้เกิดการสะท้อนปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้กำลังใจกัน ร่วมมือช่วยกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและทำให้สมาชิกกลุ่มสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จวีรวรรณ มณีแสง และคณะ (2560) ศึกษาประสิทธิผลของการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดปทุมธานี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อสุขภาพผู้สูงอายุ เปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ และความคาดหวังของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วม

โครงการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วม และเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 246 คน มีการคัดเลือกตามเกณฑ์ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโครงการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุ ประกอบด้วยแบบสอบถาม ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลของการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโครงการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมมีความรู้ การรับรู้ และความคาดหวังของการปฏิบัติตน และมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) โดยหลังเข้าร่วมโครงการผู้สูงอายุมีพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดอยู่ในระดับดี ซึ่งสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ

Thunthisirin & Yamborisuth , 2018 (อ้างใน ขวิศาน แก้วอนันต์ , 2018) ที่กล่าวว่าผู้สูงอายุเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว แต่ความต้องการสารอาหารยังคงเหมือนกับคนวัยอื่น ภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญต่อสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก ช่วยชะลอความเสื่อม และฟื้นฟูสุขภาพให้ดีขึ้น รวมทั้งยังสามารถลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากภาวะโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ขณะเดียวกัน หากผู้สูงอายุได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจนเกิดภาวะทุพโภชนาการ จะส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจาง เลือดออกตามไรฟัน กระดูกบาง ในทำนองตรงกันข้าม หากผู้สูงอายุได้รับสารอาหารมากเกินไปจนเกินความจำเป็นของร่างกาย จะส่งผลให้เกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนได้

วสันต์ กริมวิรัตน์กุล และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพอเพียงในผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ในบริบทสังคมชนบทกึ่งเมือง จังหวัดยโสธร ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรังอาจนำไปสู่โรคแทรกซ้อนที่รุนแรงและเสียชีวิตได้ ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ที่อาจนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง การส่งเสริมสุขภาพแบบพอเพียงที่สอดคล้องกับบริบทของสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อวิถีชีวิต จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย

กึ่งทดลอง (Quasi experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงในผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง บริบทชนบทกึ่งเมือง จังหวัดยโสธร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียง มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ต้นทุนโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงในกลุ่มทดลอง ในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้รับบริการเท่ากับ 66,500 บาท และ 35,000 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ต้นทุนการส่งเสริมสุขภาพตามมาตรฐานคลินิกผู้สูงอายุในกลุ่มควบคุม ในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้รับบริการเท่ากับ 42,750 บาทและ 14,300 บาท ตามลำดับ ประสิทธิภาพของการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียง ทำให้ผู้สูงอายุจำนวน 17 คน พัฒนาคุณภาพชีวิตดีขึ้น 1 ระดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น 1 ระดับ จำนวน 2 คน ในมุมมองของผู้ให้บริการ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลเท่ากับ 3,911.76 บาทในกลุ่มทดลอง และ 21,375

บาทในกลุ่มควบคุม ในมุมมองของผู้รับบริการ ต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผลเท่ากับ 2,058.82 บาท ในกลุ่มทดลอง และ 7,150 บาท ในกลุ่มควบคุม ตามลำดับ และสรุปว่าผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพหุเพียงมีต้นทุนและประสิทธิผล ทั้งในทัศนะของผู้ให้บริการและผู้รับบริการสูงกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ยศ วัชรคุปต์ (2561) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของบริการการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง: กรณีศึกษาจังหวัดอุดรธานี จากการศึกษาพบว่า การให้บริการการดูแลระยะยาวทั้งในรูปแบบปกติและภายใต้โครงการ LTC ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพในการทำกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานด้วยตนเองได้มากขึ้น โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการภายใต้โครงการ LTC มีคะแนน Barthel ADL เฉลี่ยดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ประมาณ 1 คะแนน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการ LTC มีประสิทธิผลช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้นและสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลระยะยาวลงได้ถึง 5.7 ล้านบาท ด้วยต้นทุนการให้บริการ 7.2 แสนบาท ภาครัฐจึงควรสนับสนุนให้มีระบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่บ้าน โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในระบบการดูแลระยะยาวของภาคส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน เป็นการเปรียบเทียบการเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมกับวัยและสภาพร่างกายที่เป็นอยู่ รวมทั้งการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและไม่มีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ (Decision Tree Analysis Model) เพื่อหาทางเลือกที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่างบรายจ่ายและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูล

เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบสุขภาพของอาสาสมัคร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่เข้าร่วมโครงการโดยจัดเก็บข้อมูลในส่วนน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว การหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิต รวมทั้งเจาะเลือดเพื่อหาค่าระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว และสัมภาษณ์ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ข้อมูลในสวนกิจกรรมทางกาย ข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ รวมทั้งข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมโครงการ รายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัวผู้เข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของผู้เข้าร่วมโครงการ กิจกรรมที่ต้องงดของผู้เข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และความถี่ในการเข้ารับรักษาเพื่อคำนวณหาต้นทุนทางอ้อมจากผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนต้นทุนทางตรงของโครงการที่เกิดขึ้นจากการอบรมให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมโครงการทั้งในกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม

2) ข้อมูลทุติยภูมิและแหล่งข้อมูล

เป็นข้อมูลที่ได้จากโรงพยาบาลสาธารณสุขตำบลบ้านพรหมเพชร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ในส่วนของปัญหาสุขภาพที่คนในชุมชนประสบอยู่ในปัจจุบัน

3.2 การกำหนดประชากรและการเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน และผลจากการสำรวจในพื้นที่ ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า จำนวนประชากรที่พักอาศัยอยู่จริงทุกช่วงอายุ มีจำนวน 1,961 คน ประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 1,188 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.58 ของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ ดังนั้น กลุ่ม 40 ปีขึ้นไป ที่จึงนับว่า เป็นกลุ่มตัวแทนในชุมชนได้เป็นอย่างดี การวิจัยในครั้งนี้ได้คัดเลือกอาสาสมัครทั้งสิ้น จำนวน 90 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.5 ของประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป

2) อาสาสมัคร

เป็นบุคคลที่มาใช้บริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ที่สนใจสมัครเข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ 30 คน กลุ่มโภชนาการ 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

3) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

กลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็นผู้ให้บริการที่มาตรวจรักษาโรคที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ที่ มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีประวัติป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน ไม่มีปัญหาการได้ยิน การพูด การมองเห็นและเข้าใจภาษาไทย และสมัครใจเข้าร่วมกลุ่มการส่งเสริมสุขภาพฯ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม และสามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตามระยะเวลา

4) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากการวิจัย

ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโปรแกรม มีภาวะเจ็บป่วยหรือมีข้อจำกัดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ และไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงกลุ่มเสี่ยง โดยมีการตรวจสุขภาพเบื้องต้นก่อนในกระบวนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยมีบุคลากรจากคณะพยาบาลศาสตร์และคณะพลศึกษาเป็นคณะที่ปรึกษาและทีมวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการของการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกายเป็นผู้ปฏิบัติในการดำเนินโครงการและลงพื้นที่เพื่อทำการวิจัยทุกครั้ง รวมทั้งมีการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจากอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และบุคลากรสาธารณสุขที่มีความใกล้ชิดที่รับรู้และรับทราบภาวะสุขภาพ
ของกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างดี

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า และขั้นตอนในการวิจัย

เนื่องจากวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental pre-test and post-test design) กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และประวัติมาตรวจการรักษาด้วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อโรคเรื้อรัง (Non communicable disease) ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้แนวทางของงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยชิ้นนี้ ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.76 กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน (Alpha) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 เปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 25 ราย ใช้การสุ่มแบบจับคู่ (Match-paired sampling) เมื่อถึงวันกำหนดนัดเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ พบว่า อาสาสมัครยืนยันเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสิ้นรวม 78 คน ถอนตัวและไม่สะดวกด้านการเดินทางและมีปัญหาสุขภาพ และออกจากโปรแกรมจำนวน 12 คน เป็นกลุ่มที่เข้าร่วมกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ จำนวน 26 คน กลุ่มที่เข้าร่วมกลุ่มโภชนาการจำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุมที่ทำกิจกรรมประจำวันปกติ จำนวน 26 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนในการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์แต่ละข้อดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ดำเนินการดังนี้

1. สสำรวจข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างโดยการตรวจภาวะสุขภาพ และเจาะเลือด เพื่อวัดภาวะสุขภาพในตัวชี้วัดดังนี้ คือ ค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ย ส่วนสูง รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิตเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว
2. รวบรวมผลสุขภาพรายบุคคลของประชากรในชุมชน ตำบลโคกกรวด อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน ดำเนินการดังนี้

1. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านภาวะสุขภาพและโภชนาการ ส่วนที่ 3 ข้อมูลการออกกำลังกาย ใช้เวลาในการตอบ 30-45 นาที โดยผู้วิจัยจะขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

2. จัดทำคู่มือส่งเสริมสุขภาพ ในโปรแกรมซึ่งประกอบด้วย 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพออกกำลังกายเหมาะสมวัย และโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการดีสมวัย ห่างไกลโรค เพื่อให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตามให้ห่างไกลจากโรคความดัน โรคเบาหวาน และโรคอ้วน
3. จัดทำสมุดบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้บันทึกการใช้ร่วมฐานกิจกรรมเพื่อสุขภาพ และบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย
4. ประเมินผลและเปรียบเทียบผลทางด้านสุขภาพกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพออกกำลังกายเหมาะสมวัย และโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการดีสมวัย ห่างไกลโรค และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เข้าร่วมทั้ง 2 โปรแกรมดังกล่าว (ตัวแปรควบคุม)
5. คำนวณหาต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพออกกำลังกายเหมาะสมวัย และโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการดีสมวัย ห่างไกลโรค

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละโปรแกรม ดำเนินการดังนี้

1. นำตัวเลขที่ได้จากการคำนวณหาต้นทุนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโปรแกรมหารด้วยผลลัพธ์ด้านสุขภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการ โดยการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน (Cost) ที่ใช้ไปกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health Outcome) ที่เกิดขึ้น
2. เลือกโปรแกรมที่มีต้นทุน-ประสิทธิผลต่ำสุด

ทั้งนี้ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์จาก สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC/E 369/2561 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 และคณะผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP) จากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน มธ.ชุดที่ 1 และหน่วยวิจัยทางคลินิกคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระยะเวลาการรับรองประกาศนียบัตรวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2564

โดยผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมจนนำเสนอผลการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมทั้งได้ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงการยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยลงรายมือชื่อก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การจัดกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายเหมาะสมวัย และโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการดีสมวัย ห่างไกลโรค

ในการทำวิจัยเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการของกลุ่มประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่ ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก นั้น ได้แบ่งกลุ่มที่ทำกิจกรรมต่างๆ 2 โปรแกรมมี ดังนี้

1) โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายเหมาะสมวัย

โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยเนื้อหา 12 หน่วยการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมโครงการรับฟังการบรรยาย ร่วมกับฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการ รวม 12 workshop ที่ปรากฏดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เนื้อหาในการอบรม “โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายเหมาะสมวัย”

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา
1	แนะนำโครงการวิจัย ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ทำการทดสอบก่อนการออกกำลังกาย - การทรงตัว - การเดิน - การลุก นั่ง - การลุก เดิน และกลับตัว	1.30 ชั่วโมง
2	แนะนำการออกกำลังกาย อบอุ่นร่างกาย ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	10 นาที 5 นาที 60 นาที
3	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค อบอุ่นร่างกาย ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	10 นาที 5 นาที 60 นาที
4	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค อบอุ่นร่างกาย ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	10 นาที 5 นาที 60 นาที

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลา
5	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
6	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
7	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
8	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
9	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
10	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
11	ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค	10 นาที
	อบอุ่นร่างกาย	5 นาที
	ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	60 นาที
12	มอบของรางวัลให้กับผู้ที่เข้าร่วมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ	2 ชั่วโมง
	ทำการทดสอบภายหลังการออกกำลังกาย	
	- การทรงตัว	
	- การเดิน	
	- การลุก นั่ง	
- การลุก เดิน และกลับตัว		

เป้าหมายสำหรับการออกกำลังกาย

1. ช่วยพัฒนาระบบหัวใจไหลเวียนโลหิตทำให้ไม่เหนื่อยง่าย
2. ช่วยเสริมสร้างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ
3. ช่วยเสริมสร้างการทรงตัวป้องกันการหกล้ม
4. ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
5. ช่วยเสริมสร้างมวลกล้ามเนื้อและลดไขมันในร่างกาย
6. เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติ
7. ลดความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด

คำแนะนำสำหรับการออกกำลังกาย




1. ปฏิบัติวันละ 30-40 นาทีต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์)
2. ห้ามออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหารอิ่มจัด
3. เตรียมน้ำดื่มให้พร้อมขณะออกกำลังกาย
4. หากรู้สึกเหนื่อยมาก หายใจไม่ทัน เหงื่อออกมาก ตัวเย็น เจ็บที่บริเวณหัวใจหรือร้าวไปที่ไหล่ซ้าย เวียนศีรษะ ควบคุมลำตัวแขน ขา ไม่ได้ มีอาการอ่อนแรง ควรหยุดออกกำลังกายทันที
5. สวมเสื้อผ้าใส่สบายเหมาะสำหรับออกกำลังกาย ระบายอากาศได้ดี
6. ไม่ออกกำลังกายในที่ๆ มีอากาศร้อนอบอ้าว กลางแจ้งแดดร้อนจัด หรือที่อากาศเย็นจัด
7. หากปฏิบัติกลางแจ้งต้องสวมรองเท้าสำหรับออกกำลังกาย ไม่สวมรองเท้าแตะ หรือรองเท้าที่มีพื้นลื่น ไม่ยึดเกาะพื้น
8. หากปฏิบัติในร่มควรปฏิบัติบนพื้นที่ไม่ลื่น แห้ง

หมายเหตุ




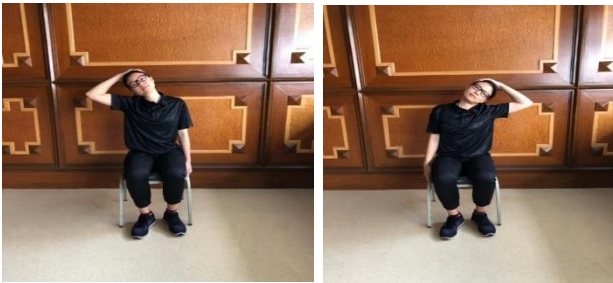
การออกกำลังกายบางท่า จะมีการใช้เก้าอี้เข้ามาเป็นอุปกรณ์ ดังนั้น ควรเลือกเก้าอี้ที่มีความแข็งแรงมั่นคง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขณะออกกำลังกาย

โดยรูปแบบของการออกกำลังกายปรากฏดังตารางที่ 3.2




ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	รูปแบบการออกกำลังกาย	คำอธิบาย/ความหนัก/ จำนวนครั้งในการปฏิบัติ
อบอุ่นร่างกาย/กายบริหาร/ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ		
1. นั่งหรือยืนย่ำ เท้าอยู่กับที่		ย่ำเท้าอยู่กับที่สลับซ้าย-ขวา ทำ 10 ครั้ง พัก 20 วินาที เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติจำนวน 3 รอบ
2. นั่งหรือยืน กระโดดตบ		นั่งหรือยืน กางแขนออกและยกแขนขึ้น ทำ 10 ครั้ง พัก 20 วินาที เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติจำนวน 3 รอบ
3. กายบริหารบ่า		ยกบ่าขึ้น-ลง ทำ 5 ครั้ง พัก 20 วินาที เท่ากับ 1 รอบปฏิบัติ 2 รอบ





ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	รูปแบบการออกกำลังกาย	คำอธิบาย/ความหนัก/ จำนวนครั้งในการปฏิบัติ
		
4. ยืดกล้ามเนื้อ แขน		ประสานมือ ยึดแขน ออกมาข้างหน้า จนรู้สึก ตึงค้างไว้ 15 วินาที
5. ยืดกล้ามเนื้อขา		นั่งก้มตัวเอื้อมมือไปแตะ ปลายเท้าจนรู้สึกตึง ค้าง ไว้ 15 วินาที
6. ยืดกล้ามเนื้อคอ		เอียงคอไปฝั่งเดียวกับ แขนจนรู้สึกตึง ค้างไว้ 15 วินาที





ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	รูปแบบการออกกำลังกาย	คำอธิบาย/ความหนัก/ จำนวนครั้งในการปฏิบัติ
7. เคลื่อนไหวลำตัว		หมุนลำตัวสลับซ้ายขวา 5 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติ 3 รอบ
การออกกำลังกายเสริมสร้างการทรงตัว		
8. ยืนขาเดียว		ยืนขาเดียวจับเก้าอี้หรือ ผนัง ยกข้างให้สูงจนเข้า ตัก ค้างไว้ 20 วินาที ทำสลับข้าง ซ้าย-ขวา เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติ 3 รอบ
9. ยืน กางขา ชิด ขา		ยืน กางขา ชิดขาทำสลับ ข้าง ซ้าย-ขวา เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติ 5 รอบ

ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	รูปแบบการออกกำลังกาย	คำอธิบาย/ความหนัก/ จำนวนครั้งในการปฏิบัติ
10. ยืนไขว้ขา		ไขว้ขามาด้านหน้าลำตัว ค้างไว้ 15 วินาที ทำสลับ ซ้าย-ขวา เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติ 3 รอบ
11. เดินต่อส้นเท้า		เดินต่อส้นเท้าไป ระยะทาง 5 เมตร เดิน กลับ ระยะทาง 5 เมตร หรือเดินในทางตรง ระยะทาง 10 เมตร
การออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ		
12. ประมมือใต้เข่า		ประมมือใต้เข่าสลับ ซ้าย- ขวา จำนวน 5 ครั้ง พัก 20 วินาที ปฏิบัติ 3 รอบ
13. นั่ง-ลุก		นั่ง-ลุก จำนวน 5 ครั้ง พัก 20 วินาที เท่ากับ 1 รอบ ปฏิบัติ 3 รอบ

ตารางที่ 3.2 รูปแบบการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	รูปแบบการออกกำลังกาย	คำอธิบาย/ความหนัก/ จำนวนครั้งในการปฏิบัติ
14. ยืน ย่อตัว		ยืน ย่อตัว ค้างไว้ 5 วินาที ทำ 5 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ พัก 20 วินาที
15. ยืนเขย่งปลายเท้า		ยืนเขย่งปลายเท้า ค้างไว้ 5 วินาที ทำ 5 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ พัก 20 วินาที ปฏิบัติ 3 รอบ
16. กางขาสลับ ซ้ายขวา		เอามือจับเก้าอี้ กางขา สลับ ซ้ายขวา โดยที่ตัวไม่เอนไปด้านข้าง ทำสลับ ซ้าย-ขวา จำนวน 5 ครั้ง พัก 20 วินาที ปฏิบัติ 3 รอบ
17. ยกขาไป ด้านหลัง		ยืนจับเก้าอี้ ยกขาไป ด้านหลังค้างไว้ 5 วินาที สลับซ้าย-ขวา ทำ 5 ครั้ง เท่ากับ 1 รอบ พัก 20 วินาที ปฏิบัติ 3 รอบ

ทั้งนี้ในการอบรมในแต่ละครั้งจะให้ผู้เข้ารับการอบรมจดบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์

ตารางที่ 3.3 บันทึกการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ใส่เครื่องหมาย/ลงในช่องวันที่มีการออกกำลังกาย

วันที่	วันที่มีการออกกำลังกาย							รวม
	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	
สัปดาห์ที่ 1								
สัปดาห์ที่ 2								
สัปดาห์ที่ 3								
สัปดาห์ที่ 4								
ในเดือน..... ฉันทออกกำลังกายรวมทั้งหมดกี่วัน								

ฉันทออกกำลังกายไม่ครบ 5 วัน ต่อสัปดาห์เนื่องจาก.....
.....
.....

สำหรับผลของการบันทึกของผู้เข้ารับการอบรมทางคณะผู้วิจัยจะนำมาสรุป ประมวลผล และใช้เป็นข้อมูลในการอภิปรายผลที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการพิจารณาเรื่องการทรงตัว ประสิทธิภาพของร่างกายในการเปลี่ยนท่าทางจากการนั่งเป็นการยืน การเปลี่ยนท่าทางจากการนั่งเป็นการยืนและเดิน และประสิทธิภาพเรื่องการเดินหลังการออกกำลังกาย

2) โปรแกรมโภชนาการ

ส่วนโปรแกรมโภชนาการที่ให้การอบรมภายใต้โครงการ “โปรแกรมโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค” ประกอบด้วยเนื้อหา 12 หน่วยการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าฟังการบรรยาย ร่วมกับฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการ รวม 12 workshop ดังปรากฏดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เนื้อหาในการอบรม “โปรแกรมโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค”

หน่วยที่	เนื้อหา
1	1.1 ประเมินภาวะโภชนาการ <ul style="list-style-type: none"> • ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว BMI ตรวจสอบเลือด ความดันโลหิต ซีพีजर 1.2 ทดสอบสอบถาม วัดความรู้และพฤติกรรมกรมการบริโภค (Pre-test)
2	2.1 เรียนรู้พื้นฐานโภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ <ul style="list-style-type: none"> • ความสำคัญของสารอาหารและโภชนาการในผู้สูงอายุ

หน่วยที่	เนื้อหา
	โรคเรื้อรังของผู้สูงอายุกับการจัดสารอาหารและโภชนาการ 2.2 เรียนรู้เรื่อง ธงโภชนาการผู้สูงอายุ • โมเดลอาหารสำหรับผู้สูงอายุ กับธงโภชนาการ • บัตรคำ แคลอรีในอาหาร (workshop 1)
3	3.1 บทเรียนเรื่อง “หวาน มัน เค็ม นั้น สำคัญไฉน” 3.2 โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรัง 3.3 ตั้งเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จ ปรับพฤติกรรมสุขภาพการกิน (workshop 2)
4	4.1 เรียนรู้เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ 4.2 เรียนรู้ 6:6:1 = สัดส่วน หวาน มัน เค็ม ใน 1 วัน 4.3 สมุดการบ้าน สุขภาพการกิน : ตารางวิเคราะห์อาหารประจำวัน (workshop 3)
5	5.1 วัตถุประสงค์ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน สานฝันโภชนาการดีสมัย (workshop 4) 5.2 กิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิธีการกิน ปัญหาสุขภาพของสมาชิกกลุ่ม 5.3 ตั้งเป้าหมาย ภาวะสุขภาพ รายบุคคล
6	6.1 ชมวิดีโอเรื่อง อาหารของผู้สูงวัย (โภชนาการ ม มหิดล) 6.2 ทบทวนพลังงานและอาหาร (workshop 5) 6.3 ตรวจสอบสมุดการบ้าน การวิเคราะห์ตารางเมนูอาหารประจำสัปดาห์
7	7.1 กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้โภชนาการผู้สูงวัย (workshop 6) 7.2 โปรตีนนั้น สำคัญไฉน ชมวิดีโอเรื่อง การกินไข่ในผู้สูงวัยและผลไม้ที่เหมาะสมกับผู้สูงวัย 7.3 กิจกรรมร่วมคิด เมนูสุขภาพในกลุ่ม (workshop 7) 7.4 ตรวจสอบสมุดการบ้านวิเคราะห์การกิน
8	8.1 ทบทวนเป้าหมายสู่ความสำเร็จ และการปรับพฤติกรรมการกิน 8.2 กิจกรรมกลุ่ม นำเสนอตัวอย่าง เมนูสุขภาพของกลุ่ม เรียนรู้ 3 ฐาน (workshop 8) 8.3 เรียนรู้ พลังงานสารอาหาร (แคลอรี) ตามธงโภชนาการผู้สูงวัย (workshop 9)
9	9.1 ตรวจสอบสมุดการบ้าน ตารางการกินประจำวัน 9.2 พลังงานและสารอาหารประจำวัน 9.3 ทบทวน เป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จของตนเองในกลุ่ม 9.4 กิจกรรมถอดบทเรียน เป้าหมายแห่งความสำเร็จของกลุ่ม วิธีการกิน สภาวะสุขภาพ (workshop 10)
10	10.1 ถอดบทเรียน ความรู้โภชนาการ สมวัย นำเสนอภาวะสุขภาพ รายกลุ่ม (workshop 11)

หน่วยที่	เนื้อหา
	10.2 ทบทวน องค์โภชนาการผู้สูงอายุ - เมนูสุขภาพอาหารเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
	10.3 นำเสนอผลเป้าหมายภาวะสุขภาพรายบุคคล
	10.4 ทบทวน วิเคราะห์สมุดสุขภาพ ตาราง โภชนาการประจำวัน
11	11.1 นิทรรศการ องค์โภชนาการอาหารผู้สูงอายุ เมนูสุขภาพ
	11.2 สรุบทบทเรียนและความสำเร็จของกลุ่ม (workshop 12)
	11.3 ตรวจสอบสุขภาพ ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภค (Post-test)
	11.4 มอบรางวัลดีเด่น ผู้สูงอายุโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค
12	12.1 ประเมินภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ รายบุคคล (ตรวจเลือดฯ)
	12.2 สรุปปิดโครงการ “รางวัลดีเด่น โภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค”

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมครบ 7 ครั้งขึ้นไป มีจำนวน 20 คน มีการเรียนรู้ 10 หน่วย การเรียนรู้ในโครงการโภชนาการดีสมวัย ห่างไกลโรค ที่ดำเนินการโดยวิทยากรที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทัศนียา วังสะจันทานนท์ ร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน นิสิต 3 คน รวมทั้งเข้าตรวจสอบสุขภาพโดยการเจาะเลือดก่อน-หลังการเข้าร่วมโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

หน่วยที่ 1

กิจกรรม

กลุ่มตัวอย่างมาลงทะเบียนจำนวน 26 คน มีอายุระหว่าง 44-75 ปี เป็นชาย 1 คน เป็นหญิง 25 คน มาเข้าร่วมกิจกรรมโครงการอย่างสม่ำเสมอจำนวน 20 คน เป็นชาย 1 คน หญิง 19 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจสอบสุขภาพ (ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต) และตรวจเลือด เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ และให้ทำสอบถามความรู้และพฤติกรรมการบริโภค (Pre-test) ได้ผลดังนี้

- 1.1 ผลการตรวจสอบสุขภาพ** วิเคราะห์ผลของกลุ่มตัวอย่าง ที่มาตรวจวันแรกจำนวน 26 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมกิจกรรมจนครบ 12 ครั้ง มี 20 คน ผลการตรวจสอบสุขภาพพบว่า มีน้ำหนักเกิน เส้นรอบเอวเกินและความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 90 ดังนี้

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจสุขภาพผู้เข้าร่วมกิจกรรม

สิ่งที่ตรวจ	ค่าปกติ	วิเคราะห์ผล 26 คน	แยกวิเคราะห์ผล 20 คน
1. น้ำหนักตัว	น้ำหนักจะ พิจารณาจากค่า BMI ประกอบกัน	น้ำหนักเกิน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77	น้ำหนักเกิน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90
2. เส้นรอบเอว	หญิง ไม่เกิน 80 เซนติเมตร ชาย ไม่เกิน 90 เซนติเมตร	เกินเกณฑ์ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 88.46	เกินเกณฑ์ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90
3. ความดันโลหิต	ปกติ น้อยกว่า 120/80 มิลลิเมตรปรอท เริ่มขึ้นสูง 120-129/80-84 มิลลิเมตรปรอท สูงระดับ 1 130-139/ 85-89 มิลลิเมตรปรอท สูงระดับ 2 มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท	ความดันโลหิตสูง 21 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77	ความดันโลหิตสูง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90

1.2 ผลตรวจเลือดที่วิเคราะห์จาก ผู้ส่งผลการตรวจเลือดครบรายการ จำนวน 24 ราย

เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจเลือดก่อนเข้าโครงการ พบว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ค่าผลการวิเคราะห์มีความผิดปกติส่วนใหญ่คือค่า cholesterol และ triglyceride สูงกว่าปกติร้อยละ 45 รองลงไปคือ มีค่าไขมันดี น้อยกว่าปกติร้อยละ 35 และมีน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 25 ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจเลือดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

สิ่งที่ตรวจ	ค่าปกติ	วิเคราะห์ผล 24 คน	แยกวิเคราะห์ผล 20 คน
1. ระดับน้ำตาล (FBS)	70-110 มิลลิกรัม/ดล	สูงกว่าปกติ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17	สูงกว่าปกติ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25
2. คอเลสเตอรอล (Cholesterol)	น้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/ดล	สูงกว่าปกติ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 45.83	สูงกว่าปกติ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45
3. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	น้อยกว่า 150 มิลลิกรัม/ดล	สูงกว่าปกติ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 54.17	สูงกว่าปกติ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45
4. ไขมันดี (HDLc)	มากกว่า 45 มิลลิกรัม/ดล	น้อยกว่าปกติ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 45.83	น้อยกว่าปกติ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35
5. ไขมันเลว (LDLc)	ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ดล	สูงกว่าปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3	สูงกว่าปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10

1.3 ผลคะแนนการสอบวัดความรู้และพฤติกรรมโภชนาการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ (Pre-test)

1) ผลวิเคราะห์คะแนนความรู้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 26 คน ทำแบบทดสอบได้คะแนนเฉลี่ยความรู้โภชนาการระดับดี คะแนนเฉลี่ย 16.06 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

เมื่อแยกวิเคราะห์ผล 20 คน ที่เข้าโครงการสม่ำเสมอได้คะแนนเฉลี่ยความรู้โภชนาการ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านโภชนาการอยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ย 16.06 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน
แปลคะแนน

คะแนน 18-20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับดีมาก

คะแนน 15-17 คะแนน หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับดี

คะแนน 12-14 คะแนน หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับปานกลาง

คะแนนน้อยกว่า 12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับน้อย

จากแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า มีบางข้อที่กลุ่มตัวอย่างยังขาดความเข้าใจ เช่น เรื่องพลังงานและสารอาหารโภชนาการของผู้สูงอายุ อาหารแลกเปลี่ยน จึงต้องการได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติม

หน่วยที่ 2 บรรยายและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชมวิดีโอทัศน์ เรื่อง โภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ

2.1 พื้นฐานโภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ

- ความสำคัญของสารอาหารและโภชนาการในผู้สูงอายุ
- โรคเรื้อรังของผู้สูงอายุกับการจัดสารอาหารและโภชนาการ

2.2. เรียนรู้เรื่อง ธงโภชนาการผู้สูงอายุ (workshop)

- โมเดลอาหารสำหรับผู้สูงอายุกับธงโภชนาการ
- บัตรคำ แคลอรีในอาหาร

วิทยากรให้ความรู้โดยการบรรยายร่วมกับการให้ชมวิดีโอทัศน์ เรื่องความรู้พื้นฐานโภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ จัด workshop เรียนรู้เรื่อง ธงโภชนาการผู้สูงอายุ และให้ศึกษาโมเดลอาหาร ตามหลักธงโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ และเรียนรู้แคลอรีอาหาร ข้อมูลที่ได้รับ คือ

สัดส่วนอาหารตาม หลักธงโภชนาการผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุควรได้รับพลังงานประมาณ 1400-1600 กิโลแคลอรี ในการกินอาหารใน 1 วัน สารอาหารที่ควรได้รับมีดังนี้

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. ข้าว/แป้ง | 7-8 ทัพพี ต่อวัน |
| 2. เนื้อสัตว์ | 6-7 ช้อน ต่อวัน |

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. ผัก	4 ท็อปพี
4. ผลไม้	1-2 ส่วน
5. นม	1-2 แก้ว
6. น้ำ	8 แก้ว

☀️ น้ำตาล น้ำมัน เกลือ วันละน้อยๆ

☀️ ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที

☀️ นอนให้ได้วันละ 7-9 ชั่วโมง

เรียนรู้ เกมบัตรคำ ผลงานในสารอาหารต่างๆ

☀️ ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ้วใส่ไข่ 1 จาน	520 กิโลแคลอรี
☀️ ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กต้มยำหมู 1 ชาม	335 กิโลแคลอรี
☀️ ข้าวขาหมู 1 จาน	690 กิโลแคลอรี
☀️ ข้าวมันไก่ทอด 1 จาน	695 กิโลแคลอรี
☀️ ข้าวสวย (ข้าวกล้อง) 3 ท็อปพี	240 กิโลแคลอรี
☀️ ไก่ทอดชิ้นเล็ก 4 ชิ้น	370 กิโลแคลอรี
☀️ ไข่ต้ม 1 ฟอง	75 กิโลแคลอรี
☀️ ไข่เจียว 1 ฟอง	200 กิโลแคลอรี
☀️ แกงเลี้ยง 1 ถ้วยเล็ก	26 กิโลแคลอรี
☀️ เครื่องดื่ม ผลไม้	
☀️ น้ำส้ม 100% (200 cc) 1 กล่อง	120 กิโลแคลอรี
☀️ น้ำอัดลมโคล่า (325 cc) 1 กระป๋อง	130 กิโลแคลอรี
☀️ พุทรา 4 ผล	60 กิโลแคลอรี
☀️ กล้วย 1 ผล	60 กิโลแคลอรี

ผลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้เรื่องโภชนาการผู้สูงอายุ ร่วมกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยความตั้งใจ



หน่วยที่ 3

กิจกรรม

- 3.1 บทเรียนเรื่อง “หวาน มัน เค็ม นั้น สำคัญไฉน”
- 3.2 โภชนาการสำหรับผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคเรื้อรัง
- 3.3 ตั้งเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จ ปรับพฤติกรรมสุขภาพการกิน (workshop)

วิทยากรบรรยายและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1) เรียนรู้ เรื่องอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูง มีเกลือโซเดียม และชนิดของไขมัน ปริมาณที่ควรได้รับใน 1 วัน ปริมาณน้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา ไขมันไม่เกิน 6 ช้อนชา และเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชา ต่อวัน

2) เทคนิคการลดอาหาร หวาน มัน เค็ม

1. ชิมก่อนปรุง (เค็มหรือหวานแล้ว ไม่ควรเพิ่มความหวาน ความเค็ม)
2. หลีกเลี่ยงขนมหรือเครื่องดื่มรสหวานๆ (เพราะจะมีน้ำตาลเกิน 6 ช้อนชาต่อวัน)
3. หลีกเลี่ยงอาหารทอดต่างๆ ขนมเบเกอรี่ (เพราะมีไขมันทรานส์)
4. เลือกการใช้น้ำมันให้เหมาะสม เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันงา (เป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหรือใช้ไขมันอิ่มตัวน้อย) แทนการใช้น้ำมันหมู, งดใช้น้ำมันทอดซ้ำๆ
5. ลดปริมาณน้ำจิ้ม, ลดหรืองดอาหารสำเร็จรูป และของขบเคี้ยว (เพราะมีปริมาณเกลือโซเดียมในอาหารมากเกินไป)

3) วิทยากรบรรยาย เรื่องการตั้งเป้าหมายพิชิตความสำเร็จ

โดยให้กลุ่มเรียนรู้และทุกคนตั้งเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จ 8 ประการ ด้านโภชนาการในการตรวจสุขภาพและตรวจเลือด ดังนี้

1. น้ำหนักตัวเหมาะสม (ดัชนีมวลกาย = ไม่ควรเกิน 22.9) โรคอ้วนดัชนีมวลกายเข้าใกล้ 30
2. รอบเอว หญิงไม่เกิน 80 ซม. (32 นิ้ว) ชาย 90 ซม. (36 นิ้ว) หรือรอบเอวปกติ = ส่วนสูง/2
3. ความดันโลหิต ปกติ 120/80 มิลลิเมตรปรอท
4. ค่าน้ำตาลในเลือด ปกติ 80-120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
5. คอเลสเตอรอล ปกติ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
6. ไตรกลีเซอไรด์ ปกติ น้อยกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
7. HDLc (ไขมันดี) ปกติ ควรสูงกว่า 45 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
8. LDLc (ไขมันเลว) ปกติ ควรน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมกลุ่ม workshop แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายของตนเอง เพื่อปฏิบัติตนให้ได้ตามตัวชี้วัดโภชนาการ และเรียนรู้เรื่องแนวคิดการปรับพฤติกรรมสุขภาพการกิน

ผลการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมโครงการทุกรายได้ร่วมตั้งตัวชีวิตของตนเอง นำส่งวิทยากรและเก็บไว้เพื่อประเมินตามเป้าหมายการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม



หน่วยที่ 4

กิจกรรม

- 4.1 เรียนรู้เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ แบ่งกลุ่มกิจกรรมกระบวนการกลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน
- 4.2 เรียนรู้ 6:6:1 = สัดส่วนหวาน มัน เค็ม ใน 1 วัน
- 4.3 สมุดการบ้าน สุขภาพการกิน : ตารางวิเคราะห์อาหารประจำวัน เรียนรู้เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ

ตัวอย่างรายการอาหารผู้สูงอายุ (ที่เคี้ยวได้ดี)

- **อาหารเช้า** : ข้าวสวยหรือข้าวกล้อง 2 ทัพพี ผักผักบุงไฟแดง 1 ทัพพี
ปลาหนึ่งราตซีอิ้ว (2 ช้อนกินข้าว) แก้วมังกร 6 ชิ้นคำ
- **อาหารว่าง (เช้า)** : นมถั่วเหลืองไม่หวานหรือนมพร่องมันเนย 1 แก้ว
- **อาหารกลางวัน** : เกี้ยวน้ำ 1 ถ้วย เต้าหู้ราดซอส มะละกอสุก 6 ชิ้นคำ
- **อาหารว่าง (บ่าย)** : กลัวยน้ำว่าขนาดกลางปิ้ง 1-2 ผล โยเกิร์ตไขมันต่ำ 1 ถ้วย
- **อาหารเย็น** : ข้าวสวยหรือข้าวกล้อง 2 ทัพพี แกงจืดฟักไก่สับเห็ดหอม น้ำพริกหนุ่ม-ผักต้ม
ปลาตุ๋น ½ ตัว

เรียนรู้เรื่องสัดส่วนอาหาร หวาน มัน เค็ม

สัดส่วน หวาน มัน เค็ม ใน 1 วัน = 6:6:1 ช้อนชาและเรียนรู้ชนิดอาหารหวาน มัน เค็ม ฝึกคิดเมนูสุขภาพ ตัวอย่างโมเดลอาหาร หวาน มันเค็ม

เรียนรู้เรื่องสมุดการบ้าน สุขภาพการกิน : การวิเคราะห์อาหารประจำวัน

วิทยากรบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจ และทำกิจกรรมกลุ่ม (workshop)

- แนะนำวิธีการการบันทึกเมนู อาหารประจำสัปดาห์
- แจกใบงาน ฝึกการวิเคราะห์เมนูอาหาร กับธงโภชนาการ
- นำเสนอในกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

- บันทึกรายการอาหาร ส่งสมุดสุขภาพ ฝึกฝนการวิเคราะห์ รายการอาหารรายสัปดาห์ ทุกราย
- กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเรื่องสัดส่วนอาหารมากขึ้น



หน่วยที่ 5

กิจกรรม

- 5.1 แบ่งกลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาสุขภาพของสมาชิกกลุ่ม วิธีการกิน วิธีสุขภาพ
- 5.2 ตั้งเป้าหมายรายบุคคล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภาวะสุขภาพ รายบุคคล
- 5.3 ตั้งเป้าหมายรายกลุ่ม กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน สานฝันโภชนาการดีสมวัย

วิทยากรบรรยายนำเรื่อง โรคเรื้อรังไม่ติดต่อ NCD (Non communicable disease) เน้นการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน โภชนาการสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ตามคู่มืออาหารผู้สูงอายุ

โรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง คือ ภาวะที่มีระดับความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ค่าปกติของความดันโลหิต คือ 120/80 มิลลิเมตรปรอท ระดับความดันโลหิตสูง คือ

ระดับความดันโลหิต	ค่าบน	ค่าล่าง	คำแนะนำ
ระดับอันตราย	160	100	พบแพทย์โดยด่วน
สูงมาก	140-159	90-99	พบแพทย์
ค่อนข้างสูง	121-139	80-89	ปรึกษาแพทย์
ปกติ	120	80	ตรวจเช็คความดันโลหิตสม่ำเสมอ

คนส่วนมากมีภาวะความดันโลหิตสูง โดยที่ไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะนี้ เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่ค่อยปรากฏอาการที่ชัดเจนในช่วงแรก แต่เมื่อปล่อยนานไปแรงดันในหลอดเลือดที่สูงจะไปทำลายผนังหลอดเลือดและอวัยวะที่สำคัญทั่วร่างกาย จึงมักเรียกโรคนี้อีกกันว่า “เพชฌฆาตเงียบ” ความดันโลหิตสูงพบมากกว่าครึ่งในประชากรเพศชาย 60-69 ปี และพบถึง 3 ใน 4 ของผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ถ้าสามารถลดค่าความดันโลหิตตัวบนลงได้ 5 มม.ปรอท จะสามารถลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 14 และลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจลงร้อยละ 9

การป้องกันดูแลเมื่อมีภาวะความดันโลหิตสูง

เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่ทำให้ความดันโลหิตสูงมากขึ้น เช่น น้ำหนักเกิน โซเดียมจากอาหารมากเกินไป (เช่น การรับประทานอาหารเค็ม) การไม่เคลื่อนไหวร่างกาย นอนๆ มากเกินไป รับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ และดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป ดังนั้นการเลิก/ลดปัจจัยดังกล่าวนี้ จะช่วยให้ความดันโลหิตลดลงได้ และควรจะเน้นการควบคุมอาหารควบคู่กับการออกกำลังกายด้วย จะลดความดันโลหิตลงอย่างได้ผล และควรพบแพทย์เพื่อทำการตรวจรักษาเมื่อพบความดันโลหิตสูง

โภชนาการของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ดังนี้

- ลด/งด อาหารเค็มเกลือโซเดียม วันละไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม (เกลือ 1 ช้อนชา)
- งดอาหารรสจัด หมักดอง งด/หลีกเลี่ยงอาหารสำเร็จ/อาหารแปรรูป เช่น บะหมี่สำเร็จรูป ไส้กรอก แหนม เพราะอาหารดังกล่าวมีปริมาณโซเดียมสูง
- งดอาหารไขมัน – ประเภททอด จะทำให้ปริมาณคอเรสเตอรอลสูง
- เลือกใช้วิธีประกอบอาหาร - ด้วยการ นึ่ง ต้ม ตุ่น ย่าง ยำ แทนการทอด/ผัด

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่หายขาด ซึ่งการใช้ยารักษาเพียงอย่างเดียว จะไม่สามารถควบคุม

เบาหวานได้ ดังนั้น การควบคุมอาหารในปริมาณที่ถูกสัดส่วนกับความต้องการของร่างกาย เป็นวิธีหนึ่งในการรักษาและป้องกันโรคเบาหวานได้ หัวใจสำคัญของการควบคุมเบาหวาน คือ การกินอาหารให้พอดีกับความต้องการของร่างกาย โดยไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพราะ การกินที่มากเกินไปจะทำให้น้ำตาลขึ้นสูงหรือขึ้นเร็ว ในขณะที่เดียวกันหากกินน้อยไป อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำจนเป็นอันตรายได้ อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. อาหารที่ “ไม่ควร” รับประทาน

อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลักและมีน้ำตาลปริมาณสูง ซึ่งไม่เหมาะกับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในสูงเร็ว ได้แก่

- น้ำตาลทุกชนิด เช่น น้ำตาลอ้อย น้ำตาลปี๊บ น้ำตาลก้อน น้ำผึ้ง เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม เช่น น้ำแกงฮวย น้ำลำไย ชาเขียว น้ำอัดลม ชา กาแฟปรุงสำเร็จ และขนมหวานต่างๆ เค้ก คุกกี้ โดนัท
- ผลิตภัณฑ์นม ได้แก่ นมข้นหวาน นมปรุงแต่งรสหวาน โยเกิร์ตปรุงแต่งรสชาติ นมเปรี้ยว
- ผลไม้หวาน ผลไม้เชื่อม ผลไม้ตากแห้ง เช่น กล้วยตาก ลูกเกด ลูกพลับ ลูกพรุน อินทผลัมตากแห้ง รวมถึงผลไม้ในน้ำเชื่อมที่บรรจุกระป๋อง
- อาหารที่ปรุงด้วยไขมันอิ่มตัว เช่น ไขมันสัตว์ ไส้กรอก หมูสามชั้น น้ำมันมะพร้าว แกงกะทิ ไขมันนม เนย ครีม

2. อาหารที่รับประทานได้ แต่ต้อง “จำกัดปริมาณ”

- อาหารประเภทข้าว แป้ง อาหารจำพวกข้าว-แป้งจะถูกย่อยเปลี่ยนให้เป็นน้ำตาลและเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของร่างกาย โดยจะเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 90-100 ใช้เวลา 30-90 นาที ผู้เป็นโรคเบาหวาน จึงไม่ควรงดหรือจำกัดจนเกินไป การจำกัดข้าวหรือแป้งมากเกินไป กลับเป็นผลเสีย เพราะระดับน้ำตาลในเลือดอาจต่ำ อาจเกิดอาการหิวและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อาหารกลุ่มข้าว-แป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง เผือก มัน ฯลฯ

- ผลไม้ ผลไม้แต่ละชนิดจะมีปริมาณคาร์โบไฮเดรต ในรูปแบบของน้ำตาล โดยผลไม้บางชนิดมีน้ำตาลมาก เช่น ทูเรียนมีน้ำตาลประมาณร้อยละ 30-35 ส้มมีน้ำตาลประมาณร้อยละ 10 และมะขามหวาน มีน้ำตาลมากถึงร้อยละ 75-80 ซึ่งผลไม้ยิ่งหวานมากก็จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากขึ้นด้วย ถึงแม้ว่าผลไม้จะมีน้ำตาล แต่ก็มีวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร ด้วยผู้ที่เป็นเบาหวานไม่จำเป็นต้องงดรับประทานผลไม้ แต่ควรกินตามปริมาณที่กำหนด คือ 1-2 ส่วนต่อวัน (หรือวันละ 1-2 มื้อ) ผลไม้ 1 ส่วน คือปริมาณ 7-8 ช้อน คำ/มื้อ เช่น แอปเปิ้ล 1 ผลกลาง, ส้ม 1 ผลกลาง, ฝรั่ง 1 ผลเล็ก, กล้วยหอม 1/2 ผล, กล้วยไข่/กล้วยน้ำว้า 1 ลูก, เงาะ/มังคุด 4-5 ผล, แตงโม 10 ช้อนคำ หรือส้มโอ 2 กลีบ เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงผลไม้หวานจัด เช่น ลำไย ทูเรียน มะม่วงสุก องุ่น เป็นต้น ควรจำกัดปริมาณแต่ละปริมาณที่เหมาะสมต่อมื้อ ในการรับประทานผลไม้

อาหารที่ “ควร” รับประทาน

- ผักก้าน ผักใบ ผักใบเขียวทุกชนิด ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานผักทุกวันและทุกมื้อ โดยให้มีผักหลากหลายชนิดในหนึ่งวัน ผักมีแคลอรีต่ำและมีใยอาหารสูง ทำให้การดูดซึมน้ำตาลช้าลง อีกทั้งใยอาหารยังช่วยดูดซับน้ำตาล ไม่ให้เข้าสู่กระแสเลือดเร็วเกินไปด้วย ผักจึงทำให้ร่างกายสามารถดึงน้ำตาลไปใช้ได้พอดี จะรับประทานในรูปของผักสด หรือผักต้มก็ได้ ได้แก่ ผักกาด คื่นช่าย กวางตุ้ง ผักบุ้ง ตำลึง บวบ มะเขือ ฟัก แตงกวา น้ำเต้า ถั่วฝักยาว ถั่วงอก เป็นต้น ควรควบคุมปริมาณการบริโภคผักที่มีแป้งสูง เช่น ฟักทอง แครอท มันแกว เมล็ดถั่วลิสง เป็นต้น แต่ไม่แนะนำในรูปของน้ำผักปั่น โดยเฉพาะน้ำผักปั่นแยกกาก ทำให้ไม่ได้รับใยอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย

องค์การอนามัยโลกได้กำหนด ว่าควรบริโภคผักและผลไม้อย่างน้อย 400 กรัมต่อวัน หรือเทียบเท่ากับปริมาณ 4-6 ทัพพี หากเป็นผักต้มสุกจะต้องเพิ่มเป็น 2 เท้า และสสส.ได้เผยแพร่วิจัยพบว่า การกินผักและผลไม้อย่างน้อยวันละ 400 กรัม สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจได้ร้อยละ 33 และโรคมะเร็งได้ร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับคนที่กินผักและผลไม้ต่ำกว่าเกณฑ์

ผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและให้ความสนใจเพิ่มขึ้น ในเรื่องการควบคุมอาหารโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน เพราะจากผลการตรวจสอบสุขภาพแรกเข้าโครงการ พบว่า ปัญหาหลักของกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ถึงร้อยละ 90 และกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณคอเรสเตอรอลสูง ถึงร้อยละ 45 จึงต้องสนใจด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภค

หน่วยที่ 6

กิจกรรม

- 6.1 ชมวีดิทัศน์ เรื่องอาหารของผู้สูงอายุ (วีดิทัศน์จากกองโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล)
- 6.2 ทบทวนเรื่องพลังงานและอาหาร โปรตีนคือแหล่งพลังงานที่สำคัญ
- 6.3 ตรวจสอบสมุดการบ้าน การวิเคราะห์ตารางเมนูอาหาร ประจำสัปดาห์
- 6.4 กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (workshop) (ความรู้โภชนาการผู้สูงอายุ)

โปรตีน

โปรตีนเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของผู้สูงอายุ เนื้อสัตว์ต่างๆ นั้น ยังมีความจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยซ่อมแซมสิ่งที่สึกหรอ โปรตีนจะช่วยชะลอการฝ่อสลายของกล้ามเนื้อ และเป็นองค์ประกอบของเซลล์ร่างกาย ถ้าได้โปรตีนไม่พอหรือน้อยไปจะทำให้กล้ามเนื้อฝ่อลง อ่อนเพลีย ภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้สูงอายุ

ควรรับประทานโปรตีนประมาณ 1 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมหรือประมาณ 1 ใน 4 ของงาน โปรตีนได้จาก เนื้อ นม ไข่ เต้าหู้ นม ถั่ว เป็นต้น ผู้สูงอายุควรรับประทานโปรตีนจากเนื้อปลา ทำให้ย่อยได้ง่ายกว่าเนื้อสัตว์อื่นๆ

ตัวอย่าง พลังงาน (แคลอรี) ในสารอาหาร

ข้าว/แป้ง 1 ทัพพี	= 80 กิโลแคลอรี
เนื้อสัตว์ 1 ช้อนคาว	= 35-55 กิโลแคลอรี
ผัก 1 ทัพพี	= 0-25 กิโลแคลอรี
ผลไม้ 1 ส่วน	= 4-6 ชิ้น
กล้วย 1 ลูก ส้ม 1 ผล	= 60 กิโลแคลอรี
นมขาดมันเนย 1 แก้ว	= 75 กิโลแคลอรี

ผลการเรียนรู้

- ผู้สูงอายุได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเกี่ยวกับพลังงานและสารอาหาร มีความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานสารอาหาร แคลอรีในอาหารและเข้าใจ ตัวอย่างเมนูอาหารในท้องถิ่นที่ควรรับประทาน
- ฝึกวิเคราะห์การกินรายบุคคลจากเมนูใน 1 วัน
- ส่งเสริมสุขภาพรายบุคคล พบวิทยากรประจำกลุ่มให้ข้อเสนอแนะการปรับการกิน



หน่วยที่ 7

กิจกรรม

- 7.1 กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้โภชนาการผู้สูงอายุ (workshop)
- 7.2 โปรตีนนั้น สำคัญไฉน ชมวีดิทัศน์เรื่อง การกินไข่ในผู้สูงอายุ และผลไม้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ
- 7.3 กิจกรรมร่วมคิด เมนูสุขภาพในกลุ่ม (workshop)
- 7.4 ตรวจสอบการบ้านวิเคราะห์การกิน

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มเรียนรู้เรื่อง ความสำคัญของโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการสลายตัวของมวลกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ ชมวิดีโอที่สั้นเรื่อง ความสำคัญของสารอาหารโปรตีน โปรตีนจากปลา ไข่ และชมวิดีโอที่สั้นเรื่อง ผลไม้สำหรับผู้สูงอายุ สัดส่วนพลังงาน 60 แคลอรี ในผลไม้ 1 ส่วน

ไข่

ผู้สูงอายุสามารถรับประทานไข่ได้ถึงสัปดาห์ละ 3 ฟอง โดยมีรายงานว่าไม่มีผลกระทบต่อระดับคอเรสเตอรอล ไข่จึงเป็นอาหารที่มีแหล่งโปรตีนที่สำคัญ การรับประทานไข่ 1 ฟอง จะได้สารอาหารทั้งโปรตีนและเกลือแร่ ไข่ 1 ฟอง มีโปรตีน 7 กรัม และมีเกลือแร่ เช่น โซเดียม ฟอสฟอรัส โปตัสเซียม และมีวิตามิน ADEK

ผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง เข้าใจแนวคิดเรื่อง สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ เข้ากลุ่มร่วมคิดเมนูอาหาร



หน่วยที่ 8

กิจกรรม

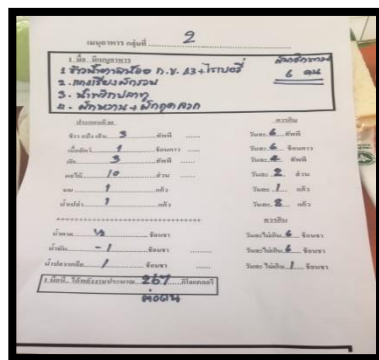
- 8.1 การตั้งเป้าหมายสุขภาพสู่ความสำเร็จ และการปรับพฤติกรรมการกิน
- 8.2 กิจกรรมกลุ่ม นำเสนอตัวอย่าง เมนูสุขภาพของกลุ่ม – 3 ฐาน (work shop)

8.3 ถอดบทเรียน เรียนรู้ พลังงานสารอาหาร (แคลอรี) ตามธงโภชนาการผู้สูงอายุ (work shop)

ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดของตนเองที่เป็นปัญหา แบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม ให้กลุ่มนำเสนอแสดงเมนูอาหาร ตามหลักธงโภชนาการ และร่วมกันเรียนรู้ ใน 3 ฐาน และร่วมถอดบทเรียน สรุปการเรียนรู้จาก 3 ฐาน

ผลการเรียนรู้

ผู้ร่วมอบรมทั้ง 3 กลุ่มย่อย ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน มีความรู้ความเข้าใจหลักการเตรียมเมนูอาหาร ตามธงโภชนาการผู้สูงอายุ สามารถถอดบทเรียนการเรียนรู้สารอาหารที่สอดคล้องกับธงโภชนาการผู้สูงอายุ และนำเสนอกิจกรรมกลุ่มได้ดี



หน่วยที่ 9

กิจกรรม

9.1 ตรวจสมุดการบ้าน ตารางการกินประจำวัน

9.2 พลังงานและสารอาหารประจำวัน

9.3 ทบทวนเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จของตนเองในกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มถอดบทเรียน หนทางแห่งความสำเร็จของกลุ่ม วิธีการกินและสภาวะสุขภาพ (workshop) วิทยากรกลุ่ม พบกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกิน เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ เข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เน้นทบทวนความ

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



เข้าใจเรื่อง หวาน มัน เค็ม และสอดแทรกความเกี่ยวข้องกับเรื่องภาวะสุขภาพกับอาหารประจำวัน
เมนูอาหารสุขภาพ

ผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกการคิดวิเคราะห์พลังงานสารอาหารจากการ เมนูอาหารประจำวันรายบุคคล
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม เข้าใจเรื่องพลังงานในสารอาหารมากขึ้น กิจกรรมติดตามเป้าหมาย เรื่อง การควบคุม
น้ำหนัก เลือกรับประทานอาหาร ที่ส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพ

หน่วยที่ 10

กิจกรรม

- 10.1 ทบทวนความรู้โภชนาการ สมวัย ภาวะสุขภาพ รายกลุ่ม (work shop)
- 10.2 ทบทวนธงโภชนาการผู้สูงวัย เมนูสุขภาพ อาหารเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
- 10.3 การจัดตารางโภชนาการประจำวัน

กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่มและตั้งเป้าหมายตนเองในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรม เพื่อแก้ปัญหาภาวะสุขภาพ จากผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือด พบวิทยากรประจำกลุ่ม
เพื่อส่งสรุปบันทึกโภชนาการและวิเคราะห์การกินรายบุคคลร่วมกับวิทยากร

ผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง อาหารหวาน มัน เค็ม อาหารที่เหมาะสมกับโรค ความดันโลหิต
สูงและเบาหวาน เข้าใจเรื่อง คอเลสเตอรอล ไขมันดี ไขมันเลว และปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อโรคหลอดเลือดตีบตัน
สามารถตอบคำถามเรื่อง สารอาหารตามหลักธงโภชนาการ ที่สอดคล้องกับภาวะสุขภาพได้

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



หน่วยที่ 11

กิจกรรม

11.1 นิทรรศการธงโภชนาการ อาหารผู้สูงวัย เมนูสุขภาพ ถอดบทเรียนโภชนาการดีสมวัย
ความสำเร็จของกลุ่ม วิธีการกิน สภาวะสุขภาพ (workshop)

11.2 ประเมินภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ

11.3 ทำแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการบริโภค (Post-test)

พบกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมทบทวนการเรียนรู้ร่วมกัน สรุปสิ่งที่เรียนรู้จากความสำเร็จของกลุ่มและรายบุคคล ตรวจร่างกายประเมินภาวะสุขภาพ ทำแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการบริโภค

ผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างประเมินเป้าหมายการปฏิบัติตนด้านโภชนาการ ตรวจร่างกาย ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต ประเมินความรู้และพฤติกรรมทางโภชนาการ



หน่วยที่ 12

กิจกรรม

12.1 ประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างโดยการ เจาะเลือดฯ ส่งตรวจ

12.2 ประเมินผลโครงการและประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมทุกหน่วยเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้ารับประเมินภาวะสุขภาพและภาวะโภชนาการ หลังผ่านโปรแกรมของโครงการวิจัยฯ โดยได้รับเจาะเลือดฯ ส่งตรวจ เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังการร่วมโครงการ ทำแบบสอบถามหลังเข้าโครงการ วิทยากร สรุปผลการดำเนินโครงการ จากการทำกลุ่มตัวอย่างมาร่วมกิจกรรม จำนวน 12 ครั้ง

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม กล่าวปิดโครงการ มอบคู่มือโภชนาการสุขภาพและโมเดล ๓โภชนาการผู้สูงอายุ ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

สรุปโครงการมอบ “รางวัลดีเด่นกลุ่มตัวอย่างในโครงการ “โภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค”



3.6 การจัดทำ และการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การจัดทำข้อมูล

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และกำหนดรหัส (Coding)

2. จัดระบบข้อมูลและประเมินผลข้อมูลด้วยค่าสถิติ และคำนวณหาต้นทุน-ประสิทธิผล

(Cost-Effectiveness)

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของคนในชุมชนที่ทำการศึกษาทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และข้อมูลภาวะสุขภาพ และโภชนาการ ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ การควบคุมตนเอง ความตั้งใจ ทักษะคิด ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม โดยการใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3. การวิเคราะห์ และทดสอบความแตกต่าง (Unpaired t-test) ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

4. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และโปรแกรมโภชนาการ

3.7 สถิติ และสูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานในครั้งนี้อยู่ประกอบด้วย

1) ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

○ ค่าร้อยละ (Percentage)

○ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546 : 35)

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2) ค่าวิเคราะห์ความแตกต่าง (Paired t-test)

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของค่าของตัวแปรตามแต่ละคู่

\bar{D} แทน ค่าเฉลี่ยของ D

d_i แทน ค่าเบี่ยงเบนของแต่ละความแตกต่างจากความแตกต่างเฉลี่ย

$$d_i = D_i - \bar{D}$$

$$S_{\bar{D}}^2 = \frac{\sum d_i^2}{(n-1)} = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ } D$$

$$S_D^2 = \frac{S_D^2}{n} = s^2 \text{ ของค่าเฉลี่ยความแตกต่าง}$$

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพนิมิตการพิมพ์.

3) สูตรการหาความเชื่อมั่น (Reliability)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2}\right)$$

โดยที่

α คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา

K คือ จำนวนข้อคำถาม

$\sum S_i^2$ คือ ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

4) สูตรในการคำนวณหาต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness)

$$\frac{\text{ต้นทุน-ประสิทธิผล}}{\text{ต่อหน่วยของตัวชี้วัดภาวะสุขภาพ}} = \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{ประสิทธิผลต่อหน่วยของตัวชี้วัดภาวะสุขภาพ}}$$

หรือ

$$\frac{\text{ต้นทุน-ประสิทธิผล}}{\text{ต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม}} = \frac{\text{ต้นทุนรวม}}{\text{ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน จะแบ่งการศึกษาเป็น ดังนี้

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนที่ทำการศึกษา

- 1) ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม
- 2) ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ

4.2 ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการ

- 1) ข้อมูลด้านร่างกาย
- 2) ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

4.3 การวิเคราะห์กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

- 1) การสำรวจข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ การควบคุมตัวเอง ความตั้งใจ ทักษะคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม
- 2) การเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังของกลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม

4.4 การวิเคราะห์โปรแกรมโภชนาการ

- 1) การสำรวจข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ
- 2) การเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังของกลุ่มโภชนาการและกลุ่มควบคุม

4.5 ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ และโปรแกรมโภชนาการ

- 1) ต้นทุน
- 2) ประสิทธิผล
- 3) ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness)

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนที่ทำการศึกษา

ผลจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยแบ่งเป็นกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ จำนวน 26 คน กลุ่มโภชนาการ จำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 26 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม

ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคมประกอบด้วยข้อมูลด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนบุตรและอาชีพ ดังตารางที่ 4.1

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.5) อายุเฉลี่ย 61.1 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 57.7) รองลงมาเป็นหม้าย (ร้อยละ 26.9) และหย่าหรือแยกกันอยู่ (ร้อยละ 15.4) จำนวนบุตรส่วนใหญ่จะมีบุตร 2 คน (ร้อยละ 46.2) รองลงมามีบุตร 1 คน (ร้อยละ 23.1) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 69.2) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 15.5) อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 42.3) รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 30.8) และไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 23.1)

กลุ่มโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 96.2) อายุเฉลี่ย 60.9 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 80.8) รองลงมาเป็นหม้าย (ร้อยละ 15.4) และหย่าหรือแยกกันอยู่ (ร้อยละ 3.8) จำนวนบุตรส่วนใหญ่จะมีบุตร 2-3 คน (ร้อยละ 38.5) และรองลงมามีบุตร 1 คน (ร้อยละ 19.2) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 73.1) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 19.2) อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 38.5) รองลงมาไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 30.8) และประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 19.2)

กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.3) อายุเฉลี่ย 55.5 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 61.5) รองลงมาเป็นหม้าย (ร้อยละ 15.4) และหย่าหรือแยกกันอยู่ (ร้อยละ 11.6) จำนวนบุตรส่วนใหญ่จะมีบุตร 2 คน (ร้อยละ 42.3) รองลงมามีบุตร 3 คน (ร้อยละ 23.1) และมีบุตร 1 คน (ร้อยละ 19.2) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.2) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 19.2) อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 38.5) รองลงมาไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 30.8) และประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 19.2)

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
1. เพศ			
- ชาย	11.5 %	3.8 %	7.7 %
- หญิง	88.5 %	96.2 %	92.3 %
2. อายุ			
- 40-49 ปี	7.7 %	11.5 %	15.4 %
- 50-59 ปี	42.3 %	34.7 %	50.0 %
- 60 ปีขึ้นไป	50.0 %	53.8 %	34.6 %
อายุเฉลี่ย	61.1 ปี	60.9 ปี	55.5 ปี
3. สถานภาพสมรส			
- โสด	-	-	11.5 %
- สมรส	57.7 %	80.8 %	61.5 %
- หม้าย	26.9 %	15.4 %	15.4 %
- หย่า/แยก	15.4 %	3.8 %	11.6 %
4. จำนวนบุตรเฉลี่ย			
- ไม่มี	7.7 %	-	11.5 %
- 1 คน	23.1 %	19.2 %	19.2 %
- 2 คน	46.2 %	38.5 %	42.3 %
- 3 คน	19.2 %	38.5 %	23.1 %
- 4 คน	3.8 %	3.8 %	3.8 %
5. ระดับการศึกษา			
- ประถมศึกษา	69.2 %	73.1 %	46.2 %
- มัธยมศึกษาตอนต้น	15.5 %	7.7 %	26.9 %
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3.8 %	19.2 %	19.2 %
- อนุปริญญา	3.8 %	-	7.7 %
- ปริญญาตรี	7.7 %	-	-
6. อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน			

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
- ไม่ได้ทำงาน	23.1 %	30.8 %	19.2 %
- รับจ้าง	42.3 %	38.5 %	15.4 %
- เกษตรกร	30.8 %	19.2 %	50.0 %
- ธุรกิจส่วนตัว	3.8 %	11.5 %	1.1.5 %
- อื่นๆ (ทำไม้กวาด)	-	-	3.8 %

2) ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ

ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมโครงการ รายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัว ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของผู้เข้าร่วมโครงการ กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อเดือน และความถี่ในการเข้ารับรักษา ดังตารางที่ 4.2

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อวัน วันละ 163.46 บาท และครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยวันละ 277.11 บาท การเดินทางมาเข้าร่วมโครงการแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นจำนวนเงิน 64.03 บาท และกิจกรรมที่ต้องงดไปเมื่อเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ คือ งานประจำ (ร้อยละ 34.6) งานทำสวน/ทำไร่ (ร้อยละ 19.3) และงานอื่นๆ (ร้อยละ 19.2) ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อเดือนเท่ากับ 199.92 บาท และความถี่ในการรักษาพยาบาลเดือนละ 1.33 ครั้ง

กลุ่มโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อวัน วันละ 251.92 บาท และครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยวันละ 908.07 บาท การเดินทางมาเข้าร่วมโครงการแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นจำนวนเงิน 64.42 บาท และกิจกรรมที่ต้องงดไปเมื่อเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ คือ งานประจำ (ร้อยละ 34.6) งานบ้าน (ร้อยละ 23.1) และงานอื่นๆ (ร้อยละ 15.4) ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อเดือนเท่ากับ 63.46 บาท และความถี่ในการรักษาพยาบาลเดือนละ 0.86 ครั้ง

กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อวัน วันละ 203.15 บาท และครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยวันละ 585.57 บาท การเดินทางมาเข้าร่วมโครงการแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นจำนวนเงิน 39.42 บาท และกิจกรรมที่ต้องงดไปเมื่อเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ คือ งานทำสวน/ทำไร่ (ร้อยละ 30.7) งานบ้าน และงานเลี้ยงดูบุตรหลาน/คนชรา (ร้อยละ 23.1) ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อเดือนเท่ากับ 128.07 บาท และความถี่ในการรักษาพยาบาลเดือนละ 0.42 ครั้ง

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
1.รายได้เฉลี่ยต่อวันของผู้เข้าร่วมโครงการ (บาท)	163.46 บาท	251.92 บาท	203.15 บาท
2.รายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัวผู้เข้าร่วมโครงการ (บาท)	277.11 บาท	908.07 บาท	585.57 บาท
3.ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของผู้เข้าร่วมโครงการ (บาท)	64.03 บาท	64.42 บาท	39.42 บาท
4.กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการ			
- งานบ้าน	15.4 %	23.1 %	23.1 %
- งานทำสวน/ทำไร่	19.3 %	3.8 %	30.7 %
- งานเลี้ยงดูบุตรหลาน/คนชรา	7.7 %	15.4 %	23.1 %
- งานประจำ	34.6 %	34.6 %	15.4 %
- พักผ่อน/งานอดิเรก	3.8 %	7.7 %	-
- งานอื่นๆ	19.2 %	15.4 %	7.7 %
5.ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	199.92 บาท	63.46 บาท	128.07 บาท
6.ความถี่ในการเข้ารับรักษา (ครั้งต่อเดือน)	1.33 ครั้งต่อเดือน	0.86 ครั้งต่อเดือน	0.42 ครั้งต่อเดือน

4.2 ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชน ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

ผลการสำรวจภาวะสุขภาพ และโภชนาการ แบ่งออกเป็น

1) ข้อมูลด้านร่างกาย

ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างด้านร่างกายประกอบด้วยน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และรอบเอว

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ

ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 64.04 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ยเท่ากับ 154.65 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 26.71 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาตรฐานเท่ากับ ร้อยละ 34.6 เกินมาตรฐานร้อยละ 38.5 และมีภาวะโรคอ้วน ร้อยละ 26.9 ส่วนการวัดค่ารอบเอวมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 89.52 เซนติเมตร พบว่าได้มาตรฐานร้อยละ 26.9 และเกินมาตรฐานร้อยละ 73.1

กลุ่มโภชนาการ

ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 66.12 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ยเท่ากับ 153.93 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 28.08 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาตรฐานเท่ากับ ร้อยละ 23.1 เกินมาตรฐานร้อยละ 50.0 และมีภาวะโรคอ้วน ร้อยละ 26.9 ส่วนการวัดค่ารอบเอวมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 92.04 เซนติเมตร พบว่าได้มาตรฐานร้อยละ 3.8 และเกินมาตรฐานร้อยละ 96.2

กลุ่มควบคุม

ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 60.05 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ยเท่ากับ 156.15 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) เท่ากับ 24.67 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาตรฐานเท่ากับ ร้อยละ 53.8 เกินมาตรฐานร้อยละ 38.5 และมีภาวะโรคอ้วน ร้อยละ 7.7 ส่วนการวัดค่ารอบเอวมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 86.42 เซนติเมตร พบว่าได้มาตรฐานร้อยละ 46.2 และเกินมาตรฐานร้อยละ 53.8

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านร่างกาย

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
1. น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	64.04	66.12	60.05
2. ส่วนสูง (เซนติเมตร)	154.65	153.93	156.15
3. ดัชนีมวลกาย (BMI)			
- ค่าเฉลี่ย (กก./ตร.ม.)	26.71	28.08	24.67
- ได้มาตรฐาน	34.6 %	23.1 %	53.8 %
- เกินมาตรฐาน	38.5 %	50.0 %	38.5 %
- ภาวะโรคอ้วน	26.9 %	26.9 %	7.7 %
4. รอบเอว			
- ค่าเฉลี่ย (เซนติเมตร)	89.52	92.04	86.42
- ได้มาตรฐาน	26.9 %	3.8 %	46.2 %
- เกินมาตรฐาน	73.1 %	96.2 %	53.8 %

2) ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างด้านการเจ็บป่วย เป็นการสอบถามภาวะการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.4

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

สำหรับการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 65.4 รองลงมา เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 30.8 และโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 19.2

กลุ่มโภชนาการ

สำหรับการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 61.5 รองลงมา เป็นโรคข้อเสื่อม เก๊าต์ รูมาตอยด์ ปวดข้อ ร้อยละ 34.6 และโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคภาวะสมองเสื่อมฯ ร้อยละ 26.9

กลุ่มควบคุม

สำหรับการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 34.6 รองลงมา เป็นโรคข้อเสื่อม เก๊าต์ รูมาตอยด์ ปวดข้อ ร้อยละ 23.1 และโรคหลอดเลือดหัวใจ อักเสบ หลอดลมโป่งพอง หอบหืด ปอดอักเสบ ร้อยละ 15.4

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)			กลุ่มโภชนาการ (N=26)			กลุ่มควบคุม (N=26)		
	เป็น	ไม่เป็น	ไม่ทราบ	เป็น	ไม่เป็น	ไม่ทราบ	เป็น	ไม่เป็น	ไม่ทราบ
1.ความดันโลหิตสูง	65.4	34.6	-	61.5	38.5	-	34.6	65.4	-
2.เบาหวาน	30.8	65.4	3.8	26.9	73.1	-	7.7	92.3	-
3.โรคหัวใจ (ระบุ)	7.7	88.5	3.8	7.7	88.5	3.8	-	96.2	3.8
4.หลอดเลือดอักเสบ									
ถุงลมโป่งพอง หอบ	-	-	-	3.8	96.2	-	15.4	80.8	3.8
หืด ปอดอักเสบ									
5.วัณโรคปอด	-	-	-	-	-	-	7.7	92.3	-
6.ต่อหิน	3.8	96.2	-	-	96.2	3.8	7.7	88.5	3.8
7.ต่อกระจก	7.7	92.3	-	3.8	92.3	3.8	7.7	84.6	7.7
8.มะเร็ง	-	-	-	-	-	-	7.7	80.8	11.5
9.ต่อมลูกหมากโต	3.8	96.2	-	-	92.3	7.7	7.7	92.3	-
10.กระเพาะอาหาร/ กระเพาะอาหาร อักเสบ	7.7	92.3	-	11.5	88.5	-	11.5	88.5	-
11.ข้อเสื่อม เก่าตี รู มาตอยด์ ปวดข้อ	15.4	84.6	-	34.6	65.6	-	23.1	69.2	7.7
12.โรคพาร์กินสัน โรคสัน	-	-	-	3.8	96.2	-	7.7	88.5	3.8
13.โรคไต	-	96.2	7.6	88.6	3.8	3.8	11.5	88.5	-
14.ภาวะสมองเสื่อม โรคหลงลืม ความจำ เสื่อม	-	-	-	26.9	69.2	3.8	11.5	50.8	7.7
15.แผลกดทับ	-	-	-	-	96.2	3.8	7.7	92.8	-
16.ไขมันในเลือดสูง	19.2	80.8	-	26.9	73.1	-	-	-	-

4.3 การวิเคราะห์โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพฯ

การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก นั้นมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้สูงอายุที่มาเข้าร่วมโครงการมีสุขภาพร่างกายที่ดีที่ขึ้น สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงขึ้น เคลื่อนไหวได้ดียิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดการบาดเจ็บขณะทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน มีระบบหัวใจไหลเวียนเลือดที่ดีขึ้น และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคติดต่อเรื้อรังในอนาคตในผู้ที่ยังไม่เป็นโรค อีกทั้งยังลดความรุนแรงของตัวชี้วัดของโรคนั้นๆ ในผู้ที่เป็นแล้ว อีกทั้งการมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นจากการเข้าร่วมและทำกิจกรรม

รูปแบบของโครงการจะใช้ระยะเวลา 6 เดือน ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 26 คน มีการเข้าไปให้ความรู้ ร่วมปฏิบัติกิจกรรม และติดตามผลทุก 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย มีการวัดผลด้านตัวชี้วัดทางด้านสุขภาพที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ ไขมันในร่างกาย ดัชนีมวลกาย การทรงตัว ประสิทธิภาพของร่างกายในการเปลี่ยนท่าทางจากการนั่งเป็นการยืน ประสิทธิภาพของร่างกายในการเปลี่ยนท่าทางจากการนั่งเป็นการยืนและเดิน ประสิทธิภาพในการเดินของผู้เข้าร่วมโครงการ ก่อนการเข้าร่วมโครงการและสิ้นสุดโครงการ

รูปแบบการออกกำลังกายที่ออกแบบมาสำหรับผู้สูงอายุนั้น ในช่วง 6 สัปดาห์แรกของการเข้าไปให้ความรู้ แนะนำการออกกำลังกายและทำกิจกรรมนั้น เป็นรูปแบบกิจกรรมไม่มีการใช้อุปกรณ์และในช่วงที่ 2 (สัปดาห์ที่ 7-12) จะมีการนำอุปกรณ์ เช่น ยางยืด เครื่องทวิสลัดตัว เครื่องบีบมือ เข้าไปเสริมโดยประยุกต์ให้เข้ากับท่าทางการออกกำลังกายในช่วงแรกและมุ่งเน้นท่าทางที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลักของร่างกาย คือ แขนและขา เป็นต้น อีกทั้งยังเน้นให้เกิดความสนุกสนานในทุกๆ ครั้ง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดความรู้สึที่ดีในการออกกำลังกาย โดยจะมุ่งเน้นให้มีลักษณะท่าทางที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น การนั่ง การลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง การยืน การเดิน เพิ่มเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน และเพิ่มการทรงตัว เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีความเสี่ยงจากกล้ามเนื้อไม่แข็งแรงจึงทำให้การทรงตัวไม่ดี นอกจากนี้ยังเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบหัวใจไหลเวียนเลือดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ง่ายและสามารถทำได้ด้วยตัวเองที่บ้าน ในขณะที่ดูโทรทัศน์ หรือในเวลาว่าง นอกจากนี้ยังมีการสอนวิธีการประยุกต์ของที่มีในครัวเรือน เช่น หนึ่งยาง เพื่อมาทำยางยืด หรือลูกมะกรูดเพื่อนำมาคลึงกดนวดบริเวณที่ปวด เพื่อลดอาการปวดเมื่อยและอาการวิงเวียนศีรษะ โดยจะมีการทำชุดความรู้คู่มือในการออกกำลังกายและใบบันทึกระยะเวลาและความรู้สึที่ปฏิบัติในแต่ละครั้ง

ในแต่ละครั้งของการไปให้ความรู้ ร่วมปฏิบัติกิจกรรม และติดตามผลนั้นจะมีการติดตามผู้เข้าร่วมโครงการ สอบถามถึงการออกกำลังกายในช่วงที่ผ่านมาของผู้เข้าร่วมว่าได้ปฏิบัติหรือไม่ สม่ำเสมอเพียงใด ปัญหาและอุปสรรคที่พบขณะออกกำลังกาย ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาเรื่องการมีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและจากนั้นจะมีการสอดแทรกความรู้ใหม่เข้าไปในทุกครั้ง มีการทบทวนการทำกิจกรรมในครั้งที่ผ่านมา สร้างภาวะการณเป็นผู้นำและเพิ่มความรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยให้ผู้สูงอายุแต่ละคนได้มีโอกาสออกมาเป็นผู้นำการออกกำลังกายแต่ละรูปแบบ วนกันไปจนครบทุกคน นอกจากนี้ยังสร้างเสียงหัวเราะและความสนุกสนานขณะปฏิบัติกิจกรรมได้ดียิ่งขึ้น หลังจากการปฏิบัติกิจกรรมแล้วจะมีการแจกของว่าง เป็นขนมและเครื่องดื่ม เพื่อเป็นการให้กำลังใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จะมีการสอบถามว่าครั้งนี้เหนื่อยมากหรือไม่อย่างไร จะสามารถนำไปปฏิบัติเองได้หรือไม่ และนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป โดยทุกครั้งจะเน้นย้ำให้ผู้เข้าร่วมนำความรู้ที่ได้กลับไปปฏิบัติที่บ้าน โดยเน้นที่ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมโครงการเอง

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพฯ จะประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การสำรวจข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ การควบคุมตัวเอง ความตั้งใจ ทศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

ก่อนที่จะให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกาย ทางคณะผู้วิจัยจะทำการประเมินเพื่อสอบถามข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ การควบคุมตัวเอง ความตั้งใจ ทศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

1.1 การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง

จากตารางที่ 4.5 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะมีการทำกิจกรรมทางกายอย่างเบา เช่น การเดินสบาย ๆ เฉลี่ย 3.87 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมากิจกรรมทางกายที่มีความหนักปานกลาง เช่น การเดินเร็ว เฉลี่ย 2.82 ครั้งต่อสัปดาห์ และการทำกิจกรรมอย่างหนัก เช่น การวิ่งเร็ว วิ่งเหยาะ เฉลี่ย 2.62 ครั้งต่อสัปดาห์

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง

กิจกรรม	จำนวนครั้ง/ สัปดาห์
การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง	
1.กิจกรรมทางกายอย่างหนัก (หัวใจเต้นเร็ว มีเหงื่อออกมาก) เช่น วิ่งเร็ว วิ่งเหยาะ เล่นฟุตบอล ว่ายน้ำอย่างหนัก ปั่นจักรยานทางไกลอย่างหนัก เดินแอโรบิกอย่างหนัก และการฝึกด้วยน้ำหนัก	2.62
2.กิจกรรมทางกายที่มีความหนักปานกลาง (ไม่ทำให้หมดแรง มีเหงื่อออกเล็กน้อย) เช่น เดินเร็ว เล่นเทนนิส ปั่นจักรยานแบบสบายๆ ปิงปอง วอลเลย์บอล แบดมินตัน ว่ายน้ำแบบสบายๆ และการเต้นรำ	2.82
3.กิจกรรมทางกายอย่างเบา (ใช้ความพยายามน้อยที่สุด ไม่มีเหงื่อออก) เช่น เดินแบบสบายๆ เล่นโยคะ โบว์ลิ่ง และกอล์ฟ	3.87

1.2 ระดับความเชื่อมั่นในตนเองของการมีกิจกรรมทางกาย

จากตารางที่ 4.6 กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินระดับความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับงานที่ทำ ในประเด็นความสามารถที่มีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้น้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์มากที่สุดในระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 54.4 รองลงมา คือ ความเชื่อมั่นในเรื่องความสามารถที่ทำตามคำแนะนำที่จะทำให้มีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้น้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ และความเชื่อมั่นเรื่องการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นที่ความหนักปานกลางได้น้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 52.4

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยของระดับความเชื่อมั่นในตนเองของการมีกิจกรรมทางกาย

ความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง	ระดับความเชื่อมั่น (0-100%)
1.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับงานที่ทำ	
1.1 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้น้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	54.4
1.2 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถทำตามคำแนะนำที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้น้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	52.4

ความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง	ระดับความเชื่อมั่น (0-100%)
1.3 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	52.4
2.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการเผชิญกับปัญหา	
2.1 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านรู้สึกไม่สบายกายหลังปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	45.2
2.2 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านขาดพลังงาน (ไม่มีแรง)	44.8
2.3 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านมีความรู้สึกไม่ค่อยดี	46.4
3.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการจัดตารางเวลา	
3.1 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนว่าจะสามารถรวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เข้าไปไว้ในกิจวัตรประจำวันปกติของท่าน	53.7
3.2 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ได้อย่างสม่ำเสมอ	52.0
3.3 ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถจัดตารางกิจกรรมของท่านที่รวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ไว้ด้วย	53.1

1.3 ค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกาย

จากตารางที่ 4.7 เมื่อได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่าจากระดับค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 7 คะแนน ในประเด็นเรื่องความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกายที่มีความหนักปานกลางนั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที เป็นประจำสม่ำเสมอในหนึ่งเดือนข้างหน้า และมีกิจกรรมมากเท่าที่ฉันจะทำได้ในหนึ่งเดือนข้างหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 5 รองลงมา คือ ความตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ในหนึ่งเดือนข้างหน้าเท่ากับ 4.9

เมื่อพิจารณาทัศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากับ 6 รองลงมา คือ มีความสนุกสนาน มีความสำคัญ และมีประโยชน์เท่ากับ 5.9 5.8 และ 5.7 ตามลำดับ

ส่วนการยอมรับของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกายนั้น พบว่า ค่าคะแนนในส่วนบุคคลในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉัน คิดว่าการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.7 รองลงมา คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยในส่วนบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันจะเห็นด้วยกับการมีกิจกรรมทางกาย 5 วัน/สัปดาห์ของฉันเท่ากับ 5.1 และค่าคะแนนเฉลี่ยในส่วนของบุคคลในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉันต้องการให้ฉันมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 5.1

สำหรับความเชื่อของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกายในส่วนที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยในส่วนบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันปกติจะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ และค่าคะแนนเฉลี่ยการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางบ่อยแค่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีอายุและเพศเดียวกันกับท่าน มีค่าเท่ากับ 5 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยในประเด็นบุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉันปกติจะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์มีค่าเท่ากับ 4.8

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาการรับรู้ถึงการควบคุมการมีกิจกรรมทางกายพบว่าการรับรู้ในส่วนการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ เป็นอะไรที่ขึ้นอยู่กับตัวท่านมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.3 รองลงมา คือ ความเชื่อมั่นแค่ไหนว่าจะสามารถมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ และท่านมีความรู้สึกว่าคุณสามารถควบคุมตัวเองได้มากแค่ไหนในการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.1

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกาย

รายการ	ค่าเฉลี่ย
ความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง (ค่า Reliability = 0.983)	
1.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 30 นาที เป็นประจำสม่ำเสมอในหนึ่งเดือนข้างหน้า	5.0
2.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ในหนึ่งเดือนข้างหน้า	4.9
3.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกายมากเท่าที่ฉันจะทำได้ในหนึ่งเดือนข้างหน้า	5.0
ทัศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ (ค่า Reliability = 0.962)	
1.มีประโยชน์	5.7
2.มีความสำคัญ	5.8
3.มีความสุขสนาน	5.9
4.มีความพึงพอใจ	6.0

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ	ค่าเฉลี่ย
การยอมรับของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย (ค่า Reliability = 0.861)	
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันจะเห็นด้วยกับการมีกิจกรรมทางกาย 5 วัน/สัปดาห์ของฉัน	5.5
2.บุคคลในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉัน คิดว่าการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ	5.7
3.บุคคลในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉันต้องการให้ฉันมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์	5.1
ความเชื่อของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย (ค่า Reliability = 0.963)	
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันปกติจะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์	5.0
2.บุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่มสังคม (Social Network) ของฉันปกติจะมีกิจกรรม ทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์	4.8
3.ท่านคิดว่าท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางบ่อยแค่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีอายุและเพศเดียวกันกับท่าน	5.0
การรับรู้ถึงการควบคุมการมีกิจกรรมทางกาย (ค่า Reliability = 0.971)	
1.ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนว่าจะสามารถมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์	5.1
2.ท่านมีความรู้สึกว่าท่านสามารถควบคุมตัวเองได้มากแค่ไหนในการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์	5.1
3.ไม่ว่าอะไรก็ตาม การมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ เป็นอะไรที่ขึ้นอยู่กับตัวท่าน	5.3

2) การเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบผลการทดลองจะเป็นการทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มเดียวกัน (ก่อน-หลัง) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

2.1 การทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยก่อนการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯและหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ (N=26)

ภาวะสุขภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
น้ำหนักตัวเฉลี่ย(กิโลกรัม)	64.046	13.154	63.653	13.039	1.205	.240
รอบเอว (เซนติเมตร)	89.519	12.416	87.692	10.387	1.067	.296
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) กก/ตรม	26.716	4.898	26.556	5.037	1.186	.247
ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	141.500	18.031	136.346	15.785	1.596	.145
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	113.076	38.811	126.423	54.951	-3.366	.002**
คอเลสเตอรอล (Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	213.500	35.705	208.730	31.470	1.266	.217
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	151.115	68.218	152.923	99.668	-1.45	.886
ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	52.884	8.233	55.538	8.837	-2.278	.032*
ไขมันเลว(LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	127.307	37.957	139.115	38.281	-3.308	.003*

* นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ ทำให้น้ำหนักตัวเฉลี่ย รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และความดันโลหิตเฉลี่ยของสมาชิกกลุ่มที่เข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ ลดลง และพบว่า ค่าของ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ไขมันดี (HDL-c) และไขมันเลว (LDL-c) นั้น มีความแตกต่างระหว่างก่อน และหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเฉพาะค่าของ ไขมันดี (HDL-c) ที่เพิ่มขึ้นหลังจากเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ เพิ่มขึ้น

หมายเหตุ ค่าของ HDL ย่อมาจากคำว่า high density lipoprotein คือ ไขมันที่มีความหนาแน่นสูง เป็นไขมันที่ดีสำหรับหลอดเลือดแดงเพราะจะป้องกันไม่ให้ไขมันที่ไม่ดี คือ โคเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และ LDL ไปพอกสะสมในหลอดเลือดแดง ถ้ามีระดับ HDL ในเลือดต่ำ ก็จะมีโอกาส เพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง เช่น โรคหลอดเลือดสมองหรือ หลอดเลือดหัวใจตีบ เป็นต้น ระดับปกติในผู้ที่ยังไม่เป็นโรค

หลอดเลือดแดงแข็งควรจะไม่ต่ำกว่า 40 มก./ดล. หากระดับ HDL ในเลือดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ ซึ่งนับเป็นผลดี

2.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม (N=26)

ภาวะสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		T	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	63.653	13.039	60.52	11.13	.931	.356
รอบเอว (เซนติเมตร)	87.692	10.387	83.46	10.89	1.434	.158
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก/ตรม)	26.556	5.037	24.89	4.33	1.277	.207
ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	136.346	15.785	132.69	13.61	.894	.376
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	126.423	54.951	95.23	16.62	2.771	.008*
คอเลสเตอรอลรวม(Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	208.730	31.470	207.19	40.74	.152	.880
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	152.923	99.668	135.39	80.20	.699	.488
ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	55.538	8.837	55.92	13.34	-.123	.903
ไขมันเลว(LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	139.115	38.281	120.77	38.21	1.730	0.90

* นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันเพียงกรณีเดียว คือ น้ำตาลในเลือด (FBS) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับกรณีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว ความดันโลหิตเฉลี่ย และผล Lab จากค่าคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ไขมันดี (HDL-c) และไขมันเลว (LDL-c) นั้น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.4 การวิเคราะห์โปรแกรมโภชนาการ

โปรแกรมโภชนาการที่อบรมให้สูงอายุของตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายกสำหรับโปรแกรมโภชนาการที่ทำการอบรมชื่อว่า “โปรแกรมโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค” ประกอบด้วยเนื้อหา 12 หน่วยการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมโครงการเข้าฟังการบรรยาย ร่วมกับฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการ รวม 12 workshop

รูปแบบของโครงการจะใช้ระยะเวลา 6 เดือน ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 26 คน มีการเข้าไปให้ความรู้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมและติดตามผลทุก 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง

ครั้งที่ 1 ประเมินภาวะโภชนาการและวัดความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภค

ครั้งที่ 2 เรียนรู้พื้นฐานโภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ เรียนรู้เรื่อง ธงโภชนาการผู้สูงอายุ

ครั้งที่ 3 บทเรียนเรื่อง หวาน มัน เค็ม นั้น สำคัญไหน โภชนาการสำหรับผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคเรื้อรัง และการตั้งเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จ ปรับพฤติกรรมสุขภาพการกิน

ครั้งที่ 4 เรียนรู้เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ สัดส่วน หวาน มัน เค็ม ใน 1 วัน และทำสมุดการบ้านเพื่อวิเคราะห์อาหารประจำวันจากสมุดการบ้าน

ครั้งที่ 5 ทำกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน สานฝันโภชนาการดีสมวัย ทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีการกิน ปัญหาสุขภาพของสมาชิกกลุ่ม และการตั้งเป้าหมาย ภาวะสุขภาพ รายบุคคล

ครั้งที่ 6 ให้ความรู้ในเรื่องอาหารของผู้สูงวัย ทบทวนพลังงานและอาหาร และวิเคราะห์ตารางเมนูอาหารจากสมุดการบ้าน

ครั้งที่ 7 ทำกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้โภชนาการผู้สูงวัย โปรตีนนั้นสำคัญไหน ชมวิดีโอสั้นเรื่องการกินไข่ในผู้สูงวัย และผลไม้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ทำกิจกรรมเมนูสุขภาพในกลุ่ม รวมทั้งวิเคราะห์การกินจากสมุดการบ้าน

ครั้งที่ 8 ทบทวนเป้าหมายสู่ความสำเร็จ และการปรับพฤติกรรมการกิน มีการทำกิจกรรมกลุ่มนำเสนอตัวอย่าง เมนูสุขภาพของกลุ่ม เรียนรู้ 3 ฐาน และเรียนรู้พลังงานสารอาหาร (แคลอรี) ตามธงโภชนาการผู้สูงวัย

ครั้งที่ 9 ตรวจสอบสมุดการบ้าน ตารางการกินประจำวัน พลังงานและสารอาหารประจำวัน ทบทวนเป้าหมายตัวชี้วัดสู่ความสำเร็จของตนเองในกลุ่ม กิจกรรมถอดบทเรียน เป้าหมายแห่งความสำเร็จของกลุ่มวิถีการกิน สภาวะสุขภาพ

ครั้งที่ 10 ถอดบทเรียน ความรู้โภชนาการ สมวัย นำเสนอภาวะสุขภาพ รายกลุ่ม ทบทวนธงโภชนาการผู้สูงวัย-เมนูสุขภาพอาหารเบาหวาน ความดันโลหิตสูง นำเสนอผลเป้าหมายภาวะสุขภาพ รายบุคคล และทบทวน วิเคราะห์สมุดสุขภาพ ตารางโภชนาการประจำวัน

ครั้งที่ 11 นิทรรศการ ฐานโภชนาการอาหารผู้สูงอายุ เมนูสุขภาพ สรุบบทเรียนและความสำเร็จของกลุ่ม ตรวจสอบสุขภาพ ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภค และมอบรางวัลดีเด่น ผู้สูงอายุโภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค

ครั้งที่ 12 ประเมินภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ รายบุคคล (ตรวจเลือดฯ) และสรุปปิดโครงการ “รางวัลดีเด่น โภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค”

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์โปรแกรมการโภชนาการจะประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การสำรวจข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

ในการสำรวจข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุนั้นมีการให้ทำแบบทดสอบ 20 ข้อ หากตอบถูกทั้ง 20 ข้อ จะได้รับคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยเฉลยคำตอบปรากฏในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 เฉลยคำตอบแบบทดสอบความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

ข้อคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1.ผู้สูงอายุควรดื่ม ชา กาแฟ เป็นประจำทุกวัน		✓
2.ควรดื่มนมรสจืด หรือนมพร่องมันเนย หรือขาดมันเนย วันละ 1-2 แก้ว	✓	
3.การรับประทานรสเค็มจัด เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง	✓	
4.การรับประทานอาหารกากใย เช่น ผัก ผลไม้ ช่วยป้องกันการเกิด มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้	✓	
5.การบริโภคผักที่มีหลากหลายสี อย่างน้อยวันละ 4 ทัพพี ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค หัวใจ มะเร็ง หลอดเลือดอุดตัน	✓	
6.ควรรับประทานโปรตีน จาก เนื้อปลา ออกไก่ หรือ เต้าหู้ เพราะไขมันต่ำ	✓	
7.ผู้สูงอายุ รับประทานไข่ ได้ ประมาณ 3 ฟองต่อสัปดาห์	✓	
8.การรับประทานข้าวหรือแป้ง ผู้สูงอายุ ควรเลือกประเภทที่ขัดสีน้อย เช่นข้าวกล้อง	✓	
9.การบริโภคเกลือ ไม่ควรเกิน 1 ช้อนชา หรือ น้ำปลาไม่เกิน 4 ช้อนชา ต่อวัน	✓	
10.ปลาตัวเล็ก ตัวน้อย มีแคลเซียมสูง ช่วยเสริมสร้างกระดูกและป้องกันกระดูกพรุน	✓	
11.อาหารทะเล เช่น กุ้ง ปลาหมึก หอย เป็นอาหาร มีคอเลสเตอรอล สูง	✓	
12.ควรเลือกใช้ น้ำมันถั่วเหลือง หรือ น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันรำข้าว แทนน้ำมันหมู น้ำมันปาล์ม หรือ น้ำมันมะพร้าว ไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน	✓	
13.ผักหลายชนิด มีประโยชน์เป็นยาสมุนไพร เช่น กระเทียม ข่า ตะไคร้ ใบบัวบก	✓	
14.ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารที่มีเส้นใยอาหารมาก เป็นประจำ เช่น ผัก ผลไม้	✓	

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
หรือ กล้วย กล้วยแห้ง		
15. ผู้สูงอายุไม่ควรรับประทานผลไม้ ที่มีรสหวานจัดมาก เช่น ขนุน ลำไย ทุเรียน	√	
16. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่ควรรับประทานอาหารประเภท รสหวาน หรืออาหารที่มีกะทิ	√	
17. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ลวก อบ ยำ แทนการ ทอด	√	
18. การดื่มยาดองเหล้า จะช่วยให้ผู้สูงอายุเจริญอาหาร และรับประทานอาหารมากขึ้น		√
19. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหาร ให้ห่างจากเวลานอน ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	√	
20. ผู้สูงอายุควร ดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว	√	

ทั้งนี้เกณฑ์ในการวัดระดับเป็นดังนี้

18-20 คะแนน	หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับดีมาก
14-17 คะแนน	หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับดี
11-13 คะแนน	หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับปานกลาง
น้อยกว่า 11 คะแนน	หมายถึง มีความรู้ด้านโภชนาการในระดับน้อย

ตารางที่ 4.11 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุที่มีความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระดับเกณฑ์ต่างๆ

เกณฑ์	ร้อยละ (N)
ดีมาก	61.5
ดี	30.8
ปานกลาง	7.7
น้อย	-
ค่าเฉลี่ย	17.8

ผลจากการทดสอบพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารระดับดีมาก (ร้อยละ 61.5) รองลงมา มีความรู้ระดับดี (ร้อยละ 30.8) และปานกลาง (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์รายข้อ พบว่ามีบางข้อที่กลุ่มตัวอย่างยังขาดความเข้าใจ เช่น เรื่องพลังงานและสารอาหารโภชนาการของผู้สูงอายุ ที่ต้องให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติม และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.8

ตารางที่ 4.12 ร้อยละของความถี่ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

การบริโภคอาหาร	ร้อยละของความถี่			
	เป็นประจำ (เกือบทุก วัน)	บางครั้ง (ไม่เกิน 4 วันต่อ สัปดาห์)	นานๆครั้ง (เดือนละ 1-2 ครั้ง)	ไม่เคย
1.ท่านรับประทานอาหารเช้าเป็นหลัก	73.1	23.1	3.8	
2.ใน 1 มื้อ ท่านรับประทานอาหารเช้าให้ครบ 5 หมู่	57.7	38.5	3.8	-
3.ใน 1 มื้อ ท่าน รับประทานข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวมากกว่า 1จาน	11.5	38.5	34.6	15.4
4.ท่านรับประทาน เนื้อสัตว์ติดมัน เช่น ขาหมู คอหมูย่าง หนังไก่ทอด	34.6	53.8	11.5	-
5.ท่านรับประทานอาหารจานด่วน เช่น พิซซ่า ไก่ทอด แซนวิช	-	7.7	46.2	46.2
6.ท่านรับประทานอาหาร สุกๆ ดิบๆ	-	7.7	30.8	61.5
7.ท่านรับประทานอาหาร สำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง	-	19.2	65.4	15.4
8.ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงบวด แกงเขียวหวาน	-	38.5	57.5	3.8
9.ท่านรับประทานอาหาร ที่ปรุงประเภท ต้ม ตูน นึ่ง อบ	57.7	38.5	3.8	-
10.ท่านรับประทานอาหารที่มีสารปรุงแต่ง เช่น หมูยอ แหนม ปลาซึ่ม ลูกชิ้นแต่ง	3.8	34.6	42.3	19.2
11.ท่านรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่าง จนไหม้เกรียม	-	7.7	38.5	53.8
12.ท่านรับประทานอาหารรสจัด เช่น เค็ม เผ็ด	-	26.9	42.3	30.8
13.ท่านรับประทานอาหาร/ขนม หรือเครื่องดื่ม ประเภท ลูกชุบ ขนมชั้น น้ำแข็งไส น้ำหวาน	7.7	19.2	61.5	11.5
14.ท่านรับประทานของทอดด้วยน้ำมัน เช่น ปาท่องโก๋ กล้วยทอด	-	19.2	73.1	7.7
15.ท่านรับประทานผลไม้ 1-2 ส่วน (1 ส่วน = 6-8 ชิ้น)	50.0	34.6	11.5	3.8
16.ท่านรับประทาน ของหวาน เบเกอรี่ เช่น โดนัท	3.8	23.1	50.0	23.1

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การบริโภคอาหาร	ร้อยละของความถี่			
	เป็นประจำ (เกือบทุก วัน)	บางครั้ง (ไม่เกิน 4 วันต่อ สัปดาห์)	นานๆครั้ง (เดือนละ 1-2 ครั้ง)	ไม่เคย
แอมเบอร์เกอร์ เค้ก				
17. ท่านรับประทานขนมที่มีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด	-	19.2	50.0	30.8
18. ท่านรับประทานขนมจุกจิก ของขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด	3.8	15.4	38.5	42.3
19. ท่านดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่มเกลือแร่ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง	-	26.9	42.3	30.8
20. ท่านดื่มน้ำสุราหรือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์	3.8	7.7	34.6	53.8
21. ท่านดื่มชา กาแฟ	34.6	19.2	23.1	23.1
22. ท่านดื่มนม น้ำเต้าหู้	34.6	34.6	23.1	7.7
23. ท่านรับประทานอาหารเสริม เช่น ซุปไก่สกัด รังนก	-	26.9	26.9	46.2
24. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น ไก่, หมู, วัว	42.3	46.2	11.5	-
25. ท่านรับประทานเนื้อปลา วันละ 1 มื้อ	50.0	50.0	-	-
26. ท่านรับประทานอาหารทะเล	3.8	50.0	30.8	15.4
27. ท่านรับประทานผักต้ม/ลวก วันละ 1-4 ทัพพี	73.1	23.1	3.8	-
28. ท่านรับประทานข้าวขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง หรือ ข้าวไรสเบอร์รี่	57.7	23.1	7.7	11.5
29. ท่านรับประทานถั่วและธัญพืช เช่น ถั่วเหลือง ถั่วแดง ลูกเดือย ข้าวโพด	26.9	53.8	15.4	3.8
30. ท่านดื่มน้ำสะอาด ไม่น้อยกว่า 8 แก้วต่อวัน	96.2	3.8	-	-

2) การเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังของกลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบผลการทดลองจะเป็นการทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มเดียวกัน (ก่อน-หลัง) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

2.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพ ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการร่วมโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ (N=26)

ภาวะสุขภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	66.11	12.53	65.69	12.60	.766	.451
รอบเอว (เซนติเมตร)	92.04	8.95	90.81	8.38	1.381	.180
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) กก/ตร.ม.	28.09	4.79	27.70	4.66	1.749	.093
ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	140.81	15.26	128.69	14.48	4.540	.002*
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	108.96	26.83	113.27	24.19	-1.581	.126
คอเลสเตอรอล (Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	204.23	37.71	195.19	43.24	1.570	.129
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	139.65	52.88	158.23	108.58	-1.028	.314
ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	54.08	11.84	52.96	12.43	.562	.579
ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	113.05	33.68	123.85	40.68	-1.914	.067

* นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า การเข้าโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ ทำให้น้ำหนักตัวเฉลี่ย รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และความดันโลหิตเฉลี่ยของสมาชิกกลุ่มที่เข้าโปรแกรมโภชนาการลดลง โดยเฉพาะความดันโลหิตเฉลี่ยที่ลดลงหลังจากเข้าโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) คอเลสเตอรอล (Cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ไขมันดี (HDL-c) และไขมันเลว (LDL-c) นั้น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากสิ้นสุดโปรแกรม (N=26)

ภาวะสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		T	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
น้ำหนักตัวเฉลี่ย(กิโลกรัม)	65.69	12.36	60.52	11.13	1.585	.029
รอบเอว (เซนติเมตร)	90.81	8.39	83.46	10.89	2.726	.009*
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก/ตร.ม.)	27.70	4.66	24.89	4.33	2.248	.029*
ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	128.69	14.48	132.69	13.61	-1.027	.310
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	113.27	24.19	95.23	16.62	3.134	.003*
คอเลสเตอรอลรวม(Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	195.19	43.24	207.19	40.74	-1.030	.308
ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	158.23	108.58	135.39	80.20	.863	.392
ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	-	12.43	55.92	13.34	-.828	.412
ไขมันเลว(LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	123.85	40.69	120.77	38.21	.218	.780

* นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.14 พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันทั้งในกรณีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับกรณีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ความดันโลหิตเฉลี่ย และค่าคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ไขมันดี (HDL-c) และไขมันเลว (LDL-c) นั้น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.5 ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ และโปรแกรมโภชนาการ ในการศึกษาต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ของแบ่งประเด็นการศึกษาดังต่อไปนี้

1) ต้นทุน

ในการศึกษาต้นทุนในการลงพื้นที่เพื่อจะอบรมให้ส่งเสริมในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและโปรแกรมโภชนาการนั้น ได้แบ่งกลุ่มที่ทำการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน โดยจำแนกเป็นต้นทุนทางตรง (ค่า Lab เจาะเลือดกลุ่มสมาชิก ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด ค่าวิทยากรในการอบรม ค่าผู้ช่วยวิทยากร (นิสิตช่วยงาน) ค่าเดินทางไปให้การอบรม ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการเงินรางวัลกรณีเข้าร่วมโครงการครบตามเงื่อนไข และค่าตอบแทนผู้ประสานงานในพื้นที่) และต้นทุนทางอ้อม (ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการอบรมและค่าเดินทางไปเข้าร่วมโครงการของสมาชิก)

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

ต้นทุนทางตรงรวม 222,786 บาท (ร้อยละ 75.8) โดยต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด คือ ค่าวิทยากรในการอบรม 48,000 บาท (ร้อยละ 16.3) รองลงมา คือ ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ 46,800 บาท (ร้อยละ 15.9) และค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ 38,129 บาท (ร้อยละ 13.0) ตามลำดับ ต้นทุนทางอ้อมรวม 70,977 บาท (ร้อยละ 24.2) โดยต้นทุนทางอ้อมที่สูงที่สุด คือ ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้เมื่อเข้ารับการอบรม 51,000 บาท (ร้อยละ 17.4) รองลงมา คือ ค่าเดินทางไปเข้าร่วมโครงการของสมาชิก 19,977 บาท (ร้อยละ 6.8) ตามลำดับ และมีผลรวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 293,763 บาท ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
1. ต้นทุนทางตรง	222,786	75.8
- ค่า Lab เจาะเลือดกลุ่มสมาชิก	17,097	5.8
- ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด	11,134	3.8
- ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด	3,567	1.2
- ค่าวิทยากรในการอบรม	48,000	16.3
- ค่าผู้ช่วยวิทยากร (นิสิตช่วยงาน)	14,560	5.0
- ค่าเดินทางไปให้การอบรม	37,699	12.8

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
- ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ	38,129	13.0
- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ	46,800	15.9
- เงินรางวัลกรณีเข้าร่วมโครงการครบตามเงื่อนไข	2,800	1.0
- ค่าตอบแทนผู้ประสานงานในพื้นที่	3,000	1.0
2. ต้นทุนทางอ้อม	70,977	24.2
- ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการอบรม	51,000	17.4
- ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก	19,977	6.8
3. รวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม	293,763	100
4. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคน	11,298.56	-
5. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง	941.55	-

หมายเหตุ สมาชิกกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ มีรายได้เฉลี่ย 163.46 บาท/วัน และเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
ครั้งละ 64.03 บาท เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 12 ครั้ง

กลุ่มโภชนาการ

ต้นทุนทางตรงรวม 219,858 บาท (ร้อยละ 69.0) โดยต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด คือ ค่าวิทยากรในการ
อบรม 48,000 บาท (ร้อยละ 15.1) รองลงมา คือ ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ 47,425
บาท (ร้อยละ 14.9) และ ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ 46,800 บาท (ร้อยละ 14.7) ตามลำดับ ต้นทุน
ทางอ้อมรวม 98,698 บาท (ร้อยละ 31.0) โดยต้นทุนทางอ้อมที่สูงที่สุด คือ ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้
เมื่อเข้ารับการอบรม 78,599 บาท (ร้อยละ 24.7) รองลงมา คือ ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก
20,099 บาท (ร้อยละ 6.3) ตามลำดับ และมีผลรวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 318,556 บาท
ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มโภชนาการ

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
1. ต้นทุนทางตรง	219,858	69.0
- ค่า Lab เจาะเลือดกลุ่มสมาชิก	17,097	5.4
- ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด	11,134	3.5
- ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด	3,567	1.1
- ค่าวิทยากรในการอบรม	48,000	15.1

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
- ค่าผู้ช่วยวิทยากร (นิสิตช่วยงาน)	14,700	4.6
- ค่าเดินทางไปให้การอบรม	25,535	8.0
- ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ	47,425	14.9
- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ	46,800	14.7
- เงินรางวัลกรณีเข้าร่วมโครงการครบตามเงื่อนไข	2,600	0.8
- ค่าตอบแทนผู้ประสานงานในพื้นที่	3,000	0.9
2. ต้นทุนทางอ้อม	98,698	31.0
- ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการอบรม	78,599	24.7
- ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก	20,099	6.3
3. รวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม	318,556	100
4. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคน	12,252.14	-
5. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง	1,021.01	-

หมายเหตุ สมาชิกกลุ่มโภชนาการ มีรายได้เฉลี่ย 251.92 บาท/วัน และเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ครั้งละ 64.42 บาท เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 12 ครั้ง

กลุ่มควบคุม

ต้นทุนทางตรงรวม 46,969 บาท (ร้อยละ 78.8) โดยต้นทุนทางตรงที่สูงที่สุด คือ ค่า Lab เจาะเลือด กลุ่มสมาชิก 17,097 บาท (ร้อยละ 28.7) รองลงมา คือ ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด 11,134 บาท (ร้อยละ 18.7) และค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ 7,900 บาท (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ ต้นทุนทางอ้อมรวม 12,614 บาท (ร้อยละ 21.2) โดยต้นทุนทางอ้อมที่สูงที่สุด คือ ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้เมื่อเข้ารับการอบรม 10,564 บาท (ร้อยละ 17.7) รองลงมา คือ ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก 2,050 บาท (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ และมีผลรวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เท่ากับ 59,583 บาท ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่มควบคุม

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
1. ต้นทุนทางตรง	46,969	78.8
- ค่า Lab เจาะเลือดกลุ่มสมาชิก	17,097	28.7
- ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด	11,134	18.7
- ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด	3,567	6.0

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ต้นทุน	บาท	ร้อยละ
- ค่าวิทยากรในการอบรม	-	-
- ค่าผู้ช่วยวิทยากร (นิสิตช่วยงาน)	-	-
- ค่าเดินทางไปให้การอบรม	-	-
- ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ	4,272	7.2
- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ	7,900	13.3
- เงินรางวัลกรณีเข้าร่วมโครงการครบตามเงื่อนไข	-	-
- ค่าตอบแทนผู้ประสานงานในพื้นที่	3,000	5.0
2. ต้นทุนทางอ้อม	12,614	21.2
- ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการอบรม	10,564	17.7
- ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก	2,050	3.4
3. รวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม	59,583	100
4. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคน	2,291.65	-
5. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง	1,145.82	-

หมายเหตุ สมาชิกกลุ่มควบคุม มีรายได้เฉลี่ย 203.15 บาท/วัน และเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ครั้งละ 39.42 บาท เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 2 ครั้ง

2) ประสิทธิภาพ

เครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพในการวัดด้านประสิทธิผลนั้นจะมี 9 ตัวด้วยกัน คือ ผลของการวัด 1. น้ำหนักตัว 2.เส้นรอบเอว 3.ดัชนีมวลกาย 4.ระดับความดันโลหิต และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อันได้แก่ 5.ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 6.คอเลสเตอรอลรวม 7.ไตรกลีเซอไรด์ 8.ไขมันดี และ 9.ไขมันเลว ทั้งนี้การวัดประสิทธิผลในแต่ละโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

ประสิทธิผลของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

ผลจากการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ ตารางที่ 4.18 เมื่อพิจารณาจากเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้ง 9 ตัวจากค่าเฉลี่ยที่ปรากฏพบว่ามี 6 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้งหมดไปในทิศทางที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็น 1.น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4. ความดันโลหิตเฉลี่ย 5.คอเลสเตอรอลรวม และ 6.ไขมันดี แสดงให้เห็นถึงระดับความมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าหากพิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั้น พบว่า เครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มี

ประสิทธิภาพนั้นมีแต่เฉพาะไขมันดีเท่านั้น ที่มีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเครื่องชี้วัด
ภาวะสุขภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด และไขมันเลว
ตารางที่ 4.18 ผลสรุปความมีประสิทธิภาพของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ

ภาวะสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย			ความมี ประสิทธิผล	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ ระดับ 95%
	ก่อน	หลัง	ไม่มี		
1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	64.0	63.7	ไม่มี	มี	ไม่มี
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	89.5	87.7	ไม่มี	มี	ไม่มี
3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ตร.ม.)	26.7	26.6	ไม่มี	มี	ไม่มี
4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) (ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท)	141.5	136.3	มี	มี	ไม่มี
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ ดล)	113.1	126.4	ไม่มี	ไม่มี	มี
6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	213.5	208.7	ไม่มี	มี	ไม่มี
7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	151.1	152.9	มี	ไม่มี	ไม่มี
8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	52.9	55.5	มี	มี	มี
9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	127.3	139.1	เพิ่ม	ไม่มี	มี

ประสิทธิผลของกลุ่มโภชนาการ

ผลจากการวิเคราะห์ประสิทธิผลของกลุ่มโภชนาการ (ตาราง 4.19) เมื่อพิจารณาจากเครื่องชี้วัดภาวะ
สุขภาพทั้ง 9 ตัว จากค่าเฉลี่ยที่ปรากฏพบว่ามี 5 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 55.55 ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ
ทั้งหมด ไปในทิศทางที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็น 1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดัน
โลหิตเฉลี่ย และ 5.คอเลสเตอรอลรวม แสดงให้เห็นถึงระดับความมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าหากพิจารณาค่า

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั้น พบว่าเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิภาพนั้นมีแต่เฉพาะความดันโลหิตเฉลี่ยเท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.19 ผลสรุปความมีประสิทธิภาพของกลุ่มโภชนาการ

ภาวะสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย			ความมี ประสิทธิผล	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ ระดับ 95%
	ก่อน	หลัง	ไม่มี		
1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	66.11	65.69	ไม่มี	มี	ไม่มี
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	92.04	90.81	ไม่มี	มี	ไม่มี
3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ตร.ม.)	28.09	27.70	มี	มี	ไม่มี
4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) (ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท)	140.81	128.69	ไม่มี	มี	มี
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	108.96	113.27	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	204.23	195.19	ไม่มี	มี	ไม่มี
7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	139.65	158.23	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	54.08	52.96	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	113.05	123.85	เพิ่ม	ไม่มี	ไม่มี

นอกจากนี้เมื่อนำจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละกลุ่มโปรแกรมมาคำนวณหาค่าประสิทธิผลของแต่ละโปรแกรม (ตารางที่ 4.20) เพื่อพิจารณาว่าเฉลี่ยแล้วผู้เข้ารับการอบรมจำนวนเท่าใดมีภาวะสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งพบว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีสุขภาพดีขึ้นเฉลี่ย 12 คน ผู้เข้าร่วมโปรแกรมโภชนาการมีสุขภาพดีขึ้นเฉลี่ย 13 คน

ตารางที่ 4.20 จำนวนคน และร้อยละของการบรรลุประสิทธิผลในเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพของกลุ่ม
ส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการ

ภาวะสุขภาพ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ		กลุ่มโภชนาการ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (N=26)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (N=26)
1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	13	50.0	13	50.00
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	17	65.4	15	57.7
3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ตรม.)	13	50.0	12	46.2
4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่ เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	16	61.5	18	69.2
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	1	3.8	6	23.1
6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	14	53.8	17	65.4
7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	13	50.0	11	42.3
8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	14	53.8	13	50.0
9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	5	19.2	9	34.6
ค่าเฉลี่ย	12	45.3	13	48.7

3) ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness)

ในการพิจารณาต้นทุน-ประสิทธิผลจะแยกการพิจารณาออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.1 การพิจารณาต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ

ผลจากการนำข้อมูลในส่วนต้นทุนในตารางที่ 4.15 และข้อมูลในส่วนจำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผลในตารางที่ 4.18 พบว่า กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 293,763 บาท จำนวนเครื่องชี้

วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผล 6 ตัว และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพเท่ากับ 48,960.50 บาท ส่วนกลุ่มโภชนาการสุขภาพฯ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 318,556 บาท จำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผล 5 ตัวในตารางที่ 4.19 และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพเท่ากับ 63,711.02 บาท

ตารางที่ 4.21 ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ	กลุ่มโภชนาการ
ต้นทุนรวม	293,763 บาท	318,556 บาท
จำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผล	6 ตัว	5 ตัว
ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ	48,960.50 บาท	63,711.02 บาท

3.2 การพิจารณาต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม

ผลจากการนำข้อมูลในส่วนต้นทุนรวมในตารางที่ 4.15 และ 4.16 และข้อมูลในส่วนจำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่บรรลุประสิทธิผลในตารางที่ 4.20 พบว่า กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 293,763 บาท จำนวนผู้เข้ารับการอบรมมีจำนวน 12 คน ที่บรรลุประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมเท่ากับ 24,480.25 บาท ส่วนกลุ่มโภชนาการ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 318,556 บาท จำนวนผู้เข้ารับการอบรมมีจำนวน 13 คน ที่บรรลุประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมเท่ากับ 24,504.31 บาท

ตารางที่ 4.22 ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ	กลุ่มโภชนาการ
ต้นทุนรวม	293,763 บาท	318,556 บาท
จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่บรรลุประสิทธิผล	12 คน	13 คน
ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม	24,480.25 บาท	24,504.31 บาท

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน โดยมีขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาที่ ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก และกำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้นโดยใช้ระยะเวลาในการลงพื้นที่ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 และบุคคลที่มาใช้บริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยกำหนดจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการเป็นจำนวน 90 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ 30 คน กลุ่มโภชนาการ 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน อย่างไรก็ตามเมื่อถึงวันกำหนดนัดเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ พบว่ามีผู้สมัครใจยืนยันเข้าร่วมโครงการจำนวน 78 คน ถอนตัวและไม่สะดวกด้านการเดินทางและมีปัญหาสุขภาพ และออกจากโปรแกรมจำนวน 12 คน เป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจำนวน 26 คน กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมโภชนาการจำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุมที่ทำกิจกรรมประจำวันปกติ จำนวน 26 คน โดยผลสรุปมีดังนี้

5.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 5.1 พบว่าทั้งสามกลุ่มข้อมูลตามสภาพสังคมจะไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 55-62 ปี โดยกลุ่มควบคุมจะเป็นกลุ่มที่มีอายุต่ำสุด ส่วนกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการจะมีอายุใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาสถานภาพสมรสส่วนใหญ่ของทั้งสามกลุ่ม สมรสแล้ว มีบุตรโดยเฉลี่ย 2 คน จบการศึกษาระดับการศึกษาประถมศึกษา อาชีพการทำงานในปัจจุบันทั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการจะประกอบอาชีพรับจ้าง ยกเว้นกลุ่มควบคุม ส่วนสถานภาพทางเศรษฐกิจนั้น ในส่วนรายได้เฉลี่ย กลุ่มโภชนาการจะมีรายได้เฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ เท่ากับ 251.92 บาท 203.15 บาท และ 163.46 บาท ตามลำดับ ขณะเดียวกันรายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัวเพื่อเข้าร่วมโครงการ ปรากฏว่ากลุ่มโภชนาการจะมีรายได้เฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือกลุ่มควบคุม และ

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๓ เท่ากับ 908.07 บาท 585.57 บาท และ 277.11 บาท ตามลำดับ จะเห็นว่ามีความแตกต่างกันมากในส่วนของรายได้เฉลี่ยต่อวันของครอบครัวสูงมาก ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของผู้เข้าร่วมของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๓ และกลุ่มโภชนาการประมาณ 64 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทางของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 39 บาท สำหรับกิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๓ และกลุ่มโภชนาการ ส่วนใหญ่คือการงดทำงานประจำ ส่วนกลุ่มควบคุมกิจกรรมที่ต้องงดส่วนใหญ่ คืองานทำสวน/ทำไร่

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ๓ (N= 26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
1. เพศ	หญิง (88.5 %)	หญิง (96.2 %)	หญิง (92.3 %)
2. อายุเฉลี่ย	61.1 ปี	60.9 ปี	55.5 ปี
3. สถานภาพสมรส	สมรส (57.7%)	สมรส (80.8%)	สมรส (61.5%)
4. จำนวนบุตรเฉลี่ย	1.88 คน	2.26 คน	1.88 คน
5. ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา(69.2%)	ประถมศึกษา(73.1%)	ประถมศึกษา (46.2%)
6.อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน	รับจ้าง (42.3%)	รับจ้าง (38.5%)	เกษตรกรรับจ้าง (50.0%)
7.รายได้เฉลี่ยต่อวัน ของ ผู้เข้าร่วมโครงการ	163.46 บาท	251.92 บาท	203.15 บาท
8.รายได้เฉลี่ยต่อวัน ของ ครอบครัวผู้เข้าร่วมโครงการ	277.11 บาท	908.07 บาท	585.57 บาท
9.ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อ ครั้งของผู้เข้าร่วมโครงการ	64.03 บาท	64.42 บาท	39.42 บาท
10.กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้า ร่วมโครงการ	งานประจำ (34.6%)	งานประจำ (34.6%)	งานทำสวน/ทำไร่ (30.7%)

5.1.2 ภาวะสุขภาพ และโภชนาการของคนในชุมชน

ภาวะสุขภาพของสามกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 5.2 พบว่าเมื่อพิจารณาด้านร่างกาย ในประเด็น น้ำหนักเฉลี่ยมีค่าใกล้เคียงกันระหว่าง 60-66 กิโลกรัม เช่นเดียวกับกับค่าส่วนสูงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 154-156 เซนติเมตร และเมื่อพิจารณาดัชนีมวลกาย (BMI) ทั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ และกลุ่มโภชนาการส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเกินครั้งมีดัชนีมวลกายได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตามหากพิจารณาข้อมูลด้านการเจ็บป่วย พบว่าทั้งสามกลุ่มส่วนใหญ่มีภาวะเป็นโรคความดันโลหิตสูง รองลงมา คือ โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม โรคไขมันในเลือดสูง โรคภาวะสมองเสื่อม และโรคหลอดเลือดอักเสบ นอกจากนี้หากพิจารณาเรื่องความรู้ทางด้านโภชนาการทั้งสามกลุ่มพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ระดับดีมาก โดยค่าคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างใกล้เคียงกัน มีค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่าง 15.2-17.8 ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุทั้งสามกลุ่มพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารระดับปานกลาง และมีค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่าง 90.7-97.2

ตารางที่ 5.2 ภาวะสุขภาพ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ (N= 26)	กลุ่มโภชนาการ (N=26)	กลุ่มควบคุม (N=26)
1. ด้านร่างกาย			
- น้ำหนัก (กิโลกรัม)	64.04	66.12	60.05
- ส่วนสูง (เซนติเมตร)	154.65	153.93	156.15
- ดัชนีมวลกาย (BMI)	เกินมาตรฐาน (38.5 %)	เกินมาตรฐาน (50 %)	ได้มาตรฐาน (53.8 %)
- รอบเอว	เกินมาตรฐาน (73.1 %)	เกินมาตรฐาน (96.2 %)	เกินมาตรฐาน (53. %)
2. ด้านการเจ็บป่วย			
- ความดันโลหิตสูง	เป็น (65.4%)	เป็น (61.5%)	ไม่เป็น (65.4%)
- เบาหวาน	ไม่เป็น(65.4%)	ไม่เป็น(73.1%)	ไม่เป็น (92.3%)
- โรคหัวใจ	ไม่เป็น(88.5%)	ไม่เป็น(88.5%)	ไม่เป็น(96.2%)
- หลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพอง หอบ หืด ปอดอักเสบ	-	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(80.8%)

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

-	วัดโรคปอด	-	-	ไม่เป็น(92.3 %)
-	ต้อหิน	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(88.5%)
-	ต้อกระจก	ไม่เป็น(92.3%)	ไม่เป็น(92.3%)	ไม่เป็น(84.6%)
-	มะเร็ง	-	-	ไม่เป็น(80.8%)
-	ต่อมลูกหมากโต	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(92.3%)	ไม่เป็น(92.3%)
-	ภาวะอาหาร/ภาวะอาหาร อักเสบ	ไม่เป็น(92.3%)	ไม่เป็น(88.5%)	ไม่เป็น(88.5%)
-	ข้อเสื่อม เข่าตึง รูมาตอยด์ ปวดข้อ	ไม่เป็น(84.6%)	ไม่เป็น(65.6%)	ไม่เป็น(69.2%)
-	โรคพาร์กินสัน โรคเส้น	-	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(88.5%)
-	โรคไต	ไม่เป็น(92.3%)	ไม่เป็น(88.6%)	ไม่เป็น(88.5%)
-	ภาวะสมองเสื่อม โรคหลงลืม	-	ไม่เป็น(69.2%)	ไม่เป็น(50.8%)
ความจำเสื่อม				
-	แผลกดทับ	-	ไม่เป็น(96.2%)	ไม่เป็น(92.8%)
-	ไขมันในเลือดสูง	ไม่เป็น(80.8%)	ไม่เป็น(73.1%)	-
3.	ความรู้ด้านโภชนาการ	ดีมาก (52.5 %)	ดีมาก (61.5 %)	ดีมาก (42.3 %)
	ค่าคะแนนเฉลี่ย	15.2	17.8	16.3
4.	พฤติกรรมการบริโภคอาหารของ ผู้สูงอายุ	ปานกลาง (56.2 %)	ปานกลาง (69.2 %)	ปานกลาง (57.7 %)
	ค่าคะแนนเฉลี่ย	92.3	97.2	90.7

5.1.3 การทำกิจกรรมในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ และกลุ่มโภชนาการจะดำเนินกิจกรรมรวม 12 ครั้ง เหมือนกัน ยกเว้นกลุ่ม
ควบคุม ที่นัดพบเพียง 2 ครั้งเท่านั้น คือครั้งที่ 12 รายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 5.3 สรุปกิจกรรม

ครั้งที่	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ	กลุ่มโภชนาการ	กลุ่มควบคุม
1	แนะนำโครงการและตรวจสุขภาพและตอบแบบสำรวจ	แนะนำโครงการและตรวจสุขภาพ และตอบแบบสำรวจ	แนะนำโครงการและตรวจสุขภาพและตอบแบบสำรวจ
2	แนะนำการออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ	เรียนรู้พื้นฐานความสำคัญของสารอาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ	-
3	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	โรคเรื้อรังของผู้สูงอายุกับการจัดสารอาหารและโภชนาการ	-
4	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	ธงโภชนาการผู้สูงอายุ	-
5	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	แคลอรีในอาหารและความสำคัญของอาหารหวาน มัน เค็ม	-
6	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรัง	-
7	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	พลังงานและอาหารของผู้สูงวัย	-
8	ติดตามการฝึกปฏิบัติและออกกำลังกายตามโปรแกรม	ความสำคัญของโปรตีนผัก และผลไม้ ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ	-

ครั้งที่	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ	กลุ่มโภชนาการ	กลุ่มควบคุม
9	ติดตามการฝึกปฏิบัติและ ออกกำลังกายตามโปรแกรม	การปรับพฤติกรรมสุขภาพ การกิน และเมนูสุขภาพ	-
10	ติดตามการฝึกปฏิบัติ และออกกำลังกายตาม โปรแกรม	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุกับ การกินในกลุ่ม	-
11	ติดตามการฝึกปฏิบัติ และออกกำลังกายตาม โปรแกรม	การวิเคราะห์อาหาร ประจำวัน	-
12	ปิดโครงการและตรวจ สุขภาพ	ปิดโครงการและตรวจ สุขภาพ	ปิดโครงการและตรวจ สุขภาพ

สำหรับกิจกรรมส่งเสริมส่งเสริมสุขภาพฯ นั้นในช่วง 6 ครั้งแรกจะเน้นการให้ความรู้และแนะนำการออกกำลังกายโดยไม่มีการใช้อุปกรณ์เข้าช่วย แต่ในช่วง 6 ครั้งหลังจะมีการอุปกรณ์ เช่น ยางยืด เครื่องทวิส ลำตัว เครื่องบีบมือเข้าไปเสริมโดยประยุกต์ให้การออกกำลังกาย และมุ่งเน้นทำทางการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ และเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบหัวใจและระบบเลือดทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งการออกกำลังกายที่ง่ายและสามารถทำได้ด้วยตัวเองในช่วงที่ทำกิจกรรมที่บ้าน รวมทั้งการประยุกต์กับของที่มีอยู่ในครัวเรือนโดยเฉพาะการบรรเทาการปวดเมื่อยและจะมีการติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคที่พบขณะออกกำลังกาย และให้คำแนะนำและคำปรึกษากับผู้เข้าร่วมโครงการ

ส่วนกิจกรรมโภชนาการนั้นเห็นว่าภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุนอกจากการให้ความรู้และสนับสนุนการดูแลสุขภาพนอกจากการให้ความรู้และสนับสนุนการดูแลสุขภาพ แล้วการส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกินให้เป็นไปตามหลักโภชนาการ จัดการเมนูอาหารสุขภาพ ลดหวานมันเค็มด้วยตนเอง ติดตามการประเมินภาวะโภชนาการ ทั้งนี้จะมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ 12 ครั้ง ตั้งแต่การปูพื้นฐานด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ ความสำคัญของสารอาหาร โรคเรื้อรังของผู้สูงอายุกับการจัดการอาหาร ธงโภชนาการผู้สูงอายุ แคลอรีในอาหารและความสำคัญของอาหารหวาน มัน เค็ม โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรัง พลังงานและอาหารของผู้สูงวัย ความสำคัญของโปรตีน ผัก และผลไม้ ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

การปรับพฤติกรรมสุขภาพการกิน และเมนูสุขภาพ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุกับการกิน
ในกลุ่มและการวิเคราะห์อาหารประจำวัน

5.14 การเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๑ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่ม ควบคุม

ผลจากการทดลองของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๑ กลุ่มโภชนาการและกลุ่มควบคุมโดยทำการทดสอบ
ค่าความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ภาวะสุขภาพใน 9 ตัว ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังปรากฏใน
ตารางที่ 5.4

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๑ หากเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ภาวะสุขภาพ
ทั้ง 9 ตัว โดยทดสอบจากค่า t-test จะมีแต่เฉพาะค่าของระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันดี และไขมันเลว
ที่มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05 และค่าของไขมันดีที่มีค่าเพิ่มขึ้นเท่านั้นที่สะท้อนถึงสุขภาพที่ดีขึ้น แต่หากพิจารณาค่าความ
แตกต่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจะมีความแตกต่างกันเพียงกรณีเดียว คือ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มโภชนาการ หากเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ภาวะสุขภาพทั้ง 9 ตัว
โดยทดสอบจากค่า t-test จะมีแต่เฉพาะค่าของความดันโลหิตเฉลี่ยที่ลดลงหลังจากเข้าโปรแกรมส่งเสริม
โภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่หากพิจารณาค่าความแตกต่างกลุ่มทดลอง และกลุ่ม
ควบคุมพบว่ารอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ 0.05

ตารางที่ 5.4 การเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ กลุ่มโภชนาการ และกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ		กลุ่มโภชนาการ	
	ก่อน-หลัง	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ-กลุ่มควบคุม	ก่อน-หลัง	กลุ่มโภชนาการ-กลุ่มควบคุม
1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก. /ตรม.)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (มิลลิกรัม/ดล)	มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ
6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.5 ต้นทุน

ในการพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ทั้งต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ดังผลสรุปได้ตารางที่ 5.5 จะเห็นได้ว่าหากเปรียบเทียบในส่วนต้นทุนทางตรงของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ และกลุ่มโภชนาการจะไม่มี ความแตกต่างกันเท่าไร โดยต้นทุนทางตรงของกลุ่มโภชนาการเท่ากับ 222,786 บาท (ร้อยละ 75.8) และกลุ่มโภชนาการเท่ากับ 219,858 บาท (ร้อยละ 69.0) ตามลำดับ ส่วนต้นทุนทางตรงของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 46,969 บาท (ร้อยละ 78.8) กลุ่มควบคุมลงพื้นที่เพียงสองครั้ง ในขณะที่กลุ่มอื่นลงพื้นที่ 12 ครั้ง จึงทำให้ต้นทุนในส่วนนี้สูงกว่า และหากพิจารณารายการของต้นทุนของกลุ่มที่จัดให้มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง พบว่าจะอยู่ในรายการค่าวิทยากรในการอบรม ค่าเดินทางไปให้การอบรม ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ และค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการรวม 4 รายการประมาณร้อยละ 52 – 58 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ส่วนต้นทุนทางอ้อม พบว่ามีความแตกต่างในกลุ่มที่ลงพื้นที่ 12 ครั้ง ระหว่างกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ และกลุ่มโภชนาการ ที่ต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ เท่ากับ 70,977 บาท (ร้อยละ 24.2) ส่วนกลุ่มโภชนาการเท่ากับ 98,698 บาท (ร้อยละ 31.0) ส่วนต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มควบคุมที่มีการลงพื้นที่เพียง 2 ครั้ง ย่อมมีต้นทุนทางอ้อมต่ำกว่าสองกลุ่มดังกล่าวข้างต้นเช่นกัน โดยต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 12,614 บาท (ร้อยละ 21.2) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในรายการของต้นทุนทางอ้อมแล้ว จะพบว่าต้นทุนในส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้เข้าร่วมโครงการของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพและกลุ่มโภชนาการจะไม่มี ความแตกต่างกันมากนัก คือ มีค่าเท่ากับ 19,977 บาท (ร้อยละ 6.8) และเท่ากับ 20,099 บาท (ร้อยละ 6.3) ตามลำดับ ส่วนที่แตกต่างกันมากคือในส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการอบรม กล่าวคือ กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ เท่ากับ 51,000 บาท (ร้อยละ 17.4) และกลุ่มโภชนาการ 78,599 บาท (ร้อยละ 24.7) ทั้งนี้เมื่อพิจารณากลับไปในบทที่ 4 ตารางที่ 5.2 จะพบว่ารายได้เฉลี่ยต่อวันของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มโภชนาการเฉลี่ยวัน 251.92 บาท ขณะที่รายได้เฉลี่ยต่อวันของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ เท่ากับ 163.46 บาท

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมในการลงพื้นที่ของกลุ่ม ๆ

หน่วย : บาท

ต้นทุน	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ	กลุ่มโภชนาการ	กลุ่มควบคุม	รวม
1. ต้นทุนทางตรง	222,786	219,858	46,969	489,613
	(75.8 %)	(69.0 %)	(78.8 %)	(72.8 %)
- ค่า Lab เจาะเลือดกลุ่มสมาชิก	17,097	17,097	17,097	51,291
	(5.8 %)	(5.4 %)	(28.7 %)	(7.6 %)
- ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด	11,134	11,134	11,134	33,402
	(3.8 %)	(3.5 %)	(18.7 %)	(4.9 %)
- ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด	3,567	3,567	3,567	10,700
	(1.2 %)	(1.1 %)	(6.0 %)	(1.6 %)
- ค่าวิทยากรในการอบรม	48,000	48,000	-	96,000
	(16.3 %)	(15.1 %)	-	(14.2 %)
- ค่าผู้ช่วยวิทยากร (นิสิตช่วยงาน)	14,560	14,700	-	29,260
	(5.0 %)	(4.6 %)	-	(4.3 %)
- ค่าเดินทางไปให้การอบรม	37,699	25,535	-	63,234
	(12.8 %)	(8.0 %)	-	(9.41%)
- ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ	38,129	47,425	4,272	89,826
	(13.0 %)	(14.9 %)	(7.2 %)	(13.3 %)
- ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ	46,800	46,800	7,900	101,500
	(15.9 %)	(14.7 %)	(13.3 %)	(15.1 %)
- เงินรางวัลกรณีเข้าร่วมโครงการครบตามเงื่อนไข	2,800	2,600	-	5,400
	(1.0 %)	(0.8 %)	-	(0.8 %)
- ค่าตอบแทนผู้ประสานงานในพื้นที่	3,000	3,000	3,000	9,000
	(1.0 %)	(0.8 %)	(5.0 %)	1.3 (%)
2. ต้นทุนทางอ้อม	70,977	98,698	12,614	182,289
	(24.2 %)	(31.0 %)	(21.2 %)	(27.1 %)
- ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ เมื่อเข้ารับการ	51,000	78,599	10,564	140,162

อบรม	(17.4 %)	(24.7 %)	(17.7 %)	(20.8 %)
- ค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก	19,977	20,099	2,050	42,126
	(6.8 %)	(6.3 %)	(3.4 %)	(6.3 %)
3. รวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม	293,763	318,556	59,583	671,901
	(100.0 %)	(100.0 %)	(100.0 %)	(100.0 %)
4. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคน	11,298.56	12,252.14	2,291.65	25,842
5. ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง	941.55	1,021.01	1,145.82	3,108

5.1.6 ประสิทธิภาพของภาวะสุขภาพของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ และกลุ่มโภชนาการ

จากเกณฑ์การที่พิจารณาจากเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพจากผลของการวัด น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อันได้แก่ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว พบว่าในตารางที่ 5.6 เมื่อพิจารณาจากเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้ง 9 ตัว กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ มีเครื่องชี้ภาวะสุขภาพ 6 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้งหมดไปในทิศทางที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็น 1.น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดันโลหิตเฉลี่ย 5.คอเลสเตอรอลรวม และ 6.ไขมันดี แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลขณะที่กลุ่มโภชนาการมีเครื่องชี้ภาวะสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้น 5 ตัว เหมือนกับกลุ่มส่งเสริมสุขภาพยกเว้นไขมันดี

ตารางที่ 5.6 เปรียบเทียบเกณฑ์การบรรลุประสิทธิผลพิจารณาจากเครื่องชี้ภาวะสุขภาพ

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ		กลุ่มโภชนาการ	
*1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	13	*1. น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กิโลกรัม)	13
*2. รอบเอว (เซนติเมตร)	17	*2. รอบเอว (เซนติเมตร)	15
*3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ตรม.)	13	*3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ตรม.)	12
*4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	16	*4. ความดันโลหิตเฉลี่ย (ตัวบน) ไม่เกิน 120 มิลลิเมตรปรอท	18
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	1	5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	6

กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ		กลุ่มโภชนาการ	
(มิลลิกรัม/ดล)		(มิลลิกรัม/ดล)	
*6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	14	*6. คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol) (มิลลิกรัม/ดล)	17
7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	13	7. ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) (มิลลิกรัม/ดล)	11
*8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	14	8. ไขมันดี (HDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	13
9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	5	9. ไขมันเลว (LDL-c) (มิลลิกรัม/ดล)	9

* บรรลุประสิทธิผล

5.1.6 ต้นทุน-ประสิทธิผล

จากตารางที่ 5.7 พบว่า กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๗ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 293,763 บาท จำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผล 6 ตัว และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพเท่ากับ 48,960.50 บาท และหากพิจารณาจากจำนวนผู้เข้ารับการอบรมมีจำนวน 12 คน ที่บรรลุประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมเท่ากับ 24,480.25 บาท

ส่วนกลุ่มโภชนาการสุขภาพ ๗ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 318,556 บาท จำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพที่มีประสิทธิผล 5 ตัว และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพเท่ากับ 63,711.02 บาท และหากพิจารณาจำนวนผู้เข้ารับการอบรมมีจำนวน 13 คน ที่บรรลุประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมเท่ากับ 24,504.31 บาท

ดังนั้นหากเปรียบเทียบต้นทุนประสิทธิผลของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ๗ และกลุ่มโภชนาการทั้งในส่วน ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ และต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ

ตารางที่ 5.7 การเปรียบเทียบต้นทุนประสิทธิผลของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ และกลุ่มโภชนาการ

รายการ	กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ	กลุ่มโภชนาการ
ต้นทุนรวม	293,763 บาท	318,556 บาท
จำนวนเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ ที่มีประสิทธิผล	6 ตัว	5 ตัว
ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วย ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพ	48,960.50 บาท	63,711.02 บาท
จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่บรรลุ ประสิทธิผล	12 คน	13 คน
ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วย จำนวนผู้เข้ารับการอบรม	24,480.25 บาท	24,504.31 บาท

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัย “การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในสังคมผู้สูงอายุในชุมชน” จะขอแยกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 สํารวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชน

ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและโภชนาการของคนในชุมชนในเบื้องต้นของจำนวนประชากรในตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2561 จากการสำรวจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร (2561) ที่พบว่าปัญหาสุขภาพที่ผู้สูงอายุประสบใน 10 อันดับแรก ไม่ว่าจะเป็นโรคความดัน โรคเบาหวาน ภาวะโรคอ้วน โรคหลอดเลือดสมอง หอบหืด หัวใจ ไช้มัน ไตวาย และอัมพฤกษ์-อัมพาต นั้น ปรากฏว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการนั้นภาวะโรคอ้วนจะเป็นปัญหาที่ประสบมาเป็นอันดับหนึ่งทั้งจากการตรวจสอบจากค่าดัชนีมวลกาย และการวัดจากรอบเอว ส่วนปัญหาสุขภาพอื่นที่ประสบตามมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม โรคไขมันในเลือดสูง โรคภาวะสมองเสื่อม และโรคหลอดเลือดอักเสบ ทั้งนี้มีบางโรคที่สอดคล้องกับการสำรวจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชรอย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่ยังไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มของผู้สูงอายุ จึงอาจจะมีบางโรคที่ไม่ปรากฏ

ส่วนในเรื่องการสำรวจภาวะโภชนาการโดยให้ผู้เข้าร่วมโครงการทำแบบทดสอบความรู้ และพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้สูงอายุนั้น ส่วนใหญ่มีความรู้ และพฤติกรรมในระดับดีมากว่าอาหารที่

รับประทานอาหารเป็นอาหารประเภทใดที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และควรทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพราะผู้ที่ได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกายจะทำให้ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันในโรคต่าง ๆ ได้ซึ่งสอดคล้องกับการเขียนของวรวิฑูรี เจริญศิริ อย่างไรก็ตามเป็นข้อสังเกตได้ว่าสมาชิกที่มาเข้าร่วมโครงการทั้งนี้เป็นผู้มีความใกล้ชิดกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร เป็นอย่างมากส่วนใหญ่จะมาทำการตรวจและดูแลสุขภาพเบื้องต้นเป็นประจำในรอบระยะเวลา 3 เดือน 2 ครั้ง อีกทั้งผู้เข้าร่วมโครงการบางท่าน ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จึงเป็นตัวเสริมให้ผู้ร่วมโครงการมีความรู้ด้านโภชนาการเป็นอย่างดี ประกอบกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชรมีการมอบสมุดคู่มือสุขภาพให้กับผู้มารับบริการ และในสมุดคู่มือนี้ได้ระบุรายละเอียดของอาหารที่รับประทานแต่ละชนิดจะมีคุณประโยชน์และโทษต่อร่างกายไว้ด้วย

5.2.2 วิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการ

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพ ฯ และโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมผู้สูงวัยนั้น พบว่าการเก็บข้อมูลด้านต้นทุนจะมีการเก็บข้อมูลในส่วนต้นทุนทางตรงที่เป็นต้นทุนในส่วนของการวิจัยออกบริการในการอบรม พร้อมทั้งมีการตรวจสุขภาพ ที่ประกอบด้วยรายการหลักประมาณ 4 รายการ คือ ค่าวิทยากรในการอบรม ค่าเดินทางไปให้การอบรม ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม และค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนต้นทุนทางอ้อมเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการโดยตรง อันได้แก่ ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้เมื่อมารับการอบรม และค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของผู้รับบริการ โดยหลักการคิดต้นทุนสอดคล้องกับการศึกษาของวสันต์ กริมวิรัตน์กุล และคณะ (2561) ที่แบ่งต้นทุนทางตรงเป็นต้นทุนที่เกิดจากผู้ให้บริการ คือ ค่าแรงบุคลากรทางการแพทย์ ค่ากิจกรรม และค่าบริการทางการแพทย์ ส่วนต้นทุนทางอ้อมเป็นต้นทุนของผู้รับบริการคือ ค่าเดินทางมาร่วมกิจกรรม และค่าเสียโอกาสในการทำงาน โดยต้นทุนทางตรงจะสูงกว่าต้นทุนทางอ้อมเช่นกัน ส่วนการศึกษาของศศิธร สุรทนต์นันทน์ และคณะ (2552) ที่การคำนวณต้นทุนจะเก็บทั้งในส่วนผู้ให้บริการ คือ โรงพยาบาล และผู้รับบริการคือผู้ป่วย นอกจากนี้จากการศึกษาของศุภชัย ตั้งรัตนพิทักษ์ (2556) ได้แบ่งออกเป็นต้นทุนในสถานะของผู้ให้บริการ และผู้ร่วมวิจัย (ผู้รับบริการ) เช่นกัน เหมือนกับการศึกษาของมณฑิชา รักศิลป์ (2561) แบ่งต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม คือต้นทุนผู้ให้บริการ ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการ ส่วนต้นทุนผู้รับบริการประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาร่วมกิจกรรม ค่าเสียโอกาสในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ร่วมกิจกรรม

ทั้งนี้ต้นทุนของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ จะมีค่าเท่ากับต้นทุนรวมเท่ากับ 293,763 บาท เป็นต้นทุนทางตรง 222,786 บาท และต้นทุนทางอ้อม 70,977 บาท คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคน 11,298.56 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง 941.55 บาท ส่วนต้นทุนของกลุ่มโภชนาการจะมีค่าเท่ากับต้นทุนรวมเท่ากับ 318,556 บาท เป็นต้นทุนทางตรง 219,858 บาท และต้นทุนทางอ้อม 98,698 บาท และคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคน

12,252.14 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง 1,021.01 บาท ส่วนต้นทุนของกลุ่มควบคุมจะมีค่าเท่ากับต้นทุนรวมเท่ากับ 59,583 บาท เป็นต้นทุนทางตรง 46,969 บาท และต้นทุนทางอ้อม 12,614 บาท และคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคน 2,291.65 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง 1,145.82 บาท และหากพิจารณาในจำนวนเงินที่เป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคน กลุ่มโภชนาการจะเป็นกลุ่มที่มีต้นทุนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ และกลุ่มควบคุมตามลำดับ และสาเหตุหลักที่กลุ่มโภชนาการมีต้นทุนเฉลี่ยสูง เนื่องจากต้นทุนทางอ้อมในส่วนค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้มีต้นทุนสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ มาก ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นคณะผู้วิจัยลงพื้นที่เพียงสองครั้งซึ่งแตกต่างจากกลุ่มอื่นที่ลงพื้นที่ 12 ครั้ง จึงทำให้มีต้นทุนสูงขึ้นตามมา

สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย (กลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องชี้ภาวะสุขภาพมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ค่าไขมันดีลดลง และค่าไขมันเลวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Aiello LP, Wong J (2002) และ Mongenson CE (2002) (อ้างใน ศุภชัย ตังรัตนพิทักษ์, 2556) พบว่าการออกกำลังกายเป็นการใช้ออกซิเจนต้องใช้พลังงานจากน้ำตาล และไขมันเป็นสำคัญ ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่นโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต และเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย

ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะสุขภาพของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ ฯ กับกลุ่มควบคุมจะมีความแตกต่างเพียงกรณีเดียว คือ ระดับค่าน้ำตาลในเลือดที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเป็นการยืนยันว่าการส่งเสริมสุขภาพในเรื่องออกกำลังกายมีส่วนในการลดระดับค่าน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้หากเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการการดูแลด้านโภชนาการ (กลุ่มโภชนาการ) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องชี้ภาวะสุขภาพของระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Kitrungrote,t et al (2018) พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมการสนับสนุนการเรียนรู้ด้านโภชนาการ จะทำให้กลุ่มเห็นความสำคัญการควบคุมการบริโภคอาหารให้ถูกส่วน เกิดการเรียนรู้ด้านโภชนาการในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุ

อย่างไรก็ตามการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะสุขภาพของกลุ่มโภชนาการและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่าเครื่องชี้ภาวะสุขภาพของรอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่พบว่าใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ สามารถลดค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในผู้ป่วยเบาหวานได้ โดย Yuangklang, K.; Senarak, W (2014) อธิบายว่าโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ “โภชนาการดี สมวัย ห่างไกลโรค” เป็น

โปรแกรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย กิจกรรม 10 หน่วยการเรียนรู้ ออกแบบให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ มีทักษะในการดูแลตนเองด้านโภชนาการ เน้นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีกิจกรรมกลุ่ม ให้จัดแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน โดยให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันค้นหาปัญหาสุขภาพและตั้งเป้าหมายในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการร่วมกัน วิเคราะห์การกินและสารอาหาร มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ การให้ความรู้เชิงประสบการณ์โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ที่ทำให้เกิดการสะท้อนปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้กำลังใจกันร่วมมือช่วยกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและทำให้สมาชิกกลุ่มสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Nachay, K. 2012) เมื่อพิจารณาเครื่องชี้ภาวะสุขภาพรายการอื่น ๆ อีก 6 รายการ พบว่า น้ำหนักตัว ค่าความดันโลหิต คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ ไขมันดี และไขมันเลว หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าดำเนินการปรับวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในการควบคุมความดันโลหิตให้ถูกต้องได้นั้น ต้องใช้ระยะเวลาถึง 10 สัปดาห์ (Chaisung et. Al,2010) และ การศึกษาวิจัยต้องใช้เวลานานถึง 6 เดือน (Schoenthaler, A)

ส่วนการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพฯ จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของเครื่องชี้ภาวะสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้นเป็นสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ มีเครื่องชี้ภาวะสุขภาพ 6 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้งหมดไปในทิศทางที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็น 1.น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดันโลหิตเฉลี่ย 5.คอเลสเตอรอลรวม และ 6.ไขมันดี ทั้งนี้เครื่องชี้ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงเมื่อมีการออกกำลังกาย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Charles et al (2006) ศึกษาพบว่าโครงสร้างของหลอดเลือดส่วนปลายมีความยืดหยุ่นมากขึ้นเมื่อมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ McArdle, Katch, & Kate (2001), Levine & Craven (2005) (อ้างใน อมรรรัตน์ และคณะ, 2012) ศึกษาพบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีผลให้ผนังหลอดเลือดยืดหยุ่นได้ดีขึ้น ลดการแข็งตัวของผนังหลอดเลือดที่เกิดจากการสะสมไขมันบริเวณผนังหลอดเลือด โดยช่วยลดไขมันไตรกลีเซอไรด์ และแอลดีแอล คอเลสเตอรอล ช่วยเพิ่มเอชดีแอล คอเลสเตอรอล และยังกระตุ้นให้ผนังหลอดเลือดชั้นทำงานได้ดีขึ้น หลังสารไนตริกออกไซด์มากขึ้น ให้ผนังหลอดเลือดเกิดการคลายตัวดีขึ้น แรงต้านทานส่วนปลายเลือดลดลงส่งผลให้ไตเอสโตลิคลดลง

สำหรับการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโภชนาการ ฯ จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของเครื่องชี้ภาวะสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้นเป็นสำคัญ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มโภชนาการฯ มีเครื่องชี้ภาวะสุขภาพ 5 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 55.55 ของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพทั้งหมดไปในทิศทางที่ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็น 1.น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.

รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดันโลหิตเฉลี่ย และ 5.คอเลสเตอรอลรวม สอดคล้องกับการศึกษาของ Thunthisirin & Yamborisuth , 2018 (อ้างใน ขวistica แก้วอนันต์ , 2018) ที่กล่าวว่าผู้สูงอายุเป็นวัยที่ร่างกายกำลังเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว แต่ความต้องการสารอาหารยังคงเหมือนกับคนวัยอื่น ภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญต่อสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นอย่างมากยิ่ง ช่วยชะลอความเสื่อม และฟื้นฟูสุขภาพให้ดีขึ้น รวมทั้งยังสามารถลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากภาวะโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ขณะเดียวกันหากผู้สูงอายุได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจนเกิดภาวะทุพโภชนาการ จะส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจาง เลือดออกตามไรฟัน กระดูกบาง ในทำนองตรงกันข้ามหากผู้สูงอายุรับสารอาหารมากเกินไปจนเกินความจำเป็นของร่างกาย จะส่งผลให้เกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วนได้

หากพิจารณาต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ เท่ากับ 48,960.50 บาท ในขณะที่ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของเครื่องชี้วัดภาวะสุขภาพของกลุ่มโภชนาการเท่ากับ 63,711.02 บาท จะเห็นได้ว่าค่าต้นทุน-ประสิทธิผลของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพต่ำกว่ากลุ่มโภชนาการ ในทำนองเดียวกันต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพฯ เท่ากับ 24,480.25 บาท ในขณะที่ต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมของกลุ่มโภชนาการเท่ากับ 24,504.31 บาท ซึ่งค่าต้นทุน-ประสิทธิผลของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพต่ำกว่ากลุ่มโภชนาการเช่นกัน อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในรายละเอียดของรายการต้นทุนที่ทำให้ต้นทุนรวมของกลุ่มโภชนาการสูงกว่ากลุ่มส่งเสริมคุณภาพ คือ ต้นทุนทางอ้อมในส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาส ทั้งนี้ตั้งข้อสังเกตว่าค่าต้นทุน-ประสิทธิผลต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรมของกลุ่มส่งเสริมสุขภาพและกลุ่มโภชนาการมีค่าใกล้เคียงกันมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางในการนำไปปรับใช้ในพื้นที่ชุมชนอื่นต่อไป รวมทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรและงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรส่งเสริมสุขภาพทั้งการออกกำลังกายและโภชนาการควบคู่กันไป เพราะจะเป็นการส่งเสริมในการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงยิ่งขึ้นและบรรลุประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากทั้งสองวิธีส่งผลต่อการภาวะสุขภาพ ทั้งเรื่องน้ำหนักตัว รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตและคอเลสเตอรอลรวม (ยกเว้นในส่วนไขมันดีที่ไม่ปรากฏในกลุ่มโภชนาการ) โดยแบ่งเวลาในการอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง ประกอบด้วยการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและโภชนาการ เพราะต้นทุนในการลงพื้นที่หากนับรวมต้นทุนทางตรงและทางอ้อมจะเห็นได้ว่า ค่าเดินทางของผู้ให้การอบรม ค่าวิทยากร ค่าเดินทางของผู้รับการอบรม และค่าเสียโอกาสของผู้รับการ

อบรม รวมกันแล้วเกือบร้อยละ 50 ของต้นทุนทั้งหมด (ตารางที่ 5.5) ดังนั้น หากจัดการอบรมทั้งสองวิธีในเวลาเดียวกันจะเกิดความคุ้มค่าทั้งด้านเวลาและงบประมาณ ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรจัดให้มีการอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดปี เนื่องจากที่ผ่านมาการบริการวิชาการมักจะเป็นการลงพื้นที่เพียง 1-2 ครั้งต่อปีเท่านั้น ขาดความต่อเนื่องและขาดการติดตามเนื่องจากทิ้งช่วงนานเกินไป และบางครั้งอาจเป็นการเร่งไ้งบประมาณโดยเน้นที่จำนวนปริมาณผู้เข้าร่วมโครงการมากกว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพราะการดูแลด้านสุขภาพจำเป็นอย่างยี่งที่ต้องทำเป็นกิจวัตรประจำวัน มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ และการควบคุมการบริโภคอาหารอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้ง การเข้าร่วมกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างคนในชุมชนเดียวกัน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่เพียงลำพัง การทำกิจกรรมกลุ่มจะช่วยลดความเครียดและมีสุขภาพใจที่ดีขึ้น ขณะเดียวกันความรู้ที่ได้รับการอบรมยังสามารถถ่ายทอดไปให้บุคคลอื่นอีกด้วย
3. ควรมีการคัดแยกกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลและติดตามเป็นรายบุคคล เพื่อวิเคราะห์ว่าผลของการอบรมมีผลต่อภาวะสุขภาพจริงหรือไม่ และปัจจัยใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมต่อกลุ่มคนประเภทต่างๆ เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา และภาวะการเจ็บป่วย ฯลฯ
4. ในการลงพื้นที่ ควรมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นตัวแทนในการอบรมให้ความรู้กับให้กับคนในชุมชน เช่น อสม. หรือบุคคลที่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ โดยประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับโรงพยาบาลสาธารณสุขประจำตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน และกระจายความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างทั่วถึง ไม่ได้จำกัดแต่กลุ่มคนที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลสาธารณสุขประจำตำบลแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

บรรณานุกรม

- กขกร เฉลิมกาญจนาน. (2549). การบัญชีบริหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- กรมพลศึกษา. (2534). แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรม
ศาสนา.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2537). คู่มือกีฬาเพื่อสุขภาพข้าราชการพลเรือน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาการ
พิมพ์.
- กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและเครือข่ายผู้สูงอายุ. (2562). อาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อ
กันยายน 2562, จาก [http://hp.anamai.moph.go.th/soongwai/
statics/health/10care/
topic001.php#top](http://hp.anamai.moph.go.th/soongwai/statics/health/10care/topic001.php#top).
- เกษม ตันติผลาชีวะ และกุลยา ตันติผลาชีวะ. (2545). การพยาบาลผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญกิจ.
กรมการปกครอง. (2559). จำนวนประชากร จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2559. สืบค้นเมื่อ
กันยายน 2562, จาก http://www.nakhonnayok.m-society.go.th/?page_id=1049
- คณงยุทธ กาญจนกุล. (2530). การวัดผลและการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย ในโครงการส่งเสริมการจัดการ
วิจัยและฝึกอบรมเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประสานงานการแพทย์และสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข.
- จूरिवรรณ มณีแสง และคณะ. (2560). ประสิทธิภาพของการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อสุขภาพ
ผู้สูงอายุจังหวัดปทุมธานี. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2562, จาก [https://www.western.ac.th/
images/NurseW/RESEARCHPROJECT/2559/elder02.pdf](https://www.western.ac.th/images/NurseW/RESEARCHPROJECT/2559/elder02.pdf)
- เฉก ณะสิริ. (2540). การเพิ่มประสิทธิภาพของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: สัมพันธ์พานิช.
- ติน ปรัชญพฤทธิ. (2542). ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2535). องค์การและการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ธร สุนทรยุทธ. (2562). หลักการและทฤษฎีทางการบริหารทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:
เนติกุลการพิมพ์.
- นพร. (2562). ต้นทุนและค่าใช้จ่าย. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.elfms.ssru.ac.th>
-

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นาทิพย์ ชูติวงศ์. (2560). **หลักเศรษฐศาสตร์ I : จุลเศรษฐศาสตร์** พิมพ์ครั้งที่ 17 กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นามชนก สีหยาตรา. (2562). **การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพหัวใจ**. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.phukethospital.com/>
- บุญนภัส มีรัตน์. (2556). **การประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล และปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพโครงการยืมสติเด็กไทยฟันดี**. วิทยานิพนธ์.(เศรษฐศาสตร์ภาครัฐ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2562, จาก <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Boonapat.Mee.pdf>
- บุญนภัส มีรัตน์; และ เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว. (2558, กรกฎาคม-ธันวาคม). **การประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลโครงการเคลือบหลุมร่องฟันให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา**. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา; 10(2). สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2562, จาก <http://db.hitap.net/>
- พิภพ วงษ์เงิน. (2547). **พฤติกรรมองค์กร**. กรุงเทพฯ: อักษรพิทยา.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2554). **เศรษฐศาสตร์สุขภาพสำหรับการจัดการ บริการสุขภาพ**. สงขลา : สำนักพิมพ์ خانเมือง.
- แพรวพรรณ ภูริปัญญา และคณะ. (2555, เมษายน-กันยายน). **การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลมาตรการป้องกันการเกิดภาวะเบาหวานด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการให้ยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวาน**. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรค. 19(2): 1-16. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2562, จาก <http://db.hitap.net/>
- ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า. (2562). **การเสริมสร้างสุขภาพโดยการออกกำลังกาย**. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.todayhealth.org>
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2537). **เศรษฐศาสตร์คลินิก**. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา).
- มณฑิชา รักศิลป์. (2561, กรกฎาคม-กันยายน). **ต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพร่วมกับการใช้กลุ่มช่วยเหลือตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วนในอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร**. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 36(3).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เยาวเรศ ทับพันธุ. (2541). การประเมินโครงการตามแนวทางเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร. (2561). จำนวนประชากร ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2561.
- โรงพยาบาลเปาโล. (2562). หลักการง่าย แนวทางออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.paolophahol.com>
- วรวิมล เจริญศิริ. (2552). โภชนาการกับสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.bangkokhealth.com/>
- วรัญญา แซ่อ้อ; และ สุวิณี วิวัฒน์วานิช. (2558). การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของการฉีดสีวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง โรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2562, จาก <http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/>
- วรัท พุกษากุลนันท์. (2550: 1). ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness). สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน พ.ศ. 2562, จาก <http://peenet.blogspot.com/2008/07/efficiency-effectivenessadministrator.html>
- วลีรัตน์ แตรตุลาการ. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช จังหวัดนบพุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วสันต์ กริมวิรัตน์กุล; และคณะ. (2561, มกราคม-มีนาคม). **ต้นทุนและประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบพอเพียงในผู้สูงอายุเรื้อรัง ในบริบทสังคมชนบทกึ่งเมือง จังหวัดยโสธร.** วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 36(1). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/jnat-ned/article/view/127320>
- วัฒน์ชัย มะโนมะยา. (2552). **10 ตัวอย่างกรณีศึกษา ปฏิบัติการในชุมชนเพื่อสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้.** สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มอ.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (2542). **พจนานุกรมศัพท์เศรษฐศาสตร์.** สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562, จาก <http://library.christian.ac.th/>
- ศศิธร สุรทนต์นนท์; และคณะ. (2552). **การวิเคราะห์ต้นทุน – ประสิทธิภาพบริการผู้ป่วยสูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง ในแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.** วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 39(1): 101-110. สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.tci-thaijo.org/>
- ศุภชัย ตังรัตนพิทักษ์; และคณะ. (2556). **ต้นทุนประสิทธิผลของ โปรแกรมการออกกำลังกายที่โรงพยาบาลในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง.** เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2556; 23(2)
- ศุภนันท์ และ อ้อทิพย์. (2560). **เศรษฐศาสตร์กับการจัดการทรัพยากรเสมือนไร้ค่าสู่การนำมาใช้ให้เกิดคุณค่าในชุมชนแบบยั่งยืน.**
- ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย. (2561). **จำนวนประชากร อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พ.ศ. 2553** สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2561, จาก <http://nakhonnayok.kapook.com/>
- สถิตพงศ์ ธนวิริยะกุล. (2551). **การวิเคราะห์ปัญหาสาธารณสุขเชิงเศรษฐศาสตร์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมจิตร สันติวรนาถ. (2557). **การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้องวิดีโอโรติกส์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.** วิทยานิพนธ์ พย.ม.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- (การบริหารการพยาบาล). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม 2562, จาก <https://digitaljournals.moph.go.th/tdj/index.php/JND/>
- สมชาย สุขสิริเสรีกุล. (2551). **เศรษฐศาสตร์สุขภาพ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ พันธวิศิษฐ์. (2553). **เอกสารการสอนชุดวิชา เศรษฐศาสตร์ประยุกต์เพื่อการจัดการ หน่วยที่ 1-7 สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**.
- สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี. (2556). **พัฒนาการสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ**. โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
- สุนีย์ ชลาภิรมย์; และคณะ. (2535). **การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา**. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.
- สุพาดา สิริกุดตา. (2548). **หลักการบัญชี**. กรุงเทพฯ:ธรรมสาร
- สุรศักดิ์ เสากแก้ว; และ ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย. (2558). **ต้นทุน-ประสิทธิผลของการให้บริการยาละลายลิ้มเลือดในการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิดเอสทียก ในโรงพยาบาลชุมชน**. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2562, จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4373?locale-attribute=th>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). **ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (ค่ายา และค่ารักษาพยาบาล) พ.ศ. 2536-2559**. สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2562, จาก http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.
- เสาวลักษณ์ ช่างสมบุรณ์. (2544). **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์ฝึกอาชีพบางพูน โรงพยาบาลราชานุกูล**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันท์ งามสะอาด. (2551). **ประสิทธิภาพ (Efficiency) และ ประสิทธิภาพ (Effective) ต่างกันอย่างไร**. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.sisat.ac.th/main/index.php>
- อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2562). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน**. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562, จาก <http://home.kku.ac.th>

บรรณานุกรม (ต่อ)

อมรา จินดาพล. (2542). **วิทยาศาสตร์การกีฬา**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

อรสา ตั้งสายัณห์. (2556, มกราคม – มิถุนายน). **การวิเคราะห์ต้นทุน – ประสิทธิภาพ การควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานอย่างได้ผล ปีงบประมาณ 2553 โรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สำนักงานแพทย์กรุงเทพมหานคร**. วารสารเกื้อการุณย์. 20(1). สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2562, จาก <http://db.hitap.net/>

Aiello LP, et al. (2002). **Handbook of Exercise in Diabetes, 2nd ed.** Alexander: American Diabetes Association; 2002. P.401-13.

Ballard JE, et al. (1972). **The effect of 15 weeks of exercise on balance, leg strength, and reduction in falls in 40 women aged 65 to 89 years.** Journal of the American Medical Women's Association. 2004;59(4):255-61.

Barnett A, et al. (2003). Baumand A. **Community based group exercise improves balance and reduces falls in at risk older people: a randomised controlled trial.** Age and ageing. 2003 Jul 1;32(4):407-14.

Bauman A, et al. (2016). **Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote “active aging”.** The gerontologist. 18;56(Suppl_2):S268-80.

Campbell A, et al. (1999). **Falls prevention over 2 years: a randomized controlled trial in women over 80 years and older.** Age Ageing; 28: 513–18.

Ceri P. & Guy Thompson P. **What is...? Series health economics** [online]. [Cited 18 october 2019] Available from <http://www.whatisseries.co.uk>

Chaisung, P., Kompayak, J. & Durongrittichai W., (2012). **The Effectiveness of Self-Care Behavior Promoting Program on Self-Care Behavior and Blood Pressure Level in Essential Hypertensive Patients in Community.** HCU Journal ; 14(27): 21-36.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Charles, M., Charifi, N., Verney, J., Picho, V., Feasson, L., Costes, F., et al. (2006). Effects of endurance training on muscle microvascular filtration capacity and vascular bed morphometry in the elderly. *Scandinavian Physiological Society*, 187, 399-406
- Chiawchanwattana A. (2003). **Cost utility of renal dialysis in Thailand.** *J nephrology Soc of Thailand*.
- Close JC, et al. (2005). **What is the role of falls? Best practice & research Clinical rheumatology.** 1;19(6):913-35.
- Creese A.: & Parker. D. (1994). **Cost Simple Economics model of HIV/AIDS Prevention & Treatment in private sector settings for developing countries.** University of Zimbabwe.
- Gillespie LD, et al. (2012). **Interventions for preventing falls in older people living in the community.** *Cochrane database of systematic reviews.* 2012(9).
- Gross, Bertrom M. (1972: 302-310). **“What are your Organization’s Objective? A General Systems Approach to planning”**, *Human Relations.* (Vol.18, Aug 1965) p. 195-215. Reprinted in Water R. Word (ed.), *Concept and Controversy in Organizational Behavior.* Pacific Polissader, Calif Goodyear Publishing Co.
- Howe TE, et al. (2011) **Exercise for improving balance in older people.** *Cochrane database of systematic reviews.* 2011(11).
- Kawamoto R, et al. (2016). **Synergistic association of changes in serum uric acid and triglycerides with changes in insulin resistance after walking exercise in community-dwelling older women.** *Endocrine research.* 2;41(2):116-23.
- Kim G. (2008). **Effects of Elastic Band Resistance Exercise on Improving the Balance and Walking Ability in the Elderly.** Dongshin University.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kim NJ, & Kim MK. (2012). **Effects of lower extremity resistance exercise using elastic bands on balance in elderly people.** *Journal of International Academy of Physical Therapy Research.*;3(2):440-5.
- Kitrungrote,T, Komjakraphan,P, Isaramalai,S. (2018). **The Effect of a Nutritional Education Support Program on Dietary Behaviors and Blood Pressure Level in Elderly Club Members with Uncontrolled Hypertension The Southern College Network** *Journal of Nursing and Public Health.* ;5(1):179-194
- Lee SH, Seo BD, & Chung SM. (2013). **The effect of walking exercise on physical fitness and serum lipids in obese middle-aged women: pilot study.** *Journal of physical therapy science.*;25(12):1533-6.
- Lemaster JW, et al. (2003). **Daily weight bearing activity does not increase the risk of diabetic foot ulcers.** *Med Sci Sport Exerc.* 2003(35):1093-9.
- Levine, B. S., & Craven, R. F. (2005). Physiologic adaptation with aging. In S.L.Wood,E.S. Froelicher, S.A. Motzer, & E.J. Bridges (Eds.), **Cardiac Nursing** (pp.220-226). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins
- Lord SR, et al. (2002). **Sit-to-stand performance depends on sensation, speed, balance, and psychological status in addition to strength in older people.** *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences.* 1;57(8):M539-43
- McArdle, W.D., Katch, V.L. (2001). Cardiovascular regulation integration. In P. Darcy (Ed.). **Exercise physiology, nutrition and human performance** (pp. 325-343). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Mitchell WK, et al. (2012). **Sarcopenia, dynapenia, and the impact of advancing age on human skeletal muscle size and strength; a quantitative review.** *Frontiers in physiology.* 11; 3:260.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Mogensen CE. (2002). The nephropathy. In: Ruderman N, Devlin JT, editor. **Handbook of Exercise in Diadetes**, 2nd ed. Alexandria: American Diadetes Association; 2002. P.433-49.
- Nachai, K. (2012). **Effects of Education-Based Program Using Group Process on Self-Care Behaviors among Patients with Hypertension**, Bankau Sub-District Health Promoting Hospital. ;[Mimeographed].
- Nagasaki H, et al. (1996). **Walking patterns and finger rhythm of older adults**. Perceptual and motor skills. ;82(2):435-47.
- Nanosoft. (2562). **ความหมายของ “ต้นทุน”**. สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.nanosoft.co.th/tips-business/95.php>
- Olufolake (Odufuwa) Akanni, Matthew Lee Smith, and Marcia G. Ory. **Cost-Effectiveness of a Community Exercise and Nutrition Program for Older Adults: Texercise Select**. International Journal Environmental Resource Public Health 2017, 14, 545; doi:10.3390/ijerph14050545.
- Park TJ. (2014). **The effects of wobble board training on the eyes open and closed static balance ability of adolescents with down syndrome**. Journal of physical therapy science.;26(4):625-7.
- Podsiadlo D, & Richardson S. (1991). **The timed “Up & Go” : a test of basic functional mobility for frail elderly persons**. Journal of the American geriatrics Society.;39(2):142-8.
- Reddin, W. J. (1970). **Managerial Effectiveness**. New York: McGraw-Hill
- Robertson MC, et al. (2001). **Effectiveness and economic evaluation of a nurse delivered home exercise programme to prevent falls: A randomised controlled trial**. Br Med J; 322: 697–701.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Schoenthaler, A., et al. (2011). **A Practice-Based trial of Blood Pressure Control in African Americans (TLC-Clinic):** Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Trials*, 12(265), 1-12.
- Sturnieks DL, St George R, & Lord SR. (2008). **Balance disorders in the elderly.** *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*. 1;38(6):467-78.
- Tan-Torres Edejer, T.; et al. (2003). **Making choices in health: Who guide to cost-effectiveness analysis.** World Health Organization. Retrieved from website: http://www.who.int/choice/publications/p_2003_generalised_cea.pdf
- Thatsaeng, B., Lasuka, D. & Khampolsiri, T. **Effects of a Self-Management Supporting Program on Self-Management Behaviors and Blood Pressure among Elders with Hypertension.** *Nursing Journal*.2012; 39(4):124-137.
- Thunthisirin, K., & Yamborisuth, A. (2018). **Nutrition and health in the elderly.** Retrieved from http://asvisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=JHealthVol20No2_03
- Volpato S, Leveille SG, Blaum C, Fried LP, Guralnik JM. Risk factors for falls in older disabled women with diabetes: the women's health and aging study. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences.** 2005 Dec 1;60(12):1539-45.
- World Health Organization. (2010). **Global recommendations on physical activity for health.** World Health Organization.
- Yang Y, Hu X, Zhang Q, Zou R. (2016). **Diabetes mellitus and risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis.** *Age and ageing*. 2016 Nov 2;45(6):761-7.
- Yuangklang, K., & Senarak ,W. (2014). **The Effect of Health Promoting Program on BMI, WC and HbA1C in Newly Diagnosed Type 2 Diabetics.** *Journal of Nursing and Health care.* ;32(2):47-56.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

หนังสือจริยธรรม

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet)

หากท่านอ่านเอกสารนี้แล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย รศ.ดร.อ้อทิพย์ ราชภูริ นิยม หรือนักวิจัย ผศ.รวิพรรณ สาลีผล และ ดร.ศิวลาภ สุขไขบุญวัฒน์ หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจปรึกษาหารือกับ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพรหมเพชร เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยได้

ชื่อโครงการวิจัย การเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพัง

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราชภูรินิยม

สถานที่วิจัย ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

สถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ของหัวหน้าโครงการวิจัยที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 0894138449 และ 0951166509

ผู้สนับสนุนทุนวิจัย ทุนอุดหนุนงานวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์

ระยะเวลาในการวิจัย 12 เดือน

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพัง โดยการให้ความรู้แก่ผู้ที่กำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ ผู้สูงอายุ และ/หรืออาสาสมัครที่ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ใน 3 มิติคุณภาพชีวิต คือ คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ คุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตด้านสังคม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ผู้ที่กำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ ผู้สูงอายุ และ/หรืออาสาสมัครที่ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน มีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านคุณภาพชีวิต ทั้ง 3 มิติ คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตด้านสังคม ทำให้เกิดความเข้าใจ เกิดการตระหนักรู้ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในชุมชน เพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพังในชุมชน

2. ขยายองค์ความรู้ทางด้านคุณภาพชีวิต ทั้ง 3 มิติ คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ และ คุณภาพชีวิตด้านสังคม เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชนไปยังชุมชนที่มีระดับรายได้ในครัวเรือนใกล้เคียงกันทั่วประเทศ

3. เป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพังของผู้สูงอายุในชุมชน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะ ท่านมีอายุ 60 ปีขึ้นไป และเป็นโสด เป็นหม้าย หรือหย่าร้าง หรือ ผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะอยู่เพียงลำพัง หรือเป็นอาสาสมัครที่อาศัยอยู่ใน ต.โคกกรวด อ.ปากพลี จ.นครนายก จะมี ผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้นประมาณ 50 ท่าน

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

1. ทดสอบความรู้ทางด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม ก่อนการจัดกิจกรรมให้ความรู้
2. จัดกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม
3. นำความรู้ทางด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ทดสอบความรู้ทางสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม หลังการจัดกิจกรรมให้ความรู้
5. การประเมินผลสำเร็จตามโครงการ

ความไม่สบายกาย หรือไม่สบายใจที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ท่านจะต้องปรับเปลี่ยน พฤติกรรมทางด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัย ท่านจะต้องส่งสมุดบันทึกตามที่ ระบุในโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และสังคม ให้กับคณะวิจัยเป็นประจำทุก ๆ เดือน โดยหาก ท่านเกิดความไม่สบายกายหรือไม่สบายใจเมื่อตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ท่านสามารถติดต่อหัวหน้า โครงการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม หรือนักวิจัย ได้โดยทันที เพื่อที่คณะวิจัยจะได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แต่ท่านได้ทันที

หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อหน้าที่การปฏิบัติงานใดๆ ของท่าน

หากมีข้อข้องใจที่จะสอบถามเกี่ยวข้องกับกรวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในวันและเวลาราชการ หรือ โทรศัพท์ที่ ติดต่อดี โทร. 0951166509 และ 0894138449

ค่าตอบแทนหรือของที่ระลึกที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับ คือ ค่าตอบแทนการให้ข้อมูล ครั้งละ 200 บาท

ค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องรับผิดชอบเอง (ถ้ามี) –

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบโดยรวดเร็วโดยไม่ปิดบัง

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัย จะถูกเก็บรักษาไว้โดยไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นราย บุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวมโดยไม่สามารถระบุข้อมูลรายบุคคลได้ ข้อมูลของผู้เข้าร่วม การวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย สถาบัน หรือองค์กร ของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ รวมถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อหน้าที่การปฏิบัติงานใดๆ ของท่าน ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ ท่านสามารถแจ้งหรือร้องเรียนต่อประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ทราบได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ ศึกษาศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 20 โทร (02) 649-5000 ต่อ 11015-11018 โทรสาร: (02) 259-1822

ลงชื่อ..... ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย วันที่.....
(.....)

ภาคผนวก 2

แบบสอบถาม

เอกสารชี้แจงอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการตอบแบบสอบถาม
และการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Information sheet)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ด้วยข้าพเจ้า รศ.ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัด สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มีความประสงค์ทำวิจัย เรื่อง “การเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพัง” ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

- ผู้ที่กำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ ผู้สูงอายุ และ/หรืออาสาสมัครที่ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน มีความรู้ความเข้าใจ ในองค์ความรู้ทางด้านคุณภาพชีวิต ทั้ง 3 มิติ คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้าน เศรษฐกิจ และ คุณภาพชีวิตด้านสังคม ทำให้เกิดความเข้าใจ เกิดการตระหนักรู้ นำไปสู่การ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในชุมชน เพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพังใน ชุมชน
- ขยายองค์ความรู้ทางด้านคุณภาพชีวิต ทั้ง 3 มิติ คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้าน เศรษฐกิจ และ คุณภาพชีวิตด้านสังคม เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ไปยังชุมชนที่มีระดับรายได้ในครัวเรือนใกล้เคียงกันทั่วประเทศ
- เป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพังของ ผู้สูงอายุในชุมชน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะ ท่านมีอายุ 50 ปีขึ้นไป อยู่ในพื้นที่ ต.ท่าเรือ อ.ปากพลี จ. นครนายก ในการนี้ผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเรื่อง "การเพิ่มคุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อป้องกันการเสียชีวิตโดยลำพัง" ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน จำนวน 53 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน 13 ข้อ
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุจำนวน	จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็นรายด้านดังนี้คือ
1. คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ	จำนวน 12 ข้อ
2. คุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ	จำนวน 12 ข้อ
3. คุณภาพชีวิตด้านสังคม	จำนวน 12 ข้อ
4. คุณภาพชีวิตโดยรวม	จำนวน 4 ข้อ

ใช้เวลาในการตอบ 30 นาที ผู้วิจัยจะขอรับแบบสอบถามคืนโดย ขอรับกลับคืนทันทีหลังจากทำแบบสอบถาม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

เนื่องจากแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามหลายส่วน จึงขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาตอบตาม ความรู้สึกของท่านให้มากที่สุด โดยข้อมูลและคำตอบทั้งหมดจะถูกปกปิดเป็นความลับ และจะนำมาใช้ในการ วิเคราะห์ผลการศึกษาคั้งนี้โดยออกมาเป็นภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบหรือ หน่วยงานของผู้ตอบ เนื่องจากไม่สามารถนำมาสืบค้นเจาะจงหาผู้ตอบได้ ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามข้อใด ข้อหนึ่ง หากท่านไม่สบายใจหรืออึดอัดที่จะตอบคำถามนั้น หรือไม่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเลยก็ได้ โดยไม่มี ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานใด ๆ ของท่าน ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยหรือแบบสอบถาม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ สถานที่ ติดต่อ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในวันและเวลาราชการ หรือ โทรศัพท์ที่ติดต่อดี โทร. 0894138449 และ 0951166509

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ใบรับรองเลขที่.....

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ หรือมีข้อร้องเรียน ท่านสามารถติดต่อไปยังประธาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หรือผู้แทน ได้ที่ ส่วนงานพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย อาคาร ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 20 โทร 649-5000 ต่อ 11015-11018 โทรสาร: (02) 259-1822

ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม
ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม)
หัวหน้าโครงการวิจัย

2.1กลุ่มโภชนาการ

ชุดที่ 1 สำหรับกลุ่มโภชนาการ

แบบสอบถาม

โครงการ “การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน”

วันที่สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ :

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย เพื่อศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ ชุมชนสามารถเลือกโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่มีต้นทุนต่ำและบรรลุเป้าหมาย ทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามด้วยความเป็นจริงที่สุด ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดประสิทธิผลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่าน หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปีเดือน
3. เชื้อชาติ ศาสนา
4. สถานภาพสมรส () โสด () คู่
() หม้าย () หย่า / แยก
5. จำนวนบุตร คน
6. ที่อยู่
7. หมายเลขโทรศัพท์
8. ระดับการศึกษาสูงสุด
() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () อนุปริญญา/ปวท./ปวส.
() ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() สูงกว่าปริญญาโท
9. อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน
() ไม่ได้ทำงาน
() รับจ้าง (ระบุ)
() เกษตรกร (ระบุ)
() ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ)
() ข้าราชการเกษียณ ข้าราชการบำนาญ
() อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ข้อมูลด้านร่างกาย

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. น้ำหนัก กิโลกรัม
2. ส่วนสูง เซนติเมตร
3. ดัชนีมวลกาย (BMI) = กก./ตร.ม.
4. รอบเอว เซนติเมตร
5. ชีพจร.....ครั้ง/นาที
6. ความดันโลหิต...../มม.ปรอท

ข้อมูลการเจ็บป่วย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับท่านมากที่สุด

ท่านเป็นโรคหรือมีภาวะเจ็บป่วย	มี/เป็น	ไม่มี/ไม่เป็น	ไม่ทราบ
1.ความดันโลหิตสูง			
2.เบาหวาน			
3.โรคหัวใจ (ระบุ)			
4.หลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพอง หอบหืด ปอดอักเสบ			
5.วัณโรคปอด			
6.ต่อหีน			
7.ต่อกระจก			
8.มะเร็ง			
9.ต่อมลูกหมากโต			
10.กระเพาะอาหาร / กระเพาะอาหารอักเสบ			
11.ข้อเสื่อม เก่าต์ รูมาตอยด์ ปวดข้อ			
12.โรคพาร์กินสัน โรคสั่น			
13.โรคไต ระบุชนิด.....			
14.ภาวะสมองเสื่อม โรคหลงลืม ความจำเสื่อม			
15.แผลกดทับ			
16.อื่น ๆ (ระบุ)			

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่านมากที่สุด หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. รายได้เฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการ

ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท

2. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว

ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท

3. ค่าใช้จ่ายให้การเดินทางเข้าร่วมโครงการ บาท

4. กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการ

() งานบ้าน

() งานทำสวน/ทำไร่

() งานเลี้ยงดูบุตรหลาน/คนชรา

() งานประจำ (ระบุ)

() พักผ่อน/งานอดิเรก

() งานอื่น ๆ (ระบุ)

5. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อเดือน บาท

6. ความถี่ในการเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวต่อเดือน ครั้ง

ส่วนที่ 4 ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

4.1 แบบสอบถามความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องท้ายข้อความ ที่ตรงกับความเข้าใจของท่านเพียงคำตอบเดียว
กรณีผู้สูงอายุมีปัญหาทางสายตา ให้ญาติช่วยอ่านและให้ผู้สูงอายุตอบหรือญาติเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

ข้อความคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1. ผู้สูงอายุควรดื่ม ชา กาแฟเป็นประจำทุกวัน		
2. น้ำเต้าหู้ โอวัลติน และ เครื่องดื่มธัญพืชเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ		
3. ควรดื่มนมรสจืด หรือนมพร่องมันเนย ชาดมันเนย นมถั่วเหลืองวันละ 1-2 แก้ว		
4. การรับประทานรสเค็มจัด ทำให้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง		
5. การรับประทานอาหารกากใย เช่น ผัก ผลไม้ ป้องกันการกินมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้		
6. การบริโภคผักที่มีหลากหลายนสี อย่างน้อยวันละ 4 ทัพพี ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค หัวใจ มะเร็ง หลอดเลือดอุดตัน		
7. ผู้สูงอายุควรรับประทานโปรตีนจาก เนื้อปลา ออกไก่ หรือเต้าหู้ เพราะไขมันต่ำ		
8. การรับประทานข้าวหรือแป้ง ผู้สูงอายุควรเลือกประเภทที่ขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง		
9. การบริโภคเกลือ ไม่ควรเกิน 1 ช้อนชา หรือ น้ำปลาไม่เกิน 4 ช้อนชา ต่อวัน		
10. ปลาตัวเล็กตัวน้อยมีแคลเซียมสูง ช่วยเสริมสร้างกระดูกและป้องกันกระดูกพรุน		
11. อาหารทะเลเช่น กุ้ง ปลาหมึก หอย มีคอเลสเตอรอลสูง		
12. ในการประกอบอาหารผู้สูงอายุควรเลือกใช้ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันรำข้าวแทนน้ำมันหมู น้ำมันปาล์มหรือน้ำมันมะพร้าว		
13. ผักหลายชนิดเป็นยาสมุนไพร เช่น กระเทียม ข่า ตรีโคร์ ใบบัวบก		
14. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารที่มีเส้นใยอาหารมาก เป็นประจำ เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช ถั่ว เมล็ดแห้ง		
15. ผู้สูงอายุไม่ควรรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ขนุน ลำไย ทูเรียน		
16. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีรสหวานหรืออาหารที่มีกะทิ		
17. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ลวก อบ ยำ แทนการทอด		
18. การดื่มน้ำดองเหล้าช่วยให้ผู้สูงอายุเจริญอาหารและรับประทานอาหารได้มากขึ้น		
19. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง		
20. ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว		

4.2. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงท้ายข้อความตรงกับการปฏิบัติจริงของท่านมากที่สุด

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง มากกว่า 5-7 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง 1-4 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง 1-2 ครั้งต่อเดือน

การบริโภคอาหาร	ความถี่ของการปฏิบัติ			
	ประจำ	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
1.ท่านรับประทานอาหารเช้าทุกเช้า				
2.ใน 1 มื้อท่านรับประทานอาหารเช้าครบ 5 หมู่				
3.ใน 1 มื้อท่านรับประทานข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวมากกว่า 1จาน				
4.ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน เช่น ขาหมู คอหมูย่าง หนังไก่ทอด				
5.ท่านรับประทานอาหารจานด่วน เช่น พิซซ่า ไก่ทอด แซนวิช				
6.ท่านรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ				
7.ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง				
8.ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงบวช แกงเขียวหวาน				
9.ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงประเภท ต้ม ตุ่น นึ่ง				
10.ท่านรับประทานอาหารที่มีสารปรุงแต่ง เช่น หมูยอ แหนม ปลาซึ่ม ลูกชิ้นแต่ง				
11.ท่านรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่าง จนไหม้เกรียม				
12.ท่านรับประทานอาหารรสจัดเช่น เค็ม เผ็ด				
13.ท่านรับประทานอาหาร/ขนม หรือเครื่องดื่ม เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น น้ำแข็งใส น้ำหวาน				
14.ท่านรับประทานของทอดด้วยน้ำมัน เช่น ปาท่องโก๋ กลัวยทอด				
15.ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ลำไย ทุเรียน ละมุด มะม่วงสุก				
16.ท่านรับประทานอาหารเบเกอรี่ เช่น โดนัท แอมเบอร์เกอร์ เค้ก				
17.ท่านรับประทานขนมที่มีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด				
18.ท่านรับประทานขนมจุกจิก ของขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด				
19.ท่านดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่มเกลือแร่ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง				
20.ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์				
21.ท่านดื่มชา กาแฟ				
22.ท่านดื่มนม น้ำเต้าหู้				

การบริโภคอาหาร	ความถี่ของการปฏิบัติ			
	ประจำ	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
23. ท่านรับประทานอาหารเสริม เช่น ชุปไก่สกัด รังนก				
24. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ไก่, หมู, วัว				
25. ท่านรับประทานเนื้อปลา				
26. ท่านรับประทานอาหารทะเล				
27. ท่านรับประทานผักต้ม/ลวก				
28. ท่านรับประทานข้าวขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง				
29. ท่านรับประทานถั่วและธัญพืช เช่น ถั่วเหลือง ถั่วแดง ลูกเดือย ข้าวโพด				
30. ท่านดื่มน้ำสะอาดไม่น้อยกว่า 8 แก้วต่อวัน				

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับข้อมูลและการเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

2.2 กลุ่มออกกำลังกาย

ชุดที่ 2 สำหรับกลุ่มออกกำลังกาย

แบบสอบถาม

โครงการ “การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน”

วันที่สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ :

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย เพื่อศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ ชุมชนสามารถเลือกโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่มีต้นทุนต่ำและบรรลุเป้าหมาย ทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามด้วยความซื่อสัตย์สุจริตที่สุด ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดประสิทธิผลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง
ความตั้งใจ ทักษะคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่าน หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปีเดือน
3. เชื้อชาติ ศาสนา
4. สถานภาพสมรส () โสด () คู่
() หม้าย () หย่า / แยก
5. จำนวนบุตร คน
6. ที่อยู่
7. หมายเลขโทรศัพท์
8. ระดับการศึกษาสูงสุด
() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () อนุปริญญา/ปวท./ปวส.
() ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() สูงกว่าปริญญาโท
9. อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน
() ไม่ได้ทำงาน
() รับจ้าง (ระบุ)
() เกษตรกร (ระบุ)
() ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ)
() ข้าราชการเกษียณ ข้าราชการบำนาญ
() อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ข้อมูลด้านร่างกาย

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริง

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. น้ำหนัก กิโลกรัม | 4. รอบเอว เซนติเมตร |
| 2. ส่วนสูง เซนติเมตร | 5. ชีพจร.....ครั้ง/นาที |
| 3. ดัชนีมวลกาย (BMI) =กก./ตร.ม. | 6. ความดันโลหิต...../มม.ปรอท |

ข้อมูลการเจ็บป่วย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับท่านมากที่สุด

ท่านเป็นโรคหรือมีภาวะเจ็บป่วย	มี/เป็น	ไม่มี/ไม่เป็น	ไม่ทราบ
1.ความดันโลหิตสูง			
2.เบาหวาน			
3.โรคหัวใจ (ระบุ)			
4.หลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพอง หอบหืด ปอดอักเสบ			
5.วัณโรคปอด			
6.ต่อหิน			
7.ต่อกระຈก			
8.มะเร็ง			
9.ต่อมลูกหมากโต			
10.กระเพาะอาหาร/กระเพาะอาหารอักเสบ			
11.ข้อเสื่อม เก่าต์ รูมาตอยด์ ปวดข้อ			
12.โรคพาร์กินสัน โรคสั่น			
13.โรคไต ระบุชนิด.....			
14.ภาวะสมองเสื่อม โรคหลงลืม ความจำเสื่อม			
15.แผลกดทับ			
16.อื่น ๆ (ระบุ)			

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่านมากที่สุด หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. รายได้เฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการ

ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท

2. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว

ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท

3. ค่าใช้จ่ายให้การเดินทางเข้าร่วมโครงการ บาท

4. กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการ

() งานบ้าน

() งานทำสวน/ทำไร่

() งานเลี้ยงดูบุตรหลาน/คนชรา

() งานประจำ (ระบุ)

() พักผ่อน/งานอดิเรก

() งานอื่น ๆ (ระบุ)

5. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อเดือน บาท

6. ความถี่ในการเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวต่อเดือน ครั้ง

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง
ความตั้งใจ ทศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายทุกรูปแบบที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ และทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากขณะพัก

1.การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าในช่วงเวลา 7 วัน (1 สัปดาห์) ในช่วงเวลาว่างของท่าน โดยเฉลี่ยแล้วกี่ครั้งที่ท่านมีกิจกรรมทางกายชนิดต่อไปนี้เป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า15 นาที (กรุณาเขียนตัวเลขที่เหมาะสมลงในตาราง)

กิจกรรม	จำนวน ครั้ง/ สัปดาห์
การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง	
1.กิจกรรมทางกายอย่างหนัก (หัวใจเต้นเร็ว มีเหงื่อออกมาก) เช่น วิ่งเร็ว วิ่งเหยาะ เล่นฟุตบอล ว่ายน้ำอย่างหนัก ปั่นจักรยานทางไกลอย่างหนัก เต้นแอโรบิกอย่างหนัก และการฝึกด้วยน้ำหนัก	
2.กิจกรรมทางกายที่มีความหนักปานกลาง (ไม่ทำให้หมดแรง มีเหงื่อออกเล็กน้อย) เช่น เดินเร็ว เล่นเทนนิส ปั่นจักรยานแบบสบาย ๆ ปิงปอง วอลเลย์บอล แบดมินตัน ว่ายน้ำแบบสบาย ๆ และการเดินรำ	
3.กิจกรรมทางกายอย่างเบา (ใช้ความพยายามน้อยที่สุด ไม่มีเหงื่อออก) เช่น เดินแบบสบาย ๆ เล่นโยคะ โบว์ลิ่ง และกอล์ฟ	

แบบสอบถามความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง

2.แบบสอบถามความเชื่อมั่นในตนเองของการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง (เช่น เดินเร็ว) 30 นาที เทียบเท่ากับการใช้พลังงาน 90 เมตร/นาที หรือเท่ากับการเดิน 3,000 ก้าว (กรุณาเขียนค่าร้อยละ [%] ของระดับความเชื่อมั่น ต่อไปนี้)

ความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง	ระดับความเชื่อมั่น (0-100%)
1.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับงานที่ทำ	
1.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
1.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถทำตามคำแนะนำที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
1.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
2.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการเผชิญกับปัญหา	
2.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านรู้สึกไม่สบายกายหลังปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	
2.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านขาดพลังงาน (ไม่มีแรง)	
2.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านมีความรู้สึกไม่ค่อยดี	
3.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการจัดตารางเวลา	
3.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถรวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เข้าไปไว้ในกิจวัตรประจำวันปกติของท่าน	
3.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ได้อย่างสม่ำเสมอ	
3.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถจัดตารางกิจกรรมของท่านที่รวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ไว้ด้วย	

แบบสอบถามความตั้งใจ ทศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

3.แบบสอบถามความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง จงระบุระดับคะแนนความเห็นของท่านที่มีในข้อความต่อไปนี้

รายการ	น้อยที่สุด ← → มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
ความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง							
1.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 30 นาที เป็นประจำสม่ำเสมอ ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
2.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
3.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกายมากเท่าที่ฉันจะทำได้ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
ทัศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							
1.มีประโยชน์							
2.มีความสำคัญ							
3.มีความสนุกสนาน							
4.มีความพึงพอใจ							
การยอมรับของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย							
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันจะเห็นด้วยกับการมีกิจกรรมทางกาย 5 วัน/สัปดาห์ของฉัน							
2.บุคคลในกลุ่มสังคม (social network) ของฉัน คิดว่าการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ							
3.บุคคลในกลุ่มสังคม (social network) ของฉันต้องการให้ฉันมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
ความเชื่อของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย							
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันปกติจะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
2.บุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่มสังคม (social network) ของฉันปกติจะมีกิจกรรม ทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
3.ท่านคิดว่าท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางบ่อยแค่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีอายุและเพศเดียวกันกับท่าน							
การรับรู้ถึงการควบคุมการมีกิจกรรมทางกาย							
1.ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนว่าจะสามารถมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							
2.ท่านมีความรู้สึกว่าคุณสามารถควบคุมตัวเองได้มากแค่ไหนในการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							

รายการ	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> น้อยที่สุด ← → มากที่สุด </div>						
	1	2	3	4	5	6	7
3.ไม่ว่าอะไรก็ตาม การมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ เป็นอะไรที่ขึ้นอยู่กับตัวท่าน							

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับข้อมูลและการเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

2.3 กลุ่มควบคุม

ชุดที่ 3 สำหรับกลุ่มควบคุม

แบบสอบถาม

โครงการ “การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพ และโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน”

วันที่สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ :

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย เพื่อศึกษาหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับคนในชุมชน ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ ชุมชนสามารถเลือกโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่มีต้นทุนต่ำและบรรลุเป้าหมาย ทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามด้วยความเป็นจริงที่สุด ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดประสิทธิผลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง

ความตั้งใจ ทัศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่าน หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปีเดือน
3. เชื้อชาติ ศาสนา
4. สถานภาพสมรส () โสด () คู่
() หม้าย () หย่า / แยก
5. จำนวนบุตร คน
6. ที่อยู่
7. หมายเลขโทรศัพท์
8. ระดับการศึกษาสูงสุด
() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () อนุปริญญา/ปวท./ปวส.
() ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() สูงกว่าปริญญาโท
9. อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน
() ไม่ได้ทำงาน
() รับจ้าง (ระบุ)
() เกษตรกร (ระบุ)
() ธุรกิจส่วนตัว (ระบุ)
() ข้าราชการเกษียณ ข้าราชการบำนาญ
() อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ข้อมูลด้านร่างกาย

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริง

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. น้ำหนัก กิโลกรัม | 4. รอบเอว เซนติเมตร |
| 2. ส่วนสูง เซนติเมตร | 5. ชีพจร.....ครั้ง/นาที |
| 3. ดัชนีมวลกาย (BMI) =กก./ตร.ม. | 6. ความดันโลหิต...../มม.ปรอท |

ข้อมูลการเจ็บป่วย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับท่านมากที่สุด

ท่านเป็นโรคหรือมีภาวะเจ็บป่วย	มี/เป็น	ไม่มี/ไม่เป็น	ไม่ทราบ
1.ความดันโลหิตสูง			
2.เบาหวาน			
3.โรคหัวใจ (ระบุ)			
4.หลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพอง หอบหืด ปอดอักเสบ			
5.วัณโรคปอด			
6.ต่อหิน			
7.ต่อกระຈก			
8.มะเร็ง			
9.ต่อมลูกหมากโต			
10.กระเพาะอาหาร / กระเพาะอาหารอักเสบ			
11.ข้อเสื่อม เก่าต์ รูมาตอยด์ ปวดข้อ			
12.โรคพาร์กินสัน โรคสั่น			
13.โรคไต ระบุชนิด.....			
14.ภาวะสมองเสื่อม โรคหลงลืม ความจำเสื่อม			
15.แผลกดทับ			
16.อื่น ๆ (ระบุ)			

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่ตรงกับท่านมากที่สุด หรือ ตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. รายได้เฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการ
ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท
2. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว
ต่อวัน บาท ต่อเดือน บาท
3. ค่าใช้จ่ายให้การเดินทางเข้าร่วมโครงการ บาท
4. กิจกรรมที่ต้องงดเมื่อมาเข้าร่วมโครงการ

<input type="checkbox"/> งานบ้าน	<input type="checkbox"/> งานทำสวน/ทำไร่
<input type="checkbox"/> งานเลี้ยงดูบุตรหลาน/คนชรา	<input type="checkbox"/> งานประจำ (ระบุ)
<input type="checkbox"/> พักผ่อน/งานอดิเรก	<input type="checkbox"/> งานอื่น ๆ (ระบุ)
5. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อเดือน บาท
6. ความถี่ในการเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวต่อเดือน ครั้ง

ส่วนที่ 4 ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

4.1 แบบสอบถามความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องท้ายข้อความ ที่ตรงกับความเข้าใจของท่านเพียงคำตอบเดียว
กรณีผู้สูงอายุมีปัญหาทางสายตา ให้ญาติช่วยอ่านและให้ผู้สูงอายุตอบหรือญาติเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. ผู้สูงอายุควรดื่ม ชา กาแฟเป็นประจำทุกวัน		
2. น้ำเต้าหู้ โอวัลติน และ เครื่องดื่มธัญพืชเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ		
3. ควรดื่มนมรสจืด หรือนมพร่องมันเนย ชาดมันเนย นมถั่วเหลืองวันละ 1-2 แก้ว		
4. การรับประทานรสเค็มจัด ทำให้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง		
5. การรับประทานอาหารกากใย เช่น ผัก ผลไม้ ป้องกันการกินมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้		
6. การบริโภคผักที่มีหลากหลายนสี อย่างน้อยวันละ 4 ทัพพี ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค หัวใจ มะเร็ง หลอดเลือดอุดตัน		
7. ผู้สูงอายุควรรับประทานโปรตีนจาก เนื้อปลา ออกไก่ หรือเต้าหู้ เพราะไขมันต่ำ		
8. การรับประทานข้าวหรือแป้ง ผู้สูงอายุควรเลือกประเภทที่ขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง		
9. การบริโภคเกลือ ไม่ควรเกิน 1 ช้อนชา หรือ น้ำปลาไม่เกิน 4 ช้อนชา ต่อวัน		
10. ปลาตัวเล็กตัวน้อยมีแคลเซียมสูง ช่วยเสริมสร้างกระดูกและป้องกันกระดูกพรุน		
11. อาหารทะเลเช่น กุ้ง ปลาหมึก หอย มีคอเลสเตอรอลสูง		
12. ในการประกอบอาหารผู้สูงอายุควรเลือกใช้ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันรำข้าวแทนน้ำมันหมู น้ำมันปาล์มหรือน้ำมันมะพร้าว		
13. ผักหลายชนิดเป็นยาสมุนไพร เช่น กระเทียม ข่า ตรีโครี ใบบัวบก		
14. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารที่มีเส้นใยอาหารมาก เป็นประจำ เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช ถั่ว เมล็ดแห้ง		
15. ผู้สูงอายุไม่ควรรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ขนุน ลำไย ทูเรียน		
16. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่ควรรับประทานอาหารที่มีรสหวานหรืออาหารที่มีกะทิ		
17. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ลวก อบ ยำ แทนการทอด		
18. การดื่มน้ำดองเหล้าช่วยให้ผู้สูงอายุเจริญอาหารและรับประทานอาหารได้มากขึ้น		
19. ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารห่างจากเวลานอนไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง		
20. ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว		

4.2. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงท้ายข้อความตรงกับการปฏิบัติจริงของท่านมากที่สุด

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง มากกว่า 5-7 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง 1-4 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง 1-2 ครั้งต่อเดือน

การบริโภคอาหาร	ความถี่ของการปฏิบัติ			
	ประจำ	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
1.ท่านรับประทานอาหารเช้าทุกเช้า				
2.ใน 1 มื้อท่านรับประทานอาหารเช้าครบ 5 หมู่				
3.ใน 1 มื้อท่านรับประทานข้าวหรือก๋วยเตี๋ยวมากกว่า 1จาน				
4.ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน เช่น ขาหมู คอหมูย่าง หนังไก่ทอด				
5.ท่านรับประทานอาหารจานด่วน เช่น พิซซ่า ไก่ทอด แซนวิช				
6.ท่านรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ				
7.ท่านรับประทานอาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง				
8.ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงด้วยกะทิ เช่น แกงบวช แกงเขียวหวาน				
9.ท่านรับประทานอาหารที่ปรุงประเภท ต้ม ตุ่น นึ่ง				
10.ท่านรับประทานอาหารที่มีสารปรุงแต่ง เช่น หมูยอ แหนม ปลาต้ม ลูกชิ้นแต่ง				
11.ท่านรับประทานอาหารประเภทปิ้งย่าง จนไหม้เกรียม				
12.ท่านรับประทานอาหารรสจัดเช่น เค็ม เผ็ด				
13.ท่านรับประทานอาหาร/ขนม หรือเครื่องดื่ม เช่น ลูกชุบ ขนมชั้น น้ำแข็งใส น้ำหวาน				
14.ท่านรับประทานของทอดด้วยน้ำมัน เช่น ปาท่องโก๋ กลัวยทอด				
15.ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ลำไย ทุเรียน ละครุด มะม่วงสุก				
16.ท่านรับประทานอาหารเบเกอรี่ เช่น โดนัท แยมเบอร์เกอร์ เค้ก				
17.ท่านรับประทานขนมที่มีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด				
18.ท่านรับประทานขนมจุกจิก ของขบเคี้ยว เช่น มันฝรั่งทอด				
19.ท่านดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่มเกลือแร่ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง				
20.ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เบียร์ ไวน์				
21.ท่านดื่มชา กาแฟ				

การบริโภคอาหาร	ความถี่ของการปฏิบัติ			
	ประจำ	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
22. ท่านดื่มนม น้ำเต้าหู้				
23. ท่านรับประทานอาหารเสริม เช่น ซุปไก่สกัด รังนก				
24. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ไก่, หมู, วัว				
25. ท่านรับประทานเนื้อปลา				
26. ท่านรับประทานอาหารทะเล				
27. ท่านรับประทานผักต้ม/ลวก				
28. ท่านรับประทานข้าวขัดสีน้อย เช่น ข้าวกล้อง				
29. ท่านรับประทานถั่วและธัญพืช เช่น ถั่วเหลือง ถั่วแดง ลูกเดือย ข้าวโพด				
30. ท่านดื่มน้ำสะอาดไม่น้อยกว่า 8 แก้วต่อวัน				

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการมีกิจกรรมทางกาย ความเชื่อมั่น การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง
ความตั้งใจ ทศนคติ ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายทุกรูปแบบที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ และทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากขณะพัก

1.การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าในช่วงเวลา 7 วัน (1 สัปดาห์) ในช่วงเวลาว่างของท่าน โดยเฉลี่ยแล้วกี่ครั้งที่ท่านมีกิจกรรมทางกายชนิดต่อไปนี้เป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า15 นาที (กรุณาเขียนตัวเลขที่เหมาะสมลงในตาราง)

กิจกรรม	จำนวน ครั้ง/ สัปดาห์
การมีกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง	
1.กิจกรรมทางกายอย่างหนัก (หัวใจเต้นเร็ว มีเหงื่อออกมาก) เช่น วิ่งเร็ว วิ่งเหยาะ เล่นฟุตบอล ว่ายน้ำอย่างหนัก ปั่นจักรยานทางไกลอย่างหนัก เต้นแอโรบิกอย่างหนัก และการฝึกด้วยน้ำหนัก	
2.กิจกรรมทางกายที่มีความหนักปานกลาง (ไม่ทำให้หมดแรง มีเหงื่อออกเล็กน้อย) เช่น เดินเร็ว เล่นเทนนิส ปั่นจักรยานแบบสบาย ๆ ปิงปอง วอลเลย์บอล แบดมินตัน ว่ายน้ำแบบสบาย ๆ และการเดินรำ	
3.กิจกรรมทางกายอย่างเบา (ใช้ความพยายามน้อยที่สุด ไม่มีเหงื่อออก) เช่น เดินแบบสบาย ๆ เล่นโยคะ โบว์ลิ่ง และกอล์ฟ	

แบบสอบถามความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง

2.แบบสอบถามความเชื่อมั่นในตนเองของการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง การปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง (เช่น เดินเร็ว) 30 นาที เทียบเท่ากับการใช้พลังงาน 90 เมตร/นาที หรือเท่ากับการเดิน 3,000 ก้าว (กรุณาเขียนค่าร้อยละ [%] ของระดับความเชื่อมั่น ต่อไปนี้)

ความเชื่อมั่นในตนเอง การคาดหวังผลลัพธ์ และการควบคุมตนเอง	ระดับความเชื่อมั่น (0-100%)
1.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับงานที่ทำ	
1.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
1.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถทำตามคำแนะนำที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
1.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นที่จะทำให้ท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์	
2.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการเผชิญกับปัญหา	
2.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านรู้สึกไม่สบายกายหลังปฏิบัติกิจกรรมทางกาย	
2.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านขาดพลังงาน (ไม่มีแรง)	
2.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางได้อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เมื่อท่านมีความรู้สึกไม่ค่อยดี	
3.ความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการจัดตารางเวลา	
3.1ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถรวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ เข้าไปไว้ในกิจวัตรประจำวันปกติของท่าน	
3.2ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ได้อย่างสม่ำเสมอ	
3.3ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนที่ท่านจะสามารถจัดตารางกิจกรรมของท่านที่รวมเอาการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง อย่างน้อย 30 นาที/วัน จำนวน 5 วัน/สัปดาห์ ไว้ด้วย	

แบบสอบถามความตั้งใจ ทักษะคิด ความเชื่อทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุม

3.แบบสอบถามความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง จงระบุระดับคะแนนความเห็นของท่านที่มีในข้อความต่อไปนี้

รายการ	น้อยที่สุด ← → มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
ความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง							
1.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 30 นาที เป็นประจำสม่ำเสมอ ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
2.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
3.ฉันตั้งใจที่จะมีกิจกรรมทางกายมากเท่าที่ฉันจะทำได้ในหนึ่งเดือนข้างหน้า							
ทัศนคติที่มีต่อการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							
1.มีประโยชน์							
2.มีความสำคัญ							
3.มีความสนุกสนาน							
4.มีความพึงพอใจ							
การยอมรับของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย							
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันจะเห็นด้วยกับการมีกิจกรรมทางกาย 5 วัน/สัปดาห์ของฉัน							
2.บุคคลในกลุ่มสังคม (social network) ของฉัน คิดว่าการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ							
3.บุคคลในกลุ่มสังคม (social network) ของฉันต้องการให้ฉันมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
ความเชื่อของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย							
1.บุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันปกติจะมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
2.บุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่มสังคม (social network) ของฉันปกติจะมีกิจกรรม ทางกายอย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์							
3.ท่านคิดว่าท่านมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลางบ่อยแค่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีอายุและเพศเดียวกันกับท่าน							
การรับรู้ถึงการควบคุมการมีกิจกรรมทางกาย							
1.ท่านมีความเชื่อมั่นแค่ไหนว่าจะสามารถมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							
2.ท่านมีความรู้สึกว่าคุณสามารถควบคุมตัวเองได้มากแค่ไหนในการมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์							

รายการ	น้อยที่สุด ← → มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
3.ไม่ว่าอะไรก็ตาม การมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์ เป็นอะไรที่ขึ้นอยู่กับตัวท่าน							

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับข้อมูลและการเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ภาคผนวก 3
จดหมายเชิญให้ผู้เข้าร่วมโครงการ



ที่ ศร 6916/ 1189

คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

13 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประสานงานผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน

เรียน คุณชัยพร ทวีวงศ์

สิ่งที่แนบมาด้วย รายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของกลุ่มการวิจัย

ตามที่คณะเศรษฐศาสตร์ ได้ดำเนินงานโครงการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 ที่ผ่านมามีการดำเนินการดังกล่าวได้มีการลงพื้นที่ตั้งแต่การรวบรวมกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของกลุ่มการวิจัยและมีการทำกิจกรรมในแต่ละกลุ่มอย่างต่อเนื่อง บัดนี้ การดำเนินโครงการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยในวันที่ 24 พฤษภาคม 2562 กำหนดเป็นวันปิดโครงการฯ

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ประสานงานผู้เข้าร่วมโครงการในแต่ละกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของกลุ่มการวิจัย เพื่อทำการตรวจเจาะเลือดให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 59 คน โดยนำผลตรวจเลือดที่ได้มาเปรียบเทียบความแตกต่างก่อน-หลังจากการเข้าร่วมโครงการ พร้อมฟังบรรยายสรุปการดำเนินโครงการดังกล่าวที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คณะเศรษฐศาสตร์จึงขอความอนุเคราะห์ดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.พลพันธ์ โคตรจรัส)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ

รักษาการแทนคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

โทรศัพท์ 0 2169 1004

โทรสาร 0 2169 1005



ที่ ศบ 6916/ 939

คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

1 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สถานที่และเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานการปิดโครงการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์
ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคม
ผู้สูงอายุในชุมชน

เรียน คุณชัยพร ทวีวงศ์

ตามที่คณะเศรษฐศาสตร์ ได้ดำเนินงานโครงการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการ
ส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม
2561 ที่ผ่านมามีการดำเนินการดังกล่าวได้มีการลงพื้นที่ตั้งแต่การรวบรวมกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของกลุ่มการ
วิจัยและมีการทำกิจกรรมในแต่ละกลุ่มอย่างต่อเนื่อง บัดนี้ การดำเนินโครงการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย
ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2562 กำหนดเป็นวันปิดโครงการฯ

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์สถานที่และเจ้าหน้าที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเตรียมการเจาะ
เลือดให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 59 คน เพื่อนำผลตรวจเลือดที่ได้มาเปรียบเทียบความแตกต่างก่อน-หลังจาก
การเข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งบรรยายสรุปการดำเนินโครงการดังกล่าวที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คณะเศรษฐศาสตร์จึงขอความอนุเคราะห์ดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จาก
ท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราชภูรณิคม)

คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

หัวหน้าโครงการวิจัย

สำนักงานคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

โทรศัพท์ 0 2169 1004

โทรสาร 0 2169 1005

✉ จัดทำโดย นางสาว ปิ่นนิตต์คุณธิดา pcp.prapit@ gmail . com : 1 พค 62 &



หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC_369/61E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อม

ในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน

ชื่อผู้วิจัยหลัก: รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อยทิพย์ ราชฤทธิ์นิยม

สังกัด: คณะเศรษฐศาสตร์

เอกสารที่รับรอง: 1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 1 พ.ย. 2561 |
| 2. โครงร่างการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 1 พ.ย. 2561 |
| 3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 1 พ.ย. 2561 |
| 4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 1 พ.ย. 2561 |

(ลงชื่อ).....

(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุวิพร กัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-369/2561

วันที่ให้การรับรอง : 1/11/2561

วันหมดอายุใบรับรอง : 1/11/2562



ที่ ศธ 6922(6)/436

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุมนวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

17 ธ.ค. 2561

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC 369/2561

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราชภูรีนิยม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ใบรับรองโครงการวิจัย SWUEC/E-369/2561

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC 369/61 เพื่อรับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว บัดนี้ คณะกรรมการฯ ให้การรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2561 รายละเอียดดังนี้

Certificate Number SWUEC/E-369/2561

Date of Approval 1 พฤศจิกายน 2561 (อายุใบรับรองโครงการวิจัย 12 เดือน)

Date of Expiration 1 พฤศจิกายน 2562

Continuing Review ทุก 12 เดือน (ครบกำหนดส่งรายงานครั้งแรก วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562)

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ขอความกรุณาให้ผู้วิจัย ส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและต่ออายุการรับรองก่อนกำหนดวันหมดอายุ 30 วัน เพื่อให้เป็นไปตามวิธีดำเนินการ มาตรฐาน (SOPs version 2.0) ของคณะกรรมการฯ ทั้งนี้รายละเอียดของเอกสารให้การรับรองตามที่ปรากฏใน Certificate of Approval (Certificate Number SWUEC/E-369/2561) ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 11019 และ 11093
โทรสาร 0-2259-1822

ภาคผนวก 4
จดหมายขอผลตรวจเลือด



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะเศรษฐศาสตร์ โทร. 15550

ที่ ศธ 6916/ 878

วันที่ 24 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจและวิเคราะห์ผลเลือด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ สมเด็จพระเทพฯ

ตามที่คณะเศรษฐศาสตร์ จะดำเนินการโครงการวิจัย เรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน" จากงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2562 ในวงเงิน 958,400 บาท (-เก้าแสนห้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน-) โดยจะจัดให้มีกิจกรรมการประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการในวันศุกร์ที่ 24 พฤษภาคม 2562 ณ ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เพื่อนำข้อมูลสุขภาพไปวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละวิธีการในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน และขยายความรู้ให้กับชุมชนอื่นต่อไป

ในการนี้ จึงจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ทางโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ สมเด็จพระเทพฯ เพื่อขออนุญาตนำเจ้าหน้าที่จากห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 คน ไปดำเนินการเจาะเลือด ณ สถานที่จัดโครงการดังกล่าว เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการรายการตรวจมีรายละเอียด (ดังเอกสารแนบ) ทั้งนี้ ทางโครงการฯ จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ ตามที่โรงพยาบาลกำหนดและทางโครงการฯ จะประสานงาน เรื่องพาหนะและกำหนดการเดินทางไปยังพื้นที่เป้าหมายกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

ศาสตราจารย์ ดร. สิวลาภ สุขใหญ่วัฒน์

(อาจารย์ ดร. สิวลาภ สุขใหญ่วัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ

รักษากุรแทนคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

ภาคผนวก 5

การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

การตรวจสอบค่า Reliability แบบสอบถามความตั้งใจมีกิจกรรมทางกาย
ผล SPSS การตรวจสอบค่า Reliability แบบสอบถามความตั้งใจมีกิจกรรมทางกาย
พิจารณาแยกตามรายการในแบบสอบถาม 5 รายการ: แยกแต่ละรายการ

1. ความตั้งใจในการมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักปานกลาง

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.983	.984	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q1	4.9615	1.50946	26
Q2	4.8846	1.65715	26
Q3	5.0000	1.67332	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.983 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

2. ทักษะการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/วัน 5 วัน/สัปดาห์

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.962	.963	4

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q4	5.6923	1.28901	26
Q5	5.7308	1.18516	26
Q6	5.8462	1.18970	26
Q7	5.8846	1.24344	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.962 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

3. การยอมรับของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.861	.867	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q8	5.5000	1.33417	26
Q9	5.6154	1.35873	26
Q10	5.0769	1.49461	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.861 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

4. ความเชื่อของสังคมที่มีต่อกิจกรรมทางกาย

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.963	.963	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q11	4.9231	1.52113	26
Q12	4.8077	1.62528	26
Q13	4.9615	1.61197	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.963 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

5. การรับรู้ถึงการควบคุมการมีกิจกรรมทางกาย

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.971	.975	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q14	5.0769	1.57285	26
Q15	5.1154	1.42343	26
Q16	5.2308	1.24283	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.971 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

ผล SPSS การตรวจสอบค่า Reliability

พิจารณาแยกตามรายการในแบบสอบถาม 5 รายการ: รวมทุกรายการ

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	26	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	26	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.956	.955	16

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Q1	4.9615	1.50946	26
Q2	4.8846	1.65715	26
Q3	5.0000	1.67332	26
Q4	5.6923	1.28901	26
Q5	5.7308	1.18516	26
Q6	5.8462	1.18970	26
Q7	5.8846	1.24344	26
Q8	5.5000	1.33417	26
Q9	5.6154	1.35873	26
Q10	5.0769	1.49461	26
Q11	4.9231	1.52113	26
Q12	4.8077	1.62528	26
Q13	4.9615	1.61197	26
Q14	5.0769	1.57285	26
Q15	5.1154	1.42343	26
Q16	5.2308	1.24283	26

จากการทดสอบ Reliability Statistics พบว่า ค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.956 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.7 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ชุดคำถามนี้มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานได้

อภิธานศัพท์

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพออกกำลังกายเหมาะสมวัย ประกอบด้วย การทดสอบก่อนการออกกำลังกาย แนะนำการออกกำลังกาย อบอุ่นร่างกาย ออกกำลังกายตามโปรแกรมและฝึกปฏิบัติ ติดตามสอบถามการฝึกปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค และทำการทดสอบภายหลังการออกกำลังกาย รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง

โปรแกรมโภชนาการ หมายถึง โปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการที่สมวัย ห่างไกลโรค ประกอบด้วย ประเมินภาวะโภชนาการ วัดความรู้และพฤติกรรมการบริโภค เรียนรู้พื้นฐานโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ โภชนาการสำหรับผู้ป่วย เรียนรู้เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ การทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิเคราะห์ตารางเมนูอาหาร การทำ workshop การเรียนรู้พลังงานและสารอาหารประจำวัน การทบทวนและวิเคราะห์ภาวะสุขภาพ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง

ต้นทุน (Cost) หรือต้นทุนรวม (Total Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้การจัดทำโครงการให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ทั้งนี้ไม่รวมในส่วนในงบในการบริหารจัดการวิจัย อันประกอบด้วยต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางตรงที่ใช้การจัดทำโครงการให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ได้แก่ ค่า lab เจาะเลือด กลุ่มสมาชิก ค่าเดินทางไปให้บริการเจาะเลือด ค่าเจ้าหน้าที่เจาะเลือด ค่าวิทยากรในการอบรม ค่าผู้ช่วยวิทยากรในการอบรม ค่าเดินทางไปให้การอบรม ค่าวัสดุและอุปกรณ์ในการอบรม/เข้าร่วมโครงการ ค่าตอบแทนผู้เข้าร่วมโครงการ เงินรางวัล และค่าตอบแทนผู้ประสานงาน

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางอ้อมของผู้เข้ารับการอบรมในการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน ได้แก่ ค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้เมื่อเข้ารับการอบรม และค่าเดินทางเข้าร่วมโครงการของสมาชิก

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในชุมชน
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตัวชี้วัดภาวะสุขภาพ หมายถึง 1.ค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดันโลหิตเฉลี่ย 5.ระดับน้ำตาลในเลือด 6.คอเลสเตอรอลรวม 7.ไตรกลีเซอไรด์ 8.ไขมันดี และ9.ไขมันเลว

ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว 1.ค่าน้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.รอบเอว 3.ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) 4.ความดันโลหิตเฉลี่ย 5.ระดับน้ำตาลในเลือด 6.คอเลสเตอรอลรวม 7.ไตรกลีเซอไรด์ 8.ไขมันดี และ9.ไขมันเลว ของผู้เข้าร่วมโครงการไปในทิศทางที่ดีขึ้น (1-7 และ 9 มีค่าลดลง ยกเว้น 8 มีค่าเพิ่มขึ้น)

ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ต่อหน่วยของตัวชี้วัดภาวะสุขภาพ หมายถึง ต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนตัวชี้วัดภาวะสุขภาพ ที่พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดภาวะสุขภาพของผู้เข้าร่วมโครงการที่บรรลุประสิทธิผล

ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ต่อหน่วยของผู้เข้ารับการอบรม หมายถึง ต้นทุนรวมหารด้วยจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการเฉลี่ย ที่บรรลุประสิทธิผล

ประวัติย่อผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวอ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Aotip Ratniyom
ตำแหน่งวิชาการ รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์ 0894138449, 02-1691004
E-mail aotip.ratniyom@gmail.com , or-tip@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา
(เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2523
ปริญญาโท	พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาการเศรษฐกิจ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2525
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ประชากรและ การพัฒนา)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2545

ความเชี่ยวชาญ

1. เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม
2. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์
3. เศรษฐศาสตร์การพัฒนา

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Aotip Ratniyom. Thai Labor in the World Labor Markets. International Journal of Business and Management Studies. 2018:07(02):9-16

อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม. การย้ายถิ่นบนเส้นทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ. 2560:8(16):67-83

Aotip Ratniyom. Choosing Location for the Establishment of the Distribution Center Ecotourism. International Journal of Business and Management Studies. 2016:05(02):559-566

Aotip Ratniyom and Polapat Kotrajarras. An Analysis of Income and Expenditure of Household in one rural area of Thailand. วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ. 2557:5(10):1-15

2. บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ (Conference / Abstract / Proceedings)

อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม รวิพรรณ สาสีผล และประภาพร เพ็ญฟูสกุล. 2557. การวิเคราะห์บัญชีรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ในการประชุม มศว วิชาการครั้งที่ 8 วันที่ 26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : กรุงเทพฯ

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม. “ทรัพยากรมนุษย์และการเปลี่ยนแปลง” ในเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2562.

อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม และ วสุ สุวรรณวิหค. “แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการย้ายถิ่น” ในเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2562.

4. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมกีฬาในประเทศไทย พ.ศ. 2561

ทุนวิจัยจากสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปัจจัยที่มีผลต่อการออมสุทธิของกลุ่มแม่บ้านวิสาหกิจชุมชน และนิสิตที่จัดบันทึกบัญชีรายรับรายจ่าย- พ.ศ.2559

ทุนวิจัยจากสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2558 เรื่อง ต้นทุนต่อหัวสำหรับการจัดการศึกษาในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร:กรณีศึกษาโรงเรียน A

ทุนวิจัยจากสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2557 เรื่องการเลือกทำเลที่ตั้งในการจัดตั้งศูนย์กลางจำหน่ายสินค้าและบริการในเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ทุนวิจัยจากสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2556 เรื่อง การวิเคราะห์บัญชีรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ทุนวิจัยจากสถาบันพระปกเกล้า ปี 2554 การประเมินหลักสูตรการบริหารเศรษฐกิจสาธารณะสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 9 สถาบันพระปกเกล้า

ทุนวิจัยจากกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน ปี 2551 เรื่อง การพัฒนาระบบการจัดส่งแรงงานไทยไปทำงานต่างประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดแรงงานโลก โครงการวิจัย และพัฒนารูปแบบ/แนวทางการส่งเสริม/สนับสนุนการจัดการศึกษาของเทศบาล

5. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

Aotip Ratniyom and Polapat Kotrajarras. An Analysis of Income and Expenditure of Households in one rural area of Thailand. Poster in the International of Arts & Sciences (IJAS); 2015 July 14-17: Prague.

นักวิจัยร่วม

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางศิวลาภ สุขไพบูลย์วัฒน์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mrs.Sivalap Sukpaiboonwat
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ที่ทำงาน	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์	0951166509
E-mail	Sivalap@gmail.com

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

(เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	(เศรษฐศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
วท.ม.	(เศรษฐศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
ปร.ด.	(เศรษฐศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557

ความเชี่ยวชาญ

- 1.เศรษฐศาสตร์มหภาค การประกันชีวิต การประกันภัย
- 2.เศรษฐศาสตร์ผู้สูงอายุ การวิเคราะห์โครงการ

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Sivalap. (2018). An analysis of sales channel on annuity life insurance in Thailand.

The Journal of Risk Management and Insurance, 22(2), 44-62.

Sivalap.(2018). DOES ANNUITY LIFE INSURANCE IS THE SAVING OPTION WHEN

DEMOGRAHHC CHANGE?: THE IMPLICATION OF JAPAN AND THAILAND. International Journal of Economic Research, 15(1), 9-24.

ศิวลาภ สุขไพบูลย์วัฒน์. (2560). บทบาทของผู้สูงอายุต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย.

วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ปีที่ 9 ฉบับที่ 17 ม.ค. –
มิ.ย. 2560)

Sivalap, Sutida, Jirawat. (2014). Does an Ageing Population Diminish or Enhance
Economic Growth?: A Survey of Literature. Meiji Journal of Political Science and
Economics, 3(1), 1-10.

Sivalap, Chuchee, Arunee. (2014). Measuring the Degree of Market
Concentration in Thailand Insurance Industry. Asian Social Science, 10(4), 214-232.

Sivalap, Chuchee, Arunee. (2014). Thailand Insurance Regulation: Highlights &
Time to Go Ahead. Asian Social Science, 10(6), 24-33.

2. บทความวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ (Conference / Abstract / Proceedings)

Sivalap. (2019). Life insurance: The alternative choice of savings for Thailand's Population
Aging. International Conference on Research in Business, Management and Economics
(ICRBME); 2019 May 10-12: Italy.

Sivalap. (2018). Concentration in Thailand Life Insurance Industry. International
conference for Business and Economics at Central European University, Nador u.15,
Budapest; 2018 July 24 -27: Hungary.

Sivalap. (2017). An Analysis of Sales Channel on Life Insurance in Thailand. The
International Journal of Arts & Sciences (IJAS) International Conference for Business
and Economics; 2017 28 November-1 December: Germany.

Sivalap. (2017). Life Insurance and Economic Growth of Thailand. International
Academic Conference on Business Stockholm; 2017 June 4-8: Sweden.

Sivalap. (2016). Annuity Life Insurance for Population Aging in The Time of Retirement –
Case Study of Japan and Thailand. International Conference for Academic Disciplines
at Ca' Foscari University of Venice; 2016 June 28 – July 1: Italy.