



# วิทยานิพนธ์

ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดแทรกการพัฒนา  
พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์  
ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

**THE EFFECTIVENESS OF 3ES PROGRAM BY KOTEB FOR  
ENHANCING HEALTH BEHAVIOR OF ELDERLY MEN  
ATTENDING A FRIDAY PRAY AT MUSYID KLANG  
KHATE 2, PHRA NAKHON SI AYUTHYA**

นางสาวภัทรชนิตรี หวังผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๕๖



# ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษา)

## ปริญญา

สุขศึกษา	พลศึกษา
สาขา	ภาควิชา

เรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดแทรกต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

The Effectiveness of 3ES Program by Koteb for Enhancing Health Behavior of Elderly Men Attending a Friday Pray at Musyid Klang Khate 2, Phra Nakhon Si Ayuthya

นามผู้วิจัย นางสาวภัทรชนิษฐ์ หวังผล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( อาจารย์ชนนวรรณ อิ่มสมบูรณ์, Dr.P.H. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( รองศาสตราจารย์อลิสา นิติธรรม, ค.ม. )

หัวหน้าภาควิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ น้อยสินธุ์, ศศ.ม. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ  
ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

The Effectiveness of 3ES Program by Koteb for Enhancing Health Behavior of Elderly Men  
Attending a Friday Pray at Musyid Klang Khate 2, Phra Nakhon Si Ayuthya

โดย

นางสาวภัทรชนิษฐ์ หวังผล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)

พ.ศ. 2551

ภัทรชนินทร์ หวังผล 2551: ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขศึกษา) สาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์, Dr.P.H.  
186 หน้า

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชาย ที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างเป็นชายสูงอายุที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 37 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 อย่าง คือเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นชุดคำสอน 3ES และแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์แนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ดำเนินการทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนตามชุดคำสอนที่กำหนด โดยคอเด็บประจำมีสติกลางเขต 2 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลโดยทำการเก็บข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ 2 ครั้ง คือก่อนการสอนและหลังการสอน 1 สัปดาห์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบด้วย Paired Sample t-test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ และมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าเจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Patchanid Wangpon 2008: The Effectiveness of 3ES Program by Koteb for Enhancing Health Behavior of Elderly Men Attending a Friday Pray at Musyid Klang Khate 2, Phra Nakhon Si Ayuthya. Master of Science (Health Education), Major Field: Health Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor: Mr. Thanawat Imsomboon, Dr.P.H. 186 pages.

The purpose of this quasi - experimental research was to study the effectiveness of 3ES program by Koteb for enhancing health behavior among elderly men attending a Friday pray at Musyid Klang Khate 2, Phra Nakhon Si Ayuthya. Health Behavior, Learning Theory and Self – Efficacy Theory were applied for a development of 3ES program. The purposive sample group were consisted of 37 elderly males aged 60 years and above who met the inclusion criteria. They were exposed to the 3ES program by Koteb at Musyid Klang Khate 2. The duration of the program was 6 weeks. Data were collected through structured interview form constructed by the researcher before and after the experiment. Data analysis was made for Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation, Paired sample t-test and Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient.

Results of the study showed that after the experiment the sample group of elderly males gained more knowledge about 3ES program, self – efficacy expectation at a statistical significance level of .05. It was also found that attitude and self – efficacy expectation had positive relationship with health promotion behavior at a satatistical significance level of .05.

---

Student’s signature

---

Thesis Advisor’s signature

/ /

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เกิดจากความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลือ และให้กำลังใจจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร. ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์อลิสา นิตธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช โศภีรักษ์ ประธานการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และรองศาสตราจารย์วิสูตร กองจินดา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน คือ นายแพทย์นันทศักดิ์ ธรรมานวัตร นายแพทย์มนัส วงศ์เสงี่ยม อาจารย์อรุณ บุญชม นางสาวปิ่นฉิมิ ดัชนีศรีสุวรรณ และนางสาวจิตนภา วาณิชวโรตม์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และมีคุณค่าทางวิชาการ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

การดำเนินการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ด้วยความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการขอใช้สถานที่อย่างดียิ่ง จากนายดาบตำรวจสุรีย์ กระโห้ทอง อีหม่ามประจำมัสยิดกลางเขต 2 อาจารย์ชูชีพ นภาพร คอเต็บประจำมัสยิดกลางเขต 2 ที่ให้เกียรติเป็นผู้ดำเนินการสอน ผู้สูงอายุทุกท่านที่เข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัย และผู้ช่วยวิจัยที่ได้สละเวลาร่วมเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และให้ความรู้ในการศึกษาเล่าเรียน เพื่อร่วมงาน กองสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ที่คอยให้กำลังใจ พี่ น้อง และญาติทุกคนที่ให้ความกรุณาและให้การช่วยเหลือตลอดมา และทุกท่านที่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการวิจัย ทำให้บรรลุผลสำเร็จด้วยดีตามวัตถุประสงค์ ขอมอบคำคุณความดี และประโยชน์ทั้งปวงแห่ง วิทยานิพนธ์นี้ แก่ทุกท่านที่เกี่ยวข้องไว้ ณ ที่นี้

ภัทรชนิคร์ หวังผล  
มีนาคม 2551

## สารบัญ

### หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	4
การตรวจเอกสาร	10
อุปกรณ์และวิธีการ	69
ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	83
ผลการวิจัย	83
ข้อวิจารณ์	96
สรุปและข้อเสนอแนะ	101
สรุป	101
ข้อเสนอแนะ	103
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	106
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย	113
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	115
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	126
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	186

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของลักษณะทางชีวสังคมของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	84
2	จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	88
3	จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	88
4	จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	89
5	จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	89
6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง	90
7	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง	91

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง	91
9	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง	92
10	ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรความรู้กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	93
11	ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรเจตคติกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	94
12	ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	94

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กระบวนการเรียนรู้แบบการมีประสบการณ์จริง	54
2	ความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดที่มีอิทธิพลเชิงเหตุผลซึ่งกันและกัน	60
3	โครงสร้างและส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎีความสามารถของตนเอง	60
4	ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของคนและความคาดหวังในผลของการกระทำที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำของบุคคล	61
5	กรอบแนวคิดในการวิจัย	67

**ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ  
ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

**The Effectiveness of 3ES Program by Koteb for Enhancing Health Behavior of  
Elderly Men Attending a Friday Pray at Musyid Klang Khate 2,  
Phra Nakhon Si Ayuthya**

**คำนำ**

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสูงอายุ เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโลก ซึ่งมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ทั่วโลกมีผู้สูงอายุประมาณ หกร้อย ล้านคน คาดว่าในปี ค.ศ. 2025 จะเพิ่มเป็นหนึ่งพันสองร้อยล้านคน และในปี ค.ศ. 2050 จะเพิ่มเป็นสองพันล้านคน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) ประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะมีจำนวนการเพิ่มประชากรผู้สูงอายุมากกว่าประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันตก และเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ สำหรับกลุ่มประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากร ในปี ค.ศ. 2001 และการคาดการณ์จำนวนประชากรผู้สูงอายุ พบว่าทุกประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนประชากรและอายุขัยเฉลี่ย รวมทั้งอัตราการพึ่งพิงของประชากรสูงอายุต่อคนวัยทำงาน (Dependency Ratio) รวมทั้งประเทศไทย (World Health Organization, 2004) ในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.4 ปี พ.ศ. 2550 มีจำนวนผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.8 และคาดว่าในปี พ.ศ. 2558 จะมีจำนวนผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 15.4 ทำให้ประเทศไทยกำลังจะก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society: จำนวนผู้สูงอายุไม่เกินร้อยละ 14) อย่างแน่นอน ซึ่งเป็นผลจากวิวัฒนาการทางการแพทย์ ความก้าวหน้าทางด้านสาธารณสุข และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของคนไทยปี พ.ศ. 2548 – 2553 เพศชาย 68 ปี เพศหญิง 73 ปี อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีของคนไทย (Health Life Expectancy) อยู่ที่ 60.1 ปี เฉลี่ยในเพศชายที่จะมีสุขภาพดีที่อายุ 57.7 ปี และในเพศหญิง 62.4 ปี ซึ่งคนไทยจะมีปัญหาสุขภาพอยู่ประมาณ 10 ปี และอายุขัยเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี (จำนวนปีที่คาดว่าผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไปจะมีชีวิตเฉลี่ยจนถึงเสียชีวิต) เพศชาย 19.6 ปี เพศหญิง 21.9 ปี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุเหล่านี้มีอายุยืนยาว และคงไว้ซึ่งภาวะสมบูรณ์ให้ยาวนานที่สุด (Active Life Expectancy)

วัยสูงอายุ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลงทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยง และปัญหาสุขภาพ มีอุบัติการณ์เกิดโรคมมากกว่าวัยอื่นถึง 4 เท่า มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพพลภาพ ร้อยละ 18.3 และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 61.8 หากพบป่วยเป็นโรคมมากกว่าหรือเท่ากับ 5 โรค จากการประเมินภาวะสุขภาพของคนไทย พิจารณาจากภาระโรค พบว่าร้อยละ 85 ของจำนวนปีที่ผู้สูงอายุสูญเสียการมีสุขภาพดีหรือเป็นปีที่มีภาวะทุพพลภาพ (Disability Adjusted Life Years: DALYs) เกิดจากโรคไม่ติดต่อหรือโรคเรื้อรัง ซึ่งมีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพ วิถีชีวิตตั้งแต่วัยเด็ก กรรมพันธุ์ และสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย โรคที่ก่อให้เกิดภาระ (Burden of Disease) ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง หอบหืด ถุงลมปอดโป่งพอง โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และสมองเสื่อม (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2545) ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ การบริโภคอาหารไม่ถูกสัดส่วน การขาดการออกกำลังกาย และการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ปัญหาทางด้านสุขภาพกายแล้ว ผู้สูงอายุยังมีปัญหาทางด้านสุขภาพจิต ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย การมีอายุยืนยาวที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและปราศจากโรคนั้น ต้องรู้จักดูแลสุขภาพตนเองอยู่เสมอ มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง (นิติกุล, 2542) ดังนั้นประชากรผู้สูงอายุจำเป็นต้องได้รับความรู้ เปลี่ยนเจตคติ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม จะช่วยป้องกันและลดภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรังที่จะเกิดขึ้น ชะลอความเสื่อม และคงไว้หรือเพิ่มระดับความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายให้ดีขึ้น จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

วันศุกร์เป็นวันสำคัญของชาวไทยมุสลิมที่เป็นเพศชาย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่ศาสนากำหนด ต้องมาละหมาดวันศุกร์ร่วมกันที่มีสยิด โดยคอเต็บทำหน้าที่ กล่าวคุตบะห์ (กล่าวสุนทรพจน์) ในเชิงสร้างสรรค์ แก่ผู้มาร่วมละหมาดวันศุกร์ ต่อเนื่องด้วยการทำการละหมาด ถือเป็นความสมบูรณ์ของการละหมาดวันศุกร์ การที่จะให้ความรู้โดยคอเต็บด้านสุขภาพ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ให้แก่ผู้สูงอายุที่มาละหมาดวันศุกร์จึงเป็นโอกาสดี เพราะผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ยั่งยืนและมีความต่อเนื่องที่จะเข้ารับความรู้ได้อย่างเต็มที่ มุสลิมจะให้การยอมรับนับถือคอเต็บ ซึ่งเป็นผู้ที่ถูกคัดเลือกให้เข้ามาทำหน้าที่ในเรื่องของกิจการศาสนา ยอมรับในความเป็นผู้นำ มีความศรัทธา เชื่อถือ ยอมรับในคำสอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ดี ตลอดจนการมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของคอเต็บ จะช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับความรู้ มีเจตคติที่ดี และนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดำรงตนอยู่ในสังคม หรือชุมชนได้อย่างมีความสุข ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และปฏิบัติศาสนกิจได้อย่างยั่งยืน เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่อนุชนรุ่นหลังสืบไป

จากสถานการณ์และสภาพปัญหา ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ไม่ขัดต่อหลักศาสนาอิสลาม เกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีสำหรับผู้สูงอายุ โดยขอเก็บ ใช้เป็นชุดคำสอน เพื่อให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุชาย ภายหลังจากเสร็จสิ้นการละหมาดวันศุกร์ เป็นการบริการเชิงรุก ให้เข้าถึงวิถีชีวิตของชาวไทยมุสลิมในชุมชน กอปรกับความเชื่อในความเป็นผู้นำตามหลักศาสนาอิสลามของชาวมุสลิม จะทำให้เกิดการยอมรับ ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ เจตคติทักษะ และนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอย่างถูกต้อง การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม มีการพัฒนา ด้านอารมณ์ รวมทั้งการลด ละ เลิกสูบบุหรี เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ไม่เป็นภาระพึ่งพิงของคนในครอบครัวและชุมชน

## วัตถุประสงค์

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติคกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อทราบประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติคกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยดูจากการเพิ่มของตัวแปร ดังนี้

1.1 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

1.2 เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

1.3 ความคาดหวังในความสามารถตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

1.4 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

2. เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถตนเองกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติคกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภายหลังได้รับความรู้จากชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้อง

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ชุดคำสอน3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุ โดยคอเด็บ
2. ชุดคำสอน3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุ โดยคอเด็บ สามารถสอนผู้สูงอายุ ชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. ชุดคำสอน3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุ โดยคอเด็บ สามารถนำไป สอนผู้สูงอายุในมัสยิดอื่นได้
4. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาวิจัยทางด้านนี้ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บต่อการพัฒนา พฤติกรรมสุขภาพ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

## ตัวแปรในการวิจัย

### ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

1. โปรแกรมชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนา ด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุประกอบด้วย
  - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

1.2 เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

1.3 ความคาดหวังในความสามารถตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

## 2. เทคนิคการสอนของคอตีบ

### ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### ตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variables)

ตัวแปรอธิบาย เป็นลักษณะทางชีวสังคม ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักทั้งยามปกติและยามเจ็บป่วย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการออกกำลังกายในปัจจุบัน

### คำนิยามศัพท์

3ES หมายถึง Eating, Exercise และ Smoking session

โปรแกรมชุดคำสอน 3ES หมายถึง กระบวนการจัดการให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุ ที่ให้ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 มีส่วนร่วมในการรับรู้ โดยเน้นการดำเนินการเป็นระยะ เพื่อให้เกิดความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ในการปฏิบัติด้านสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม

ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES หมายถึง ผลของการให้ความรู้ตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ทำให้ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ มีผล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับ เจตคติต่อ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกบุหรี ซึ่งเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพ

คอเต็บ หมายถึง ผู้แสดงธรรมประจำมัสยิดตามพระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นผู้นำศาสนาอิสลามในท้องถิ่น มีหน้าที่ให้การอบรม สั่งสอน ชาวมุสลิมในชุมชน ให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักศาสนาอิสลาม และตามสถานการณ์บ้านเมืองในเชิงสร้างสรรค์

พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับ 3ES หมายถึง การที่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 และได้รับความรู้จากคอเต็บตามชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกบุหรี ที่สร้างขึ้น ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดเจตคติที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่เป็นเพศชาย มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การละหมาด หมายถึง การเข้าเฝ้าเพื่อขอพรต่อพระเจ้า เป็นบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม 1 ใน 5 ข้อที่กำหนดให้มุสลิมทุกคนต้องปฏิบัติ จะขาดข้อใดข้อหนึ่งไม่ได้ คือ ต้องกล่าวปฏิญาณตน ต้องทำการละหมาดทุกวัน วันละ 5 เวลา ต้องบริจาคริฎอฮ์ ต้องถือศีลอด และต้องเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์

การละหมาดวันศุกร์ หมายถึง การที่ผู้นับถือศาสนาอิสลาม เพศชาย ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านหรือมัสยิด หรือตำบลนั้น ๆ ร่วมกันทำการละหมาดในวันศุกร์ เป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องถือปฏิบัติตามบทบัญญัติของศาสนา เพื่อเข้าเฝ้าขอพรต่อพระองค์อัลลอฮ์ร่วมกัน แทนการละหมาดบ่ายในวันศุกร์ พร้อมกับการรับฟังคุตบะห์ (สุนทรพจน์) จากคอเต็บ

ความรู้เกี่ยวกับ 3ES หมายถึง การที่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกบุหรี ทั้งก่อนและหลังได้รับการสอน

เจตคติต่อ 3ES หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึก และความโน้มน้ำของการมุ่งกระทำ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 ทั้งก่อนและหลังได้รับการสอน

ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับ 3ES หมายถึง การที่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 มีการแสดงออกถึงลักษณะของความเชื่อมั่นในตนเองว่า สามารถที่จะมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกบุหรี ตามที่คาดได้ทั้งก่อนและหลังได้รับการสอน

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติหรือการแสดงออกทุกอย่างของบุคคลซึ่งมีผลต่อสุขภาพ ในการวิจัยนี้หมายถึงการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 ในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

การรับประทานอาหาร (Eating) หมายถึง ลักษณะของการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2

การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง ลักษณะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 ที่ไม่ขัดต่อหลักศาสนา โดยใช้แรงกล้ามเนื้อและร่างกายให้เคลื่อนไหว เพื่อให้ร่างกายมีสุขภาพดี และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งและออกกำลังกายครั้งละ 20-30 นาที

การพัฒนาอารมณ์ (Emotion) หมายถึงลักษณะของการที่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน มีความภาคภูมิใจ และรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว ปรารถนาความทุกข์ วิตกกังวลและซึมเศร้า

ความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ (Smoking Sessasion) หมายถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องบุหรี่ สาเหตุของการติดยาสูบ ผลเสียของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และการเลิกสูบบุหรี่

## การตรวจเอกสาร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทฤษฎีและรูปแบบของการให้ความรู้ สรุปลงสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุ
  - 1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ
  - 1.2 การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ
  - 1.3 ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย
  - 2.1 แนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ
  - 2.2 การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
  - 2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้
  - 2.4 ทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

ความชราเป็นธรรมชาติของการมีชีวิตที่ยาวนาน มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวิต สังคมที่มีลักษณะเฉพาะ สิ้นสุดของวัยสูงอายุคือความตาย แต่เป็นการยากที่จะบอกว่าความชราเริ่มต้นเมื่อใด เนื่องจากมีความแตกต่างกันมากระหว่างโมเดลกุล เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ บุคคล และกลุ่มประชากรในบางสังคมถือความอาวุโสตามตำแหน่งหน้าที่บทบาทในสังคม และวุฒิภาวะ แต่โดยทั่วไปใช้อายุเป็นเกณฑ์ ซึ่งยังคงมีความแตกต่างกันว่าจะใช้อายุมากกว่า 60 ปี หรือ 65 ปี ประเทศที่พัฒนาแล้วใช้เกณฑ์ อายุ 65 ปี เนื่องจากคนมีอายุยืนยาวมากกว่า ในประเทศไทย ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 เนื่องจากยังคงมีความแตกต่างกันทางด้านสรีระและความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย จึงแบ่งผู้สูงอายุออกเป็นกลุ่มย่อย คือ ผู้สูงอายุระยะต้น (Young-Old) อายุ 60-74 ปี ผู้สูงอายุระยะกลาง (Frail Elderly Old Old หรือ Aged) อายุ 75-84 ปี และผู้สูงอายุระยะท้าย (Oldest Old) อายุ 85 ปีขึ้นไป สุกัญญา (2535) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีจำนวนประชากรและความต้องการบริการทางสุขภาพที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

ทฤษฎีเกี่ยวกับการสูงอายุ ได้มีนักทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ สามารถอธิบายในทฤษฎีทางชีววิทยาและพัฒนาการชีวิต แต่ในทางสังคมวิทยา และจิตวิทยาแล้ว จะอธิบายในด้านบทบาทและสถานภาพของผู้สูงอายุ

ทฤษฎีทางสังคม (Social Theories) ทฤษฎีนี้นักสังคมศาสตร์จะมองถึง เรื่องบทบาทและสถานภาพของผู้สูงอายุในสังคม และผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีประโยชน์ต่อสังคม มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ ส่วนในทฤษฎีทางสังคมที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ เป็นเรื่องของโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ มีหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการจัดระเบียบทางสังคม เป็นเรื่องของสังคมที่มีวิธีการจัดการเพื่อให้สมาชิกรวมกัน ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ที่จะกล่าวถึง อิทธิพลของโครงสร้างทางสังคมและระบบทางสังคม ผู้สูงอายุอยู่ในสังคมในฐานะสมาชิกคนหนึ่ง ย่อมได้รับผลกระทบทางสังคม ไม่น่าก็น้อย สำหรับทฤษฎีสังคมมี 2 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีถดถอย (Disengagement Theory) เชื่อว่าผู้สูงอายุจะมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอื่นลดลง ถดถอยออกจากสังคม ทั้งในกลุ่มผู้สูงอายุและในกลุ่มคนวัยอื่นด้วย เพื่อเป็นการลดภาวะกดดันทางสังคม ผู้สูงอายุจะมีความพอใจสูง ถ้าสามารถถดถอยออกมาได้

2. ทฤษฎีการทำกิจกรรม (Activity Theory) เชื่อว่า การให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นพื้นฐานของความสำเร็จ และการมีความพึงพอใจ มีความภาคภูมิใจในตัวเอง และมีผลต่อสุขภาพ เพราะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างกระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า มีความรู้สึกว่าตนเองเป็นประโยชน์ต่อสังคม จะทำให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาตนเองต่อบทบาทใหม่อยู่เสมอ และการมีกิจกรรมจะทำให้สภาวะร่างกาย จิตใจ สังคม ดีมากขึ้นเช่น กิจกรรมนันทนาการ จะทำให้ชีวิตสดชื่น

ทฤษฎีบทบาททางสังคม (Role Theory) อธิบายว่า อายุเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะกำหนดบทบาทของแต่ละบุคคล บุคคลจะปรับตัวต่อการเป็นผู้สูงอายุได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับการยอมรับบทบาทของตนเองในแต่ละช่วงอายุซึ่งบทบาท ดังกล่าว จะส่งผลไปถึงการยอมรับบทบาททางสังคม ที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตด้วย นอกจากนี้ การสร้างบทบาททางสังคมของตนขึ้นมาใหม่ เพื่อทดแทนบทบาทหน้าที่ที่สูญเสียไป ขึ้นกับบทบาททางสังคม และการมองเห็นคุณค่าของตนเองเป็นสำคัญ สถาบันครอบครัวควรส่งเสริมผู้สูงอายุ ในบทบาทอื่นๆ เช่น การเป็นบิดามารดา ปู่ ย่า ตา ยาย เพื่อเป็นร่วมพิธีกรรมให้ลูกหลาน และลูกหลานควรจะเห็นความสำคัญของผู้สูงอายุ ส่วนด้านสังคม จะสามารถช่วยเหลือผู้สูงอายุได้มาก โดยการจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุขึ้นในหมู่บ้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุวัยเดียวกันได้พบปะสังสรรค์กัน ปรึกษาหารือกันในการที่จะช่วยเหลือสังคมได้ด้วย สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้สูงอายุอยู่อย่างมีความสุข อยู่ในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี และเหมาะสม กล่าวคือ เป็นทั้งผู้ให้และผู้รับประโยชน์จากสังคม เหมือนสมาชิกอื่นๆ ในสังคม ผู้สูงอายุแต่ละคนจะมีความสามารถแตกต่างกันไป จึงสามารถเลือกทำงานอาสาสมัครได้ตามความถนัด และความสนใจของแต่ละคน ซึ่งจะช่วยให้บทบาททางสังคมของผู้สูงอายุมีอย่างต่อเนื่อง

ทฤษฎีกิจกรรมทางสังคม (Activity Theory) อธิบายว่า ถ้าบุคคลใดมีกิจกรรมหลายอย่างจะสามารถปรับตัวได้มากขึ้นเท่านั้น และมีความพึงพอใจในชีวิตสูงที่จะทำให้เกิดความสุขในการดำเนินชีวิตต่อไป แนวคิดนี้จะมองว่ากิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับผู้สูงอายุมากกว่าการลดบทบาท (Role Loss) ทางสังคมลงและพบว่าผู้สูงอายุมีทัศนคติเกี่ยวกับตนเองในทางบวกและมองโลกในแง่ดี จะมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมและบทบาทใหม่ ๆ ให้กับผู้สูงอายุพอสมควร กิจกรรมเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้สูงอายุได้พัฒนาในส่วนต่างๆ ของร่างกายให้สมวัย กิจกรรมที่น่าจะจัดให้กับผู้สูงอายุ ได้แก่งานอดิเรกต่างๆ งานอาสาสมัคร เป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานต่างๆ และเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุหรือเกษียณอายุงานแล้ว เวลาว่างหาได้ง่ายและมีมากกิจกรรมยามว่างไม่ว่าเพื่อนันทนาการ หรือการเรียนรู้สิ่งใหม่ หรือให้บริการผู้อื่น จึงเป็นเรื่องสำคัญซึ่งนำความพึงพอใจมาให้ ทำให้มีชีวิตชีวา และมีความหมาย การที่เกษียณอายุการทำงานอย่างไม่มีจุดหมาย จะ

นำไปสู่ความแข็ง เบื่อหน่าย และแยกตัวออกจากสังคม ตามความเป็นจริงนั้น ร่างกายและจิตใจ เจริญงอกงามขึ้นตามแรงกระตุ้นของกิจกรรมต่างๆ จึงเป็นการดี ที่เราควรมีกิจกรรมมากระตุ้นชีวิตให้เจริญงอกงาม ส่วนใหญ่การทำกิจกรรมต่างๆ ในยามว่าง มีดังนี้

1. กิจกรรมนันทนาการ ผู้สูงอายุสามารถทำได้ทุกช่วงอายุ ทำให้ร่างกายสดชื่น ทำท่าย กระตุ้นเตือนเปลี่ยนแนวคิดและได้สัมผัสกับคนอื่น รวมทั้งทำให้จิตใจของเราตื่นตัวอยู่เสมอ และมีชีวิตชีวา ผู้สูงอายุควรทำในสิ่งที่ตนเองชอบ และตนเองมีทักษะ หรือความถนัดเป็นพิเศษ ทักษะในงานวิชาชีพ อาจนำมาใช้ในกิจกรรมนันทนาการได้ ควรเลือกหลายๆ กิจกรรม และต้องมีเวลาพอ เช่น งานอดิเรก ได้แก่การวาดรูป ทำอาหาร การจัดสวน งานช่างไม้ ทอผ้า ทำหุ่น การเล่นเกมส์ต่างๆ ได้แก่ หมากรุก ปริศนาอักษรไขว้ การเล่นเกมกีฬา ได้แก่ การเดิน ว่ายน้ำ จักรยาน ดิโกลฟ์ เล่นเทนนิส การเล่นเกมดนตรี ได้แก่การแต่งเพลง การขับร้องเพลง งานทางด้านชมรม ได้แก่ การเป็นสมาชิกและเข้าร่วมในชมรมต่างๆ ได้แก่ ชมรมกีฬา ชมรมผู้สูงอายุ การท่องเที่ยว ได้แก่ การเขียนหนังสือคู่มือท่องเที่ยว ใค้บรรยายในการท่องเที่ยว กิจกรรมด้านนันทนาการในส่วนของบทบาทผู้สูงอายุนั้นมีหลายรูปแบบ ทั้งเป็นผู้กระทำเป็นงานอดิเรก และเป็นงานอาชีพ เป็นผู้ให้การศึกษาแนะนำ เป็นผู้สอนหรือเป็นผู้บรรยายพิเศษซึ่งเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

2. กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สูงอายุควรมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองต่อความอยากรู้อยากเห็น ความพึงพอใจ หรือเพื่อการดำเนินกิจกรรมบางอย่าง ให้ได้รับความสำเร็จ ทางสุขภาพจิต การเรียนรู้จะเป็นการกระตุ้นจิตใจ และเป็นการแลกเปลี่ยนความสนใจกับผู้อื่น เช่น การเรียนในระบบ การศึกษาผู้ใหญ่ หรือการศึกษานอกระบบ การเรียนในมหาวิทยาลัยเปิด และการอบรมระยะสั้น

3. กิจกรรมการบริการผู้อื่น การเสียสละและทำประโยชน์ให้สังคม นอกเหนือจาก ทำให้ตนเอง ครอบครัว โดยผ่านงานอาสาสมัคร ผู้สูงอายุอาจลองทำงานอาสาสมัครหลายๆ อย่าง ควรพิจารณาเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเองที่สุด บริการอาสาสมัครมีหลายแนวทาง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริการทางสุขภาพ หลายโรงพยาบาลมีองค์กรที่ตั้งขึ้น เพื่อช่วยเหลือกิจการของโรงพยาบาล หรือสถานบริการ เช่น หาทุนเยี่ยมผู้ป่วย และช่วยผู้ป่วยในการทำวัตรประจำวัน การช่วยเหลือสังคมหรือประชาชนที่ทุกข์ร้อนด้วยเหตุต่างๆ เช่น น้ำท่วม ไฟไหม้ องค์กรการกุศลหรือองค์กรทางศาสนา ต้องการอาสาสมัครทำงานหลายด้าน เช่น งานหาทุน การประสานงาน งานบริการที่ไม่ต้องอาศัยวิชาการขั้นสูง ชมรมและสมาคม ผู้สูงอายุอาจเข้าร่วมชมรมหรือสมาคมได้ในหลายฐานะ เช่น เป็นผู้จัดการหรือประธาน เป็นผู้สอน เป็นผู้ให้บริการหรือเป็นสมาชิก ในบรรดาสมาคม ชมรมหรือองค์กรต่างๆ ที่ดีที่สุด คือ สมาคมหรือองค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กและวัยรุ่นเพราะจะทำให้ผู้สูงอายุ

ได้สัมผัสกับคนหนุ่มสาว ทำให้ช่องว่างระหว่างวัยหายไป กลุ่มการเมืองเหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่สนใจในทางการเมือง กลุ่มเฉพาะทาง เช่น กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มสิทธิมนุษยชน บทบาทตามวิชาชีพ เช่น เคยเป็นตำรวจ อาจเป็นหน่วยรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน เคยเป็นครู อาจสอน หรือบรรยายพิเศษ และเคยเป็นช่าง อาจเปิดอบรมความรู้ด้านแก้ไขเครื่องยนต์ เป็นต้น

ทฤษฎีทางจิตวิทยา มีแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้สูงอายุ แต่ละคนและระหว่างกลุ่ม พฤติกรรมได้แก่ ความรู้สึก การรับรู้ ความเอาใจใส่ ความจำ การดำเนินงาน ความรู้ความเข้าใจ การพัฒนาบุคลิกภาพและการสมาคม มีทฤษฎีทางจิตวิทยาหลายทฤษฎี ที่มีความเชื่อเกี่ยวกับผู้สูงอายุแตกต่างกันไป เช่น

1. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าคนในวัยผู้สูงอายุ หรือช่วงชีวิตครึ่งหลัง เป็นช่วงของชีวิตที่มีความมุ่งหวังพัฒนาจิตใจ พัฒนาบุคลิกภาพภายในตนเอง แสวงหาความหมายของชีวิตและจิตใจที่เข้มแข็ง

2. ทฤษฎี Erikson (Erikson's Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การพัฒนาด้านจิตวิทยาสังคมของผู้สูงอายุ เป็นช่วงชีวิตที่ผู้สูงอายุจะรู้สึกได้ว่า ชีวิตมีคุณค่า มั่นคง ความสมบูรณ์หรือท้อแท้สิ้นหวัง ผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจะมีความรู้สึกมีความมั่นคง มีความพึงพอใจในชีวิตที่ผ่านมาและเกิดความรู้สึกสุขสงบทางใจ สามารถยอมรับได้ในเรื่องความตายว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต แต่ในทางตรงกันข้ามกับผู้สูงอายุที่ไม่ยอมรับก็จะรู้สึกหดหู่ หมดหวัง เกิดความท้อถอย คับข้องใจ รู้สึกว่าตนไม่มีคุณค่าและไม่ต้องการให้มีชีวิตยืนยาวต่อไป

3. ทฤษฎีPeck (Peck's Development Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันทั้งลักษณะนิสัย และการมีความสัมพันธ์ทางด้านจิตวิทยาสังคม ทฤษฎีนี้ยังมีความเชื่อว่า ผู้สูงอายุมีการพัฒนาการ 3 ประการ คือ ความสามารถในการแยกความแตกต่างของตนกับบทบาทในช่วงชีวิตที่ผ่านมา ความสามารถทางร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติ และการยอมรับว่าร่างกายตนเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติกับสภาพร่างกายก่อนสูงอายุ (วรัญญา, 2537) มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาที่มีอายุเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมี 3 กลุ่มใหญ่คือ ทางร่างกาย ทางด้านจิตใจและอารมณ์ ทางสังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล ดังนี้

3.1 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น ผิวหนังแห้ง เหี่ยวยุบ ตกกระ ผมหงอกและขนหลุดร่วงง่ายและเปลี่ยนแปลงเป็นสีขาว สายตายาว บางรายอาจเป็นต้อ กล้ามเนื้อลู่คลายเสื่อม ทำให้การปรับสายตาไม่ดี เป็นเหตุให้เวียนศีรษะง่าย ประสาทการรับเสียง กลิ่น และรสเสื่อมลง ระบบทางเดินอาหารไม่ค่อยปกติ เกิดอาการเบื่ออาหาร ท้องอืด และอาจเกิดโรคโลหิตจางเพราะขาดอาหาร ท้องผูก เพราะขาดการออกกำลังกาย ข้อเสื่อมทำให้ปวดข้อง่าย กล้ามเนื้อและการทรงตัวไม่ค่อยดี จึงเกิดอุบัติเหตุจากการหกล้มได้ง่าย ไตมีหน้าที่ขับปัสสาวะ จะเสื่อมโดยขับของเสียได้น้อยลง แต่ขับน้ำออกมาก กระเพาะปัสสาวะจะบวมพอง คือ กล้ามเนื้อหูรูดของท่อปัสสาวะจะหย่อน ทำให้กลั้นปัสสาวะได้ไม่ดี ระบบประสาทและสมอง จะเสื่อมไปตามธรรมชาติ หัวใจ มีการอุดตันของเส้นเลือด ทำให้มีโอกาสเป็น โรคเกี่ยวกับหัวใจ และหลอดเลือด

3.2 การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจและอารมณ์ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เสื่อมลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกสูญเสียความมั่นใจในตนเอง เกิดอารมณ์เศร้าซึมและสิ้นหวัง มีความทุกข์ใจ การออกจากงานหรือเกษียณอายุ ทำให้ไม่ได้รับการยกย่องเหมือนเดิม หรือเกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ ความจำเสื่อมโดยจะจำเรื่องเก่าๆ ในอดีตได้ดี แต่จะลืมเรื่องที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ได้ง่าย นิสัยจะเปลี่ยนไป ชอบเก็บตัวอยู่แต่ในบ้าน คิดว่าตนไม่มีประโยชน์ หงุดหงิด ใจน้อยและโกรธง่าย มักจะมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคต และชอบยุ่งเรื่องของคนอื่น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้สูงอายุต้องการให้คนเห็นใจและเอาใจใส่ตน เห็นว่าตนมีประโยชน์ต่อสังคม ต้องการใกล้ชิดลูกหลาน ต้องการคนอยู่ใกล้ช่วยพยาบาลเวลาเจ็บป่วย

3.3 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม บางสังคมมองผู้สูงอายุว่าเป็นภาระของสังคม ไร้ประโยชน์ แต่ในบางสังคม ยกย่องว่าผู้สูงอายุเป็นผู้มีคุณค่า มีประสบการณ์ ความเฉลียวฉลาด สุขุมรอบคอบ เป็นประโยชน์ต่อสังคม บางสังคมเตรียมบริการต่างๆ ให้แก่ผู้สูงอายุ เช่น บริการทางการแพทย์ มีการจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ บริการบำนาญเป็นต้น บริการเหล่านี้เป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่าสังคมนั้นๆ มีเชื้อ โย มีการตอบแทน และให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุอยู่ได้อย่างมีความสุขและมีชีวิตยืนยาว (สุกัญญา, 2535)

### การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

คนเราเมื่อเกิดมาร่างกาย เจริญเติบโต อวัยวะต่างๆ ทำงานตามวันเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป การทำงานของอวัยวะต่างๆ เพิ่มมากขึ้น จนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ (Mature) ระยะเวลาที่อวัยวะต่าง ๆ ทำหน้าที่ได้มากและสูงสุดนั้นอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี หลังอายุ 30 ปีแล้วหน้าที่ต่างๆ ทางสรีรวิทยาเริ่มลดน้อยลง

ยิ่งอายุมากขึ้นเท่าใด หน้าที่การทำงานของอวัยวะต่างๆ ก็ยิ่งลดน้อยลง ดังนั้น ถ้าจะพิจารณาตามสภาพความเป็นจริงเช่นนี้ กล่าวได้ว่าคนเราเจริญเติบโตเต็มที่ เมื่ออายุ 30 ปี หลังจากนั้นร่างกายก็เริ่มชราภาพลง แต่การลดลงของหน้าที่การทำงานต่างๆ ยังมองไม่เห็นชัดเจน เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไปจะเห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น และมองเห็นชัดเจนด้วยตา ก็ต่อเมื่ออายุมากกว่า 60 ปีไปแล้วกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้นเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน การเปลี่ยนแปลงเมื่ออายุมากขึ้น เป็นกระบวนการเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ถึงแม้จะมีการเสื่อมลงของหน้าที่ทางสรีรวิทยาจะเกิดขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่การเกิดขึ้นของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป เช่น บางคนอายุ 80 ปี แต่อวัยวะบางอย่าง สามารถทำหน้าที่ได้เหมือนคนอายุ 50 ปี ดังนั้นอายุที่เพิ่มขึ้นไม่เพียงแต่เป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละคน ยังมีความเฉพาะของแต่ละอวัยวะอีกด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้ เวลายาวนานของชีวิตจึงไม่ได้บ่งชี้ถึงสมรรถภาพของแต่ละคน การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นมีดังนี้

#### การเปลี่ยนแปลงในระบบโครงร่างและผิวหนัง

1. ลักษณะรูปร่าง เมื่ออายุมากขึ้น รูปร่างของมนุษย์จะเปลี่ยนแปลงไป คือ หลัง โกงงอ หัวเข่า และสะโพกงอเล็กน้อย ทำให้ส่วนสูงของร่างกายลดลง จมูกกว้างขึ้น หูยาวขึ้น ไหล่แคบลง ทรวงอกมีความลึกเพิ่มขึ้น กระดูกเชิงกราน กว้างขึ้น ความลึกของช่องท้องเพิ่มขึ้น ขณะที่น้ำหนักตัวลดลง บริเวณใบหน้าเกิดรอยย่น บริเวณหน้าผากมักเกิดรอยย่นขึ้นก่อนบริเวณอื่น เนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ Occipito Frontalis รอยย่นนี้เริ่มเกิดเมื่ออายุเพียง 20 ปี และจะมีมากขึ้นเมื่ออายุ 30-40 ปี ยิ่งอายุสูงขึ้นรอยย่นก็ยิ่งเพิ่มความลึก รูปร่างคือ รอยย่นบนใบหน้าเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ ประกอบกับไขมันใต้ผิวหนัง และความยืดหยุ่นของผิวหนังลดลง เมื่อผิวหนังหย่อนมากจึงถูกแรงโน้มถ่วงของโลกดึง ทำให้หนังตาดก หูยาวและเหนียงยาน เหงือกจะทรุดตัว ระยะห่างระหว่างขากรรไกรล่างและบนแคบลง ใบหน้าซีกล่างจะหดสั้น ทำให้ระยะระหว่างคางกับจมูกสั้นลง เมื่ออายุประมาณ 40-50 ปี จะเริ่มมีก้อนใต้หนังตาล่าง เนื่องจากไขมันสะสม แต่ไขมันในเบ้าตาลกลับลดลง ทำให้เบ้าตาโหล ตาบวม ผมหงอก

2. การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อ ปริมาตรของกระดูกที่บริเวณแกนกลางสูญเสียเร็วกว่าบริเวณรอบนอก การตรวจวัด Tubercular Bone Mass บริเวณ Iliac Crest ของกระดูกเชิงกรานพบว่าเริ่มมีการสูญเสียปริมาตรที่บริเวณนี้ตั้งแต่อายุ 30 ปี การสูญเสียปริมาตรกระดูกทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน พบมากในสตรีช่วงวัยหมดประจำเดือน พบในคนผิวขาวมากกว่าคนผิวดำจึงทำให้กระดูกสันหลังของผู้หญิงผิวขาวโก่งได้เร็วกว่า และเป็นสาเหตุให้กระดูก Femur และปลายกระดูก

Radius ของผู้หญิงผิวขาวหักได้ง่าย สำหรับข้อต่อบริเวณกระดูกสันหลัง หมอนรองกระดูกสันหลัง บางลง และช่องระหว่างปล้องกระดูกก็แคบลง ทำให้เกิดภาวะกระดูกงอกที่ข้อกระดูกสันหลัง

### 3. การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ผิวหนังประกอบด้วยชั้นต่างๆ ดังนี้

หนังกำพร้า ของผู้สูงอายุมีความชื้นลดลง ผิวแตกง่าย ความหนาลดลงเล็กน้อยหนังกำพร้า จะสัมผัสกับหนังแท้ลดลง ทำให้ลอก-หลุดได้ง่าย เมื่อเป็นแผลที่หนังกำพร้าแผลจะหายยาก Langerhan's Cell มีจำนวนน้อยลง ผิวหนังคนสูงอายุจึงแพ้สารบางอย่างได้ง่ายขึ้น Melanocytes ลดลง ทำให้ป้องกันแสงอัลตราไวโอเล็ตได้น้อยลง หน้าที่ของ Melanocytes เปลี่ยนไป ทำให้สีผิว และขนหงอกขาว

หนังแท้ ความหนาลดลง และ Collagen ลดลง 1% เมื่ออายุเพิ่มขึ้น 1 ปี ความยืดหยุ่น ลดลง จำนวนเซลล์ในหนังแท้ลดลง เซลล์ในหนังแท้ลดลงครึ่งหนึ่ง เมื่ออายุ 61 ปีเทียบกับเมื่อเป็นทารก และลดลง 20% เมื่อเทียบกับอายุ 30 ปี หลอดเลือดคดน้อยลง ทำให้ผิวหนังซีด เหงื่อออกน้อย การควบคุมอุณหภูมิร่างกายทำได้ไม่ดี การดูดซึมสารต่างๆ ทางผิวหนังลดลงและต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น

ชั้นใต้ผิวหนัง ไขมันชั้นใต้ผิวหนังเพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 70 ปี แต่จะแตกต่างกันไปตามส่วน ไขมันใต้ผิวหนังลดลงบริเวณหน้าและหลังมือ แต่เพิ่มมากขึ้นบริเวณหน้าท้อง และต้นขา ต่อมาเหงื่อ ลดลง ทำให้เหงื่อออกน้อยลง ทำให้กลิ่นตัวลดลง Sebaceous Gland โตขึ้น แต่หลังน้ำมันออกน้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุมีผิวหนังแห้ง อัตราการงอกของผมลดลง เส้นผมจะมีขนาดเล็กลงด้วย เส้นผมบน ศีรษะลดน้อยลงแต่มีขนเพิ่มขึ้นบริเวณหู กิ้ว รูมูก ส่วนมากผู้สูงอายุจะมีภาวะขนร่วง สีผิวและขน จะเปลี่ยนเป็นขาวมากขึ้น

### การเปลี่ยนแปลงในระบบสมองและประสาท

การรับรู้ความรู้สึกของผู้สูงอายุจะลดน้อยลง การประสานการทำงานของกล้ามเนื้อลดลง รวมทั้งความสามารถในการรับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และความสามารถทางการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะแวดล้อมก็ลดลงด้วย เกิดขึ้นเนื่องจากการสูญเสียเซลล์ประสาท แต่เป็น จำนวนน้อย ความสามารถที่ลดลง อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของระบบประสาทด้วยการเปลี่ยนแปลงในระบบสมองและระบบประสาทเมื่อสูงอายุนั้น มีการเปลี่ยนแปลงทั้งสมองส่วนกลาง และประสาทส่วนรอบนอก

การเปลี่ยนแปลงที่สมอง เมื่อคนสูงอายุมากขึ้น น้ำหนักของสมองจะลดลง เมื่อคนอายุ 70 ปี น้ำหนักสมองจะลดลง 5% ลดลง 10% เมื่ออายุ 80 ปี และจะลดลง 20% เมื่ออายุ 90 ปี ปริมาตรของสมองลดลง เนื่องจากเซลล์ประสาทซึ่งเป็นส่วนประกอบของสมองตายและสูญเสียไป จากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เห็นการฝ่อลีบของสมองบริเวณ Cortex และขนาดของ Ventricle โตขึ้น แม้เซลล์ประสาทจะมีการสูญเสียในวัยสูงอายุ แต่ก็ไม่ได้เกิดกับเซลล์ทุกชนิด เซลล์บางอย่างไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบสมองและประสาท การติดต่อสื่อสาร ต้องอาศัยสารเคมีทำหน้าที่เป็นสื่อด้วย เช่น Catecholamine และ Serotonin, Acetylcholine, Gaba และ Glutamic Acid, Neuropeptide ส่วนหนึ่งมีจำนวนลดน้อยลง ทำให้การสื่อสารเปลี่ยนแปลงไป

การเปลี่ยนแปลงทางสมรรถภาพและสติปัญญาในผู้สูงอายุ มีการเปลี่ยนแปลงในสติปัญญา ความจำ และข้อมูลอื่นทางจิตวิทยาของผู้สูงอายุ มีเทคนิคการวัดรวมทั้งการแปลผล ดังนี้

1. Intellectual Performance วัดโดยวิธี Verbal Abilities พบว่าคนมีความสามารถสูงสุดในช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปี ความสามารถนี้จะคงอยู่ตลอดชีวิต เว้นแต่มีโรคแทรกซ้อน
2. ความสามารถเชิงความเร็ว ในการจัดการกับข้อมูล คนมีความสามารถสูงเมื่ออายุ 20 ปี หลังจากนั้นจะลดลงช้าๆ ตลอดเวลาของอายุที่มากขึ้น
3. ความสามารถในด้าน Verbal Skill ของผู้สูงอายุจะลดลง
4. พฤติกรรมและกระบวนการด้านใช้ความเร็วลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น
5. การเรียนรู้และความจำ การหลงลืมเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุ แสดงถึงการมีความเสื่อมของการเรียนรู้และความจำในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะภายหลังอายุ 70 ปี การเรียนรู้และความจำเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน มีการเรียนรู้และความจำที่ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่ออายุมากขึ้น ได้แก่

5.1 ความจำทันทีทันใด (Immediate Memory) จะยังคงมีความจำคืออยู่เมื่ออายุมากขึ้น เช่นสามารถจำเลข 5-7 หลักได้ในทันทีทันใด ตัวอย่าง เช่น การจำเบอร์โทรศัพท์ที่ได้เมื่อบอกในทันทีทันใด (แต่จะจำไม่ได้นาน)

5.2 การรำลึกความจำที่เก็บไว้เป็นเวลานาน เช่น ผู้ถูกทดลองอายุกว่า 63 ปี สามารถจำเหตุการณ์เมื่อ 36 ปีก่อนได้ถึง 80% (โดยมิได้ทำการฝึกฝนอีก)

5.3 ถ้าให้เวลาในการท่องจำเป็นเวลายาวนาน ภายหลังจาก 1 สัปดาห์ เมื่อทดสอบ ผู้สูงอายุจะยังคงจำได้ เช่นเดียวกับผู้มีอายุน้อย

### การเปลี่ยนแปลงของประสาทระบบรับรู้สัมผัส

1. การเห็นเสื่อมลงในผู้สูงอายุ เนื่องจากเซลล์ของเรตินาลดลง รูม่านตาลดลง ทำให้ความไวต่อแสงแดดลดลง ความคมชัดของการเห็นลดลงในผู้สูงอายุ และจะลดลงมากในช่วงอายุ 80 ปีเหตุที่ลดลงเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่เลนส์ และประสาทรับสัมผัสลดลง

2. การได้ยิน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่สูญเสียความสามารถในการได้ยิน ประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ที่มีอายุเกิน 65 ปีจะมีอาการหูตึง สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวรับเสียงรวมทั้งการสูญเสีย Hair Cell ซึ่งอยู่ใน Cochlea นอกจากนี้อาจเป็นผลจากการมีขี้หูอุดในช่องหูชั้นนอกมาก มีการศึกษาเกี่ยวกับหูตึงในผู้สูงอายุ พบว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้นจาก 45 ปีถึง 64 ปี จะพบอาการหูตึงเพิ่มขึ้น 3 เท่า และเมื่ออายุ 75-79 ปี จะพบอาการหูตึงถึง 48% ผู้สูงอายุได้ยินเสียงที่มีคลื่นความถี่ต่ำ 125 ถึง 1,000 Hz ลดน้อยลงประมาณเพียง 10-15 เดซิเบล แต่ในช่วงความถี่สูงการได้ยินจะลดลงมาก

3. การรับรู้การทรงตัวจะเสื่อมลงในผู้สูงอายุ ทำให้การทรงตัวไม่มั่นคง ร่างกายจะไม่มีสมดุลที่ดี ทำให้เกิดการวิงเวียน ความรู้สึกดังกล่าว พบได้มากกว่า 50% ของผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี การรักษาสมดุลของร่างกายเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน ร่างกายต้องอาศัยระบบ Vestibular System ในหู ระบบการเห็นและระบบทางเดินของประสาทสั่งการในสมองผสมผสานกัน เมื่ออายุมากขึ้นระบบดังกล่าวเสื่อมลง ทำให้การทรงตัวเสื่อมลง อาจจะมีอาการวิงเวียนเมื่อเปลี่ยนตำแหน่งศีรษะ หรือเปลี่ยนอิริยาบถจากนอนเป็นนั่ง หรืออาจมีอาการไม่สมดุลขณะเดิน ทำให้ต้องเดินกางขาเพื่อกันล้ม

4. การได้กลิ่น ความสามารถในการรับกลิ่นของผู้สูงอายุลดน้อยลง ความสามารถนี้จะลดลงเมื่อมีอายุ 60 ปี และในช่วงอายุ 80 ปีลดลง 60% บอกกลิ้งไม่ได้เลย 25% และความสามารถของผู้สูงอายุหญิงจะดีกว่าชาย

5. การรับรส ในผู้สูงอายุลดลง โดยเฉพาะผู้ชายรับรสเค็มได้น้อยลง ส่วนรสขมนั้นเสื่อมลงน้อยเมื่อเทียบกับรสอื่น และจะแปรผันไปตามอายุ ยิ่งอายุมากความไวในการรับรสยิ่งน้อยลง เนื่องจากตุ่มรับรสลดลงด้วย

6. การรับสัมผัสทางกาย ประกอบด้วยตัวกระตุ้นหลายอย่าง อาทิ การแตะ การสั่นสะเทือน การเจ็บและร้อนเสื่อมลง โดยเฉพาะเรื่องการรับการสั่นสะเทือนบริเวณขาจะมากกว่าแขน ความถี่ต่ำ (25-40 Hz) เสื่อมลงน้อยกว่าความถี่สูง(160-250 Hz) การรับความรู้สึกเจ็บปวด ยังมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น อารมณ์ ความเคยชิน และนิสัย จึงแตกต่างกันมาก สำหรับความไวต่ออุณหภูมิ มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

การเปลี่ยนแปลงของประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nerve) ระบบประสาทอัตโนมัติ มีหน้าที่ควบคุมสภาพแวดล้อมภายในร่างกายให้อยู่ในดุลยภาพระบบประสาทอัตโนมัติของมนุษย์มีการเสื่อมสลายลงในผู้สูงอายุ โดยจำนวนเซลล์ประสาทซิมพาเทติกในไขสันหลังลดลง และมีการเปลี่ยนแปลง Pigmentation และ Vacuolation เพิ่มขึ้น จึงทำให้หน้าที่ของประสาทอัตโนมัติในผู้สูงอายุ เสื่อมลง ที่พบได้บ่อย คือระบบประสาทที่ควบคุมรูม่านตา ระบบหัวใจและหลอดเลือด การควบคุมอุณหภูมิและหน้าที่ในการหลั่งต่างๆ กล่าวคือ รูม่านตามีขนาดเล็กลง ตอบสนองต่อแสงและ Accommodation น้อยลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น การที่แรงดันโลหิตลดลง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอิริยาบถ ส่วนความเสื่อมของการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายนั้น เช่น มีอาการตัวเย็นแม้ไม่ได้รับความเย็นจากภายนอก หรือมีอาการหนาวสั่นได้ง่าย

การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทสั่งการ (Motor Nerve ) นอกจากการสูญเสียเซลล์ประสาทภาวะสูงอายุ ทำให้จำนวนลดลงของเดนไดรต์ และไซแนปส์ มีผลทำให้หน้าที่การทำงานในผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ อัตราการนำพลังประสาทของเส้นประสาทในผู้สูงอายุจะลดลง ความสามารถในการส่งทอดพลังประสาทในไซแนปส์ก็ลดลง ประกอบกับสารเคมีที่ปลายประสาทที่ลดน้อยลง จึงทำให้คำสั่งที่จะส่ง ไปยังกล้ามเนื้อในปฏิบัติการช้าลง เป็นผลให้ผู้สูงอายุมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าลดลง

#### การเปลี่ยนแปลงในระบบกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อในร่างกายมนุษย์มี 2 ชนิด คือกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ กล้ามเนื้อที่เห็นด้วยตาเปล่าตามโครงร่างของร่างกาย และกล้ามเนื้อเรียบ ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อของอวัยวะภายใน เช่น หัวใจกระเพาะลำไส้ ฯลฯ ผลโดยตรงของการมีอายุมากขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อลายนั้นทราบได้ยาก

เมื่ออายุมากขึ้น ความสามารถในการออกกำลังกายจะลดลง แต่ถ้ากล้ามเนื้อได้รับการใช้งานอยู่เสมอ แม้จะอายุมากขึ้นก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้างและสมรรถภาพน้อยลง การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ที่พบในกล้ามเนื้อผู้สูงอายุนั้นมีลักษณะที่กล้ามเนื้อไม่ได้ใช้งานเมื่อสูงอายุ จึงทำให้เกิด

1. การสูญเสียน้ำและเกลืออนินทรีย์ เมื่อเข้าสู่ภาวะสูงอายุจะเกิดการเสื่อมสลายของ Sarcoplasmic ซึ่งมีหน้าที่ทำให้เกิดคุณภาพของโปรตีนและไขมันในกล้ามเนื้อ เป็นผล ทำให้มีการสูญเสียน้ำและเกลือโปรตีนจากเส้นใยกล้ามเนื้ออย่างช้าๆ การขาดโปรตีนและไขมันในกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุ ทำให้การหดตัวสูงสุดของกล้ามเนื้อลดลง ผู้สูงอายุจึงมีอาการเหนื่อยง่ายและไม่ค่อยมีแรง ลักษณะเช่นนี้อาจแปรผันไปตามวัน ทั้งนี้เนื่องจากความเข้มของโปรตีนในกล้ามเนื้อนั้นเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละวัน ผู้สูงอายุที่ขาดน้ำจะแสดงให้เห็นโดยขนาดกล้ามเนื้อลดลง รวมทั้งมีอาการอ่อนเพลีย ผู้สูงอายุหลายคนได้รับการแนะนำให้บำบัดด้วยการออกกำลังกาย เพื่อทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น อาการจะไม่ดีขึ้นถ้ากล้ามเนื้อยังขาดน้ำและโปรตีนจึงจำเป็นต้องเพิ่มน้ำและโปรตีนจากการรับประทานอาหารในระยะที่ร่างกายปกติด้วย

2. การเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์ เอนไซม์ส่วนใหญ่ของกล้ามเนื้อ อยู่ในไมโทคอนเดรีย มีทั้ง Oxidative Enzyme และ Glycolytic Enzyme การเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์เกิดได้เร็วเพียง 2-3 วัน หลังจากที่ถูกกล้ามเนื้อไม่ได้ใช้งาน โดยเอนไซม์จะลดน้อยลง ทำให้กล้ามเนื้อไม่สามารถสลายอาหารเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานได้ จึงทำให้เกิดอาการไม่มีแรง การเปลี่ยนแปลงของการเสื่อมสลายของเอนไซม์นั้นเป็นกระบวนการที่สามารถกลับคืนได้ ถ้ากล้ามเนื้อได้ถูกใช้งานอีกและค่อยๆเพิ่มขึ้นใน 2-3 วัน แต่ในผู้สูงอายุการเพิ่มขึ้นกลับคืนจะเป็นไปได้ช้ากว่าคนหนุ่มคนสาว

3. การเปลี่ยนแปลงในโปรตีนที่ใช้หดตัว โปรตีนที่ใช้หดตัวทำให้เกิดกำลังงานของผู้สูงอายุ มีการสลายตัว อาจเกิดจากการขาดโปรตีนสังเคราะห์ ทำให้ส่วนที่จะทำการหดตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง

4. การเปลี่ยนแปลงของเลือดที่ไหลผ่านกล้ามเนื้อ พบว่าเลือดที่ไหลผ่านกล้ามเนื้อลดลง เป็นผลให้การขนส่งอาหารและสิ่งจำเป็นต่างๆ ที่มาตามเลือดลดลง ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมีความสามารถทำงานได้น้อยกว่าคนอายุน้อย ผลโดยรวมจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังกล่าว ทำให้กำลังกล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

## การเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจและหลอดเลือด

ระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นระบบที่สำคัญสำหรับการมีชีวิต ระบบอื่นๆ แม้จะล้มเหลวก็ไม่ถึงแก่ความตาย แต่ระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่อมีความล้มเหลวและถ้าไม่สามารถแก้ไขให้กลับฟื้นคืนได้ การที่ผู้สูงอายุเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดกันมากมักเป็นผลโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงของหัวใจและหลอดเลือด เมื่ออายุมากขึ้นรวมทั้งปัจจัยเสริมอื่นอีก เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน และโรคแรงดันโลหิตสูง เป็นต้น

### การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของหัวใจ

1. กล้ามเนื้อหัวใจ โดยปกติจะมี Collagen แทรกอยู่ทั่วไปในเซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจ เมื่ออายุมากขึ้น Collagen จะมากขึ้น เป็นผลให้ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวใจลดลงประสิทธิภาพของการหดและคลายตัวของหัวใจลดลง น้ำหนักของหัวใจจะลดลง และมีสาร Amyloid ไปสะสมที่กล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้นตามอายุ

2. ลิ้นหัวใจ ได้แก่ เอออร์ติก ไมตรัล และไตรคัสปิด เมื่อคนมีอายุมากขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงมากที่เอออร์ติกและไมตรัล ส่วนไตรคัสปิดเปลี่ยนแปลงน้อย การเปลี่ยนแปลงเกิดจากการลดลงของจำนวนนิวเคลียส มีการสะสมไขมันใน Fibrous Strome และมีการเสื่อมของคอลลาเจน ประกอบกับการสะสมของแคลเซียม มีผลทำให้ลิ้นหัวใจเคลื่อนไหวน้อยลง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นอาจดึงลิ้นหัวใจเอออร์ติกติดแคบ ส่วนไมตรัลก็เปลี่ยนแปลงคล้ายคลึงกัน แต่น้อยกว่า

3. ระบบสื่อนำของหัวใจ พบว่ามีการลดลงของ Pacemaker Cell ใน Sino-Atrial Node โดยเริ่มมีการลดลงช้าๆ ในช่วงอายุกลางคน และหลังอายุ 60 ปีจะลดลงอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุ 75 ปีจะพบ Pacemaker cell ที่ S-A Node เหลือเพียง 10% ของจำนวนปกติ การลดเช่นนี้ไม่พบที่ A-V Node และ Bundle of His อย่างไรก็ตาม หลังอายุ 60 ปีจะมีการลดลงกว่าครึ่งทาง Left Bundle Branch และถูกแทนที่ด้วย Fibrous Tissue

4. หลอดเลือดแดงโคโรนารี พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเมื่ออายุมากขึ้น ปริมาณ Elastic ในผนังหลอดเลือดจะลดลง 1 ใน 3 เป็นผลมาจากการเสื่อมของ Elastic Laminae มีการสะสมของแคลเซียมและไขมันมากขึ้นคล้ายกับการเกิด Arteriosclerosis

## การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด

เมื่ออายุมากขึ้นหลอดเลือดจะลดความยืดหยุ่นลง และเพิ่มความแข็งขึ้น ภาวะนี้เริ่มพบได้ตั้งแต่อายุ 40 ปีผนังหลอดเลือดแดงเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตั้งแต่วัยเด็ก การเปลี่ยนแปลงจะค่อยๆ เพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้น โดยเปลี่ยนแปลงจากชั้นในสุดของหลอดเลือดซึ่งจะหนาขึ้นและมีการแตกสลาย มีโปรตีนมาเกาะมากขึ้น ในขณะที่ผนังชั้นกลางซึ่งประกอบด้วยกล้ามเนื้อเรียบ มีการเสื่อมสลายและมีไขมันมาเกาะมากขึ้น ในระยะหลังจะเริ่มมีแคลเซียมมาเกาะมากตามไปด้วย ทำให้เกิดภาวะเส้นเลือดแข็งตัว (แทนการยืดหยุ่น) ภาวะเช่นนี้ทางการแพทย์เรียกว่า Arteriosclerosis การที่เส้นเลือดแข็งตัวแทนการยืดหยุ่นก่อให้เกิดภาวะเส้นเลือดแตกได้ง่ายขึ้น หรือบางครั้งเส้นเลือดไม่แตก แต่ภาวะการแข็งตัวมากขึ้นจนอุดตันทางเดินเลือด ทำให้เกิดพยาธิสภาพแก่บริเวณที่เลือดไปเลี้ยงได้ ถ้าเป็นบริเวณที่สำคัญ เช่น หัวใจ และสมองอาจเสียชีวิตได้

## การเปลี่ยนแปลงของความดันเลือด

โดยปกติความดันเลือด ทั้งความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิกจะเพิ่มขึ้นตามอายุจนถึงอายุ 60 ปี หลังจากนั้นความดันไดแอสโตลิกจะลดลง แต่ความดันซิสโตลิกจะยังสูงขึ้นต่อไปทำให้ช่วงระหว่างซิสโตลิกและไดแอสโตลิก เพิ่มมากขึ้น ความดันเลือดยังมีส่วนสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว อัตราการเต้นของหัวใจระบบ Renin-Angiotensin-Aldosterone ด้วย โดยคนที่มือน้ำหนักมากเกินมาตรฐาน ความดันเลือดจะสูงกว่าคนปกติ หรือคนผอม คนบางกลุ่มซึ่งกินเกลือโซเดียมน้อย ความดันเลือดไม่สูงขึ้นตามอายุ ความดันเลือดสูงจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น เส้นเลือดแตกในสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ฯลฯ

## การเปลี่ยนแปลงในระบบหายใจ

ระบบหายใจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ ตั้งแต่เด็กจนถึงวัยรุ่น ปริมาณความจุของปอดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวัยรุ่นสู่ผู้ใหญ่ ปริมาณความจุปอดจะเพิ่มขึ้นแต่ช้า จนถึงจุดสูงสุดที่อายุระหว่าง 20-24 ปี หลังจากนั้นจะลดลงตามอายุที่มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงในระบบหายใจ มีดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ผู้สูงอายุจะมีลักษณะหลังโก่ง กระดูกอ่อนของซี่โครงเริ่มเปลี่ยนเมื่ออายุ 40 ปี มีแคลเซียมมาเกาะสะสมมากขึ้น ข้อต่อระหว่างซี่โครงและกระดูกสันหลัง มีการเคลื่อนไหวน้อยลง ทำให้กระดูกหน้าอกเคลื่อนไปข้างหน้าและขึ้นบนในขณะที่หายใจเข้า กระดูก

ซึ่งโครงจะเคลื่อนไหวย่นกว่ากระบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง ผู้สูงอายุจึงมีการหายใจแบบใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำให้การหายใจออกถูกจำกัดและมีการเคลื่อนไหวย่นกว่าการหายใจเข้า Trachea จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางเพิ่มขึ้น มีความแข็งมากขึ้น เนื่องจากมีแคลเซียมมาเกาะสะสม Bronchiole จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลง แคบลงทั้ง Trachea และ Bronchiole จะมีความยืดหยุ่นลดลง Bronchial Epithelium จะตายไป จำนวน Cilia ลดน้อยลง ทำให้ความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมลดลง ถุงลม (Alveoli) พื้นผิวของถุงลม (Alveolar Surface Area) จะลดน้อยลงประมาณ 4% ทุก 10 ปี (จากค่าปกติในคนอายุ 30 ปีซึ่งมีพื้นผิวประมาณ 75 ตารางเมตร) เมื่ออายุเพิ่มขึ้นถุงลมจะแบนและบางลง ยืดหยุ่นขยายตัวได้น้อยลงผนังของถุงลมจะโป่งพองในผู้สูงอายุมากๆ

## 2. การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา ปริมาตรของปอดจะมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

2.1 Tidal Volume คือปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของผู้สูงอายุจะมีค่าลดลง เนื่องจากความยืดหยุ่นของปอดและทรวงอกลดน้อยลง หลอดลมมีพังคืดเพิ่มขึ้นและแข็งตัวมากขึ้น กล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงมีประสิทธิภาพน้อยลงผลทั้งหมดทำให้ Tidal Volume ลดน้อยลง ผู้สูงอายุจึงชดเชยด้วยการหายใจเร็วขึ้นและเป็นแบบหายใจตื้นๆ

2.2 Vital Capacity คือปริมาณที่หายใจออกเต็มที่ภายหลังหายใจเข้าเต็มที่พบว่ามีปริมาณลดลงประมาณ 17.5 มล./พื้นที่ผิวกาย 1 ตารางเมตร ต่อปีที่อายุเพิ่มขึ้น

2.3 Functional Residual Capacity คือปริมาณอากาศที่เหลืออยู่ในปอดหลังจากการหายใจออกธรรมดา มีค่าเพิ่มขึ้น

2.4 การกระจายของอากาศในปอด เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของปริมาตรปอดเมื่อมีความเปลี่ยนแปลงของความดันจะเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความยืดหยุ่นของปอดลดลง ถุงลมมีขนาดใหญ่ขึ้น

2.5 การเปลี่ยนแปลงของแก๊สในเลือด และการควบคุมการหายใจ เมื่ออายุมากขึ้นค่าแตกต่างระหว่างออกซิเจนในเลือดแดงและในถุงลม จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเสื่อมสมรรถภาพของการแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างถุงลมและเลือด Partial Pressure ของ  $O_2$  ในเลือดแดงของคนอายุ 30 ปีมีค่า = 95 มม.ปรอท Partial Pressure ของ  $O_2$  ในเลือดแดงของคนอายุ 60 ปีมีค่า = 75 มม.ปรอทส่วนค่า Partial Pressure ของ  $CO_2$  จะลดต่ำลงทั้งในถุงลมและหลอดเลือดแดงเนื่องจาก

อัตราส่วนระหว่าง Alveolar Ventilation กับ Capillary Blood Flow ในผู้สูงอายุโดยทั่วไปจะเพิ่มมากขึ้นจาก Hyper Ventilation ทำให้มีการกำจัด CO<sub>2</sub> เพิ่มมากขึ้น พบว่าผู้สูงอายุมักจะมี Hypocapnia และ Hypoxia แต่ค่าของ O<sub>2</sub> Saturation ของฮีโมโกลบินปกติ

3. การเปลี่ยนแปลงการหายใจ เมื่อออกกำลังกาย เมื่อผู้สูงอายุออกกำลังกายหรือทำงานหนัก สมรรถภาพและความสมบูรณ์ของร่างกายลดต่ำลง ทำให้เหนื่อยง่าย อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น และพบว่าผู้สูงอายุจะใช้เวลาานกว่าคนหนุ่มสาวในการที่จะปรับอัตราการหายใจให้ลดลงสู่ระดับปกติ

#### การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินอาหาร

1. การเปลี่ยนแปลงของฟัน ขึ้นอยู่กับการดูแลป้องกันสุขภาพอนามัยของช่องปากของแต่ละคน บางคนไม่สนใจในสุขภาพของช่องปากปล่อยให้ฟันพุเหงือกอักเสบ แม้อยู่ในช่วงอายุ 20-50 ปี จนฟันต้องเสียไปจนหมดปากก่อนอายุ 60 ปี ผู้สูงอายุบางคนแม้จะยังอยู่ดีโดยไม่มีผุ แต่จากการแปร่งฟันที่ใช้แปร่งแข็งเกินไปและแปร่งไม่ถูกวิธี จะทำให้อินาเมล ที่เคลือบฟันอยู่นอกสุดหลุดหายไปมาก ทำให้เกิดการเสียวฟันได้เมื่อรับประทานอาหารเปรี้ยว ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพฟันดีย่อมบดเคี้ยวอาหารได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ม่ฟัน การสูญเสียฟันส่วนใหญ่เป็นเพราะฟันผุและโรคเหงือก

2. การเปลี่ยนแปลงของกระเพาะอาหาร กระเพาะอาหารจะหลังกรดและน้ำย่อยออกมา คลุกเคล้าอาหารเพื่อให้เกิดการย่อย ในผู้สูงอายุการหลังกรดและน้ำย่อยลดลง ทำให้สมรรถภาพในการย่อยอาหารในผู้สูงอายุลดลง

3. การเปลี่ยนแปลงของลำไส้เล็ก ลำไส้เล็กมีหน้าที่ย่อยอาหารต่อจากกระเพาะอาหารโดยวิธีหลังน้ำย่อยและการเคลื่อนไหวของลำไส้ให้อาหารได้คลุกเคล้ากับน้ำย่อย เกิดการย่อยจนอาหารถูกย่อยจนถึงที่สุด และมีการดูดซึมสารอาหารเข้าสู่เส้นเลือด การเคลื่อนไหวของลำไส้ ในขณะที่ลำไส้มีอาหารลดน้อยลง การดูดซึมสารคาร์โบไฮเดรตลดลง ส่วนโปรตีนคงเดิม ไขมันโดยทั่วไปลดลง ส่วนวิตามินที่ละลายในไขมัน เช่น วิตามินA และ วิตามินK ดูดซึมได้มากขึ้น ส่วนการดูดซึมวิตามินD ลดลง การดูดซึมแคลเซียมลดลง

4. การเปลี่ยนแปลงของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เชื้อบุลำไส้ฝ่อ ลีบลง มีการเปลี่ยนแปลงที่ต่อมผนังลำไส้ อาหารผ่านลำไส้ใหญ่ช้าลง ทำให้เศษอาหารค้างค้ำนาน เป็นผลให้ช่องลำไส้ใหญ่โตขึ้นกว่าวัยหนุ่มสาว ความไวต่อการถูกกระตุ้นลดลง มีผลทำให้ผู้สูงอายุมีอาการท้องผูกมากขึ้น การ

ถ่ายและการกลั่นอุจจาระเป็นผลจากการบีบรัดของกล้ามเนื้อในผนังลำไส้และเชิงกราน ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่บริเวณทวารหนักลดลง ความดันในช่องทวารหนักทั้งในขณะพักและขนาดเบ่งลดลง

5. การเปลี่ยนแปลงของตับอ่อน เนื้อตับอ่อนของผู้สูงอายุจะมีพังศืดเพิ่มขึ้นและมีไขมันเข้าแทรกมากขึ้น ท่อนตับอ่อนโตขึ้น การหลั่งน้ำย่อยไม่มีการเปลี่ยนแปลง จำนวนน้ำย่อย มีปริมาณลดลง ทั้ง Amylase และ Trypsin ส่วน Lipase ไม่เปลี่ยนแปลง

6. การเปลี่ยนแปลงของตับและระบบน้ำดี ตับมีขนาดเล็กลง เลือดไหลเข้าสู่ตับน้อยลง เซลล์ของตับมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีการตายเกิดขึ้น ตังเคราะห์โปรตีนได้น้อยลง ระบบท่อต่างๆ ในตับมีการแตกแขนงเพิ่มมากขึ้น Common Bile Duct มีขนาดโตขึ้น ส่วนประกอบของน้ำดีมีปริมาณของไขมันเข้มข้นขึ้น โดยมี Phospholipids และ Cholesterol เพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุ

#### การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินปัสสาวะ

1. ไต เป็นอวัยวะที่มีรูปร่างคล้ายถั่วอยู่ 2 ข้างของลำตัว ขนาดและน้ำหนักไตของคนอายุ 90 ปีลดลง 20-30% เมื่อเปรียบเทียบกับคนอายุ 30 ปี โดยมีการเปลี่ยนแปลง ดังต่อไปนี้

1.1 จำนวน Glomerulus ลดลง 30-50% และมีลักษณะผิดปกติมากขึ้น มีแคลเซียมมาเกาะมากจำนวน Renal Tubule ลดลง Proximal Tubule มีปริมาตรและความยาวลดลง Distal tubule มี Diverticulum เพิ่มขึ้น บริเวณเนื้อไตชั้นนอก มีหลอดเลือดมาเลี้ยงน้อยลง ในขณะที่บริเวณเนื้อบริเวณชั้นใน มีหลอดเลือดมาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ทำให้เกิด Hypertonicity ของน้ำปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นมากขึ้น เลือดไหลผ่านไตจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยลดลงประมาณ 10% เมื่ออายุเพิ่มขึ้น 10 ปี ทำให้ Renal Blood Flow ในคนอายุ 80 ปีจะมีค่าเพียง 300 มล./นาที

1.2 อัตราการกรองของ Glomerulus เมื่อเลือดไหลผ่านไตลดลงและขนาดของ Glomerulus เล็กลง จึงทำให้อัตราการกรองของเสียออกจากเลือดลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น

1.3 การที่ Creatinine Clearance ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น แต่กลับไม่พบว่า Creatinine ในเลือดมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น แสดงว่าการสร้าง Creatinine แต่ละวันในผู้สูงอายุจะต้องลดลงด้วย มีผลต่อเนื้อให้ผู้สูงอายุมีมวลกล้ามเนื้อลดลง

2. กระเพาะปัสสาวะ เป็นอวัยวะรับของเสียที่ขับออกมาจากไตทั้ง 2 ข้าง ผนังกระเพาะประกอบด้วยกล้ามเนื้อซึ่งมีกลไกอัตโนมัติ คอยกระตุ้นเตือนให้รู้สึกอยากถ่ายปัสสาวะเมื่อมีจำนวนน้ำปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น มีช่องขับถ่ายปัสสาวะออก มีหูรูดปิดเปิดได้โดยการบังคับของกล้ามเนื้อหูรูด ช่องขับถ่ายปัสสาวะของผู้สูงอายุมีสมรรถภาพลดต่ำลง บางรายไม่สามารถกลั้นปัสสาวะได้ดีเท่ากับเมื่อยังเป็นหนุ่มสาว ทำให้ต้องเข้าห้องน้ำบ่อย

### การเปลี่ยนแปลงในระบบต่อมไร้ท่อ

ต่อมไร้ท่อ หรือที่เรียกว่า ต่อมเอ็นโดไครน์ มีหน้าที่สร้างฮอร์โมน ช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำงานเชื่อมโยงประสานกัน เพื่อให้ชีวิตอยู่ได้อย่างราบรื่นและเป็นดุลยภาพ (Homeostasis) อยู่เสมอ ร่างกายมีระบบที่ช่วยพัฒนา และประสานงานกันอยู่ 2 ระบบคือระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ ระบบประสาท ทำงานโดยการส่งการไปตามเส้นใยประสาท ส่วนระบบต่อมไร้ท่อจะทำงานงานโดยฮอร์โมนที่สร้างจากต่อมไร้ท่อ ซึ่งจะถูกส่งไปยังอวัยวะต่างๆ โดยการไหลเวียนของเลือด ในคนเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงในระบบต่อมไร้ท่อหรือระบบเอ็นโดไครน์

1. Pituitary Gland จะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ เมื่ออายุน้อยจะมีน้ำหนักประมาณ 400 มก. แต่จะลดลงเหลือ 315 มก. เมื่ออายุ 80 ปี โดยมีการเหี่ยวของผิวต่อมปริมาณเลือดไปเลี้ยงลดลง ผลของการเปลี่ยนแปลงทำให้การหลั่งฮอร์โมนลดลงด้วย

2. ต่อมหมวกไต หรือที่เรียกว่า ต่อมแอดรีนัล (Adrenal Gland) เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ จะมีการเปลี่ยนแปลงของ Adrenal Androgens และ Mineral Corticoid Function จะมีปริมาณลดลง ทำให้ Dehydroepiandrosterone ลดลงเมื่อสูงอายุ

3. ต่อมธัยรอยด์ ในผู้สูงอายุ Half-Life ของ T4 ในเลือดเพิ่มขึ้นตามอายุ มีค่า 7 วันในวัยหนุ่มสาว เพิ่มขึ้นเป็น 9 วัน ในอายุ 90 ปี การสร้าง Thyroxine ลดลงจาก 80 เป็น 60 ไมโครกรัมต่อวัน

4. ตับอ่อน เป็นอวัยวะที่สร้างฮอร์โมนสำคัญ คืออินซูลิน เพื่อทำหน้าที่ให้น้ำตาลกลูโคสของร่างกายอยู่ในภาวะดุลยภาพ เมื่อสูงอายุเซลล์ของตับอ่อนฝ่อลีบลง แม้ทางโครงสร้างจะเปลี่ยนไม่มาก แต่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา กล่าวคือระดับกลูโคสในเลือดเมื่ออดอาหารจะเพิ่มขึ้น 1 มก./dl/10ปี ทั้งนี้เป็นผลจากการเสื่อมสมรรถภาพของการทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดกลับเข้าสู่ภาวะปกติภายหลังได้รับกลูโคสเข้าไป ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดของผู้สูงอายุจะสูงกว่าคนอายุน้อยด้วยเหตุนี้จึงพบปัญหาโรคเบาหวานมากขึ้นในผู้สูงอายุ

## การเปลี่ยนแปลงในระบบสืบพันธุ์

ระบบสืบพันธุ์ในเพศชาย ในการสร้างฮอร์โมน Testosterone มีการสร้างน้อยลงทำให้ระดับ Testosterone ในเลือดลดลงในผู้สูงอายุ ฮอร์โมนอีกอย่างหนึ่งของอวัยวะ คือ Inhibin เป็น Glucoprotein ที่สร้างมาจาก Sertoli cell ในเลือดของผู้สูงอายุจะมีระดับลดลง

1. ฮอร์โมนเอสโตรเจนในผู้สูงอายุ ระดับเอสโตรเจนในพลาสมาทั้ง Free และ Bound Fraction มีมากขึ้น เอสโตรเจนที่เพิ่มขึ้นจะไปยับยั้งการสังเคราะห์ Testosterone Testosterone-Binding Globulin จะเพิ่มมากขึ้น FSH และ LH ในเพศชาย เริ่มสูงขึ้นเมื่ออายุ 40 ปี และค่อยๆ สูงขึ้น ระดับความเข้มข้นของสารต้นกำเนิดของ Testosterone จาก Adrenal Cortex และ Testes ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ทำให้  $O_2$  ไปสู่อวัยวะน้อยลง มีผลทำให้ มีการลดลงของระดับ Androstenediol, Androstenedione และ 17-Alpha Hydroxyl Progesterone ในพลาสมา

2. ต่อมลูกหมาก มีหน้าที่หลังเอ็นไซม์หลายชนิด รวมทั้ง Citric Acid และสังกะสี เมื่อคนอายุเกินกว่า 40 ปี Columnar cell จะถูกแทนด้วย Collagen ทำให้เมื่อเพศชายอายุมากขึ้นต่อมลูกหมากจะขยายโตขึ้น

3. ถุงเก็บน้ำอสุจิ ความจุจะมีขนาดเล็กลงจาก 5 มล. เมื่ออายุ 60 ปี เหลือเพียง 2.2 มล. เมื่ออายุ 80 ปี ผู้สูงอายุบางคนจึงไม่มีน้ำอสุจิมากเหมือนเมื่อยังหนุ่ม

4. องคชาติ เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ความสามารถในการแข็งตัวขององคชาติจะลดลงทำให้เกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ

## ระบบสืบพันธุ์ในเพศหญิง

1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เมื่อสตรีเข้าสู่วัยสูงอายุ จะพบว่าอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกเหี่ยวขุ่น ไชมันต์ผิวหนังลดลง ขนในที่ลับบางลง ช่องคลอดมีพื้นผิวบางลงและความยืดหยุ่นลดลง น้ำหลังต่างๆ จากผิวช่องคลอดลดลง ปากมดลูกจะมีขนาดเล็กลง Cervical Canal แคบลง น้ำหลังจาก Endocervix ลดลง มดลูกจะมีขนาดเล็กลง มี Fibrous และแคลเซียมเกาะสะสมมากขึ้น เยื่อบุผิวมดลูกจะเสื่อมลง จำนวนต่อมต่างๆ ลดลง มีพังผืดมาแทรกมากขึ้น ท่อนำไข่จะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง

และความยาวลดลง เยื่อบุภายใน Celia จะเสื่อมหายไป แต่มีเยื่อพังคืดมาแทนมากขึ้น รังไข่มีขนาด เล็กกลง Atretic Follicles จะค่อยๆ หายไป และมีพังคืดมาแทนที่

2. ประจำเดือน เมื่ออายุมากขึ้นรอบเดือนจะสั้นลง เป็นเช่นนี้ไปจนถึงอายุประมาณ 45-50 ปี ประจำเดือนจึงเริ่มขาดหาย สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนจะมีอาการร้อนวูบวาบตามใบหน้าและ ศิวหนังทั่วไป บางทีมีเหงื่อออกในเวลากลางคืน สตรีราว 70% มีอาการเช่นนี้ และ 80% มีอาการคง อยู่ราว 1 ปี

3. การเปลี่ยนแปลงด้านฮอร์โมน เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและประจำเดือน เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ฮอร์โมนของสตรีส่วนใหญ่มาจากรังไข่ เมื่อ เข้าสู่วัยสูงอายุ รังไข่จะฝ่อเล็กลง และหยุดสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจน เอสโตรเจนจะเริ่มลดน้อยลง ในช่วงกำลังหมดประจำเดือน ผลที่เอสโตรเจนลดน้อยลงเป็นต้นเหตุการเปลี่ยนแปลงในอวัยวะ เพศในเพศหญิง

### ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ

ในวัยชรามักเกิดความเจ็บป่วยได้ง่ายขึ้น รุนแรงขึ้น หรือฟื้นสภาพได้ยากขึ้น การเสียชีวิต จากความชราเพียงอย่างเดียวพบได้น้อย ส่วนใหญ่จะเกิดจากมีความเจ็บป่วยด้วย โรคและ ปัญหาที่ พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่

1. อาการทางสมอง เป็นแบบเฉียบพลัน (Acute Brain Syndrome) เกิดจากภาวะกีดกันทาง จิตใจ อารมณ์ สังคม ความตื่นเต้น วุ่นวาย สับสน หรือมีสาเหตุทางกาย เช่น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ดิดเชื้อ โปตัสเซียมในเลือดต่ำ ขาดน้ำ หากได้รับการดูแลที่เหมาะสมจะช่วยบรรเทาหรือทำให้กลับ ปกติดั้งเดิมได้ อาการทางสมองแบบเรื้อรัง (Chronic Brain Syndrome) คือหลอดเลือดแดงที่เลี้ยง สมองแข็งตัว สมองพิการจากเนื้อสมองตาย เป็นอาการที่ต้องการการดูแลเอาใจใส่และเป็นปัญหา ได้มาก

2. โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญที่สุดของประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับประเทศกำลังพัฒนาก็เป็นสาเหตุการตายเพิ่มมากขึ้น และจะเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดใน อนาคตด้วย ที่พบบ่อยๆ คือ โรคหลอดเลือดแดงอุดตัน (Atherosclerosis) โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Heart Disease) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebro-Vascular Accident) ความดันโลหิตสูง

ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีอัตราเพิ่มขึ้นตามการมีชีวิตอยู่อย่างสมัยใหม่ มีความสัมพันธ์อย่างมากกับแบบแผนชีวิต การปรับเปลี่ยนในเรื่องการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะไขมัน การออกกำลังกาย ลดการเสบบุหรี่ สุรา สามารถลดอัตราการตายจากโรคเหล่านี้ได้

3. ความผิดปกติของทางเดินอาหาร พบได้บ่อยในผู้สูงอายุจากการเสื่อมสภาพของร่างกาย และการปฏิบัติตัวหรือพฤติกรรมทางสุขภาพ ผู้สูงอายุมักมีปัญหาฟันห่าง ไม่มีฟัน เหงือกกรัน ไม่ใส่ฟันปลอมหรือฟันปลอมไม่ดี การรับรสกลืนไม่ดี การย่อยและการดูดซึมอาหารมีประสิทธิภาพลดลง เหล่านี้ทำให้เกิดอาการไม่สุขสบายที่ไม่เฉพาะเจาะจงหรือเป็นโรค

4. โรคของกระดูกและข้อ เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุ ที่พบบ่อยคือโรคข้อเสื่อม ข้ออักเสบรูมาตอยด์ เก๊าท์ กระดูกพรุน เกิดปัญหากระดูกหักได้ง่ายตามมาเกิดจากความเสื่อมตามธรรมชาติ ร่วมกับพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การได้รับแคลเซียม วิตามินดี ในอาหารน้อย ขาดการออกกำลังกายที่พอเหมาะ น้ำหนักตัวมากเกินไป การทรงตัวไม่ถูกต้อง รวมทั้งการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง

5. ระบบปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ ปัญหาที่พบบ่อยคือ ปัสสาวะไม่ออก การกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ หรือปัสสาวะเล็ด จากต่อมลูกหมากโตในผู้สูงอายุ จากการที่กล้ามเนื้อหูรูดของท่อปัสสาวะ อู้งเชิงกรานไม่แข็งแรง พบมากในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

6. ระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนบางชนิดมีการหลั่งลดน้อยลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น มีผลต่อร่างกายและจิตใจ เช่น อินซูลินลดลงเป็นเบาหวานได้ง่ายขึ้น ฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองลดลง ทำให้อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร การทำงานของฮอร์โมนเพศลดลง ฮอร์โมนไทรอยด์ลดลง ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ลดลง ทำให้เกิดภาวะกระดูกผุ

7. ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะรับความรู้สึก ที่สำคัญคือ ตาและหู เกิดจากการเสื่อมสภาพตามธรรมชาติของวัยชราหรือเป็นผลแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือเป็นผลข้างเคียงจากยาที่ใช้รักษาโรค ปัญหาทางตาที่พบบ่อยคือ ต้อกระจก ต้อหิน ปัญหาสายตายาว ตาขาดน้ำหล่อเลี้ยง ปัญหาของหูที่สำคัญคือ การได้ยินลดลง เนื่องจากการแข็งตัวของเยื่อแก้วหู การเสื่อมของเซลล์รับความรู้สึก หรือจากยา

นอกจากนี้ปัญหาของระบบผิวหนัง ระบบหายใจ และอื่น ๆ ปัญหาทางสุขภาพเหล่านี้ทำให้เกิดความจำกัดทางร่างกาย ส่งผลต่ออารมณ์ จิตใจ ความพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ ปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ได้แก่ ภาวะปัสสาวะเล็ด ความปวดเรื้อรัง ข้ออักเสบ หูตึง โรคของฟันและเหงือก กระดูกผุ ความดันโลหิตสูง ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นผลรวมของความเจ็บป่วยและกระบวนการชราภาพ การที่เจ็บป่วยบ่อย และผลจากยา พบว่า สุขภาพกายเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่สุดของความพึงพอใจในชีวิต

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

### แนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ ทั้งด้านความรู้ ทักษะคิด การปฏิบัติและทักษะ (หรือทั้งทางด้านสติปัญญา จิตใจ การกระทำและความชำนาญ) โดยเน้นเฉพาะเรื่องพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Knowledge) เป็นกระบวนการด้านสมอง ได้แก่การมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา สารต่างๆ เพิ่มพูนมากขึ้นจากเดิม โดยมีการแบ่งชั้นของความรู้ออกเป็น

- 1.1 ความรู้แบบท่องจำ คือรู้แล้วเอาไปทำอะไรไม่ได้ (จัดเป็นความรู้ขั้นต่ำ หรือ ความจำ)
- 1.2 รู้แบบสามารถนำไปเปรียบเทียบตีความได้ คือรู้ว่าสิ่งนี้ถูก สิ่งนั้นดี สิ่งนี้ดีไม่ดี (จัดเป็นเพียงความเข้าใจ)
- 1.3 รู้แบบสามารถจะนำเอาความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และวิจารณ์เรื่องราวต่างๆ ได้คือรู้จักคัดแปลง ปรับปรุงความรู้ให้เหมาะสมแล้วนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง และสามารถแยกแยะเรื่องใหญ่ให้เป็นเรื่องย่อยๆ และยังสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องเหล่านั้นด้วย (จัดเป็นความรู้จักนำเอาไปใช้และการรู้จักวิเคราะห์)
- 1.4 รู้แบบสามารถนำเอาความรู้ ความเข้าใจ หรือความคิดต่างๆ ที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายมารวมกันเข้าเป็นหมวดหมู่ โดยมีการผสมผสานและสัมพันธ์กัน จนนำไปคิดต่อเติมเสริมแต่งให้เกิดเป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ต่อไป และสามารถประเมินค่าของความรู้ทั้งหมดที่ได้รับ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจด้วย (จัดเป็นการรู้จักสังเคราะห์และการรู้จักประเมินค่า) คือคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2. เจตคติทางด้านสุขภาพ (Health Attitude) เป็นกระบวนการทางด้านจิตใจ ได้แก่ การมีเจตคติ หรือปฏิกิริยาในด้านความรู้สึกต่อเรื่องสุขภาพดีขึ้น หรือเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาวะแห่งความพร้อมของจิตใจที่มีปฏิกิริยาต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพราะเจตคติจะถาวรและมีสาระมากกว่าความรู้สึกธรรมดา เจตคติไม่ใช่เป็นเรื่องพันธุกรรม เป็นเรื่องที่หาเพิ่มเติมได้ สร้างขึ้นได้ สามารถเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ นอกจากนี้การเห็นตัวอย่างที่ดี การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ หรือบรรยากาศที่เป็นกันเอง ย่อมจะช่วยให้มีทัศนคติทางด้านสุขภาพดีขึ้นได้ เจตคติเกิดขึ้นได้ ดังนี้

2.1 อาจเกิดจากผลรวมขั้นสุดท้ายของการสะสมประสบการณ์ต่างๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเช่นการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงต่างๆ (Facts) ในช่วงเวลาหนึ่ง ก็ช่วยให้คนเรามีเจตคติเกิดขึ้น คือชอบหรือไม่ชอบ สนใจหรือไม่สนใจต่อสิ่งนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งในลักษณะรูปธรรมและนามธรรม เช่น คน สัตว์ พืช สถาบัน เหตุการณ์ อุดมคติ ความรัก ความซื่อสัตย์ ฯลฯ โดยสิ่งเหล่านี้จะเกิดมีขึ้นในบรรยากาศต่างๆ ไปในชีวิตประจำวัน เจตคติที่เกิดขึ้นในลักษณะเช่นนี้ จะถาวรมั่นคงพอสมควร

2.2 อาจเกิดจากผลของประสบการณ์ในระยะสั้น ๆ ซึ่งประสบการณ์นั้นอาจเป็นไปอย่างเข้มข้น ตื่นเต้น รุนแรง และรวดเร็ว โดยทันทีทันใด เจตคติก็เกิดขึ้นแล้ว เช่น การเห็นคนถูกรถชน โดยที่ผู้ขับขี่ประมาท ก็เกิดความรู้สึกไม่ชอบ (เจตคติ) ต่อการขับขี่ประมาทเช่นนั้น เจตคติเช่นนี้เป็นเจตคติชั่วคราว บางครั้งก็อาจกลายเป็นเจตคติถาวรขึ้นได้เหมือนกัน เช่น คนๆ นั้นกลายเป็นนักขับรถที่ดี เพราะไม่ชอบการขับรถด้วยความประมาท

2.3 อาจเกิดขึ้นโดยได้รับอิทธิพลมาจากบุคคลอื่น ซึ่งเจตคติในลักษณะเช่นนี้ มักเกิดขึ้นง่ายสำหรับบุคคลที่มีอิทธิพลของบุคคลอื่นครอบงำอยู่ก่อนแล้ว ครั้นเมื่อบุคคลเหล่านี้ได้รับการอบรมสั่งสอน ปลูกใจหรือแม้แต่การโฆษณาชวนเชื่อก็ตาม เจตคติของผู้อบรมสั่งสอนหรือผู้ปลูกใจโฆษณาชวนเชื่อ ก็จะถ่ายทอดมายังบุคคลเหล่านั้นได้โดยไม่รู้ตัว

2.4 อาจเกิดขึ้นโดยการเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิม เจตคติที่เกิดขึ้นในลักษณะเช่นนี้ มักเกิดกับบุคคลที่ขาดการพิจารณาถึงเหตุผลเป็นส่วนใหญ่ เช่น การที่เห็นคนๆ หนึ่งซึ่งมีหน้าตาหรือท่าทางคล้ายกับคนอีกคนหนึ่งซึ่งเคยรู้จักกันมาก่อนว่าเป็นคนไม่ดี ก็ทึกทักเอาว่าคนๆ นั้นเป็นคนไม่ดีไปด้วย

2.5 อาจเกิดขึ้นจากการเห็นตัวอย่างที่ดีหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ เช่น อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะย่อมจะทำให้มีเจตคติที่ดีทางด้านสุขภาพ

จะเห็นว่าเจตคติ จะเกิดจากผลพลอยได้ของประสบการณ์ที่ได้รับมากกว่าแบบวิธีอื่น ๆ และเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่า เจตคติเป็นเรื่องที่สอนกันได้ยากมาก แต่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จากความรู้สึกนึกคิดของจิตใจ ที่ยอมรับนับถือ หรือเห็นคุณค่าในสิ่งนั้นๆ อย่างไรก็ตามเจตคติในรูปแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นอาจเป็นไปได้ 2 ลักษณะ คือ เจตคติในทางบวก และเจตคติในทางลบ

3. การปฏิบัติทางด้านสุขภาพหรือสุขปฏิบัติ (Health Practice) จัดเป็นกระบวนการทาง ร่างกาย หรือการใช้กล้ามเนื้อ ได้แก่ การที่ได้กระทำ หรือมีความสามารถในเชิงปฏิบัติในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ หรือสวัสดิภาพอย่างถูกต้องเหมาะสมดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งมีทั้งการกระทำที่มองเห็นได้ชัดเจน และการกระทำที่มองเห็นไม่ชัด ก็จัดเป็นพฤติกรรมที่ดีด้วย นอกจากนี้ การเลือก การตัดสินใจ การมีส่วนร่วม ปฏิบัติตอบสนอง หรือความประพฤติดังกล่าว ก็จัดว่าเป็นการปฏิบัติด้วยเหมือนกัน

โดยทั่วไปสิ่งที่คนเราปฏิบัติอยู่อย่างสม่ำเสมอเป็นกิจวัตรประจำวัน จนเกิดความเคยชินนั้น ในที่สุดก็จะกลายเป็นนิสัยได้ เช่น การรับประทานอาหาร การเข้านอนให้เป็นเวลา ซึ่งเป็นสุขนิสัยที่ดี อย่างไรก็ตามเรื่องการปฏิบัติเหล่านี้ มักไม่แสดงให้เห็นผลแห่งการปฏิบัติได้ในระยะเวลาอันสั้น ผู้ปฏิบัติจึงไม่อาจเห็นผลได้ทันทีทันใด ต้องใช้ระยะเวลาเป็นปี จึงปรากฏผลให้เห็นได้ เช่น ทำทาง การทรงตัว การออกกำลังกาย การลดอาหาร และการฝึกสุขนิสัยอื่นๆ จึงทำให้ขาดความอดทนและขาดความเอาใจใส่ ไม่อยากปฏิบัติโดยตลอด

4. ทักษะทางด้านสุขภาพ (Health Skill) ได้แก่การที่ได้มีการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ หรือมีสุขปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ คล่องแคล่ว ว่องไว และเรียวร้อมมากขึ้นกว่าเดิม และกระทำอยู่เป็นประจำ เหล่านี้แสดงว่าเกิดทักษะทางด้านสุขภาพ หรือสุขทักษะขึ้นแล้ว ทักษะจึงเป็นสิ่งที่สืบเนื่องมาจากการปฏิบัติ การที่จะมีทักษะได้จะต้องพยายามกระทำด้วยตนเองหรือต้องลงมือทำจริงๆ นอกจากนี้ การย่ำซ้ำทวนก็เป็นสิ่งที่จะช่วยให้มีทักษะดีขึ้น

#### ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่ละอย่างจะไม่เกิดขึ้นโดยอิสระมักเกิดรวม ๆ กัน และพึ่งพาอาศัยกัน หรือเสริมพลังซึ่งกันและกัน การสร้างเสริมพฤติกรรมอย่างหนึ่ง จะมีผลช่วยสร้างเสริมพฤติกรรมอื่นๆ ด้วยเสมอ การพัฒนาพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงเป็นการพัฒนาพฤติกรรมอย่างอื่นไปด้วย

ความรู้หรือทฤษฎีกับการปฏิบัติมักอยู่ห่างหรือมีช่องว่าง (Gap) เสมอ ความรู้ในเรื่องสุขภาพไม่ใช่เป็นเครื่องรับประกันว่า ผู้ที่มีความรู้แล้วจะปฏิบัติให้ถูกต้องดังงามได้ ทั้งนี้เพราะว่าตัวความรู้เท่านั้น ไม่แน่ว่าจะเข้าใจให้เกิดการกระทำในสิ่งที่พึงปรารถนา ขึ้นได้เสมอไปนั่นเอง จะเห็นว่าทฤษฎีกับการปฏิบัตินั้น ในบางโอกาสมักไปด้วยกัน ไม่ได้ แต่ก็เป็นหน้าที่ของผู้ให้ความรู้ที่จะต้องพยายามหาหนทางหรือวิธีการที่จะเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติให้จงได้

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับอย่างแน่ชัดว่า เจตคติ มีบทบาทสำคัญมากในเรื่อง สุขปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่า ความคิดคำนึง ความรัก ความพอใจ ความศรัทธา ความสนใจ ความต้องการ การเห็นคุณค่า ความชื่นชม และความนิยมชมชอบหรือค่านิยม ซึ่งรวมเรียกว่าเจตคติ จะสามารถช่วยโน้มน้าวจิตใจหรือจูงใจให้เปลี่ยนทฤษฎีเป็นการปฏิบัติได้มาก ทั้งนี้เพราะเจตคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจที่จะทำหรือไม่ทำ หรือถ้าจะทำจะทำออกมาในรูปใด เจตคติจึงจัดว่าเป็นความพร้อมภายในที่คนเราประพฤติหรือปฏิบัติ นอกจากนี้ เจตคดียังมีส่วนช่วยในการปรับปรุงรูปแบบของการปฏิบัติและความประพฤติหรือพฤติกรรมของคนเราได้ดีอีกด้วยว่าสิ่งที่คิดหรือทำออกมานั้น จะมีรูปร่างหน้าตาเป็นอย่างไร และดีหรือไม่

### การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ

การส่งเสริมสุขภาพ คือกระบวนการเพิ่มความสามารถของตนเองในการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ให้บรรลุความสมบูรณ์ทางกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ การส่งเสริมสุขภาพ จะประสบความสำเร็จได้ กลุ่มชน และบุคคลต้องเข้าใจ ู้ปัญหา ความอยากได้ ความต้องการ และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของสังคม และธรรมชาติ

การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ คือการคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีในผู้สูงอายุ ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ ทั้งสองอย่างเกี่ยวข้องกันตลอดเวลาสภาพจิตใจที่สงบเบิกบาน ย่อมทำให้สามารถมีชีวิตที่ดีได้ ถึงแม้สุขภาพทางกายอาจมีปัญหาบ้างก็ตาม แต่ถ้าปัญหาทางใจไม่ปกติ เกิดความวิตกกังวล หวาดระแวงหรือเบื่อหน่ายเศร้าสร้อยไม่อาจมีชีวิตที่มีความสุขถึงแม้สภาพร่างกายจะดีก็ตาม วยผู้สูงอายุในทางศาสนาถือว่า ความเป็นผู้ชราเป็นภาวะทุกข์ เป็นภาวะที่คนส่วนมากไม่ยอมเข้าสู่วัยนี้ แต่ทุกคนก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ผู้สูงอายุจำนวนมากสามารถปรับตัวต่อสภาพอันไม่พึงปรารถนาได้ดี เนื่องจากการเตรียมตัว เตรียมใจไว้ก่อน เตรียมที่อยู่อาศัย เตรียมเรื่องเงิน เพราะถือว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนชรามีความสุข หากมีความมั่นคงทางด้านการเงิน การชะลอความแก่ เป็นการ

เตรียมตัวเข้าสู่วัยชราด้วยความที่มีสุขภาพดี ทั้งร่างกายและจิตใจซึ่งประกอบด้วย อารมณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

### อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีความต้องการปริมาณอาหารลดน้อยลง แต่ความต้องการสารอาหารนี้ ยังคงเดิม ดังนั้นอาหารของผู้สูงอายุ ควรจัดให้มีปริมาณและคุณภาพพอเพียงกับความต้องการของร่างกายการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ทุกวัน ในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญ และควรปฏิบัติ ในการแนะนำอาหารสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์และพึงประสงค์ อาหารแบ่งออกเป็น 5 หมู่ โดยแยกตามหน้าที่และประโยชน์ที่มีต่อร่างกายคือ นำอาหารที่มีประโยชน์คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันมาไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการเลือกใช้อาหารทดแทนกันและสะดวกในการตรวจสอบว่า ใน 1 วัน ร่างกายได้รับอาหารครบถ้วนเพียงพอหรือไม่คนเราทุกคนควรได้รับอาหารครบที่ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอทุกวัน เพราะไม่มีอาหารชนิดใดเพียงชนิดเดียวที่มีสารอาหารที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายเพียงพอและครบถ้วนเราจึงต้องกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ เพราะแต่ละหมู่ของอาหารมีหน้าที่ต่อร่างกายต่างกัน นอกจากนั้นอาหารแต่ละชนิด ต่างก็อาศัยซึ่งกันและกันในการย่อย ดูดซึม และนำไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย

อาหารหมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ ซึ่งให้สารอาหารประเภทโปรตีน มีหน้าที่ในการเสริมสร้าง ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย

เนื้อสัตว์ต่างๆ ควรทำให้สะดวกต่อการเคี้ยวและการย่อย โดยการสับละเอียดหรือต้มให้เปื่อย อาหารปลาจะเหมาะมากสำหรับผู้สูงอายุ ควรเลือก้างอกให้หมด ตามปกติควรให้ผู้สูงอายุบริโภคเนื้อสัตว์ประมาณวันละ 120 - 160 กรัม (น้ำหนักขณะดิบ) ปริมาณนี้จะลดลงได้ถ้ามีการบริโภค ไข่ ถั่ว หรือนม อีก

ไข่ เป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพราะมีคุณค่าทางอาหารสูงมาก ในไข่แดงมีธาตุเหล็กในปริมาณสูง ไข่เป็นอาหารที่นุ่ม เคี้ยวง่าย ย่อยและดูดซึมได้ดี โดยปกติ ในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาเรื่องไขมันในเลือดสูง ควรบริโภคไข่ สัปดาห์ละ 3 - 4 ฟอง ถ้าผู้สูงอายุที่มีปัญหาไขมันในเลือดสูง ควรลดจำนวนลง หรือบริโภคเฉพาะไข่ขาวเท่านั้น

นม เป็นอาหารที่มีแคลเซียมและโปรตีนสูง ผู้สูงอายุควรดื่มวันละ 1 แก้ว สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องไขมันในเลือดสูงหรือน้ำหนักตัวมาก อาจดื่มนมพร่องมันเนยหรือนมถั่วเหลืองแทนได้

ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง และราคาถูก ใช้แทนอาหารพวกเนื้อสัตว์ได้สำหรับผู้สูงอายุ ก่อนนำมาบริโภค ควรปรุงให้มีลักษณะนุ่มเสียก่อน ใช้ประกอบเป็นอาหารได้ทั้ง คาว หวาน และในรูปของผลิตภัณฑ์ เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว เป็นต้น

อาหารหมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน อาหารหมู่นี้ ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต มีหน้าที่ให้พลังงาน และความอบอุ่นแก่ร่างกาย ผู้สูงอายุต้องการอาหารหมู่นี้ ลดลงกว่าวัยทำงานเพราะการประกอบกิจกรรมต่างๆ ลดลง ถ้าได้รับมากเกินไป จะเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมไว้ในร่างกายทำให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน หรือโรคอื่นๆ ที่เกิดจากโรคอ้วน และถ้าได้รับน้อยเกินไป จะทำให้อวัยวะเกิดภาวะขาดสารอาหารอื่นๆ ได้เช่นกัน

อาหารหมู่ที่ 3 ผักต่างๆ ให้สารอาหารพวกวิตามินและแร่ธาตุ ผู้สูงอายุควรเลือกกินผักหลายๆ ชนิดสลับกัน ควรปรุงโดยวิธีต้มสุก หรือนึ่งได้จะดี เพราะจะทำให้ย่อยง่ายไม่เกิดแก๊ซในกระเพาะ ป้องกันท้องอืด ท้องเฟ้อได้

อาหารหมู่ที่ 4 ผลไม้ต่างๆ เป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกายคล้ายอาหารหมู่ 3 มีวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ มากมาย และยังมีรสหวานหอม มีปริมาณของน้ำอยู่มาก ทำให้อวัยวะสดชื่น เมื่อได้กินผลไม้ ผู้สูงอายุสามารถกินผลไม้ได้ทุกชนิด และควรกินผลไม้ทุกวัน เพื่อจะได้รับวิตามินซี และเส้นใยอาหาร ควรเลือกผลไม้ที่มีเนื้อนุ่ม เคี้ยวง่าย เช่น มะละกอ กัลยสุก ส้ม เป็นต้น สำหรับผู้สูงอายุที่อ้วนหรือเป็นโรคเบาหวาน ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน ลำไย น้อยหน่า

อาหารหมู่ที่ 5 ไขมันจากสัตว์ และพืช อาหารหมู่นี้นอกจากจะให้พลังงาน และความอบอุ่นแก่ร่างกายแล้ว ยังช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในน้ำ เช่น วิตามิน A วิตามิน D และ วิตามิน K ผู้สูงอายุจะต้องการไขมันในปริมาณน้อย แต่จะขาดไม่ได้ ถ้าบริโภคไขมันมากเกินไป จะทำให้อ้วน ไขมันอุดตันในเส้นเลือด นอกจากนั้นยังทำให้เกิดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อหลังรับประทานอาหารได้ ควรใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไลโนเลอิกในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ หลีกเลี่ยงการใช้ไขมันจากสัตว์ และน้ำมันมะพร้าว

## ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ

1. พลังงาน ในวัยสูงอายุ กิจกรรมต่างๆ ลดลง การใช้แรงงานหนักต่าง ๆ ก็น้อยลง และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีการทำงานน้อยลงด้วย ดังนั้นความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจะลดลงร้อยละ 20-30 เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน ของกลุ่มอายุ 20 -30 ปี คือผู้สูงอายุชายอายุ 60-69 ปี ต้องการพลังงานเฉลี่ยประมาณ 2,200 กิโลแคลอรี/วัน ผู้สูงอายุหญิง อายุ 60-69 ปี ต้องการพลังงานเฉลี่ยประมาณ 1850 กิโลแคลอรี/วัน อายุ 70 ปีขึ้นไป ต้องการพลังงานโดยเฉลี่ยลดลง 10 - 12 % ของกลุ่มอายุ 60 – 69 ปี พลังงานที่ผู้สูงอายุได้รับ ไม่ควรน้อยกว่า 1,200 กิโลแคลอรี/วัน เพราะจะทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ นอกจากรายจำเป็นจะต้องลดน้ำหนักตัว ถ้าได้รับพลังงานน้อยกว่าที่กำหนดควรได้รับวิตามินและเกลือแร่ในรูปของยาเม็ดเสริมให้ด้วยผู้สูงอายุควรระวังอย่าให้อ้วน เพราะจะตามมาด้วยโรคหลายอย่าง เช่น เบาหวานหัวใจไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น ดังนั้น ควรกินอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และพยายามรักษาน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนหรือพอมเกินไป

2. โปรตีน สารอาหารโปรตีน จำเป็นในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ตั้งแต่ผิวหนัง กล้ามเนื้อ เลือด กระดูก ตลอดจนเนื้อเยื่อต่าง ๆ ผู้สูงอายุต้องการ โปรตีนประมาณ 0.88 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน หรือเมื่อคิดเป็นพลังงาน ควรได้พลังงานจากโปรตีนประมาณ 12-15 เปอร์เซ็นต์ ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งหมดใน 1 วัน และควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพ ได้แก่ อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้ง ผู้สูงอายุ ต้องการ โปรตีนน้อยกว่าบุคคลในวัยเจริญเติบโต และวัยทำงาน เนื่องจากไม่มีการเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย ต้องการเพียงเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ รักษาระดับความสมดุลของร่างกาย และป้องกันการเสื่อมสภาพของร่างกายก่อนวัยอันควรเท่านั้น

3. ไขมัน เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เป็นตัวนำวิตามินที่ละลายในไขมัน ให้ใช้ประโยชน์ได้ในร่างกาย และยังช่วยให้อาหารมีรสอร่อยและทำให้รู้สึกอิ่ม ผู้สูงอายุ มีความต้องการพลังงานลดลง จึงควรลดการบริโภคไขมันลงด้วย โดยการกินอาหารพวกไขมันแต่พอสมควรคือไม่ควรเกินร้อยละ 25 - 30 ของปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน น้ำมันที่ใช้ควรเลือกใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันสัตว์ เพื่อป้องกันไขมันในเลือดสูง ปริมาณน้ำมันพืชที่ผู้สูงอายุควรได้รับประมาณ 2 - 3 ช้อนโต๊ะต่อวัน ในการประกอบอาหารต่าง ๆ

4. คาร์โบไฮเดรต เรามักจะได้รับพลังงานส่วนมาก จากคาร์โบไฮเดรต เพราะเป็นอาหารที่ ราคาไม่แพง อร่อย และเป็นสิ่งที่เก็บไว้ได้นาน ไม่เสี้ง่าย เป็นอาหารที่ประกอบได้ง่ายและกินง่าย กล้วยง่าย แต่ผู้สูงอายุควรลดการกินอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะน้ำตาลต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดปริมาณพลังงานผู้สูงอายุได้รับ คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55% ของปริมาณพลังงานทั้งหมด ต่อวัน การกินควรอยู่ในรูปของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน เช่น ก๋วยเตี๋ยว เมล็ดแห้ง มัน ข้าวและแป้ง เพราะนอกจากร่างกายจะได้รับคาร์โบไฮเดรต แล้วยังได้วิตามินและแร่ธาตุอีกด้วย

5. วิตามิน ช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ผู้สูงอายุมีความต้องการวิตามินเท่ากับวัยหนุ่มสาว แต่จะลดปริมาณวิตามินบางตัว เช่น วิตามินบี ซึ่งจะสัมพันธ์กับความต้องการของพลังงานที่ลดลง การที่ผู้สูงอายุกินอาหารอ่อนๆ เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้การได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ แหล่งของวิตามินส่วนใหญ่อยู่ในผัก ผลไม้สด ดังนั้น ผู้สูงอายุควรได้กินผักผลไม้เพียงพอ ในแต่ละวัน

6. แร่ธาตุ ผู้สูงอายุมีความต้องการแร่ธาตุเท่าเดิม แต่ส่วนมากปัญหา คือ การกินที่ไม่เพียงพอ แร่ธาตุที่สำคัญ และเป็นปัญหาในผู้สูงอายุ ได้แก่ ธาตุเหล็ก และแคลเซียม

6.1 ธาตุเหล็ก โดยทั่วไปอาหารของผู้สูงอายุจะมีปริมาณ โปรตีนต่ำ ซึ่งจะมีผลทำให้ ได้รับเหล็กต่ำไปด้วย ถ้าขาดทำให้เป็นโรคซีด หรือโลหิตจาง พบว่า แม้จะกินในปริมาณที่เพียงพอ แต่การดูดซึมในผู้สูงอายุ น้อยกว่าในวัยหนุ่มสาวอาหารที่แร่ธาตุเหล็กมาก ได้แก่ ตับ เนื้อสัตว์ ไข่แดง และเลือดสัตว์ เป็นต้น และเพื่อให้อาหารดูดซึมแร่เหล็กดีขึ้น ควรกินผักสด หรือผลไม้ที่มีวิตามิน ซีสูงด้วยผู้สูงอายุต้องการแร่ธาตุเหล็กประมาณ 10 มิลลิกรัม ต่อวัน

6.2 แคลเซียม คนทั่วไปมักคิดว่าเมื่อร่างกายโตเต็มที่แล้ว ไม่จำเป็นต้องได้แคลเซียม เพื่อการสร้างกระดูกและฟันอีก แต่ความเป็นจริงแล้ว แคลเซียมมีความสำคัญต่อร่างกายอีกหลาย อย่าง เช่น ช่วยในการแข็งตัวของโลหิต การยึดหดของกล้ามเนื้อ เป็นต้น เมื่อร่างกายได้แคลเซียม จากอาหารไม่เพียงพอ ก็จะดึงจากกระดูก และการขาดแคลเซียมพบมากในผู้สูงอายุ ทั้งนี้สาเหตุมาจากการกินแคลเซียมน้อย นอกจากนี้การดูดซึมและการเก็บไว้ในร่างกาย ยังมีน้อยกว่าในวัยหนุ่มสาว จึงทำให้เกิดปัญหาโรคกระดูกพรุน อาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียม ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย กุ้งแห้ง เป็นต้น

7. น้ำ มีความสำคัญต่อร่างกายมาก ช่วยในระบบย่อยอาหาร และการขับถ่ายของเสีย ส่วนมากผู้สูงอายุจะดื่มน้ำไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำประมาณ 6 - 8 แก้ว เป็นประจำทุกวัน

8. เส้นใยอาหาร แม้ว่าเส้นใยอาหารจะไม่ใช่สารอาหาร แต่เส้นใยอาหารเป็นสารที่ได้จากพืชและผักทุกชนิด ซึ่งน้ำย่อยไม่สามารถย่อยได้ มีความสำคัญต่อสุขภาพของมนุษย์มากเพราะถ้ากินเส้นใยอาหารเป็นประจำ จะช่วยให้ท้องไม่ผูก ลดไขมันในเส้นเลือด ในทางตรงกันข้ามหากกินอาหารที่มีเส้นใยน้อยจะทำให้ร่างกายเกิดโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ เช่น ท้องผูก ริดสีดวงทวาร โรคอ้วน ไขมันในเส้นเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น การกินเส้นใยอาหารทำให้ถ่ายอุจจาระได้สะดวกทำให้ร่างกายไม่หมักหมมสิ่งบูดเน่า และสารพิษบางอย่างไว้ในร่างกายนานเกินควร จึงควรป้องกันการเกิดมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้ คุณสมบัติพิเศษของเส้นใยอาหารที่ป้องกันโรคดังกล่าวได้ นอกจากจะไม่ถูกย่อยด้วยน้ำย่อย แต่ดุดน้ำทำให้อุจจาระนุ่มมีน้ำหนัก และถ่ายง่ายแล้วเส้นใยอาหารยังมีไขมันและแคลอรีต่ำมาก ดังนั้น เพื่อให้ร่างกายได้รับเส้นใยอาหารอย่างสม่ำเสมอ จึงควรกินอาหารที่ปรุงและประกอบด้วยผักเป็นประจำ และควรกินผลไม้ โดยเฉพาะผลไม้สด จะให้เส้นใยอาหารมากกว่าดื่มน้ำผลไม้ นอกจากนี้ควรกินอาหารประเภทถั่วเมล็ดแห้ง และข้าวซ้อมมือเป็นประจำ

#### การประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย สามารถนำมาใช้ในการประเมินผลภาวะโภชนาการ ในผู้สูงอายุได้ดี โดยเฉพาะผู้สูงอายุระหว่าง 60 - 69 ปี ที่สามารถยืนตัวตรงได้ สำหรับผู้สูงอายุที่มีลักษณะโครงสร้างผิดปกติ ไม่สามารถยืนตรงได้ เช่น ขาโก่งหลังโก่งโครงสร้างกระดูกทรุด เป็นต้น ให้คำนวณค่าดัชนีมวลกาย โดยการวัดความยาวของช่วงแขน (Arm Span) แทนความสูง การวัด Arm Span ให้วัดจากปลายนิ้วกลางของมือข้างหนึ่ง ถึงปลายนิ้วกลางของมืออีกข้างหนึ่ง โดยให้ผู้ถูกวัดกางแขนทั้ง 2 ข้างขนานไหล่ และเหยียดแขนให้ตรง ให้วัดหน่วยนับเป็นเมตร ใช้แทนส่วนสูงแล้วคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ตามสูตรน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง

น้ำหนักปกติ ค่าอยู่ระหว่าง 18.5 - 24.9 กก./ม<sup>2</sup>

ภาวะโภชนาการเกิน ค่าอยู่ระหว่าง 25 - 29.9 กก./ม<sup>2</sup>

โรคอ้วน ค่าอยู่ระหว่าง 30 กก./ม<sup>2</sup> ขึ้นไป

### หลักการจัดอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1. ควรมีปริมาณสารอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. การจัดอาหารแต่ละมื้อควรมีปริมาณน้อยลงและให้กินบ่อยครั้งกว่าเดิมในแต่ละวัน
3. ควรมีลักษณะนุ่ม เคี้ยวง่าย ย่อยง่ายและเลือกวิธีการเตรียมการปรุงที่เหมาะสมสะดวกต่อการเคี้ยว และการย่อย
4. อาหารประเภทผักต่างๆ ควรปรุง โดยวิธีการต้มหรือนึ่ง หลีกเลี่ยงการกินผักสดที่มีผลทำให้เกิดแก๊ซและทำให้ท้องอืด ผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาเรื่องท้องอืด แน่นท้องจากการกินผักสดก็สามารถจัดให้รับประทานได้
5. ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เพราะผู้สูงอายุจะย่อย และดูดซึมไขมันน้อยลงอาจจะทำให้อาการท้องอืด และแน่นท้องได้
6. ควรเป็นอาหารประเภทที่มีน้ำ เพื่อช่วยหล่อลื่นหลอดอาหาร ทำให้กลืนอาหารสะดวก
7. จัดผลไม้ให้ผู้สูงอายุทุกวัน และควรเป็นผลไม้ที่นิ่ม เคี้ยวง่าย เพื่อช่วยในการขับถ่ายและให้ได้วิตามินต่าง ๆ เพิ่มขึ้น
8. ผู้สูงอายุชอบขนมหวานจึงควรจัดให้บ้างแต่ไม่บ่อยนัก และควรเป็นขนมที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายด้วย เช่น กล้วยบวดชี เต้าส่วน ลอยแก้วผลไม้ เป็นต้น
9. ให้อาหารในการกินอาหารผู้สูงอายุตามสบาย ไม่ควรรีบเร่ง เพราะอาจสำลัก เคี้ยวไม่ละเอียดหรืออาหารติดคอได้

## การออกกำลังกาย

เป็นการยากที่จะพิสูจน์ให้แน่ชัดว่า การออกกำลังกายทำให้คนมีอายุยืนขึ้นได้ แต่มีหลักฐานแน่นอนว่า ผู้ที่ออกกำลังกายโดยถูกต้องเป็นประจำ แม้จะสูงอายุแล้วก็ยังมีความกระฉับกระเฉง มีสมรรถภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ มีโรคภัยไข้เจ็บเบียดเบียนน้อย สามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคมได้ต่อไป ไม่เป็นภาระของสังคม

### ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

1. ช่วยลดการเสี่ยงจากการตายก่อนวัยอันสมควร
2. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ
3. ลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
4. ช่วยให้ระบบไหลเวียนเลือด ปอด หัวใจทำงานดีขึ้น เพื่อป้องกันโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงและช่วยให้ไม่เป็นลมหน้ามืดง่าย
5. ช่วยป้องกันโรคกระดูกผุ ทำให้กระดูกแข็งแรงไม่หักง่าย
6. ทำให้การทรงตัวดีขึ้น รูปร่างดีขึ้น และเดินได้คล่องแคล่ว ไม่หกล้ม
7. เพิ่มความต้านทานโรค และชะลอความชราภาพ
8. ช่วยผ่อนคลายความเครียด ไม่ซึมเศร้า ไม่วิตกกังวล สุขภาพจิตดีขึ้นและนอนหลับสบาย
9. ช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และอดทนยิ่งขึ้น
10. ช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น

11. ช่วยรักษาโรคบางชนิดได้ พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูงสามารถลดระดับน้ำตาลและไขมันลงได้จากการออกกำลังกาย

12. ควบคุมน้ำหนักตัว

13. ทำให้พลังงานทางเพศดีขึ้น

ประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อสภาพร่างกายของผู้สูงอายุดังกล่าว ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีหลักฐานยืนยันทางการทดลองที่แน่นอนว่าการออกกำลังกายจะสามารถยืดอายุให้ยืนยาวออกไป แต่จากผลของการออกกำลังกายต่างๆ รวมทั้งจากการปฏิบัติในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยการออกกำลังกาย สามารถทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวต่อไป อย่างมีสมรรถภาพ ทำให้เชื่อได้ว่า การออกกำลังกาย สามารถยืดอายุให้ยืนยาวออกไปได้อีก

#### หลักปฏิบัติในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

1. การบริหาร จุดมุ่งหมายหลักของการทำกายบริหารคือ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหว ได้แก่ กล้ามเนื้อ (รวมทั้งเอ็นกล้ามเนื้อ) และข้อต่อ (ปลายกระดูก, เยื่อหุ้มข้อ เอ็นยึดข้อ) ผู้สูงอายุควรปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน โดยใช้เวลานั้นละ 5 ถึง 15 นาที วิธีทำกายบริหารมีหลายรูปแบบ เช่นการบริหารแบบหัดพละ การรำมวยจีน การฝึกโยคะ เป็นต้น แต่ละรูปแบบให้ผลต่างกัน ขึ้นอยู่กับความหนักเบาของการปฏิบัติและระยะเวลาในการปฏิบัติ แต่ทุกแบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเคลื่อนไหวได้

2. การฝึกแรงกล้ามเนื้อ การฝึกแรงกล้ามเนื้อ โดยใช้อุปกรณ์กับไม่ใช้อุปกรณ์ ส่วนการฝึกโดยใช้อุปกรณ์ จะใช้ในการเสริมสมรรถภาพของกล้ามเนื้อเป็นพิเศษในนักกีฬาบางประเภท ส่วนในคนทั่วไปที่มีสุขภาพดีและสามารถทำกายบริหารและฝึกแรงกล้ามเนื้อโดยไม่ใช้อุปกรณ์ได้อยู่แล้ว สำหรับผู้สูงอายุถ้าหากปฏิบัติกายบริหาร โดยมีท่าที่ใช้แรงกล้ามเนื้อค่อนข้างมาก ประกอบอยู่ด้วยแล้ว ไม่จำเป็นต้องฝึกแรงกล้ามเนื้อเป็นพิเศษ โดยเฉพาะผู้ที่อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป

3. การฝึกความอดทนทั่วไป เป็นการฝึกที่จำเป็นที่สุดสำหรับผู้สูงอายุ เพราะทำให้การไหลเวียนเลือดและการหายใจดีขึ้นซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพทั่วไปดีขึ้นแล้ว ยังเป็นการป้องกันโรคหลายชนิดในผู้สูงอายุและช่วยฟื้นฟูสภาพ ในการฝึกความอดทนทั่วไป สำหรับ

ผู้สูงอายุเลือกชนิดการฝึกที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย และสิ่งแวดล้อม ระหว่างออกกำลังกาย ควบคุมการหายใจให้เป็นจังหวะตามการออกกำลังกาย การหายใจลึกอาจพ่นออกทางปากด้วยก็ได้ ห้ามเร่งการหายใจให้เร็ว หมั่นสังเกตความหนักของการฝึก โดยอาศัยการสังเกตความเหนื่อย คือไม่เหนื่อย จนหอบ หายใจไม่ทันให้พัก 10 นาที จะรู้สึกหายใจเหนื่อยเป็นปกติ หรือเกือบปกติ อาศัยอาการจับชีพจร กล่าวคือ เมื่อพักแล้ว 10 นาที ชีพจรควรลดลงต่ำกว่า 100 ครั้งต่อนาที เมื่อฝึกไปได้ระยะหนึ่ง ความเหนื่อยจะน้อยลง และชีพจรควรลดลงต่ำกว่า 100 ครั้งต่อนาที และชีพจรหลังออกกำลังกายต่ำกว่าเดิม อาจลองเพิ่มความหนักขึ้นทีละน้อย ถ้ามีความผิดปกติขึ้นระหว่างการออกกำลังกายเช่น เวียนศีรษะ ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้ดี เจ็บหน้าอก หายใจขัด ต้องลดความหนักลงหรือหยุดออกกำลังกายต่อไป

4. การเล่นเกม กีฬาเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายที่นำมาใช้ฝึกฝนร่างกายได้ โดยมีทั้งข้อดี มีความสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่น่าเบื่อหน่าย มีแรงผลักดันที่ทำให้ฝึกซ้อมสม่ำเสมอได้ สังคมข้อเสีย จัดความหนักเบาได้ยาก บางครั้งอาจหนักเกินไป หรือน้อยเกินไป การแข่งขันบางครั้งเพิ่มความเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่า

5. การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวันและงานอดิเรก มีผู้สูงอายุจำนวนมากที่ถูกกลุ่กลานห้ามใช้ร่างกายในชีวิตประจำวัน และห้ามทำงานอดิเรกที่ใช้ร่างกาย เนื่องจากความเข้าใจผิดว่าผู้สูงอายุควรงดการใช้ร่างกาย และต้องพักผ่อนมาก แท้จริงการใช้ร่างกายในชีวิตประจำวันหรือการทำงานอดิเรกที่ใช้ร่างกาย หากจัดให้พอเหมาะแล้ว จะเป็นการฝึกฝนร่างกายของผู้สูงอายุได้อย่างดีเยี่ยม งานอดิเรกหลายอย่างที่นอกจากให้ประโยชน์ทางสุขภาพและจิตใจแก่ผู้สูงอายุแล้ว ยังให้ประโยชน์ด้านการครองชีพอีกด้วย เช่น การทำสวน ซ่อมแซมเครื่องใช้ไม้สอย เลี้ยงเด็ก ฯลฯ ทั้งนี้จะต้องจัดหรือปรับให้เข้ากับหลักของการฝึกฝนร่างกายทั้งในแง่ปริมาณ และส่วนประกอบอื่นๆ ซึ่งได้แก่ปัจจัยในตัวเอง ปัจจัยนอกตัว และการพักผ่อน

นอกจากนี้ ได้กำหนดตัวอย่างการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุชนิดปานกลาง และแบบสะสม ซึ่งใช้ร่างกายไม่หักโหมในการทำกิจวัตรประจำวัน และงานอดิเรก หรือการออกกำลังกายเพื่อประกอบการงานตามอาชีพ ที่เป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอีกรูปแบบหนึ่ง กิจกรรมที่เลือกทำจะต้องทำครั้งละ 8 - 10 นาที รวมทั้งวันไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นเวลา 5 - 7 สัปดาห์หรือให้มีการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 150 แคลลอรี่/วัน เพื่อสุขภาพ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ผู้สูงอายุให้เลือกกิจกรรมตามกำลัง และความสามารถและความถนัด มีดังต่อไปนี้

## รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่

1. การเดินหรือวิ่งช้าๆ (เหยาะ) นิยมกันทั่วๆ ไป เพราะค่าใช้จ่ายน้อย เดินคนเดียวก็ได้เดินเป็นกลุ่มคณะก็ดี เดินต่างจากวิ่ง คือ ขณะเดินจะมีเท้าข้างหนึ่งเหยียบติดพื้นดินตลอดเวลาแต่วิ่งนั้นจะมีช่วงหนึ่งที่เท้าทั้ง 2 ข้างไม่เหยียบติดดิน ดังนั้น การเดินจึงลงน้ำหนักที่เท้าทำน้ำหนักของผู้เดิน แต่การวิ่งน้ำหนักที่ลงที่เท้าจะมากขึ้นกว่าเดิม ผู้สูงอายุที่ใช้ข้อเท้าหรือข้อเข่าไม่ได้จึงไม่ควรวิ่ง ถ้าข้อเท้าข้อเข่าไม่ดีมากๆ การเดินมากจะเจ็บที่ข้อ ควรเปลี่ยนเป็นการออกกำลังกายชนิดอื่นเช่น เดินในน้ำ หรือว่ายน้ำ ถ้าผู้สูงอายุสภาพร่างกายดี และเลือกการเดินเป็นการออกกำลังกาย ก็ควรเริ่มด้วยการเดินช้าๆ ก่อนประมาณ 5 นาที แล้วค่อยเพิ่มความเร็วขึ้น ถ้าหัดออกกำลังกายใหม่ๆ ก็อย่าเพิ่งเดินไกลนัก แต่เมื่อฝึกจนเกิดความอดทนแล้วจึงค่อยเพิ่มเวลา และความเร็วขึ้นตามหลักการเดินหรือวิ่ง อาจเลือกเดิน หรือวิ่งตามสวนสาธารณะ หรือเดินบนสายพานในที่จำกัดก็ได้ ที่สำคัญคือควรเลือกใช้รองเท้าที่เหมาะสมและคุณภาพดี เนื่องจากการเดินหรือการวิ่งอย่างเดียว อาจไม่ได้ออกกำลังกายครบทุกส่วนของร่างกาย จึงควรมีการออกกำลังกายโดยการบริหารท่าต่างๆ เพิ่มเติมจะทำให้ร่างกายได้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2. การออกกำลังกายโดยวิธีกายบริหาร การออกกำลังกาย โดยท่ากายบริหาร ท่าต่าง ๆ นับว่าเป็นวิธีการที่ดีอย่างยิ่ง กายบริหารมีหลายท่า เพื่อก่อให้เกิดการออกกำลังกายทุกสัดส่วนของร่างกาย เป็นการฝึกให้เกิดความอดทน แข็งแรง การทรงตัว การยืดหยุ่นของข้อต่อต่างๆ ได้

3. การออกกำลังกายโดยวิธีว่ายน้ำ เดินในน้ำ การว่ายน้ำ เป็นการออกกำลังกายที่ดีอย่างหนึ่งที่กล้ามเนื้อทุกส่วนได้มีการเคลื่อนไหวขณะออกกำลังกาย เป็นการฝึกความอดทนและความคล่องแคล่วว่องไว เหมาะสำหรับผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อม น้ำหนักไม่ได้ลงที่เข่า ทำให้เข่าไม่มีการเจ็บปวด การเดินในน้ำ ก็เหมาะสำหรับคนข้อเข่าเสื่อม เพราะน้ำจะช่วยพยุงน้ำหนักทำให้แรงกดลงบนเข่าลดลง แต่เพิ่มแรงต้านในการเดิน ทำให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงมากขึ้น จุดอ่อนของการว่ายน้ำก็คือหาสระว่ายน้ำได้ยาก สำหรับคนที่ข้อเข่าไม่เสื่อม การออกกำลังกายว่ายน้ำอย่างเดียวยังร่างกายไม่ได้รับน้ำหนักเลย ทำให้โครงกระดูกไม่ได้รับน้ำหนักไม่ได้ผลดีในการเพิ่มพูนมวลกระดูก ดังนั้นผู้ออกกำลังกายว่ายน้ำแล้วควรเพิ่มการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือยกน้ำหนักด้วย จะทำให้ได้ผลในทางสุขภาพดียิ่งขึ้น

4. การออกกำลังกายโดยวิธีขี่จักรยาน ถ้าขี่จักรยานเคลื่อนที่ไปตามที่ต่างๆ เป็นการออกกำลังกายที่ดีมาก เพราะเกิดประโยชน์ทั้งความอดทน การทรงตัว และความคล่องแคล่วว่องไว

ปัจจุบันนิยมใช้จักรยานอยู่กับที่ และมีจักรยานที่ออกแบบมาโดยเฉพาะมีอุปกรณ์วัดต่าง ๆ มากมาย การขี่จักรยานอยู่กับที่ มีจุดอ่อนที่ขาดการฝึกการทรงตัว และขาดการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และกล้ามเนื้อที่ออกกำลังกาย จะเป็นแต่ที่ขาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนคอ ส่วนแขน ส่วนเอว เกือบไม่ได้ ออกกำลังกายเลย ดังนั้นหลังการออกกำลังกายโดยวิธีขี่จักรยานอยู่กับที่แล้ว ควรมีการบริหารส่วน ช่วงท้อง หน้าอก แขน คอด้วยจะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. การรำมวยจีน การรำมวยจีนมีชื่อเรียกต่าง ๆ และมีหลายสำนัก เป็นการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ที่ได้ทั้งความอดทน ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และฝึกการ ทรงตัวของร่างกาย ซึ่งเป็นกลวิธีหนึ่งของการส่งเสริม รวมไปถึงการป้องกัน การรักษา การฟื้นฟู สภาพร่างกาย และจิตใจของประชาชน การรำมวยจีนเป็นทางเลือกใหม่ของการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มวัยทอง และผู้สูงอายุ

6. การออกกำลังกายโดยวิธีฝึกโยคะ โยคะเป็นวิชาวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่ง มีวัตถุประสงค์ ที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติมีสุขภาพดี ทั้งร่างกาย และจิตใจ ทำให้ดำรงชีวิตอยู่ด้วยความสุข โยคะที่ใช้ฝึก ออกกำลังกาย เป็นโยคะเบื้องต้น บริหารท่ามือเปล่าที่มีการหายใจเข้าออก ควบคู่ไปด้วยท่าต่างๆ ที่ ใช้ฝึกมีหลายท่า การฝึกโยคะเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ผู้ฝึกจำเป็นจะต้องฝึก กับผู้มีความรู้ความชำนาญ จริงๆจึงจะไม่เกิดอันตราย ดังนั้น จึงไม่แนะนำให้ทำการฝึกด้วยตนเอง

7. การออกกำลังโดยวิธีฝึกในสวนสุขภาพ ปัจจุบันในสวนสาธารณะใหญ่ ๆ หลายแห่งมี การจัดแบ่งเป็นสัดส่วนขึ้น เรียกว่า สวนสุขภาพ หรือบางแห่งก็สร้างสวนสุขภาพขึ้นเป็นเอกเทศ เพื่อให้ประชาชนเข้าไปออกกำลังกายในสวนสุขภาพ จะจัดให้มีที่ออกกำลังกายเป็นจุดๆ เพื่อให้ผู้ ออกกำลังกาย ได้ฝึกออกกำลังกายให้ได้ผลในเรื่องความอดทน ความแข็งแรง ความยืดหยุ่นความ ทรงตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ฯลฯ นับว่าเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จุดอ่อนอยู่ที่ว่าการจัดทำ สวนสุขภาพเช่นนี้ ยังมีน้อยไม่แพร่หลาย

#### ข้อแนะนำการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ควรเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 20 - 30 นาที โดยออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน การออกกำลังกายเป็นประจำจะ ทำให้ร่างกายแข็งแรง กระฉับกระเฉง และที่สำคัญ ควรยึดหลักการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ดังนี้ คือ

1. ไม่ควรออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน ควรออกกำลังกายเพื่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ผ่อนคลาย
2. ควรออกกำลังกายให้ครบทุกส่วน ทุกข้อต่อของร่างกาย และควรออกกำลังกายในลักษณะ ราบเรียบสม่ำเสมอแทนการออกกำลังกายแบบรุนแรง
3. ควรออกกำลังกายทั้ง 2 ข้างของร่างกาย ไม่เน้นด้านใดด้านหนึ่ง
4. ควรออกกำลังกายอย่างช้าๆ ไม่หักโหม พยายามเริ่มต้นทีละน้อยแล้วค่อยๆ เพิ่ม
5. ควรออกกำลังกายเป็นประจำให้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน
6. ไม่ควรกลั่นแกล้งใจขณะออกกำลังกาย เพราะจะทำให้ความดันโลหิตสูงทันที
7. หลังการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ ไม่ควรหยุดแบบทันที ควรออกกำลังกายต่ออย่างช้าๆ เป็นเวลาประมาณ 5 - 10 นาที แล้วจึงหยุด

นอกจากการออกกำลังกายด้วยท่ากายบริหารต่างๆ แล้ว ผู้สูงอายุอาจออกกำลังกายด้วยการ เล่นกีฬาชนิดต่างๆ กีฬาที่เหมาะสม เช่น เปตอง ได้ประโยชน์จากการออกกำลังกาย ฝึกสมาธิ และได้ ความสนุกสนาน แอโรบิก ให้ประโยชน์จากการกระตุ้นการทำงานของหัวใจและปอด เช่นเดียวกับ แบดมินตัน เทนนิส กอล์ฟ เป็นต้น หลักสำคัญของการออกกำลังกาย คือ ต้องกระทำโดยสม่ำเสมอ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพดีขึ้น ไม่ใช่เพียงครั้งสองครั้ง หรือวันสองวัน ต้องทราบขีดจำกัด ของร่างกายตนเองเป็นเครื่องวัดที่ดี ถ้ารู้สึกเหนื่อย เมื่อย หรือปวดตามกล้ามเนื้อต่างๆ ควรหยุด หากไม่แน่ใจควรปรึกษาแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด หรือผู้มีความรู้ เพื่อขอคำแนะนำที่เหมาะสม

#### การพัฒนาด้านอารมณ์

อารมณ์ของมนุษย์มีสุข และทุกข์ได้ในคนๆ เดียวกัน ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละเวลา และ โอกาส การมีคนที่มีความสุขอยู่ใกล้ๆ ย่อมทำให้ตัวบุคคลข้างเคียง และสิ่งแวดล้อมต่างๆ รอบตัวมี ความสุขด้วยเช่นกัน ความวิตกกังวลหรือมีปัญหา ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ถ้าวิตกกังวลก็จะไม่สามารถ แก้ไขปัญหาได้ ซึ่งจะมีผลต่อระบบการทำงานต่างๆ ในร่างกาย

การหัวเราะ เป็นยาอายุวัฒนะ เมื่อมีการยิ้มหรือหัวเราะ ร่างกายจะผลิตฮอร์โมน เอ็นโดฟิน ซึ่งช่วยให้สามารถต่อสู้กับความกลัว ความเครียด ระบบย่อยอาหารดีขึ้น กระตุ้นการเจริญอาหาร และระบบต่างๆ ในร่างกายให้มีการผ่อนคลาย การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น ร่างกายสามารถต่อต้าน และช่วยบรรเทาอาการกังวล และเจ็บปวดต่อโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ได้ และช่วยในการปรับปรุงสมดุลของฮอร์โมนต่างๆ ในร่างกาย เช่น คอเลสเตอรอล ไขมันส่วนเกินและขยะต่างๆ จากจิตใจด้วย การหัวเราะ ทำให้ความตึงเครียดผ่อนคลายลง ให้ผลดีเหมือนกับการออกกำลังกายทุกชนิด เป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด ถ้าหัวเราะ 1 นาที เท่ากับได้พักผ่อนนานถึง 45 นาที การหัวเราะ ถือเป็น การออกกำลังกายชนิดหนึ่ง คนที่หัวเราะมากๆ จะมีชีวิตยืนยาว

การยิ้ม คนที่สามารถมองโลกในแง่ดี และเห็นว่าชีวิตสดใสอยู่เสมอ คน ๆ นั้น จะไม่มีทางเจ็บป่วยเพราะความเครียด คนที่ยิ้มทุกครั้งเมื่อมีโอกาส คนที่รู้จักผ่อนคลาย และคนที่ยิ้มอยู่เสมอไม่เพียงจะทำให้ตนเองมีสุขภาพดีขึ้นเท่านั้น ยังสามารถทำให้ผู้อื่นมีอาการดีขึ้นด้วย เวลาเรายิ้มอวดรา การเต้นของหัวใจจะลดลง ความดันโลหิตและระบบต่างๆ ในร่างกายผ่อนคลายลง นำไปสู่ระบบต่างๆ เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ทำให้คนยิ้มมีสุขภาพดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ได้ การยิ้มช่วยให้ดูอ่อนกว่าวัย ตรงกับข้ามกับการแสดงความรู้สึกอื่นๆ บนใบหน้า ที่จะมผลทำให้ดูแก่กว่าวัย การยิ้มให้คนมองเห็นคุณมีชีวิตชีวา สดชื่น กระปรี้กระเปร่า และอ่อนกว่าวัยอยู่เสมอ สามารถช่วยผ่อนคลายภาวะความตึงเครียดต่างๆ ลงได้

ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีการหัวเราะ ยิ้ม และสนุกสนานรื่นเริงอยู่เสมอ จะมีอายุยืนยาวกว่าคนที่ไม่ยิ้ม ซึ่งวิธีที่จะทำให้เป็นคนหัวเราะได้ ยิ้มได้ และสนุกสนานนั้น ต้องมีการปล่อยวาง มีการพบปะพูดคุยกับเพื่อนฝูง หรือคนที่รู้จัก เข้าวัดฟังธรรม ช่วยงานบ้าน ชุมชนและสังคมเป็นครั้งคราว หางานที่ตนเองชอบทำ ตามแต่สถานภาพของตนเอง อย่าอยู่คนเดียว

### หลักการดูแล ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้มีสุขภาพอนามัยที่พึงประสงค์และสามารถดูแลตัวเองได้ ประกอบด้วย

1. การดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยครอบครัว ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีประสบการณ์ชีวิตมากและเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในทางหนึ่งทางใดมาก่อน มีพลังสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ได้ดี ลูกหลานควรคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์ของผู้สูงอายุ โดยทั่วไปผู้สูงอายุมีความยินดีและเต็มใจให้

ข้อคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่อ่อนวัยกว่าเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตที่ดี สมาชิกในครอบครัว อันประกอบด้วย ลูกหลาน ฯลฯ ควรปฏิบัติต่อผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

1.1 ช่วยนำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าคุณค่า มีความสำคัญ และมีความหวังในชีวิต เช่นขอคำแนะนำต่างๆ ขอความช่วยเหลือจากผู้สูงอายุ ให้ดูแลบ้านเรือน เป็นที่ปรึกษา อบรมเลี้ยงดู ลูกหลาน

1.2 ควรระมัดระวังคำพูด หรือการกระทำที่แสดงออกต่อผู้สูงอายุ เน้นความสำคัญของผู้สูงอายุเป็นอันดับแรก ยกตัวอย่างเช่น เวลารับประทานอาหาร เชิญชวนให้รับประทานอาหารก่อน และตักข้าวให้

1.3 ชวนผู้สูงอายุเล่าเรื่องเหตุการณ์ประทับใจในอดีตของท่านให้ฟัง และรับฟังอย่างตั้งใจจะทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่า ยังมีคนชื่นชมในบางส่วนของชีวิตของตนอยู่

1.4 อำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุปฏิบัติกิจกรรมที่น่าสนใจต่าง ๆ เช่น เมื่อผู้สูงอายุต้องการไปวัดหรือศาสนสถานต่างๆ ลูกหลาน ควรจัดเตรียมข้าวของต่างๆ ให้ และจัดการรับส่งหรือเป็นเพื่อน

1.5 เอาใจใส่ดูแลเรื่องอาหาร และการออกกำลังกายหรือทำงานตามความถนัดให้เหมาะสมกับวัย

1.6 ที่พักอาศัย หากผู้สูงอายุต้องการแยกบ้านอยู่ หรือต้องการไปอยู่สถานที่ที่รัฐจัดให้ ก็ควรตามใจ และพาลูกหลานไปเยี่ยมเมื่อมีโอกาส ถ้าหากผู้สูงอายุรู้สึกเป็นสุข และต้องการอยู่ร่วมกับลูกหลาน ก็ให้อยู่บ้านเดียวกัน เพื่อเกิดความรู้สึกอบอุ่น

1.7 ช่วยให้ผู้สูงอายุมีโอกาสพบปะสังสรรค์กับญาติสนิท และเพื่อนร่วมวัยเดียวกัน โดยการพาไปเยี่ยมเยียน หรือเชิญเพื่อนฝูงญาติมิตร มาสังสรรค์ที่บ้านเป็นที่คลายเหงา พาไปสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของผู้สูงอายุ เช่น วัด หรือชมรมผู้สูงอายุในชุมชน

1.8 ให้ความสำคัญเห็นคุณค่า และเคารพยกย่องนับถือ ด้วยการเชื่อฟังคำสั่งสอนและขอแนะนำจากผู้สูงอายุ ร่วมมือกันรักษาฟื้นฟูขนบธรรมเนียมประเพณีเดิมของไทย

1.9 ให้อภัยในความหลงลืม และความผิดพลาดที่ผู้สูงอายุกระทำ และยิ่งกว่านั้น ควรแสดงความเห็นอกเห็นใจที่เหมาะสมด้วย

1.10 ช่วยเหลือดูแลรักษาพยาบาลยามเจ็บป่วย หรือพาไปตรวจสุขภาพให้การดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อเจ็บป่วย หรือป่วยเรื้อรัง

การเตรียมตัวที่ดีและพร้อม จะทำให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น สามารถอยู่ร่วมกับครอบครัวและสังคม ได้อย่างมีความสุข ฉะนั้น ผู้สูงอายุควรรู้จักปฏิบัติตัว เพื่อการมีชีวิตที่เป็นสุขเช่นกันดังนี้ คือ

1. ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส หางานอดิเรกทำ เช่น ปลูกต้นไม้ เลี้ยงนก เลี้ยงไก่ สุนัข หรืออ่านหนังสือ เป็นต้น
2. ให้ความสนใจในลูกหลาน ปฏิบัติตนให้ลูกหลานมีความศรัทธา เชื่อมั่น และเป็นที่ยังเมื่อยามเดือดร้อนหรือทุกข์ใจได้
3. ให้ความสนใจต่อปัญหาหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยอ่านจากหนังสือ ฟังข่าวจากวิทยุ จากโทรทัศน์ จะได้มีความรู้ความเข้าใจ ถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคม อีกทั้งยังเป็นการบริหารความคิด และสมองไม่ให้เสื่อมถอยลง
4. ให้ความช่วยเหลือครอบครัวในส่วนที่พอจะทำได้ เช่น ช่วยดูแลเด็กเล็ก ช่วยดูแลบ้าน เมื่อลูกหลานออกไปทำงานนอกบ้าน
5. รักษาสุขภาพให้แข็งแรง สมบูรณ์ รู้จักออกกำลังกายตามความเหมาะสม ที่ร่างกายจะทำได้ ไม่ทำตัวให้เป็นที่กังวลของลูกหลาน หรือผู้อยู่ร่วมกัน

การส่งเสริมและช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุ มีชีวิตเป็นสุข ต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจ ในการปฏิบัติอย่างจริงจัง จากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เริ่มต้นตั้งแต่ตัวผู้สูงอายุเอง บุคคลในครอบครัวสังคม ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถาบันครอบครัว ควรตระหนักถึงบทบาท และความสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าคุณค่าและมีความสำคัญต่อครอบครัว และสังคม

2. การดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชน การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชนจะเป็นรูปธรรมได้นั้น ทุกคนในชุมชนจะต้องได้รับการปลูกฝัง ให้มีพื้นฐานจิตสำนึก ความคิด และการปฏิบัติของทุกคนในชุมชน ต้องตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของผู้สูงอายุ เสมอเหมือนปวงชนบุคคลที่มากด้วยประสบการณ์ชีวิต ความล้มเหลวและความดีงาม ซึ่งเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตของลูกหลาน ชุมชนในปัจจุบัน โดยลูกหลาน และผู้อาศัยในชุมชน ต้องแสดงความเคารพยกย่อง ให้เกียรติควรเป็นแบบอย่างที่ดีงาม ในการให้คำปรึกษา แนะนำการดำเนินชีวิต การงานอาชีพ ครอบครัวยุติธรรม การพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และบทบาทหน้าที่ของภาครัฐ และเอกชนเพื่อเป็นรากฐานชีวิตในชุมชนที่จะเอื้ออาทรต่อกัน เพื่อการช่วยเหลือดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้ร่างกายแข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างปกติ และมีความสุขอย่างต่อเนื่องตลอดไป การดูแลส่งเสริมสุขภาพโดยชุมชน ประกอบด้วย

2.1 ชุมชนร่วมจัดตั้ง สโมสรรวมแรง ร่วมใจ ร่วมรัก พิทักษ์สุขภาพ ร่วมกันทั้งภาครัฐและเอกชน โดยความร่วมมือของประชาชนในชุมชน โดยชมรมเป็นแกน ร่วมสร้างสวนสุขภาพ ประกอบด้วย สนามออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น ลานกิจกรรม และร่วมปลูกต้นไม้ เป็นรากฐานการปลูกฝังการดูแลสุขภาพ รักษาธรรมชาติแก่ลูกหลาน เป็นการสร้างสายใยสัมพันธ์ ร่วมกันทุกกลุ่มอายุ ให้เกิดขึ้นในชุมชน โดยชุมชนและเพื่อชุมชน

2.2 การประสานงานร่วมกันระหว่างชมรมผู้สูงอายุ ในชุมชนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อการส่งเสริมงบประมาณดำเนินกิจกรรมรณรงค์ การช่วยเหลือดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุให้ร่างกายแข็งแรง และสุขภาพจิตที่ดี โดยจัดสัปดาห์ตรวจสุขภาพประจำปี จัดนิทรรศการเรื่องที่ชุมชนสนใจ การทัศนศึกษา และนอกสถานที่ของจังหวัด จัดฟังเทศน์ ปฏิบัติธรรมทุกวันพระ และวันสำคัญทางศาสนา

2.3 ชุมชนจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้าน ในชุมชนนั้น ให้มีการสืบทอดการปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน เพื่อถ่ายทอดถึงลูกหลาน และเป็นวัฒนธรรมในชุมชนตลอดไป เช่น กลุ่มจัดทำสิ่งของเครื่องใช้ อาหารพื้นบ้านที่มีประโยชน์ เพื่อจำหน่ายในร้านค้าของชุมชน และกลุ่มการนวดแผนไทยให้แพร่หลายตลอดไป

2.4 ชุมชนประกาศเกียรติคุณลูกหลาน หรือผู้ดูแลผู้สูงอายุดีเด่นในชุมชน เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีงาม ให้ลูกหลานมีจิตสำนึก ในความรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องสืบไป

2.5 ชุมชนสร้างเสริมสื่อการดูแลรักษาสุขภาพ และส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม ของ ชมรมผู้สูงอายุ ให้ดำรงอยู่ตลอดไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 ชุมชนให้ความสำคัญและจัดเตรียมความพร้อมบุคคล ที่จะเข้าสู่วัยสูงอายุ (อายุ 55-60 ปี) เพื่อการยอมรับ และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งร่างกายจิตใจได้อย่างมีความสุข โดยการดำเนิน โครงการฝึกทักษะชีวิต แบบมีส่วนร่วมในการปรับตัว รับการเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุอย่างเหมาะสม

2.7 ชุมชนจัดตั้งศูนย์ดูแลส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเตาะแตะ (เด็กอายุ 0-3 ปี) โดยผู้อยู่ในวัยก่อนสูงอายุ หรือผู้สูงอายุที่มีความพร้อม และสมัครใจ เพื่อการแสดงถึงคุณค่า และมีการอยู่ร่วมกันอย่างมีคุณภาพ ของทรัพยากรบุคคลในชุมชน อย่างเป็นรูปแบบสมัยก่อนถึงดงามวิธีหนึ่ง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่เพียบพร้อมไปด้วยความรู้และประสบการณ์ ถึงแม้ร่างกายจะเสื่อมถอยไปตามวัย แต่ผู้สูงอายุยังพร้อมที่จะช่วยเหลือสังคม เป็นความพึงพอใจของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

#### 1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1.1 ระดับการศึกษา ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีความสามารถในการดูแลตนเอง และมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมได้ดี และมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาค่ำ

1.2 งานอดิเรก หมายถึง วิธีทางในการใช้เวลาทำกิจกรรมด้านต่าง ๆ นอกเหนือไปจากหน้าที่การงานประจำ หรือเป็นกิจกรรมที่ทำในเวลาว่างด้วยความสมัครใจ เพื่อก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน แก่ผู้กระทำโดยตรง บทบาท และกิจกรรมใดก็ตาม ที่บุคคลถูกผลักดันให้เลิกกระทำ จะต้องมิจิจกรรมใหม่ขึ้นมาทดแทน และกิจกรรมหนึ่งที่ถูกเลือกเข้ามาคือ งานอดิเรก

1.3 สุขภาพ ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาสุขภาพที่ทรุดโทรมลง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการต้องพึ่งพิงผู้อื่น สิ่งนี้ ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกด้อย ในสายตาของบุคคลทั่วไป และมีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุด้วย

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัญหาเศรษฐกิจ เป็นปัญหาหลักของผู้สูงอายุทำให้รายได้ลดน้อยลง ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ทางด้านสุขภาพ และส่งผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ

3. ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ทางสังคม เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ทำให้ต้องเสียบทบาทในการทำงาน ผู้สูงอายุจึงเปลี่ยนจุดสนใจไปยังครอบครัว หาบบทบาทใหม่ให้กับตนเอง ด้วยการเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือดูแลหลานภายในบ้าน หากความสัมพันธ์ในครอบครัวดี จะส่งผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ ส่วนด้านความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับบุคคลภายนอกหรือสังคมนั้น พบว่าผู้สูงอายุที่แยกตัวออกจากสังคม มีอัตราการตายสูงกว่าผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม ถึง 2.5 เท่า

ทั้ง 3 ปัจจัย มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ ในส่วนของงานอดิเรก และการมีสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว รวมทั้งสังคม สอดคล้องกับทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) ดังที่ได้กล่าวไว้แต่ต้น ในเรื่องของกิจกรรม ในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ซึ่งอาจกลายเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้สูงอายุ ที่ควรมีต่อสังคม ครอบครัว และชุมชน เพื่อการมีคุณค่าในชีวิต และเพิ่มความพึงพอใจตนเองของผู้สูงอายุ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. กิจกรรมที่ไม่มีรูปแบบ (Informal Activity) เช่น การช่วยเหลืองานของสมาชิกในครอบครัว และการพบปะสังสรรค์กับเพื่อน ญาติ เป็นต้น

2. กิจกรรมที่มีรูปแบบ (Formal Activity) เช่น เข้าร่วมในสมาคมต่าง ๆ การเข้ากลุ่มทางศาสนา การเป็นอาสาสมัครเพื่อสังคม ซึ่งเป็นกิจกรรมภายนอกครอบครัว เป็นต้น

3. กิจกรรมที่ทำคนเดียว (Solitary Activity) เช่น การทำงานในยามว่างกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจส่วนตัว และกิจกรรมภายในบ้าน เป็นต้น

### **ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory)**

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการของการได้รับความรู้ ความเข้าใจหรือทักษะ โดยผ่านการมีประสบการณ์ หรือจากการได้ศึกษาลึกลง ๆ การเรียนรู้ อาจเกิดขึ้นจากการมีสิ่งเร้า และการตอบสนอง อาจเกิดจากกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งจะรวมถึงการให้เหตุผล การสร้างจินตนาการ การเกิดแนวคิดแบบนามธรรม และการแก้ปัญหา

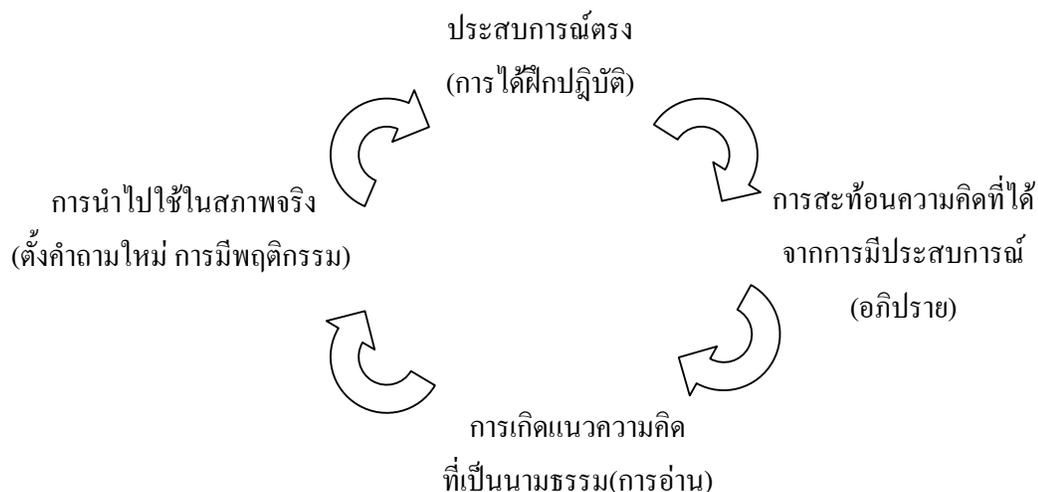
กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) กระบวนการเรียนรู้ที่สลับซับซ้อนเกิดขึ้นจากองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ ผู้เรียน สิ่งที่จะเรียน กระบวนการ และสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ (Coleman, 1969)

ความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ และผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นผลหรือมีอิทธิพลมาจากสิ่งที่ผู้เรียนนำคิดค้นมาสู่สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้นั้นๆ เพราะว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การเรียนรู้เดิมของผู้เรียน และแรงจูงใจพื้นฐานของผู้เรียน ซึ่งจะรวมถึงแนวโน้มที่บุคคลจะเกิดความเข้าใจว่าจะอะไรมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเป้าหมายของตนเอง และเกิดความรู้สึกพึงพอใจในการเรียน ซึ่งเป็นรางวัลทางใจที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนประสบการณ์ของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้หรือกำหนดว่าผู้เรียนที่ได้เกิดการรับรู้หรือเรียนรู้อะไร และ ภูมิภาคความสามารถในการปรับตัวของผู้เรียน ซึ่งองค์ประกอบนี้จะมีผลต่อความอดทน ความมีสมาธิ และความตั้งใจที่แน่นอนของผู้เรียน

ในด้านที่เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน สิ่งที่จะเรียนจะมีความแตกต่างกันในด้าน ขนาด ความสลับซับซ้อน ความชัดเจนแจ่มแจ้ง สถานการณ์ และกระบวนการ เช่น ทักษะในการพูด อาจจะเรียนรู้ได้ใน 1 คาบ การเรียน แต่การเรียนรู้ทักษะที่ต้องทำงานใช้แรง อาจจะต้องใช้เวลายาวนานกว่าโดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายถ้าสิ่งที่เรียนนั้นสั้นและง่าย และถ้าผู้เรียนเคยรู้จักเนื้อหานั้นๆ มาก่อน และงานหรือสิ่งที่เรียนได้ถูกกำหนดอย่างชัดเจน นอกจากนี้การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายถ้าได้ใช้ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่มีอยู่

เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องวางแผนอย่างรอบคอบ จัดการ และบริหารประสบการณ์เรียนรู้ สร้างพื้นฐานที่ดีและสร้างบรรยากาศที่จูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนและช่วยให้ผู้เรียน ได้ถ่ายโยงการเรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์จริง การให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นสิ่งสำคัญตลอดกระบวนการของการเรียนรู้ ในการใช้กระบวนการติดตามผล และตรวจสอบ การให้ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นตัวกำหนดรางวัล และหรือการลงโทษ ดังนั้นจึงควรสร้างให้เกิดการเสริมพลัง และการให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ไปสู่สภาพจริง

Experiential Learning ให้ความเห็นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากองค์ประกอบต่อเนื่อง 4 อย่าง คือ การมีประสบการณ์ตรง การสังเกตและการให้ข้อคิดกลับ การสร้างแนวคิดหลักที่เป็นนามธรรมและการวางนัยสำคัญ (Generalization) และการตรวจสอบว่าแนวคิดนั้นนำมาใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้หรือไม่



ภาพที่ 1 กระบวนการเรียนรู้แบบการมีประสบการณ์จริง

ในระยะแรกของวงจรการเรียนรู้ชนิดนี้ ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการค้นหา (Exploring) ทดสอบ (Testing) และปรับตัวของตัวเองให้เข้ากับสภาพปัญหาของการเรียนรู้ในระยะที่สองผู้เรียนก็ยังมีมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่อยู่ และขณะเดียวกันแสดงถึงการเป็นผู้สังเกตการณ์ ที่สะท้อนแนวความคิดของตนออกมา โดยการตรวจสอบ/ ศึกษาปัญหาจากหลายแง่หลายมุม และในรายละเอียดต่างๆ อย่างลึกซึ้งเพื่อจะทำความเข้าใจปัญหาทั้งหมดโดยส่วนรวม ในระยะที่สามผู้เรียนจะสามารถที่จะให้เหตุผล เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสรุปปัญหาอีกครั้งในลักษณะที่เป็นทฤษฎีหรือแนวคิดที่มีความหมายต่อตนเอง ในระยะที่สี่ ผู้เรียนจะสามารถให้เหตุผลโดยพิจารณาจากหลักทั่วไปสู่เรื่องเฉพาะ (Deductive Reasoning) เพื่อจะพิสูจน์ทฤษฎีหรือแนวคิดหลัก และในขณะเดียวกันก็จะหาวิธีการที่จะกระทำพฤติกรรมเพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ ในช่วงนี้ผู้เรียนก็จะกลับไปสู่ขั้นแรกพร้อมกับสมมติฐานเฉพาะอย่าง พร้อมทั้งจะถูกทดสอบในสถานการณ์ใหม่

จากระยะต่างๆ ของกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวคือกระบวนการเรียนรู้เป็นวิธีการแก้ปัญหาความตึงเครียดระหว่างประสบการณ์ตรง (การมีส่วนร่วม) ความคิดที่เป็นนามธรรม และระหว่างการทดลองที่บุคคลมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ และการสังเกตที่สะท้อนให้เห็นแนวความคิดของบุคคลภาวะความตึงเครียดระหว่างสองอย่างนี้จะไม่คงที่ บุคคลจะพัฒนาองค์ประกอบของระยะต่างๆ ดังกล่าวมาแล้วแตกต่างกัน ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่แต่ละคนมีไม่เหมือนกัน และจะมีความเด่นและความด้อยในด้านต่างๆ แตกต่างกัน

ลักษณะเฉพาะของแต่ละอย่าง แบ่งได้เป็น

1. การคิดแบบกระจายหลายรูปแบบ (Diverges) เป็นการคิดแบบนามธรรมและสะท้อนให้เห็นแนวคิดกระจายออกซึ่งเกิดจากการเรียนรู้แบบ Inductive Reasoning ซึ่งเป็นการพิสูจน์หลักทั่ว ๆ ไปโดยการเอากรณีเฉพาะรายมาอ้าง
2. การคิดแบบสรุป (Converges) เป็นการคิดแบบรูปธรรมเกิดจากการเรียนรู้แบบ Deductive Reasoning ซึ่งเป็นการคิดจากการพิจารณาจากหลักทั่วไป ไปสู่เรื่องเฉพาะ
3. การเรียนรู้แบบ Assimilator เป็นการรับสิ่งใหม่เข้าไป เป็นการเลียนแบบ
4. การเรียนรู้แบบ Accommodators เป็นการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรม

ตามแนวคิดของ Kolb การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง สถานการณ์การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Learning Style) และสิ่งแวดล้อมจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ถ้าสิ่งแวดล้อมนั้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการค้นพบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบปัญหา ให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีทันใดเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของพฤติกรรม การปฏิบัติของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่ที่จะค้นพบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันหลายอย่าง ได้ดูวางโครงร่างไว้ในลักษณะที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบสิ่งที่เป็นผลของการผสมผสานกัน ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพ วัฒนธรรม และสังคมสำหรับนักศึกษแล้วรูปแบบของการเรียนรู้ชนิดนี้ (Experiential Learning) มีประโยชน์อย่างมากในการให้ศึกษาเป็นรายบุคคล ซึ่งควรจะให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเกิดประสบการณ์ตรง จะได้สามารถนำไปใช้ในสภาพจริงได้

องค์ประกอบของพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognition) เจตคติ/ค่านิยม (Affection) และการปฏิบัติ (Action) (ประภาเพ็ญ, 2534)

กลุ่มนักทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการจำพวกของวัตถุประสงค์ทางการศึกษา (Taxonomy of Educational Objectives) ได้แบ่งระดับของการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยแบ่งตามลักษณะของพฤติกรรมด้านความรู้ หรือพุทธิปัญญา ค่านิยม เจตคติ และการปฏิบัติ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการเรียนรู้พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นความสามารถและทักษะทางด้านสมองในการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็น 6 ชั้น ดังนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำ หรือระลึกได้ซึ่งรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับรู้มา

1.1.1 ความรู้เฉพาะเรื่องเฉพาะอย่าง เป็นการระลึกข้อสนเทศในส่วนย่อยเฉพาะอย่างที่แตกต่างกันได้โดดๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ เกี่ยวกับความหมายของคำ ความรู้เกี่ยวกับความจริงเฉพาะอย่าง เช่น รู้วัน เดือนปี เหตุการณ์ สถานที่ ฯลฯ

1.1.2 มีความรู้เกี่ยวกับวิถีทาง และวิธีการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ได้แก่ ความรู้ในเรื่องระเบียบ แบบแผน ประเพณี ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับก่อนหลัง ความรู้ในการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบและกระบวนการ

1.1.3 ความรู้เกี่ยวกับการรวมแนวคิดและโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อสรุปทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความหมาย และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ แยกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1.2.1 การแปลความ เป็นการจับใจความให้ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งที่สื่อความหมาย หรือจากภาษาหนึ่งขอการสื่อสารไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

1.2.2 การตีความหมาย เป็นการอธิบายความหมาย หรือสรุปเรื่องราวโดยการจัดระเบียบใหม่ รวบรวมเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

1.2.3 การขยายความ เป็นการขยายเนื้อหาที่เหนือไปกว่าขอบเขตที่รู้ เป็นการขยายจัดอ้างอิง หรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

1.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ ไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นการใช้ความเป็นธรรมในสถานการณ์รูปธรรม ซึ่งความเป็นธรรมอาจจะอยู่ในรูปความคิดทั่วไป กฎเกณฑ์ เทคนิค และทฤษฎี

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกการสื่อความหมายไปสู่หน่วยย่อย เป็นองค์ประกอบสำคัญหรือเป็นส่วนๆ เพื่อให้ได้ลำดับชั้นของความคิด ความสัมพันธ์กันการวิเคราะห์เช่นนี้ก็เพื่อมุ่งที่จะให้การสื่อความหมาย มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจจำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1.4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการชี้ให้เห็นหน่วยย่อยๆ ที่เป็นส่วนประกอบที่อยู่ในสิ่งที่สื่อความหมาย

1.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการแยกการประสานหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในสิ่งที่สื่อความหมาย

1.4.3 การวิเคราะห์หลักการในเชิงจัดดำเนินงาน เป็นการชี้ให้เห็นระบบจัดการและวิธีการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำหน่วยต่าง ๆ หรือส่วนต่าง ๆ เข้าเป็นเรื่องเดียวกัน จัดเรียงเรียงและรวบรวมเพื่อสร้างแบบแผน หรือ โครงสร้างที่ไม่เคยมีมาก่อน อาจจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

1.5.1 การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการผูกข้อความขึ้น โดยการพูดหรือเขียนเพื่อสื่อความคิด ความรู้สึก หรือประสบการณ์ไปยังผู้อื่น

1.5.2 การสังเคราะห์แผนงาน เป็นการพัฒนาหรือเสนอแผนการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของงานที่ได้รับมอบหมาย หรือที่คิดทำขึ้นเอง

1.5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการพัฒนาหรือสร้างชุดของความสัมพันธ์เชิงนามธรรมขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องจำแนกหรืออธิบายข้อมูล หรือปรากฏการณ์บางอย่างจากข้อความเบื้องต้น

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหาวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ซึ่งอาจจะกำหนดเกณฑ์ขึ้นเอง หรือผู้อื่นกำหนด จำแนกได้เป็นทั้ง 2 ลักษณะ คือ

1.6.1 การประเมินค่าตามเกณฑ์ภายใน เป็นการประเมินค่าความถูกต้องของเนื้อหาวัสดุอุปกรณ์ ข้อความ เหตุการณ์ตามคุณสมบัติประจำตัวของวัสดุอุปกรณ์ ข้อความหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

1.6.2 การประเมินค่าตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินค่าโดยอ้างอิงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มเจตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ลักษณะนิสัย คุณธรรม และค่านิยม แบ่งเป็น 5 ชั้นดังนี้

2.1 การรับ (Receiving) เป็นความสามารถในการรู้จักหรือความฉับไวในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้ ความรู้สึกเต็มใจที่จะรับรู้ การควบคุมความสนใจต่อสิ่งเร้า

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจเต็มใจและพอใจในสิ่งเร้า ได้แก่ การยินยอมที่จะตอบสนอง การเต็มใจที่จะตอบสนอง ความพอใจในการตอบสนอง

2.3 การสร้างคุณค่าหรือค่านิยม (Value) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งความรู้สึกหรือสำนึกในคุณค่าหรือคุณธรรมของสิ่งต่าง ๆ จนหลายเป็นความนิยมชมชอบและเชื่อถือในสิ่งนั้น ได้แก่ การยอมรับในค่านิยม ความรู้สึกชื่นชอบหรือพอใจในค่านิยมนั้น ความยึดมั่นในค่านิยมนั้น

2.4 การจัดระบบ (Organization) เป็นการจัดรวบรวมค่านิยมต่อสิ่งต่าง ๆ เข้ามาเป็นระบบ ได้แก่ โมโนทัศน์เกี่ยวกับค่านิยม การจัดระบบของค่านิยม

2.5 การมีลักษณะที่ได้จากค่านิยมหรือลักษณะนิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นนิสัยตามธรรมชาติ เป็นคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพ ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากระบบค่านิยมที่บุคคลยึดมั่น ได้แก่ การสรุปรวมถึงกลุ่มค่านิยม การมีลักษณะนิสัย

3. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นความสามารถในด้าน การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย แบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

3.1 การเลียนแบบ เป็นการเลือกตัวแบบ หรือตัวอย่างที่สนใจ

3.2 การทำตามแบบ เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ

3.3 การมีความถูกต้อง เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นอย่างเป็นเรื่องเป็นราว ต่อเนื่อง

3.5 การกระทำโดยธรรมชาติ

การที่จะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมทั้ง 3 ประเภทนี้ กล่าวคือ บุคคลที่ต้องการจะลดน้ำหนักนั้น ประการแรกจะต้องมีความรู้ที่อาหารประเภทใดบ้างที่จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ มีความเข้าใจว่า ทำไมอาหารเหล่านั้นจึงมีประโยชน์เมื่อรับประทานอาหารเหล่านั้น และสามารถที่จะทำการวิเคราะห์ ว่าอาหารชนิดใดจะเหมาะสมกับตนมากที่สุด ขณะเดียวกันบุคคลนั้นก็จัดการสร้างระบบของการ รับประทานอาการที่ตั้งเป้าหมายไว้ รวมทั้งการตรวจสอบเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ลดลงโดยมีการชั่ง น้ำหนักไว้ เกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านเจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรมการปฏิบัติ บุคคลอาจจะมี ความตระหนักว่ามีรางวัลทางสังคมให้แก่ตนเองในกรณีที่ตนสามารถมีรูปร่างที่ได้สัดส่วน การยอมรับ ค่านิยมหรือให้ค่าสูงต่อการลดน้ำหนักจะเกิดเป็นระบบค่านิยมขึ้นในตัวบุคคลนั้น ซึ่งจะมีส่วนผลักดัน ให้บุคคลนั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีต่อไป

#### **ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy-Theory)**

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถตนเองนั้น Bandura(1997) เชื่อว่าในการศึกษา พฤติกรรมของมนุษย์จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไขและสิ่งเร้าที่จะมาเสริมแรงให้เงื่อนไขนั้นคงอยู่ พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์จึงเกิดจากกระบวนการเรียนรู้และองค์ประกอบหลายอย่าง โดยมี พันธุกรรมสภาพแวดล้อม สังคม ประสบการณ์ ความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล ผสมผสานกัน



จากโครงสร้างของทฤษฎี แสดงให้เห็นส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎี คือ

1. ความคาดหวังในความสามารถ (Efficacy Expectation) เป็นความเชื่อของบุคคลที่ว่าตนเองสามารถทำพฤติกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการเป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นก่อนการกระทำ

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประมาณค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติจะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้นที่สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้ทำ

จากรูปแบบ บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังว่า เมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นจะได้รับผลที่ต้องการหรือไม่ และความคาดหวังว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่า จะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังเกี่ยวกับผลของการกระทำที่เกิดขึ้น ซึ่งความคาดหวังทั้งสองส่วนนี้มีความสัมพันธ์กัน

นอกจากนี้ Bandura ได้กล่าวถึงบุคคลที่มีความคาดหวังสูงในความสามารถตนเองสูงอีกว่า บุคคลเหล่านี้จะมีความคาดหวังในผลการกระทำสูงอีกด้วย บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำ จะมีความคาดหวังในผลการกระทำในระดับปานกลาง หรือต่ำตามแผนภูมิ

#### ความคาดหวังในผลของการกระทำ

		สูง	ต่ำ
ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

**ภาพที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนและ ความคาดหวังในผลของการกระทำที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำของบุคคล

ที่มา: Bandura (1997)

ความคาดหวังในความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลกระทำนั้นไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด เพราะบุคคลจะมองผลของการกระทำที่เกิดขึ้นว่า เป็นสิ่งแสดงถึงความพอเหมาะ พอเพียงของพฤติกรรมที่ได้กระทำไป และยังเป็นสิ่งที่จะช่วยในการตัดสินใจได้อีกว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้น หรืออื่นใดต่อไปอีกหรือไม่ จากการวิเคราะห์ทางสถิติแล้วจะพบว่าความคาดหวังในความสามารถตนเองจะเป็นตัวทำนายแนวโน้มการกระทำพฤติกรรมได้ดีกว่าความคาดหวังในผลการกระทำ

โดยสรุป ทฤษฎีความสามารถตนเอง มีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติ ตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจอย่างเพียงพอ ความคาดหวังในความสามารถจึงเป็นสิ่งที่ทำนาย หรือตัดสินใจว่า บุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถตนเอง พัฒนามาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ ดังนี้

1. ความสำเร็จในการกระทำ (Performance Accomplishment) เป็นประสบการณ์ตรงที่มีผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล ความสำเร็จในการกระทำเป็นตัวเพิ่มความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล และการไม่ประสบผลสำเร็จหลายครั้งซ้ำกัน จะเป็นตัวลดความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนในกรณีที่ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถเกิดจากประสบความสำเร็จหลายครั้ง จะทำให้บุคคลไม่ท้อถอย เมื่อไม่ประสบผลสำเร็จ ในบางครั้งถ้าการไม่ประสบความสำเร็จสามารถแก้ไขความผิดพลาดด้วยความพยายามก็จะเป็นแรงเสริมในการทำงานต่อไป

2. การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) เป็นสิ่งที่แนะนำหรือต้นแบบที่บุคคลนำมาพิจารณาความสามารถของตนเอง เมื่อบุคคลสังเกตเห็นผู้อื่นได้รับความสำเร็จในการทำงานยาก โดยไม่มีผลเสียตามมาให้เกิดความคาดหวังว่า ตนก็สามารถทำงานนั้นได้ถ้าตั้งใจและพยายาม โดยเฉพาะถ้ายังอยู่ในวัยเดียวกัน เพศเดียวกัน ความสามารถและประสบการณ์ในอดีตไม่แตกต่างกัน

3. การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) เป็นการรับคำแนะนำชักจูงของผู้อื่นมาเป็นข้อมูลเพื่อพิจารณาความสามารถของตนเอง ทำให้เกิดความเชื่อว่าตนมีความสามารถที่จะทำงานได้สำเร็จ ถึงแม้จะเคยทำงานไม่สำเร็จมาแล้ว เป็นการเพิ่มกำลังใจและความมั่นใจ วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้กันอย่าง

กว้างขวาง ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากวิธีหนึ่งที่ไม่สามารถสาธิตให้ดู หรือไม่สามารถให้ลองทำได้ด้วยตนเอง

4. ความตื่นตัวของอารมณ์ (Emotional Arousal) บุคคลจะรับรู้ว่าคุณตื่นเต้น มีความวิตกกังวลหรือความกลัวจากอาการกระตุ้นของร่างกาย ในสภาวะที่ร่างกายถูกกระตุ้นมาก จะทำให้การทำงานได้ผลไม่ดี หากบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความวิตกกังวลในระดับสูง บุคคลคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของคุณในการทำงานนั้นระดับดี แต่ให้การปลุกเร้าความรู้สึกอยากจะทำด้วยตนเอง ด้วยความสำนึกของคุณอย่างแท้จริง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นภาพร และคณะ (2532) ได้ทำการศึกษา ผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมและประชากร ผู้สูงอายุภายในประเทศไทย พบว่า ผู้สูงอายุในเมืองมีความทรงจำดีกว่าผู้สูงอายุในชนบทเนื่องจากผู้สูงอายุที่อยู่ในชนบทส่วนมากได้ถูกลูกหลานจัดที่อยู่อาศัยให้แยกเรือนออกมา เนื่องจากสภาพการขึ้นลงเรือนลำบาก แต่ยังคงอยู่ในบริเวณบ้าน จึงคล้ายกับว่าผู้สูงอายุได้ถูกแยกออกจากสังคมในบ้านยิ่งผู้สูงอายุที่อายุมากขึ้น ความทรงจำจะถดถอยลง จะมีความว่าเหว รู้สึกหงามมากขึ้น

ดุสิต และคณะ (2534) ได้ศึกษาข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาผู้สูงอายุไทย พบว่าผู้สูงอายุทุกคนมีประสบการณ์รู้สึกว่ามีเหว แต่มีเพียงส่วนน้อยที่รู้สึกว่าเหวบ่อยครั้ง ความรู้สึกหงามและว่าเหว ยังสะท้อนออกมาในรูปของนอนหลับยาก ซึ่งมีอัตราสูงกว่าคำตอบว่าว่าเหว ทั้งนี้พบมากในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง และสภาพของสุขภาพจิตที่สะท้อนความรู้สึกว่าเหว และ ไร้ค่า ออกมาในรูปของความรู้สึกอยากตาย มีประมาณร้อยละ 10 และประมาณครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุที่แสดงในรูปของความรู้สึกอ่อนเพลีย ส่วนหนึ่งของปัญหาที่นำมาซึ่งความกังวล และความเครียด มาจากปัญหาเศรษฐกิจ ซึ่งผู้สูงอายุเคยมีรายได้ และเป็นผู้จนเกือบครบถ้วน เมื่ออายุมากขึ้น สภาพร่างกายไม่เอื้ออำนวยให้ประกอบอาชีพ ที่สามารถเลี้ยงตนเองได้ ยังต้องเป็นภาระให้ลูกหลานเลี้ยงดูซึ่งรายได้ที่ได้จากลูกหลานไม่เพียงพอ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตเมือง

อัมพรพรรณ (2539) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานบางประการกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลขอนแก่น ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ การเดินเร็วๆ การปั่นจักรยานและการบริหารอยู่กับที่ มีคะแนนการทำอยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยเฉพาะเรื่องของการปั่นจักรยาน อาจเนื่องจาก

การรับรู้สภาพร่างกายของตนเองไม่เหมาะสมกับชนิดของกีฬาประเภทนั้นๆ หรือคิดว่าตนเองมีสุขภาพดี ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย หรือการขาดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างแท้จริง

นพวรรณ (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครไม่ออกกำลังกายร้อยละ 63.9 ความตั้งใจได้แก่ ความเชื่อด้านการออกกำลังกาย แรงจูงใจด้านการออกกำลังกายบรรทัดฐานด้านการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อได้แก่ ปัจจัยเอื้อด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยเอื้อด้านบุคคลที่ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถตนเอง การควบคุมตนเอง ปัจจัยร่วมได้แก่ เพศ การศึกษารายได้ภาวะสุขภาพ และวิถีชีวิตดั้งเดิมด้านการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการไม่ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ สถานภาพสมรส ลักษณะงาน มีความสัมพันธ์กับการไม่ออกกำลังกายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งการมีโรคประจำตัวและความแตกต่างกันของการดำเนินนโยบายด้านการออกกำลังกายของชมรมผู้สูงอายุของศูนย์บริการสาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับการไม่ออกกำลังกายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อนุรักษ์ และคณะ (2542) ได้ทำการวิจัยการสำรวจภาวะสุขภาพจิตของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราของรัฐ ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ในปี พ.ศ. 2542 พบว่ามีผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพจิตถึงร้อยละ 37.6 ผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงอายุต่างกันมีอัตราการมีปัญหาสุขภาพจิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.01$ ) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงแต่พบว่า ผู้สูงอายุเพศชาย และเพศหญิงมีอัตราการมีปัญหาสุขภาพจิตใกล้เคียงกัน อัตราการมีปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุที่มารับบริการแบบประจำและแบบไปกลับ ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาที่ผู้สูงอายุเข้ารับบริการแบบอยู่ประจำในสถานสงเคราะห์คนชรา ในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน พบว่าช่วงเวลาที่มารับบริการที่แตกต่างกันของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับอัตราการมีปัญหาสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.01$ ) นอกจากนี้พบว่าผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์ทั้ง 3 แห่ง มีอัตราการมีปัญหาสุขภาพจิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.001$ )

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2545) ได้ทำการศึกษาแบบคัดกรองและภาวะโภชนาการผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2545 พบว่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุอยู่ในเกณฑ์ปกติ ( $18.5 - 24.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 58.2 เริ่มอ้วน ( $25.0 - 29.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 20.4 อ้วน ( $30.0 - 39.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 4.3 เป็นโรคอ้วน ( $> 40$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 0.2 และผอม ( $< 18.5$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ร้อยละ 16.9 ผู้สูงอายุประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีปานกลางร้อยละ 51.1 สุขภาพดีร้อยละ 27.1 ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยปี 2544 พบว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพแข็งแรงร้อยละ 31.64 และ

ในการศึกษาคั้งนี้มีผู้สูงอายุสุขภาพไม่ดี ร้อยละ 21.8 ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 44.5 เข้ารับการรักษา 1-2 ครั้ง ร้อยละ 29.4 และมีผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา มากกว่า 4 ครั้ง ร้อยละ 17.6 และผู้สูงอายุไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 83.0 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 80.0 ปัญหาทางเดินอาหาร ผู้สูงอายุไม่มีปัญหาทางเดินอาหาร ร้อยละ 64.6 ท้องอืด ร้อยละ 21.9 ท้องเสีย ร้อยละ 4.7 โรคประจำตัว และอาการที่พบบ่อย คือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อพบบ่อยที่สุด ร้อยละ 45.6 รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 22.1

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2547) ได้ทำการสำรวจภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุ 1 ใน 5 ประเมินสุขภาพตนเองว่าเจ็บออดๆ แอดๆ ซึ่งส่วนใหญ่ประเมินว่ามีสุขภาพแข็งแรงถึงแข็งแรงปานกลาง ซึ่งมีแนวโน้มว่าผู้สูงอายุมีสุขภาพดี เมื่อสอบถามถึงโรคประจำตัว ผู้สูงอายुरายงานลำดับ 5 โรคแรก ดังนี้ ปวดข้อ/ข้อเสื่อม/ข้ออักเสบ ความดันโลหิตสูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เบาหวาน และโรคหัวใจ ส่วนภาวะเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นภายใน 1 เดือน โรคหรืออาการที่เกิดขึ้นมาก คือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และปวดข้อ/ข้อเสื่อม/ข้ออักเสบ ซึ่งแสดงถึงการเสื่อมถอยของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เมื่อพิจารณาโรคที่เกิดขึ้นภายใน 1 เดือนจำแนกตามเพศแล้ว พบว่า สัดส่วนของผู้สูงอายุหญิงมีโรค หรืออาการของโรคสูงกว่าผู้สูงอายุชาย 1 เท่า และเมื่อพิจารณาภาวะสุขภาพกับอายุของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีภาวะสุขภาพเจ็บออดๆ แอดๆ สูงกว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 และ 70-79 ปี เป็นผลมาจากภาวะเสื่อมถอยตามวัย

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2547) ได้ทำการศึกษาและสำรวจภาวะสุขภาพและการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เป็นการออกกำลังกายที่เพิ่มจากการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุเกินครึ่งหนึ่งออกกำลังกาย (เช่น กายบริหาร วิ่ง/วิ่งเหยาะ เดินเร็ว เดิน รำไม้พลอง) ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.2) ทำกิจกรรมที่ทำให้ได้ออกกำลังกายอย่างน้อย 1 อย่าง คือ เดิน ผู้สูงอายุเกือบครึ่งหนึ่งที่ออกกำลังกายเหมาะสม คือ ออกกำลังกาย 3 เดือนขึ้นไป ครั้งละ 20-30 นาทีขึ้นไป และออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์จนถึงทุกวัน เมื่อพิจารณาการออกกำลังกายจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้สูงอายุชายจะมีสัดส่วนการออกกำลังกายที่เหมาะสมสูงกว่าผู้สูงอายุหญิง ในเรื่องสถานที่การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะออกกำลังกายที่บ้าน โดยผู้สูงอายุหญิงมีสัดส่วนการออกกำลังกายที่บ้านสูงกว่าผู้สูงอายุชาย ปัญหาอุปสรรคส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถออกกำลังกายได้คือ ความเจ็บป่วย เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุมีความต้องการออกกำลังกายสูงทั้งผู้สูงอายุหญิงและผู้สูงอายุชาย ผู้สูงอายุครึ่งหนึ่งต้องการออกกำลังกายด้วยการทำงาน ผู้สูงอายุเกิน 3 ใน 4 เห็นว่าการออกกำลังกายมีประโยชน์ เรียงลำดับ ดังนี้ ร่างกายแข็งแรงขึ้น จิตใจแจ่มใส พ้นพุ่มรรตภาพร่างกาย ควบคุม

ไม่ให้ฮ้วน/ลดน้ำหนัก ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ชะลอความชรา และลดความดันโลหิต ส่วนการรับความรู้/สื่อออกกำลังกาย แหล่งที่ผู้สูงอายุได้รับความรู้ที่สำคัญ ได้แก่ โทรทัศน์รื่องลงมา เป็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ ดังนั้นการให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่เข้าถึงผู้สูงอายุ จึงควรพิจารณาการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

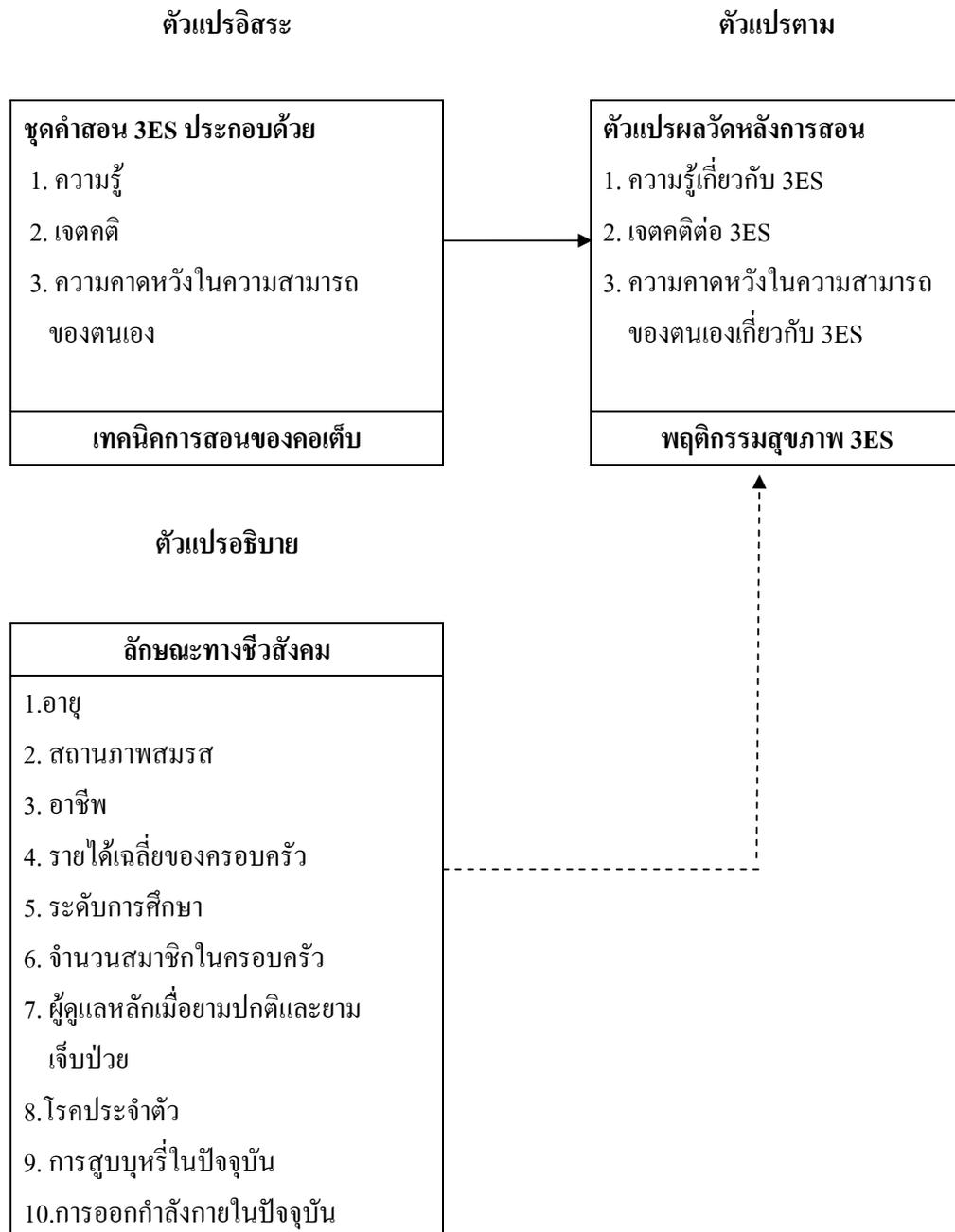
Beal (1985) ศึกษาผลกระทบของการเดินรำหรือ โปรแกรมการเคลื่อนไหวต่อพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับผู้สูงอายุช่วยส่งเสริมการทำงานทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายและเข้าจังหวะกลุ่มกล้ามเนื้อใหญ่ปรากฏว่า ช่วยลดความวิตกกังวล และความกดดัน

Pierre (1985) ศึกษาเรื่องผลกระทบของโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อสุขภาพจิต ผันแปรตามผู้สูงอายุ ในการศึกษาประเมินสุขภาพจิตจากผลกระทบของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยโปรแกรมแอโรบิก สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า การออกกำลังกายทำให้เกิดความแตกต่างกันในความคิดรวบยอดของตนเอง และแตกต่างกันมากในความรู้สึกร่วมของกลุ่มควบคุม แต่การปรับปรุงในความจำยังไม่ปรากฏ

Frandin *et al* (1991) ศึกษาประชากรผู้สูงอายุ 70 ปี จำนวน 619 คน ที่มีการออกกำลังกาย โดยเดินเป็นเวลามากกว่าครึ่งชั่วโมงในแต่ละวันพบว่า มีความสามารถในการไต่ปีน (Climbing) ดีขึ้น และมีสภาวะของไขมันในเลือด ลดลงและมืองค์ประกอบของธาตุกระดูกสูงขึ้นมากกว่าประชาชนที่มีการเดินน้อย ประชาชนที่เดินจะมีการขยายตัวของปอดใหญ่กว่าผู้ที่ไม่เดินอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประมวลได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## สมมติฐานในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐาน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้การชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 ในประเด็นต่อไปนี้

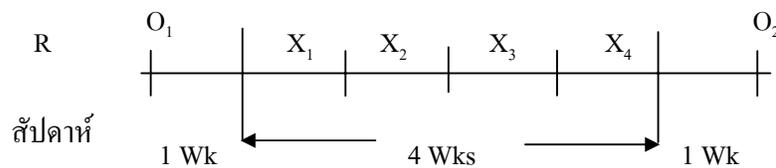
สมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องที่สร้างขึ้น ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ดีวก่อนได้รับการสอน

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

## อุปกรณ์และวิธีการ

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Design) โดยใช้แบบแผนการทดลอง (Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนหลัง (Pretest – Posttest One Group Design) ตามแผนภูมิการทดลอง



R หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุเพศชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 ซึ่งได้รับความรู้ตามชุดคำสอน โดยคอเต็บ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

O<sub>1</sub> หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการสอน (Pretest) ตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

ความคาดหวังในความสามารถตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุญหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

O<sub>2</sub> หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการสอน (Posttest) 1 สัปดาห์ ตามชุดคำถาม 3ES โดยข้อดี เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และ ความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ชุมเคิม ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

ความคาดหวังในความสามารถตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

X หมายถึง การดำเนินการให้ความรู้ (Intervention) ตามชุดคำถาม 3ES โดยข้อดี เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub> หมายถึง การดำเนินการสอนผู้สูงอายุ (Intervention) ตามชุดคำถาม 3ES โดยข้อดี เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังการละหมาดวันศุกร์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 ดำเนินการสอนผู้สูงอายุ โดยข้อดี เรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ วิธีการสอนประกอบด้วย เอกสารความรู้ การบรรยายประกอบ Power Point การสาธิต ตัวอย่างอาหาร ภาพพลิกเรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็น และการซักถาม

กิจกรรมครั้งที่ 2 ดำเนินการสอนผู้สูงอายุ โดยสอดแทรกเรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ วิธีการสอนประกอบด้วย เอกสารความรู้ การบรรยายประกอบ Power Point การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็น การซักถาม

กิจกรรมครั้งที่ 3 ดำเนินการสอนผู้สูงอายุโดยสอดแทรกเรื่อง การพัฒนาด้านอารมณ์ วิธีการสอนประกอบด้วย เอกสารความรู้ การบรรยายประกอบ Power Point การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็น การซักถาม

กิจกรรมครั้งที่ 4 ดำเนินการสอนโดยสอดแทรกเรื่อง บุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ วิธีการสอนประกอบด้วย เอกสารความรู้ การบรรยายประกอบ Power Point การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็น การซักถาม

### ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุเพศชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 45 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุเพศชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากร ตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เป็นผู้สูงอายุเพศชายที่มีอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ขึ้นทะเบียนเป็นสัปบุรุษประจำมัสยิดกลางเขต 2 ตามพระราชบัญญัติองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540 มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 พุศุคยูเรื่อ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 37 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

1.1 ชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้าน อารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามแผนการสอน ดังนี้

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การพัฒนาด้านอารมณ์สำหรับผู้สูงอายุ

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

มีขั้นตอนการดำเนินงาน

1.1.1 ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ ได้เป็นชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนา ด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี สำหรับคอเต็บ โดยใช้เทคนิคการ สอนแก่ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง และกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การบรรยายประกอบ Power Point การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแจกเอกสารความรู้

1.1.2 นำชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนา ด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความชัดเจนของภาษา และความตรงในเนื้อหา

1.1.3 นำชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริง

## 1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน มีดังนี้

1.2.1 สไลด์ เรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ การพัฒนาด้านอารมณ์ของผู้สูงอายุ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

1.2.2 โปสเตอร์ เรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกาย และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพ

1.2.3 คู่มือ อาหารสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ การพัฒนาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ และคู่มือการเลิกสูบบุหรีด้วยตนเอง และคู่มือการเลิกสูบบุหรีด้วยตนเอง

1.2.4 แผ่นพับ ความรู้เกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ การพัฒนาด้านอารมณ์ในผู้สูงอายุ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพ

1.2.5 เครื่องชั่งน้ำหนัก สายวัด เครื่องวัดความดัน โลหิต เครื่องคิดเลข

1.2.6 LCD และ Notebook Computer

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ (Interview Form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยสาระสำคัญ 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางชีวสังคมของผู้สูงอายุ เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) และเติมข้อความ (Openended) จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย โรคประจำตัว การสูบบุหรีในปัจจุบัน และการออกกำลังกายในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์วัดความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื จำนวน 11 ข้อ ลักษณะแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบให้เลือกตอบ จากใช่ 'ไม่ใช่' 'ไม่ทราบ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ช่วงคะแนนมีค่าระหว่าง 0 – 11 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูกให้	1	คะแนน
-----------	---	-------

ตอบผิดให้/ไม่ทราบให้	0	คะแนน
----------------------	---	-------

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์วัดเจตคติ ต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื ซึ่งสร้างขึ้นตามแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert's Scale) มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยประโยคบอกเล่า จำนวน 18 ข้อ แต่ละข้อมีมาตรวัด 5 หน่วย ช่วงคะแนนมีค่าระหว่าง 18 – 90 คะแนนสูง แสดงว่ามีเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรืดี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่มีความหมายทางบวก(Positive Statement)

5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความที่มีความหมายทางลบ(Negative Statement)

1	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
4	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
5	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ วัดความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ซึ่งสร้างขึ้นตามแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert's Scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยประโยคบอกเล่า จำนวน 27 ข้อ แต่ละข้อมีมาตรวัด 5 หน่วย ช่วงคะแนนมีค่าระหว่าง 27 – 135 คะแนน คะแนนสูง แสดงว่ามีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ของผู้สูงอายุ ในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่มีความหมายทางบวก(Positive Statement)

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ข้อความที่มีความหมายทางลบ(Negative Statement)

1	หมายถึง	มากที่สุด
2	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
4	หมายถึง	น้อย
5	หมายถึง	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์ วัดพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ซึ่งสร้างขึ้นตามแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert's Scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยประโยคบอกเล่า จำนวน 27 ข้อ แต่ละข้อมีมาตรวัด 5 หน่วย ช่วงคะแนนมีค่าระหว่าง 27 – 135 คะแนน คะแนนสูง แสดงว่ามีความพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุ ดี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

## ข้อความที่มีความหมายทางบวก (Positive Statement)

5	หมายถึง	ปฏิบัติมากที่สุด
4	หมายถึง	ปฏิบัติมาก
3	หมายถึง	ปฏิบัติปานกลาง
2	หมายถึง	ปฏิบัติน้อย
1	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติเลย

## ข้อความที่มีความหมายทางลบ (Negative Statement)

1	หมายถึง	ปฏิบัติมากที่สุด
2	หมายถึง	ปฏิบัติมาก
3	หมายถึง	ปฏิบัติปานกลาง
4	หมายถึง	ปฏิบัติน้อย
5	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติเลย

## เกณฑ์การแบ่งระดับ

แบบสัมภาษณ์ วัดความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มีคำถามจำนวน 11 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 0 – 11 คะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับ แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดของเสรี (2537) ซึ่งแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับมาก	ร้อยละ 80 - 100	คิดเป็น 9 - 11 คะแนน
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60 - 79	คิดเป็น 7 - 8 คะแนน
ระดับน้อย	ร้อยละ 0 - 59	คิดเป็น 0 - 6 คะแนน

แบบสัมภาษณ์ วัดเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มีคำถามจำนวน 18 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 0 – 90 คะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับ แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดของเสรี (2537) ซึ่งแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี	ร้อยละ 80 - 100	คิดเป็น 72 - 90 คะแนน
ระดับพอใช้	ร้อยละ 60 - 79	คิดเป็น 54 - 71 คะแนน
ระดับไม่ดี	ร้อยละ 0 - 59	คิดเป็น 0 - 53 คะแนน

แบบสัมภาษณ์ วัดความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มีคำถามจำนวน 27 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 0 – 135 คะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับ แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดของเสรี (2537) ซึ่งแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับต่ำ	ร้อยละ 80 – 100	คิดเป็น 108 - 135	คะแนน
ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60 - 79	คิดเป็น 81 - 107	คะแนน
ระดับสูง	ร้อยละ 0 - 59	คิดเป็น 0 - 80	คะแนน

แบบสัมภาษณ์ วัดพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มีคำถามจำนวน 27 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 0 – 135 คะแนน พิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับ แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดของเสรี (2537) ซึ่งแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี	ร้อยละ 80 - 100	คิดเป็น 108 - 135	คะแนน
ระดับพอใช้	ร้อยละ 60 - 79	คิดเป็น 81 - 107	คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง	ร้อยละ 0 - 59	คิดเป็น 0 - 80	คะแนน

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ใช้สถิติ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient และใช้เกณฑ์การตัดสินระดับของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หลังจากทดสอบแล้วว่ามีความสำคัญทางสถิติ ดังนี้ (ประคอง, 2539)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 (0.7 ขึ้นไป) ถือว่ามีความสัมพันธ์ระดับมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.5 (0.3 -0.7) ถือว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0 (ต่ำกว่า 0.3) ถือว่ามีความสัมพันธ์ระดับน้อย

สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ใช้สถิติ Paired Sample t – test ใช้เกณฑ์การตัดสินใจ ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่มีการวัดซ้ำ

### การสร้างและทดสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหา เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี สำหรับผู้สูงอายุ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร คู่มือ ตำราทางวิชาการ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย นำมาสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมตามประเด็นที่ต้องการวัดในแต่ละตัวแปร
2. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี สำหรับผู้สูงอายุ และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ
3. นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษา มาสร้างเครื่องมือ โดยกำหนดโครงสร้างของเนื้อหา สร้างข้อคำถามของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อตรวจสอบโครงสร้างเนื้อหาของสาระของเครื่องมือ ตลอดจนภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

## 5. นำเครื่องมือที่ได้ไปตรวจสอบ โดย

5.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาจัดพิมพ์เป็นแบบวัดที่สมบูรณ์

5.2 ตรวจสอบความเที่ยง(Reliability) โดยนำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความตรงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา ได้แก่ผู้สูงอายุเพศชาย ที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์ข้อฟ้า ตำบลคลองตะเียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น(Reliability)

5.2.1 ในส่วนแบบวัดความรู้ นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของ Kurder Richardson (KR 20) โดยวัดความรู้ได้ค่าความเชื่อมั่น = .83

5.2.2 ในส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี นำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach และค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่าที (Seperated t-test) กำหนดค่านัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = .79 และค่าความเชื่อมั่นรายข้อ มีดังนี้

แบบวัดเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ได้ค่าความเชื่อมั่น = .81

แบบวัดความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ได้ค่าความเชื่อมั่น = .95

แบบวัดพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ได้ค่าความเชื่อมั่น = .96

6. นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงเครื่องมือครั้งสุดท้าย และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อตรวจสอบจนอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

### วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2550 ถึง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนตามรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวและขออนุญาตจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงอธิการบดีประจำมัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อขอความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ต่ออธิการบดีและคณะกรรมการประจำมัสยิดกลางเขต 2 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สูงอายุทราบ และรับสมัครผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม โดยในส่วนของกิจกรรม คอเต็บจะดำเนินการสอนผู้สูงอายุ ตามแผนการสอนและชุดคำสอน 3ES ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง หลังการละหมาดวันศุกร์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 เรื่อง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จะเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนทำการสอนและหลังทำการสอน
3. ประสานกับคอเต็บประจำมัสยิดกลางเขต 2 เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการสอน และเนื้อหาของชุดคำสอน 3ES ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พร้อมประเมินความสามารถในการสอน การใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอน ของคอเต็บ ตามขั้นตอนการทดลองที่กำหนด
4. ทำความเข้าใจกับผู้ช่วยวิจัยในการดำเนินการเก็บข้อมูล ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แนะนำเทคนิคและกลวิธีในการเก็บข้อมูล เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
5. คอเต็บดำเนินการสอน ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามแบบสัมภาษณ์จากผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการให้ความรู้ตามชุดคำสอน 3ES ตามขั้นตอน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 หลังละหมาดวันศุกร์ ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย พร้อมเก็บข้อมูลก่อนการสอน (Pretest) ด้วยตนเองและผู้ช่วยวิจัย ก่อนการทดลองตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนด

สัปดาห์ที่ 2 หลังละหมาดวันศุกร์ คอเด็บดำเนินการสอน ครั้งที่ 1 แก่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้สูงอายุ บรรยายประกอบสไลด์ โปสเตอร์ และเอกสารความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3 หลังละหมาดวันศุกร์ คอเด็บดำเนินการสอน ครั้งที่ 2 แก่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ บรรยายประกอบสไลด์ โปสเตอร์ และเอกสารการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 4 หลังละหมาดวันศุกร์ คอเด็บดำเนินการสอน ครั้งที่ 3 แก่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง การพัฒนาด้านอารมณ์ในผู้สูงอายุ บรรยายประกอบสไลด์ โปสเตอร์ และเอกสารความรู้เรื่องสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 5 หลังละหมาดวันศุกร์ คอเด็บดำเนินการสอน ครั้งที่ 4 แก่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง ความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ บรรยายประกอบสไลด์ โปสเตอร์ และเอกสารความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลหลังการสอน (Posttest) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดิม

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ลักษณะทางชีวสังคม นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายให้เห็นลักษณะของข้อมูล
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ก่อนและหลังการสอน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Paired sample t-test
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ภายหลังการทดลอง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

## ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

### ผลการวิจัย

การให้ความรู้ตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ แนวคิด พฤติกรรมสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีความสามารถของตนเอง เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ โดยกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 37 คน เก็บข้อมูล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูล ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติ และยามเจ็บป่วย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการออกกำลังกายในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 ลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษา เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการออกกำลังกายในปัจจุบัน

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางชีวสังคม ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่ มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มตัวอย่าง (n=37)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
60 – 69 ปี	27	73.0
70 – 79 ปี	8	21.6
80 ปีขึ้นไป	8	5.4
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	1	2.7
สมรสอยู่ด้วยกัน	30	81.1
สมรสแยกกันอยู่	2	5.4
หย่าร้าง	2	5.4
หม้าย	2	5.4
<b>อาชีพ</b>		
เกษตรกรกรรม	3	8.1
เกษียณอายุ(รัฐวิสาหกิจ/ราชการ/บริษัทเอกชน)	3	8.1
บริษัทเอกชน)		
ค้าขาย	9	24.3
รับจ้างทั่วไป	15	40.5
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	13.5
เลี้ยงสัตว์	2	5.4

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มตัวอย่าง (n=37)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายได้ของครอบครัวต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	13	35.1
5,000 – 9,999 บาท	10	27.0
10,000 – 14,999 บาท	5	13.5
15,000 – 19,999 บาท	3	8.1
ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป	3	8.1
ไม่มีรายได้	3	8.1
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าประถมศึกษาและอ่านหนังสือไม่ออก	-	-
ต่ำกว่าประถมศึกษา แต่อ่านหนังสือออก	5	13.5
ประถมศึกษา	15	40.5
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	7	18.9
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	6	16.2
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	2	5.4
ปริญญาตรี	2	5.4
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>		
2 – 4 คน	11	29.8
5 – 7 คน	13	35.1
8 คนขึ้นไป	13	35.1
<b>ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย</b>		
ไม่มีผู้ดูแล	2	5.4
คู่สมรส	17	45.9
บุตร/หลาน	5	13.5
ญาติ/พี่น้อง	3	8.1
เพื่อนบ้าน	-	-
คู่สมรส/บุตร หลาน/ญาติ พี่ น้อง	10	27.0

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางชีวสังคม	กลุ่มตัวอย่าง (n=37)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	18	48.6
มี ระบุ	19	51.4
<b>การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน</b>		
ไม่สูบ	24	64.9
สูบ	6	16.2
เคยสูบแต่เลิกมาแล้ว	7	18.9
<b>การออกกำลังกายในปัจจุบัน</b>		
ไม่เคยออกกำลังกาย	10	27.0
ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน	10	27.0
ออกกำลังกายนานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์)	14	37.8
ทำกิจกรรมประจำวัน	3	8.1

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีลักษณะทางชีวสังคม ดังนี้

อายุ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี ร้อยละ 73 รองลงมา มีอายุ ระหว่าง 70 – 79 ปี ร้อยละ 21.6 และอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ 5.4

สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมรสและอยู่ด้วยกันมากที่สุด ร้อยละ 81.1 ส่วนสมรสแยกกันอยู่ หย่าร้าง หม้าย มีจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 5.4

อาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 40.5 รองลงมา มีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 24.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 13.5 เกษตรกรรมและเกษียณอายุ ร้อยละ 8.1 และเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 5.4

รายได้ของครอบครัวต่อเดือน รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท มากที่สุดคือร้อยละ 35.1 รองลงมาอยู่ในช่วงระหว่าง 5,000 – 9,999 บาท ร้อยละ 27.0 ระหว่าง 10,000 – 14,000 บาท ร้อยละ 13.5 ระหว่าง 15,000 – 19,999 บาท ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป และไม่มีรายได้ มีจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 8.1

ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.5 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ร้อยละ 18.9 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 16.2 ต่ำกว่าประถมศึกษาแต่อ่านหนังสือออก ร้อยละ 13.5 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า และปริญญาตรี มีจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 5.4

จำนวนสมาชิกในครอบครัว อยู่ในระหว่าง 5 -7 คน และ 8 คนขึ้นไป มีจำนวนสูงสุดคือ ร้อยละ 35.1 รองลงมาอยู่ในระหว่าง 2 – 4 คน ร้อยละ 29.8

ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย คู่สมรส มีจำนวนมากที่สุด คือร้อยละ 45.9 รองลงมาคือ คู่สมรส/บุตร หลาน/ญาติ พี่ น้อง ร้อยละ 27.0 บุตร/หลาน ร้อยละ 13.5 ญาติ/พี่น้อง และไม่มีผู้ดูแล ร้อยละ 8.1 และ 5.4 ตามลำดับ

โรคประจำตัว มีโรคประจำตัวร้อยละ 51.4 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 48.6

การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่มากที่สุดคือ ร้อยละ 64.9 เคยสูบบุหรี่แต่เลิกมาแล้ว ร้อยละ 18.9 และสูบบุหรี่ ร้อยละ 16.2

การออกกำลังกายในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ ออกกำลังกายนานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์) ร้อยละ 37.8 ไม่เคยออกกำลังกาย และออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 27.0 และทำกิจวัตรประจำวันร้อยละ 8.1

**ส่วนที่ 2 ลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ**

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

(n = 37)

ระดับความรู้	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มาก	22	59.5	36	97.3
ปานกลาง	6	16.2	1	2.7
น้อย	9	24.3	-	-

จากตารางที่ 2 พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 59.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.2 และระดับน้อย ร้อยละ 24.3 หลังการทดลองปรากฏว่า คะแนนความรู้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 97.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 2.7

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

(n = 37)

ระดับเจตคติ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดี	24	64.9	33	89.2
พอใช้	13	35.1	4	10.8
ไม่ดี	-	-	-	-

จากตารางที่ 3 พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีอยู่ในระดับดี คือร้อยละ 64.9 และระดับพอใช้ ร้อยละ 35.1 หลังการทดลองปรากฏว่า คะแนนเจตคติอยู่ในระดับดี ร้อยละ 89.2 และระดับพอใช้ ร้อยละ 10.8

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

(n = 37)

ระดับความคาดหวัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดี	12	32.4	22	59.5
พอใช้	18	48.6	14	37.8
ไม่ดี	7	19.0	1	2.7

จากตารางที่ 4 พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื อยู่ในระดับดี ร้อยละ 32.4 ระดับพอใช้ ร้อยละ 48.6 และระดับไม่ดี ร้อยละ 19.0 หลังการทดลองปรากฏว่า คะแนนความคาดหวังในความสามารถของตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 59.5 ระดับพอใช้ ร้อยละ 37.8 และระดับไม่ดี ร้อยละ 2.7

**ตารางที่ 5** จำนวนและร้อยละ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสติกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

(n = 37)

ระดับพฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดี	12	32.4	10	27.0
พอใช้	18	48.6	24	64.9
ต้องปรับปรุง	7	19.0	3	8.1

จากตารางที่ 5 พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรืและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรื อยู่ในระดับดีคือ ร้อยละ 32.4 ระดับพอใช้ ร้อยละ 48.6 และระดับยังต้องปรับปรุง ร้อยละ 19.0 หลังการทดลองปรากฏว่า คะแนนพฤติกรรม อยู่ในระดับดีคือร้อยละ 27.0 ระดับพอใช้ ร้อยละ 64.9 และต้องปรับปรุง ร้อยละ 8.1

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษา เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังจากได้รับการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ที่สร้างขึ้น ผู้สูงอายุชาย ที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดีกว่า ก่อนได้รับการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Paired Sample t-test โดยกำหนดนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 6 – 9

**ตารางที่ 6** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง	8.32	2.44	-4.937	36	.00*
หลังการทดลอง	10.22	0.85			

\*p < .05

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลอง เท่ากับ 8.32 และหลังการทดลอง เท่ากับ 10.22 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

**ตารางที่ 7** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง

เจตคติ	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง	75.41	7.53	-1.296	36	.10
หลังการทดลอง	77.38	5.50			

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ก่อนการทดลอง เท่ากับ 75.41 และหลังการทดลอง เท่ากับ 77.38 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน

**ตารางที่ 8** เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง

ความคาดหวัง	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง	98.62	18.11	-2.204	36	.02
หลังการทดลอง	106.70	12.68			

\*p < .05

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ก่อนการทดลอง เท่ากับ 98.62 และหลังการทดลอง เท่ากับ 106.7 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้

เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 9** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมสุขภาพ	$\bar{X}$	S.D.	t-value	df	p-value
ก่อนการทดลอง	96.97	18.24	-1.435	36	.08
หลังการทดลอง	101.62	15.60			

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลอง เท่ากับ 96.97 และหลังการทดลอง เท่ากับ 101.62 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน

สรุป การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ และคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติด้านสุขภาพ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในตาราง 10 – 12

**ตารางที่ 10** ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรความรู้ กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขภาพ		
	n	r	p-value
ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่	37	.102	.54

จากตารางที่ 10 พบว่า หลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

**ตารางที่ 11** ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรเจตคติ กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขภาพ		
	n	r	p-value
เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่	37	.345*	.04

\*p<.05

จากตารางที่ 11 พบว่า หลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.345$ )

**ตารางที่ 12** ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขภาพ		
	n	r	p-value
ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และ สุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่	37	.704**	.00

\* $p < .05$

จากตารางที่ 12 พบว่า หลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.704$ )

สรุป การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หลังการทดลอง ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์

และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.345$ ) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนา ด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก กับ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.704$ )

สรุปผลสมมติฐานทั้งหมด โดยสรุปแต่ละสมมติฐาน ดังนี้

สรุปสมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ที่สร้างขึ้น ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการเปลี่ยนแปลง ระดับความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดีกว่า ก่อนได้รับการสอน ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 มีตัวแปรส่วนที่สนับสนุนสมมติฐาน ได้แก่ ความรู้ และความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ภายหลังได้รับการสอน ตามชุดคำสอน 3ES ที่สร้างขึ้น ดีกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึง ยอมรับสมมติฐานบางส่วน

สรุปตามสมมติฐานที่ 2 ความรู้ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิด กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการทดสอบสมมติฐาน มีตัวแปรส่วนที่สนับสนุน สมมติฐาน ได้แก่ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับการรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสู บุหรี มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การ พัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรีของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาด วันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับ สมมติฐานบางส่วน

## ข้อวิจารณ์

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล นำมาวิจารณ์งานวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังได้รับการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บที่สร้างขึ้น ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ดีวก่อนได้รับการสอน

1. ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ดีวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน คะแนนเฉลี่ยความรู้ ที่เพิ่มขึ้น เกิดจากกระบวนการด้านสมอง ได้แก่การมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ เพิ่มขึ้นมากขึ้นกว่าเดิม เป็นผลมาจากการได้รับความรู้จากการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บ ตามแผนการสอนที่กำหนด ที่ผู้วิจัยได้กำหนด เนื้อหา สาระ ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชน โดยเน้นความสำคัญตามหลักศาสนา วิถีชีวิต จารีตประเพณี และสภาพการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ครอบครัว และชุมชน ประกอบกับความสามารถของคอเด็บที่สามารถใช้เทคนิคการสอนในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย การบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การซักถามเพื่อการมีส่วนร่วม ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของขนิษฐา (2547) ซึ่งภายหลังการได้รับความรู้จากโปรแกรมสุขศึกษา ผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง มีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ดังนั้น การให้ความรู้ตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเด็บแก่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีส่วนช่วยให้มีการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้

2. เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ไม่แตกต่าง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

เนื่องจาก เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ของแต่ละบุคคล มีความคงทนเปลี่ยนแปลงยาก เกิดจากการประเมินความคิด ความเชื่อที่บุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสิ่งของ บุคคลหรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นสื่อกลางให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่สุด ร่วมกับแรงผลักดันภายใน เช่นนิสัย แรงขับ หรือแรงจูงใจ และจากการสัมผัสกับผู้สูงอายุซึ่งเป็นเทคนิคการวัดเจตคติที่อาศัยการตอบสนองทางคำพูด โดยการใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งข้อดีทำให้ได้ข้อมูลมาก แต่ข้อเสียคือผู้ตอบอาจไม่ตอบตามความเป็นจริงเพราะไม่กล้าเปิดเผย หรือตอบตามความคาดหวังของสังคมหรือผู้สัมภาษณ์ ดังนั้น การที่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความรู้ และสะสมประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี มายาวนาน และช่วงระยะเวลาที่จำกัดของการวิจัย การให้ความรู้ตามชุดตามชุดคำสอน 3Es โดยคอเต็บแก่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงไม่ทำให้เกิดความแตกต่างของคะแนนเจตคติได้

3. ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีคะแนนเจตคติความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดีวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานคะแนนเจตคติ ที่เพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการได้รับความรู้จากการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บตามแผนการสอนที่กำหนด ที่ผู้วิจัยได้กำหนด เนื้อหา สาระ ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชน โดยเน้นความสำคัญตามหลักคำสอนทางด้านศาสนา วิธีชีวิต จาริตประเพณี และสภาพการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ครอบครัว และชุมชน ประกอบกับความสามารถของคอเต็บ

ที่สามารถใช้เทคนิคการสอนที่สามารถโน้มน้าวจิตใจ และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้สูงอายุ เน้นการสร้างแรงจูงใจที่แสดงให้เห็นภาพจริงที่เป็นข้อดีและข้อเสีย ทำให้เกิดความเชื่อมั่นร่วมกับการยอมรับความเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ และ โรคภัยไข้เจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว และคำนึงถึงความต้องการของผู้สูงอายุ การสร้างความมั่นใจ ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ซึ่งประกอบด้วย การบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิต การฝึกปฏิบัติและใช้ต้นแบบที่ดีจากผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเป็นผู้นำทางด้านศาสนา การซักถาม ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี สอดคล้องกับแนวคิดของเบนคูราที่ว่า การกระทำที่บรรลุผลสำเร็จจากการปฏิบัติ นั้น เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง โดยต้องทำให้บุคคลมีทักษะเพียงพอพร้อมกันให้รับรู้ว่ามี ความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง จะพยายามปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษา ของจันทนา (2540) ซึ่งการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองให้แก่ผู้สูงอายุ สามารถส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองในพฤติกรรมการออกกำลังกายและความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการเพิ่มพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประณีต (2541) โดยภายหลังการทดลองผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ และพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุธรรมมา (2542) โดยผลการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสัปดาห์กลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ไม่แตกต่าง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพ เป็นกระบวนการ

ทางด้านร่างกาย ได้แก่ การที่ได้กระทำ หรือมีความสามารถในเชิงปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งรวมทั้งที่มองเห็นได้และมองเห็นไม่ชัดเจน รวมทั้งการเลือกการตัดสินใจ การมีส่วนร่วม ปฏิกริยาตอบสนอง หรือความประพฤติต่างๆ ด้วย สิ่งที่เราปฏิบัติอยู่เสมอเป็นกิจวัตรประจำวัน จนเกิดความเคยชิน กลายเป็นนิสัยได้ การที่จะพัฒนาพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพ กับการเลิกสูบบุหรี การปฏิบัติเหล่านี้ มักจะไม่เห็นผลในช่วงเวลาอันสั้น ต้องใช้เวลาเป็นปีจึงจะปรากฏผลให้เห็น ดังนั้น การทดลอง โดยการให้ความรู้ตามชุดตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ แก่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของการวิจัยครั้งนี้ ใช้เวลา 6 สัปดาห์ แล้วเก็บผลหลังการทดลอง จึงไม่สามารถบอกถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ ควรใช้เวลาเป็นปี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการฝึกทักษะในการปฏิบัติด้านสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพ กับการเลิกสูบบุหรี จนเกิดความชำนาญและกระทำอยู่เป็นประจำ

สมมติฐานที่ 2 ความรู้ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. จากผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความรู้ กับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะความรู้กับการปฏิบัติมักมีช่องว่าง (Gap) เสมอ ความรู้ทางด้านสุขภาพ เป็นกระบวนการด้านสมอง ได้แก่ การมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ เพิ่มพูนมากขึ้นกว่าเดิมจริง แต่ความรู้ก็ยังแบ่งชั้นออกเป็น ความรู้ขั้นต่ำหรือความจำคือรู้แบบท่องจำ รู้แล้วเอาไปทำอะไรไม่ได้ ชั้นความเข้าใจ คือรู้แบบสามารถนำไปเปรียบเทียบตีความได้ คือรู้ว่าสิ่งนั้นดี สิ่งนี้ไม่ดี ชั้นรู้แบบสามารถจะนำเอาความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และวิจารณ์เรื่องต่างๆ ได้ คือรู้จักคิดแปลง ปรับปรุงความรู้ให้เหมาะสมแล้วนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง และสามารถแยกแยะเรื่องใหญ่ ๆ ให้เป็นเรื่องย่อย ๆ และยังคงมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องเหล่านั้นด้วย จัดเป็นความรู้ขั้นนำเอาไปใช้และการรู้จักวิเคราะห์ ดังนั้น การให้ความรู้ตามชุดตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ แก่ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่ได้เป็นเครื่องรับประกันว่าจะปฏิบัติได้ถูกต้องได้ ความรู้เท่าๆ อย่างเดียวไม่สามารถเร้าใจให้เกิดการกระทำที่พึงปรารถนาได้ ถ้าผู้สูงอายุได้รับความรู้ในขั้นต้น ๆ ของความรู้ ควรหาวิธีการที่จะเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติให้ได้ จึงจะทำให้เกิดการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้

2. จากผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างเจตคติ กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ยอมรับอย่างแน่ชัดแล้วว่า เจตคติมีบทบาทสำคัญมากในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพ เพราะความคิดคำนึง ความรัก ความพอใจ ความศรัทธา ความสนใจ ความต้องการ การเห็นคุณค่า ความชื่นชม หรือความนิยมชมชอบ หรือค่านิยม หรือการมีเจตคติ สามารถโน้มน้าวจิตใจหรือจูงใจให้นำความรู้สู่การปฏิบัติได้มาก ทั้งนี้เพราะเจตคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจที่จะทำหรือไม่ทำ หรือถ้าทำจะทำออกมาในรูปใด จัดเป็นความพร้อมภายในที่คนเราประพฤติหรือปฏิบัติ นอกจากนี้ เจตคดียังมีส่วนช่วยในการปรับปรุงรูปแบบของการปฏิบัติและความประพฤติหรือพฤติกรรมสุขภาพของคนเราได้คืออีกด้วย

3. จากผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐาน เป็นผลมาจากการได้รับความรู้จากการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ตามแผนการสอนที่กำหนด ที่ผู้วิจัยได้กำหนด เนื้อหา สาระ ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชน โดยเน้นความสำคัญตามหลักคำสอนทางด้านศาสนา วิถีชีวิต จารีตประเพณี และสภาพการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ครอบครัว และชุมชน ประกอบกับความสามารถของคอเต็บ ที่สามารถใช้เทคนิคการสอนที่สามารถโน้มน้าวจิตใจ และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้สูงอายุ เน้นการสร้างแรงจูงใจที่แสดงให้เห็นภาพจริงที่เป็นข้อดีและข้อเสีย ทำให้เกิดความเชื่อมั่นร่วมกับการยอมรับความเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ และโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว และคำนึงถึงความต้องการของผู้สูงอายุ การสร้างความมั่นใจ ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ซึ่งประกอบด้วย การบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิต การฝึกปฏิบัติและใช้ต้นแบบที่ดีจากผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม การซักถาม ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์และความรู้เรื่องบุหรี่ยุติและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติ ตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจเพียงพอ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง จะเป็นสิ่งทำนาย หรือตัดสินใจว่ามีการพัฒนาพฤติกรรม และผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ (2539) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมลดตนเองของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ สดใส (2540) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental Design) โดยใช้แบบแผนการทดลอง (Experimental Design) แบบกลุ่มเดียว มีการวัดก่อนหลัง (Pertest – Posttest One Group Design) มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ และศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางชีวสังคม ความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ภายหลังได้รับการสอน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุชาย มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม ตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 37 คน ดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2550 ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 ณ อาคารมัสยิดกลางเขต 2 หมู่ที่ 1 ตำบลสำเภาล่ม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการสอน โดยคอเต็บตามชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ตามแผนการสอน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการประยุกต์แนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีความสามารถของตนเอง เนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชน โดยคำนึงถึงความสำคัญตามหลักศาสนา วิถีชีวิต จารีตประเพณี และสภาพการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ครอบคลุม และชุมชน ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังละหมาดวันศุกร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย การบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การซักถามเพื่อการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ครั้ง ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ลักษณะทางชีวสังคม ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการออกกำลังกายในปัจจุบัน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ แบบวัดความรู้ นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของ Kurder Richardson (KR 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น = .83 ส่วนแบบวัดที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า ได้แก่ แบบวัดเจตคติ แบบวัดความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และแบบวัดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยรวม .79 ใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดียวกัน ก่อนและหลังการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ออกมาวิเคราะห์โดย ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม วิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ส่วนข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษา วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 60 – 69 ปี สถานภาพสมรสอยู่ด้วยกัน มีอาชีพรับจ้าง รายได้ของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท การศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัว 5 – 8 คนขึ้นไป คู่สมรสเป็นผู้ดูแลหลักเมื่อยามปกติและยามเจ็บป่วย มีโรคประจำตัว ปัจจุบันไม่สูบบุหรี่ และปัจจุบันออกกำลังกายนาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์)

2. ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ไม่แตกต่าง

4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การหาค่าความสัมพันธ์ พบว่า เจตคติ และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ที่สร้างขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความรู้ มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี เพิ่มขึ้น ส่วนเจตคติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ไม่แตกต่าง

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัด ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี ก่อนได้รับการสอนและหลังได้รับการสอน ไม่แตกต่างกัน เพราะชุดคำสอนที่สร้างขึ้นไม่ได้เน้นในเรื่องการ

เปลี่ยนเจตคติ ซึ่งมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ ดังนั้น ควรเน้นในเรื่อง การสร้างเจตคติเพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ได้ดียิ่งขึ้น ต่อไป

3. มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง เจตคติกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ และ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ส่วนความรู้กับพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ไม่มีความแตกต่าง เนื่องจาก ผู้สูงอายุจะสั่งสมความรู้และประสบการณ์เดิมมา ยาวนาน ความรู้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นจริง แต่เป็นขั้นความรู้ระดับต้น ยังไม่มีการนำมาคิดวิเคราะห์และ นำไปใช้ในช่วงเวลาที่ดำเนินการวิจัย ชุดคำสอนไม่เน้นด้านการฝึกทักษะ และการเปลี่ยนแปลงด้าน เจตคติ มากนัก เจตคติมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุเป็น อย่างมาก เจตคติ จะมีความคงทน ไม่เปลี่ยนง่าย ซึ่งเกิดจากสั่งสมประสบการณ์และผ่านกระบวนการ เรียนรู้มามาก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย โรคประจำตัว เศรษฐกิจ ข้อจำกัดตามหลัก ศาสตร์ จารัตระเพณี แต่เจตคติมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินชีวิตของ ผู้สูงอายุ ดังนั้นชุดคำสอนควรเน้นการปรับเปลี่ยนเจตคติที่คำนึงถึงการมีโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุประสบปัญหาอยู่ ก่อให้เกิดผลลัพธ์ ทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการปฏิบัติ หรือไม่ ปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุในมัสยิด อื่น ๆ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองให้เหมาะสม

2. การศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยขอเด็บ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และ สุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ที่พัฒนาโดยการเพิ่มเนื้อหาที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนเจตคติให้มากขึ้น และควรติดตามผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็นระยะ เช่น 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อนำผลที่ได้ไปกำหนด กิจกรรม และระยะเวลาในการฟื้นฟูความรู้ ต่อไป

3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นด้านการสร้างเจตคติ การสร้างความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และการคาดหวังในผลลัพธ์ในการกระทำ ตามทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เพื่อให้ผู้สูงอายุมีทางเลือกหลากหลายในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพสู่ความยั่งยืน เพื่อคุณภาพชีวิตตามอัตภาพ

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กมลวรรณ หอมนาน. 2539. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การรับรู้สมรรถนะ  
ในตนเอง กับพฤติกรรมสุขภาพการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยมหิดล.

กรรณิการ์ คุณจันทร์ทิ. 2543. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภค  
อาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กาญจนา วุฒิภาคไพศาล. 2547. ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้าน  
การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

การิม อับดุลเลาะห์. มปป. **คู่มือมุสลิมเบื้องต้น**. ส.วงศ์เสงี่ยม, กรุงเทพฯ.

กรมการศาสนา. 2545. **บัญชีจัดสรรเงินอุดหนุนมัสยิด**. โรงพิมพ์กรมการศาสนา, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2550. **แผนพัฒนาส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
พ.ศ.2550**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2542. **คู่มือการบริหารมัสยิดและชุมชน**. โรงพิมพ์การศาสนา, กรุงเทพฯ.

กองการพยาบาล. 2537. **คู่มือการดำเนินงานหลักสูตร การเสริมสร้างการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน**.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

กองสุศึกษา. 2542. **แนวคิดทฤษฎีและการนำไปใช้ในการดำเนินงานสุศึกษาและพัฒนา  
พฤติกรรมสุขภาพ**. กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี.

- กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย. 2538. **หลักสูตรการปฏิบัติตนและการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ สำหรับบุคลากรสาธารณสุข.** โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.
- ขนิษฐา โกเมนทร์. 2547. **ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพศึกษาต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลค่ายสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- คณิศร เต็งรัง. 2542. **พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพข้าราชการสตรีโสด สังกัดส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จันทนา วังกะออม. 2540. **ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางทราย อำเภอมะเมือง จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จงจิตร อังคะวานิช และกมล ไชยสิทธิ์. 2548. **อาหาร มติแห่งศาสตร์และศิลป์.** พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ดุสิต สุนทรานู. 2534. **โครงการระดับวิทยาสุขภาพผู้สูงอายุในประเทศไทย.**
- ธนวรรณ อิ่มสมบูรณ์. 2546. **พฤติกรรมสุขภาพและการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ.** เอกสารการสอนชุดวิชาสุขภาพศึกษาและการประชาสัมพันธ์งานสาธารณสุข หน่วยที่ 3 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธัญชนก ขุมทอง. 2548. **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นภาพร ชโยวรรณ และ มาลินี วงษ์สิทธิ์. 2532. **ปัญหาของผู้สูงอายุในประเทศไทย: ผลการวิจัยเบื้องต้น.** ม.ป.ท.

- นาคยา วงศ์ยะรา. 2547. กระบวนการแสวงหาการบริการสุขภาพของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมใน  
จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นพวรรณ ภัทรวงศา. 2542. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของ  
ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิติกุล ชัยรัตน์. 2542. ผลของการบริหารแบบไทยท่าฤๅษีตัดตน ต่อสมรรถภาพทางกายและความ  
พึงพอใจในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค 2.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ. 2536. พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขภาพศึกษา.  
เจ้าพระยาการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ฝ่ายกิจการศาสนาอิสลาม. 2543. สรุปผลการประชุมสัมมนา อิหม่าม คอเต็บ บิหลั่น ในเขต  
กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์กรมการศาสนา, กรุงเทพฯ.
- พัชณา ชันลา. 2548. การศึกษาการใช้โปรแกรมการให้ความรู้และปรับประคองที่บ้าน ต่อ  
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน สถานีอนามัยบ้านอยู่ยา จังหวัด  
สุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานี ชูไทย. 2544. รายงานวิจัยเรื่องหลักการอิสลามที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพ  
และการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- \_\_\_\_\_. 2544. รายงานวิจัยเรื่องอิสลาม: วิธีการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่  
ที่ 2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วรัญญา คุ่มผาคติ. 2537. ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มที่มีต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรารักษ์ ภูมิสวัสดิ์และจุฑามณี สุทธิสีสังข์. 2547. รายงานวิจัยเรื่องแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อรักษาผู้ติดบุหรี่. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

ศิริพันธุ์ สาสัดย์. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการทบทวนความรู้ ระบบการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นทางการของไทย.

สถาบันวิจัยประชากรศาสตร์และสังคม. 2549. สารประชากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ปีที่13 ฉบับวันที่ 1 มกราคม 2549.

\_\_\_\_\_. 2550. สุขภาพคนไทย. อัมรินทร์พรินดีงแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), กรุงเทพฯ

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 2545. การศึกษาแบบคัดกรองและภาวะโภชนาการผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2545.

\_\_\_\_\_. 2545. การออกกำลังกายทั่วไปและเฉพาะโรคผู้สูงอายุ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2547. ผลการสำรวจภาวะสุขภาพและการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2548. คู่มือการอบรมเรื่องการเตรียมความพร้อมเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2548. คู่มือแนวทางการจัดตั้งและดำเนินการคลินิกผู้สูงอายุ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2549. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลโภชนบำบัดในโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสำหรับผู้สูงอายุ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2549. รายงานวิจัยการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาคของไทย. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2550. การสำรวจประชากรผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2549. โรงพิมพ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2544. สุขภาพผู้สูงอายุไทย. โรงพิมพ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

สำนักส่งเสริมสุขภาพ. 2542. คู่มือการส่งเสริมสุขภาพที่พึงประสงค์ในผู้สูงอายุ สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

สุกัญญา ราพิงกิจ. 2535. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลการทำกิจกรรมกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุชาติ โสมประยูรและเอมอัชมา วัฒนบูรานนท์. 2542. การสอนสุขศึกษา. หจก.เอมี เทรดคิง, กรุงเทพฯ.

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สุพรรณมา เทียนอุดม. 2542. ผลการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สดไส ศรีสะอาด. 2540. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อัล - อิสลาห์สมาคม. 2544. วิถีละหมาดตามบัญญัติอิสลาม. พิมพ์ครั้งที่ 10. อัล - อิสลาห์สมาคม, กรุงเทพฯ.

อารีรัตน์ สุพุทธิธาดาและสมชาย เอี่ยมอ่อง. 2550. มุ่งสู่สังคมสูงอายุที่มีคุณภาพ: จากวิทยาศาสตร์พื้นฐานสู่การปฏิบัติ. บริษัทเท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด, กรุงเทพฯ.

- Bandura, A. 1986. **Social Foundation of Thought and Action: A Social Cognitive Therapy**. Prentice – Hall, New Jersey.
- Cobb, S. 1976. Social Support as a Moderator of Life Stress. **Psychosomatic Medicine**. 38: 300-314.
- Colemon, J.C. 1969. **Psychology and Effective Behavior**. Scott. Foresman Co., Palo Alt., Calif.
- Cronbach, L. J. 1970. **Essentials of Psychological Testing**. Harper and Row, New York.
- Green, L.W. 1980. **Health Education Planning: An Educational and Environmental Approach**. Mayfield Publishing Company, California.
- Kolb, D.A. and R. Fry. 1975. “**Toward an Applied Theory of Experiential Learning**” in **Theories of Group Process**. ed. by C.I. Cooper. John Wiley and Sons, New York.
- Orem, D.E. 1991. Nursing: **Concept of Practice**. 4 ed. Mosby Yearbook, St.Louis.
- Rosenstock, I.M. 1974a. Historical Origins of the Health Belief Model. **The Health Belief Model and Personal Health Behavior**. Charls B. Slack, Inc, New Jersey.
- World Health Organization. 2004. **Health of The Eldery in South – East Asia**. A Profile: P16

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นายแพทย์นันทศักดิ์ ธรรมานวัตร  
นายแพทย์ 9 บส. ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์  
กระทรวงสาธารณสุข
2. นายแพทย์มนัส วงศ์เสงี่ยม  
นายกสมาคมแพทย์มุสลิมแห่งประเทศไทย สมาคมแพทย์มุสลิมแห่งประเทศไทย
3. นายอรุณ บุญชม  
อาจารย์สอนระดับชานาویย์ โรงเรียนมิฟตาสูลอูลุมิดดีนียะห์ (บ้านดอน)
4. นางสาวปัทมาธิณี ตันท์ศรีสุวรรณ  
นักวิชาการสาธารณสุข 8 วช. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
5. นางสาวจิตนภา วาณิชโรตม์  
นักจิตวิทยา 7 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

## แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้ชุดคำสอน 3ES โดยสอดคล้องต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ  
ของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### คำชี้แจง

1. ให้ผู้สัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมวิจัยเป็นรายบุคคล
2. ผู้สัมภาษณ์กรอกข้อความในช่องว่าง หรือเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าคำตอบ  
ตามสภาพที่เป็นจริงของผู้สูงอายุที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์

3. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนา  
พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ทั้งก่อนและหลังการใช้ชุดคำสอนตามโปรแกรมชุดคำสอน เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การ  
ออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่ ที่ผู้วิจัย  
พัฒนาขึ้น เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงชุดคำสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาแนวทางใน  
การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อไป แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม
- ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์วัดความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย  
การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่
- ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์วัดเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนา  
ด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่
- ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์วัดความคาดหวังความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการ  
รับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่อง  
นุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่
- ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์วัดพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การ  
พัฒนาด้านอารมณ์ และความรู้เรื่องนุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

งานวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงได้ ถ้าได้รับความร่วมมือจากท่าน จึงขอขอบพระคุณ  
ท่านที่ให้ความกรุณา มา ณ ที่นี้

นางสาวภัทรชนิ์ หวังผล  
นิสิตปริญญาโท สาขาสุศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม**

**คำชี้แจง** ให้สัมภาษณ์ผู้สูงอายุสูงอายุตามข้อความที่กำหนด และให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน   
หรือ เติมข้อความลงในช่องว่าง ตามคำตอบของผู้สูงอายุตามความเป็นจริง

1. อายุ.....ปี
2. สถานภาพสมรส
  1.  โสด
  2.  สมรสอยู่ด้วยกัน
  3.  สมรสแยกกันอยู่
  4.  หย่าร้าง
  5.  หม้าย
3. อาชีพ
  1.  เกษตรกรรม
  2.  เกษียณอายุ(รัฐวิสาหกิจ/ราชการ/บริษัทเอกชน)
  3.  ค้าขาย
  4.  รับจ้างทั่วไป
  5.  ไม่ได้ประกอบอาชีพ
  6.  อื่นๆระบุ.....
4. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน
  1.  ต่ำกว่า 5,000 บาท
  2.  5,000 – 9,999 บาท
  3.  10,000 – 14,999 บาท
  4.  15,000 – 19,999 บาท
  5.  ตั้งแต่ 20,000 บาท ขึ้นไป
  6.  อื่น ๆ.....
5. ระดับการศึกษา
  1.  ต่ำกว่าประถมศึกษา และอ่านหนังสือไม่ออก
  2.  ต่ำกว่าประถมศึกษา แต่อ่านหนังสือออก
  3.  ประถมศึกษา
  4.  มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า
  5.  มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

6.  อนุปรัชญา หรือเทียบเท่า
7.  ปรัชญาตรี
8.  อื่น ๆ.....
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
7. ผู้ที่ดูแลหลักเมื่อขามปกติและขามเจ็บป่วย
1.  ไม่มีผู้ดูแล
2.  คู่สมรส
3.  บุตร/หลาน
4.  ญาติ/พี่น้อง
5.  เพื่อนบ้าน
6.  อื่น ๆ ระบุ.....
8. โรคประจำตัว
1.  ไม่มี
2.  มี ระบุ.....
9. การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน
1.  ไม่สูบ
2.  สูบ วันละ.....มวน
3.  เคยสูบ แต่เลิกมาแล้ว.....ปี
10. การออกกำลังกายในปัจจุบัน
1.  ไม่เคยออกกำลังกาย
2.  ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน
3.  ออกกำลังกายนาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์)
4.  อื่น ๆ ระบุ.....

**ตอนที่ 2** แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้าน  
 อารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่

**คำชี้แจง** ให้ผู้สัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามประเด็นสัมภาษณ์ที่กำหนด และได้  
 เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ เพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความรู้ความ เข้าใจ  
 ตามที่ผู้สูงอายุตอบ

ลำดับ ที่	ข้อความถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ ทราบ
1	ผู้สูงอายุควรรับประทานอาหารที่ประกอบด้วยกะทิหรือน้ำมัน จากสัตว์			
2	ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สามารถรับประทานไข่ ได้สัปดาห์ละ 3 - 4 ฟอง			
3	วิธีออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ คือ การเดินเร็ว			
4	ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 20 – 30 นาที และสามารถสะสมการออกกำลังกายได้			
5	การออกกำลังกาย ช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ของ ผู้สูงอายุได้			
6	จากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางด้านจิตใจ และอารมณ์ด้วย			
7	ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพจิตดี จะสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมี ความสุข			
8	สารนิโคตินที่อยู่ในมวนบุหรี่ ทำให้เกิดการติดยา และเกิด โรคหัวใจ			
9	การสูบบุหรี่ ช่วยลดความเครียดได้			
10	การเลิกสูบบุหรี่ จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงได้			
11	การเลิกสูบบุหรี่นาน ๆ จะทำให้มีอาการไอมากขึ้น			

**ตอนที่ 3** แบบสัมภาษณ์วัดเจตคติต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้าน  
 อารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี  
**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบเพียงคำตอบเดียว ที่ตรงกับระดับความ  
 คิดเห็นของผู้สูงอายุ ตามที่ผู้สูงอายุตอบ

ลำดับ	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ผู้สูงอายุสามารถดื่มน้ำได้ผู้ที่หิวหรือน้อยแทน การดื่มนมได้					
2	การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยจะช่วยทำ ให้ไม่เกิดท้องผูก					
3	แร่ธาตุแคลเซียม ซึ่งมีมากใน ปลาเล็กปลา น้อย กุ้งแห้ง กะปิ ไม่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ					
4	อาหารว่างระหว่างมื้อ มีความจำเป็นสำหรับ ผู้สูงอายุ					
5	การออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้ สุขภาพจิตดี ช่วยให้ผ่อนคลายสบาย					
6	การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ทำให้การทรงตัว ดี ไม่ทำให้หกล้มง่าย					
7	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ควรทำทุกวัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง					
8	ในการออกกำลังกายทุกครั้ง ควรใช้เวลา 20 – 30 นาที และสามารถออกกำลังกาย สะสมได้					
9	การบริหารร่างกายเป็นประจำ จะช่วยให้ ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพดีขึ้นได้					
10	การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวัน ช่วยฝึกฝน ร่างกายของผู้สูงอายุได้					
11	ความเครียดที่เกิดขึ้นมีผลต่อสุขภาพจิตของ ผู้สูงอายุ					

ลำดับ	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
12	การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้สูงอายุ เกี่ยวเนื่องมาจากความต้องการสนอง ความต้องการด้านจิตใจ					
13	อาการเหงาหรือว้าเหว่ เป็นการแสดงออก ถึงความผิดปกติทางด้านจิตใจ และอารมณ์ ทำให้เกิดความเครียด					
14	การขาดการยอมรับ ขาดผู้ดูแล สูญเสียอำนาจ ขาดเงิน ความเจ็บป่วยด้านร่างกาย ทำให้ ผู้สูงอายุเกิดภาวะซึมเศร้าได้					
15	การยอมรับความจริง เป็นแนวทางหนึ่งใน การส่งเสริมสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ					
16	สารพิษในควันบุหรี่ ทำให้เกิดผลเสียต่อคน รอบข้าง					
17	การติดบุหรี่ ไม่เหมือนกับการติดยาเสพติด ไม่จำเป็นต้องเลิกก็ได้					
18	การสูบบุหรี่ในบ้าน ทำให้เด็กเลียนแบบ และ เป็นตัวอย่งให้เด็กติดบุหรี่ในอนาคต					

**ตอนที่ 4** แบบสัมภาษณ์วัดความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้านอารมณ์ และ ความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

**คำชี้แจง** ให้ผู้สัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามประเด็นสัมภาษณ์ที่กำหนด และใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ เพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความจริง ตามที่ผู้สูงอายุตอบ

ลำดับ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การดื่มนม หรือดื่มน้ำเต้าหู้ เป็นประจำทุกวัน					
2	การรับประทานอาหารดี มีคุณค่าทางโภชนาการ ครบทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน ผัก และผลไม้					
3	การไม่รับประทานอาหารปริมาณมาก เพราะจะ ทำให้เกิดโรคอ้วน					
4	การรับประทานอาหารผัก และผลไม้ ทุกมื้อช่วยให้ไม่เกิดปัญหาท้องผูก					
5	การรับประทานอาหาร ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ที่หวานน้อย เป็นอาหารว่างระหว่างมื้อ					
6	การประเมิร่างกายตนเอง โดยการวัดเส้นรอบพุงบ่อย ๆ					
7	การดื่มน้ำเปล่าที่สะอาด มากกว่าการดื่มน้ำหวาน					
8	การรับประทานกล้วยเด็ยวมีอกกลางวัน แทนการรับประทานข้าว					
9	การรับประทานอาหารเช้าทุกวัน					
10	การออกกำลังกาย โดยการเดินสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 20 – 30 นาที					
11	การทำกรบริหารร่างกาย ทุกวัน					
12	การนอนหลับตอนกลางวัน แทนการนอนไม่หลับในตอนกลางคืน					
13	การออกกำลังกายตอนกลางวัน เพื่อให้ร้อนหลับสบายในตอนกลางคืน					

ลำดับ	ข้อความถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14	การออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง					
15	การทำงานบ้านแทนการอยู่บ้านเฉย ๆ					
16	การเดินทางไปละหมาดที่มีสยิดเพื่อเป็นการออกกำลังกาย					
17	การออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นอย่างน้อย					
18	การออกกำลังกายถ้ามีอาการหน้ามืด ใจสั่นเหมือนจะเป็นลม จะหยุดพักทันที					
19	การควบคุมอารมณ์ได้ไม่ให้อ้วนโตต่อสิ่งกระตุ้น มีความอดกลั้น					
20	การเลือกไปฟังการบรรยายทางศาสนา มากกว่าอยู่คนเดียวในบ้าน					
21	การระบายความวิตกกังวล โดยการเล่าเรื่องความหลังให้ลูกหลาน หรือคนอื่น ๆ ฟัง					
22	การทำละหมาด หรือการกล่าวดุอัลเลาะห์ เมื่ออนไม่หลับ					
23	การออกกำลังกายทุกวัน เมื่อมีความวิตกกังวลเรื่องสุขภาพ					
24	การทำงานทำตลอดเวลา ทำให้ไม่รู้สึกว่าเหงา					
25	การไม่เข้าไปอยู่กับลูกคนที่สูบบุหรี่ หรือที่มีควันบุหรี่					
26	การทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดี ในการไม่สูบบุหรี่ ให้แก่ลูกหลาน					
27	การตัดสินใจจะเลิกสูบบุหรี่ ในอีก 1 เดือนข้างหน้า					

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์วัดพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพัฒนาด้าน  
อารมณ์ และความรู้เรื่องบุหรีและสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามประเด็นสัมภาษณ์ที่กำหนด และได้  
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบ เพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความจริงที่ผู้สูงอายุตอบ

ลำดับ	พฤติกรรม	ปฏิบัติ มาก ที่สุด	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ปฏิบัติ น้อย ที่สุด
1	การรับประทานอาหารประเภท เนื้อสัตว์ ข้าว ไขมันจากพืช ผักต่างๆ และผลไม้ ในสัดส่วนที่พอเหมาะทุกวัน					
2	การรับประทานอาหารว่าง ระหว่างมือ ทุกวัน					
3	การรับประทานอาหารครบ 3 มือ ทุกวัน					
4	การดื่มนม หรือน้ำเต้าหู้ (หวานน้อย) ทุกวัน					
5	การรับประทานอาหารที่ประกอบด้วย ไขมันจากสัตว์ และกะทิ ลดลง					
6	การรับประทานอาหาร ข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ แทนข้าวที่ขัดขาว					
7	การรับประทานอาหารเนื้อปลา แทนเนื้อวัว					
8	การรับประทานอาหาร ไข่ สัปดาห์ 3 – 4 ฟอง					
9	การออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน					
10	การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ใช้เวลานาน 20 – 30 นาที					
11	การออกกำลังกาย ด้วยการบริหารร่างกาย ทุกวันอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน					
12	การออกกำลังกาย ด้วยการเดินวันละ 20 – 30 นาที ทุกวัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน					
13	การเดินไป - กลับ ระหว่างมัสยิดกับบ้าน เพื่อ ไปทำละหมาด ทุกวัน					

ลำดับ	พฤติกรรม	ปฏิบัติ มาก ที่สุด	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ปฏิบัติ น้อย ที่สุด
14	การทำงานบ้าน จนรู้สึกเหนื่อย ทุกวัน					
15	การออกกำลังกายร่วมกับเพื่อน ๆ ทุกครั้ง					
16	การทำการอบอุ่นร่างกาย ทุกครั้ง ก่อนการ ออกกำลังกาย					
17	การมองโลกในแง่ดี มีความเชื่อมั่นใน ความสามารถของลูกหลาน					
18	การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา					
19	การได้ไปพบปะเพื่อนฝูงเป็นประจำ					
20	การหางานที่พึงพอใจทำเสมอ					
21	การให้การช่วยเหลือคนอื่นภายในบ้าน ในกิจกรรมที่คนอื่นทำไม่ได้					
22	การช่วยตัดสินใจบางเรื่องในบ้าน กรณีที่มี ปัญหา					
23	การตัดสินใจที่จะเลิกสูบบุหรี่ในอีก 1 เดือน ข้างหน้า					
24	การปฏิเสธ เมื่อถูกชักชวนให้สูบบุหรี่					
25	การใช้วิธีออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรม ทดแทนขณะกำลังเลิกสูบบุหรี่แล้วมีอาการ อยากสูบบุหรี่					
26	การปฏิบัติการศึกษาการหายใจเข้า – ออก ลึก ๆ บ่อย ๆ					
27	การเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบบุหรี่ทิ้ง					

**ภาคผนวก ค**  
**เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง**

แผนการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง

หัวข้อเรื่อง อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

สถานที่สอน มัสยิดกลางเขต 2 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์ทั่วไป ให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และสามารถนำไปปฏิบัติในการเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
1. ผู้สูงอายุเข้าใจสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจ	1. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ	<b>กิจกรรมผู้สอน</b> - นำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้สอนกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ	1. โปสเตอร์ธงปิรามิดอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 2. ภาพพลิกเรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 3. แผ่นพับความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 4. โมเดลอาหาร และตัวอย่างปริมาณอาหาร 1 ส่วน	1. การซักถามและการสังเกต 2. ตอบคำถาม 3. การมีส่วนร่วม 4. การแสดงความคิดเห็น/การร่วมอภิปราย

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
<p>2. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงชนิดและประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่ได้</p> <p>3. ผู้สูงอายุสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าและเพียงพอต่อการคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี</p> <p>4. ผู้สูงอายุสามารถประเมินภาวะโภชนาการได้ด้วยตนเอง</p>	<p>2. ชนิดและประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่</p> <p>3. ความต้องการสารอาหารสำหรับผู้สูงอายุ</p> <p>4. การประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ</p>	<p>- อธิบายเกี่ยวกับชนิดและประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่</p> <p>- อธิบายเกี่ยวกับความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ</p> <p>- อธิบายเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ</p>	<p>5. ตัวอย่างอาหารกลางวันที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ 1 มื้อ</p> <p>6. ตัวอย่างอาหารว่างที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ 1 มื้อ</p>	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรม การเรียนการสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
<p>5. ผู้สูงอายุสามารถเลือกประเภทอาหาร และปริมาณที่ควรรับประทานแต่ละวันได้อย่างเหมาะสมกับสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปและไม่ทำให้เกิดโรค</p>	<p>5. ข้อปฏิบัติการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ และการจัดอาหารสำหรับผู้สูงอายุใน 1 วัน</p>	<p>- อธิบายเกี่ยวกับอาหารที่ควรรับประทานใน 1 วัน</p> <p>- บรรยายประกอบ Power Point</p> <p>- บรรยายประกอบสาธิต</p> <p><b>กิจกรรมผู้เรียน</b></p> <p>- มีส่วนร่วมในการซักถาม</p> <p>- ใบงานให้บอกอาหารที่รับประทานใน 1 มื้อได้ถูกต้อง</p>		

แผนการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ 2 เวลา 1 ชั่วโมง

หัวข้อเรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

สถานที่สอน มัสยิดกลางเขต 2 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์ทั่วไป ให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และสามารถนำไปปฏิบัติการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
1. ผู้สูงอายุเข้าใจถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย	1. ประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อผู้สูงอายุ	<b>กิจกรรมผู้สอน</b> - นำเข้าสู่บทเรียน โดยผู้สอนกล่าวถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย แล้วผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมถึง ประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีต่อร่างกายผู้สูงอายุ	1. โปสเตอร์การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ 2. แผ่นพับความรู้เรื่องการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ	1. การซักถามและการสังเกต 2. ตอบคำถาม 3. การมีส่วนร่วม 4. การแสดงความคิดเห็น/การร่วมอภิปราย
2. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงข้อจำกัดในการออกกำลังกายได้	2. ข้อจำกัดของการออกกำลังกายซึ่งเป็นผลมาจากสภาพร่างกายและโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ	- อธิบายถึงข้อจำกัดของการออกกำลังกาย เนื่องจากสภาพร่างกายและโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ		

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
<p>3. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงประเภทของการออกกำลังกาย และการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุ ก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายได้</p> <p>4. ผู้สูงอายุสามารถบริหารร่างกายตามท่าการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 10 ท่าได้ถูกต้อง</p>	<p>3. ประเภทของการออกกำลังกายตามวัตถุประสงค์และการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกาย หลังการออกกำลังกาย</p> <p>4. การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ 10 ท่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารระบบหายใจและการไหลเวียนโลหิต</li> <li>- การบริหารกล้ามเนื้อตา</li> <li>- การบริหารต้นคอ</li> <li>- การบริหารไหล่</li> </ul>	<p>- ประเภทของการออกกำลังกายตามวัตถุประสงค์ แล้วซักถามผู้สูงอายุว่าควรปฏิบัติตนอย่างไรก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย</p> <p>- อธิบายการออกกำลังกายของผู้สูงอายุแต่ละท่า เพื่อเป็นแนวทาง แล้วสุ่มผู้สูงอายุ 1 คน ออกมาแสดงท่าประกอบผู้สอนสรุปเพิ่มเติม</p>		

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารหลัง ดันแขน ข้อมือ นิ้วมือ</li> <li>- การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง</li> <li>- การบริหารต้นขา</li> <li>- การบริหารข้อเข่า</li> <li>- การบริหารข้อเท้า</li> <li>- การบริหารกล้ามเนื้อทุกส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายประกอบ</li> <li>Power Point</li> <li>กิจกรรมผู้เรียน</li> <li>- มีส่วนร่วมในการซักถาม</li> </ul>		

แผนการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ 3 เวลา 1 ชั่วโมง  
หัวข้อเรื่อง การพัฒนาด้านอารมณ์  
สถานที่สอน มัสยิดกลางเขต 2 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
วัตถุประสงค์ทั่วไป ให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และสามารถนำไปพัฒนาด้านอารมณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
1. ผู้สูงอายุเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลง และความต้องการทางด้านจิตสังคม	1. ความต้องการทางด้านจิตสังคมของผู้สูงอายุ	<b>กิจกรรมผู้สอน</b> - นำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้สอนกล่าวถึงความสำคัญของความต้องการทางด้านจิตสังคมของผู้สูงอายุ อาการผิดปกติเกี่ยวกับอารมณ์และจิตใจ - ชักถามผู้สูงอายุเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางอารมณ์และจิตใจที่เคยเป็นหรือเคยเห็นผู้อื่นเป็น	1. แผ่นพับ 2. เอกสารความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ	1. การซักถามและการสังเกต 2. ตอบคำถาม 3. การมีส่วนร่วม 4. การแสดงความคิดเห็น/การร่วมอภิปราย
2. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงความผิดปกติในระยะแรกของอารมณ์จิตใจ รวมทั้งสังเกตอาการรุนแรงที่ขอความช่วยเหลือได้	2. อาการผิดปกติทางอารมณ์และจิตใจที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ เช่น วิตกกังวล นอนไม่หลับ ซึมเศร้า หวาดระแวง ไม่สนใจตนเอง เบื่อหน่ายชีวิต			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	สาระสำคัญ	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
	<p>3. อาการแสดงระยะแรกที่สามารถสังเกตได้ด้วยตนเองเกี่ยวกับอารมณ์และจิตใจ</p> <p>4. อาการแสดงถึงความผิดปกติที่จำเป็นต้องไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p>5. วิธีการปฏิบัติเพื่อดูแลรักษาด้วยตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับอารมณ์และจิตใจเกิดขึ้น</p>	<p>- ชักถามกลุ่มในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และการดูแลรักษาอาการผิดปกติทาง อารมณ์และจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับซึมเศร้า หวาดระแวง ไม่สนใจตนเอง เบื่อหน่ายชีวิต และการปฏิบัติเพื่อป้องกัน</p> <p>- อธิบายสรุปเพิ่มเติม</p> <p>- บรรยายประกอบ Power Point</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน</p> <p>- มีส่วนร่วมในการซักถาม</p>		

แผนการสอนตามชุดคำสอน 3ES โดยคอเต็บ ผู้สูงอายุชายที่มาละหมาดวันศุกร์ที่มัสยิดกลางเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ 4 เวลา 1 ชั่วโมง  
หัวข้อเรื่อง บุหรี่และสุขภาพกับการเลิกสูบบุหรี่  
สถานที่สอน มัสยิดกลางเขต 2 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
วัตถุประสงค์ทั่วไป ให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		<p>กิจกรรมผู้สอน</p> <p>นำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้สอนทบทวนความรู้เรื่อง อาหารสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ การพัฒนาด้านอารมณ์ แล้วผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ</p>	<p>- โปสเตอร์</p> <p>- หนังสือคู่มือการเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง</p> <p>- หนังสือความรู้ทั่วไปเรื่อง บุหรี่และสุขภาพ</p> <p>- อุปกรณ์สาธิตผลของการสูบบุหรี่</p>	<p>1. การซักถามและการสังเกต</p> <p>2. ตอบคำถาม</p> <p>3. การมีส่วนร่วม</p> <p>4. การแสดงความคิดเห็น/การร่วมอภิปราย</p>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อ การสอน	การประเมินผล
<p>1. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงโทษ พิษ ภัยของบุหรี่ต่อสุขภาพได้</p> <p>2. ผู้สูงอายรรู้และเข้าใจขั้นตอนของการเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง</p> <p>3. ผู้สูงอายุสามารถอธิบายถึงผลดีของการเลิกสูบบุหรี่ได้</p>	<p>1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรื่องบุหรี่และสุขภาพ</p> <p>2. การเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง</p> <p>3. ประโยชน์ของการเลิกสูบบุหรี่</p>	<p>- อธิบายความรู้ทั่วไปเรื่องบุหรี่และสุขภาพประกอบการสาธิต</p> <p>- อธิบายขั้นตอนของการเลิกสูบบุหรี่</p> <p>- อธิบายผลดีของการเลิกสูบบุหรี่</p> <p>- บรรยายประกอบ Power Point</p> <p>กิจกรรมผู้เรียน มีส่วนร่วมในการซักถาม</p>		

## อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่ถูกกินเข้าไปแล้วมีประโยชน์ต่อร่างกาย หน้าที่ของอาหารที่มีต่อร่างกาย คือ ให้พลังงาน สร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานปกติ ช่วยป้องกันและต้านทานโรค

ผู้สูงอายุมักมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ จากสภาพที่สมบูรณ์เป็นเสื่อมลงตามอายุขัย ความแก่จะเร็วหรือช้าขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น มีการพักผ่อนตามสมควร มีการออกกำลังกาย และที่สำคัญที่สุดคือการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ผู้สูงอายุมักมีความต้องการปริมาณอาหารลดน้อยลง แต่ความต้องการสารอาหารอื่น ๆ ยังคงเดิม ดังนั้นอาหารของผู้สูงอายุควรได้รับให้ครบทั้งปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสม เป็นสิ่งสำคัญและควรให้คำแนะนำเรื่องอาหารแก่ผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีตลอดไป

**อาหารหลัก 5 หมู่** คือการจัดกลุ่มอาหาร ที่แยกตามหน้าที่ และประโยชน์ที่มีต่อร่างกาย โดยการนำเอาอาหารที่มีประโยชน์คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกัน มารวมไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการเลือกใช้อาหารทดแทนกัน และสะดวกในการตรวจสอบว่า ใน 1 วัน ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนหรือไม่ ร่างกายควรได้รับอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอทุกวัน เนื่องจากไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายเพียงพอและครบถ้วน และในแต่ละหมู่ของอาหาร มีหน้าที่ต่อร่างกายต่างกัน นอกจากนี้อาหารแต่ละชนิดยังต้องได้รับร่วมกัน เพื่อประโยชน์ในการย่อย การดูดซึม และร่างกายนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อาหารหลัก 5 หมู่ ประกอบด้วย

**อาหารหมู่ที่ 1** ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ซึ่งให้สารอาหารประเภทโปรตีน มีหน้าที่ช่วยในการเสริมสร้าง และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ประกอบด้วย

**เนื้อสัตว์ต่าง ๆ** ควรทำให้สะดวกต่อการเคี้ยว และง่ายต่อการย่อย โดยการสับให้ละเอียดหรือต้มให้เปื่อย เนื้อปลาจะเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ แต่ควรเลือกกำจัดออกให้หมด ผู้สูงอายุควรบริโภคเนื้อสัตว์ประมาณ วันละ 120 – 160 กรัม (น้ำหนักขณะดิบ) ปริมาณนี้จะลดลงได้ถ้ามีการบริโภค ไข่ ถั่ว หรือนมอีก

**ไข่** เป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพราะมีคุณค่าทางอาหารสูง ไข่แดงมีธาตุเหล็ก ปริมาณสูง ไข่เป็นอาหารที่นุ่ม เคี้ยวง่าย ย่อยและดูดซึมได้ดี โดยปกติผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาไขมันใน เลือดสูง ควรบริโภคไข่ สัปดาห์ละ 3 – 4 ฟอง ถ้าผู้สูงอายุที่มีปัญหาไขมันในเลือดสูง ควรลดจำนวน ลง หรือบริโภคเฉพาะไข่ขาวเท่านั้น

**นม** เป็นอาหารที่มีแคลเซียมและโปรตีนสูง ผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1 แก้ว (หวานน้อย) สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาไขมันในเลือดสูง หรือน้ำหนักตัวมาก ควรดื่มนมพร่องมันเนย หรือนมถั่ว เหลืองแทนได้

**ถั่วเมล็ดแห้ง** เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง และราคาถูก ใช้แทนอาหารพวกเนื้อสัตว์ได้ สำหรับ ผู้สูงอายุ ก่อนนำมาบริโภคควรปรุงให้มีลักษณะที่อ่อนนุ่มเสียก่อน ใช้ประกอบอาหาร ได้ทั้งคาว และหวาน และในรูปของผลิตภัณฑ์ เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว เป็นต้น

**อาหารหมู่ที่ 2** ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน อาหารหมักนี้ ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต มีหน้าที่ให้พลังงานและควบคุมความอบอุ่นของร่างกาย ผู้สูงอายุต้องการอาหารหมักนี้ลดลงกว่าวัย ทำงาน เพราะการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ถ้าได้รับในปริมาณที่มากเกินไป ร่างกายจะ เปลี่ยนเป็นไขมันสะสมไว้ในร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน หรือโรคอื่น ๆ ที่เกิดจากโรค อ้วน และถ้าได้รับน้อยเกินไป จะทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดสารอาหารอื่น ๆ ได้

**อาหารหมู่ที่ 3** ได้แก่ ผักต่าง ๆ ให้สารอาหารประเภทวิตามินและแร่ธาตุ ผู้สูงอายุควรเลือก กินผักหลายชนิดสลับกัน ควรปรุงโดยวิธีต้มสุกหรือนึ่งจะดีมาก ช่วยให้ย่อยง่าย และไม่เกิดแก๊สใน กระเพาะอาหาร และป้องกันท้องอืด

**อาหารหมู่ที่ 4** ได้แก่ผลไม้ต่าง ๆ เป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกายคล้ายอาหารหมู่ที่ 3 มี วิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ มากมาย และยังมีรสหวานหอม มีปริมาณของน้ำอยู่มาก ทำให้ร่างกาย สดชื่น ผู้สูงอายุสามารถรับประทานผลไม้ได้ทุกชนิด และควรกินผลไม้ทุกวันเพื่อจะได้รับวิตามินซี และเส้นใยอาหาร ควรเลือกผลไม้ที่มีเนื้อนุ่ม เคี้ยวง่าย เช่น มะละกอสุก ส้ม เป็นต้น สำหรับผู้สูงอายุ ที่อ้วนหรือเป็นโรคเบาหวาน ควรหลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน ลำไย น้อยหน้า

**อาหารหมู่ที่ 5** ได้แก่อาหารประเภทไขมันจากสัตว์และพืช อาหารหมู่นี้นอกจากจะให้พลังงานและความอบอุ่นของร่างกายแล้ว ยังช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน เช่น วิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี และวิตามินเค ผู้สูงอายุจะมีความต้องการปริมาณไขมันในปริมาณน้อย แต่จะขาดไม่ได้ ถ้าบริโภคไขมันมากเกินไป จะทำให้อ้วน เกิดภาวะไขมันอุดตันในเส้นเลือด นอกจากนี้ยังทำให้เกิดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อหลังอาหารได้ ควรใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไลโนเลอิกในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ไขมันจากสัตว์และน้ำมันมะพร้าว

### ความต้องการสารอาหารของผู้สูงอายุ

ในผู้สูงอายุแม้ว่าจะหยุดการเจริญเติบโตแล้ว แต่ยังมีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรบไปในแต่ละวัน เช่น น้ำย่อย เลือด เนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่นเดียวกับความต้องการอาหารในวัยผู้ใหญ่ แต่ความต้องการสารอาหารที่ให้พลังงานจะน้อยกว่าดังนี้

**1. ความต้องการพลังงาน** ในวัยสูงอายุ กิจกรรมต่าง ๆ ลดลง การใช้แรงงานก็น้อยลง และอวัยวะต่าง ๆ ทำงานน้อยลง ดังนั้นความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจะลดลงร้อยละ 20 – 30 เมื่อเทียบกับความต้องการพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน ดังนี้

ผู้สูงอายุชาย อายุ 60 – 69 ปี ต้องการพลังงานเฉลี่ยประมาณ 2,200 กิโลแคลอรี/วัน

ผู้สูงอายุหญิง อายุ 60 – 69 ปี ต้องการพลังงานเฉลี่ยประมาณ 1,850 กิโลแคลอรี/วัน

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ต้องการพลังงาน โดยเฉลี่ยลดลง 10 – 20 % เทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 69 ปี

พลังงานที่ผู้สูงอายุได้รับ ไม่ควรน้อยกว่า 1,200 กิโลแคลอรี/วัน เพราะจะทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ นอกจากในรายที่จำเป็นต้องลดน้ำหนักตัว ถ้าได้รับพลังงานที่น้อยกว่ากำหนด ควรได้รับวิตามินและเกลือแร่ในรูปของยาเม็ดเสริมให้ด้วย

ผู้สูงอายุควรระวังอย่าให้อ้วน เพราะจะทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน และภาวะไขมันอุดตันในเส้นเลือดซึ่งจะทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพาต อัมพฤกษ์ตามมา ดังนั้นควรกินอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และพยายามควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนหรือพอมเกินไป

**2. ความต้องการโปรตีน** สารอาหารโปรตีน จำเป็นสำหรับการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ตั้งแต่ ผิวหนัง กล้ามเนื้อ เลือด กระดูก ตลอดจนเนื้อเยื่อต่าง ๆ ผู้สูงอายุต้องการ โปรตีนประมาณ 0.88 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และควรเป็น โปรตีนที่มีคุณภาพ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้ง

ผู้สูงอายุ ต้องการ โปรตีนน้อยกว่าบุคคลในวัยเจริญเติบโตและวัยทำงาน เนื่องจากไม่มีการเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย ต้องการเพียงเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ รักษาระดับความสมดุลของร่างกาย และป้องกันการเสื่อมสภาพของร่างกายก่อนวัยอันควรเท่านั้น

**3. ความต้องการไขมัน** เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูง ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เป็นตัวนำวิตามินที่ละลายในไขมันให้ใช้ประโยชน์ได้ในร่างกาย และยังช่วยให้อาหารมีรสอร่อย และทำให้รู้สึกอิ่ม ผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานลดลง จึงควรบริโภคไขมันลดลงด้วย โดยการกินอาหารพวกไขมันแต่พอควร คือไม่ควรเกินร้อยละ 25 – 30 ของปริมาณทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน น้ำมันที่ควรใช้ควรเลือกน้ำมันจากพืชแทนน้ำมันสัตว์ เพื่อป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง ปริมาณน้ำมันที่ผู้สูงอายุควรได้รับประมาณ 2-3 ช้อนโต๊ะต่อวันในการประกอบอาหารต่าง ๆ

**4. ความต้องการคาร์โบไฮเดรต** พลังงานส่วนมากที่ร่างกายได้รับ มาจากคาร์โบไฮเดรต เพราะเป็นอาหารที่ราคาไม่แพง อร่อย และเป็นสิ่งที่เก็บไว้ได้นาน ไม่เสียน้ำ และกินง่าย เคี้ยวง่าย แต่ผู้สูงอายุควรลดการกินอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะน้ำตาลต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดปริมาณพลังงาน ผู้สูงอายุควรได้รับคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55 ของปริมาณพลังงานทั้งหมดต่อวัน การกินควรอยู่ในรูปของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน แป้งเชิงซ้อน เช่น ก๋วยเตี๋ยว เมล็ดแห้ง มัน ข้าว แป้ง เพราะนอกจากร่างกายได้รับคาร์โบไฮเดรตแล้วยังได้รับวิตามินและแร่ธาตุอีกด้วย

**5. ความต้องการวิตามิน** ช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ผู้สูงอายุมีความต้องการวิตามินเท่ากับวัยหนุ่มสาว แต่จะลดปริมาณวิตามินบางตัว เช่น วิตามินบี ซึ่งจะสัมพันธ์กับความต้องการพลังงานที่ลดลง การที่ผู้สูงอายุรับประทานอาหารอ่อน ๆ เนื่องจากมีปัญหาเรื่องฟัน อาจทำให้ได้รับวิตามินบางอย่างไม่เพียงพอ แหล่งของวิตามินส่วนใหญ่อยู่ในผัก ผลไม้สด ดังนั้นในแต่ละวันผู้สูงอายุควรกินผักและผลไม้ให้เพียงพอ

**6. ความต้องการแร่ธาตุต่าง ๆ** ผู้สูงอายุมีความต้องการแร่ธาตุเท่าเดิม แต่ส่วนมากมีปัญหาคือ การกินไม่เพียงพอ แร่ธาตุที่สำคัญและเป็นปัญหาในผู้สูงอายุ ได้แก่ แร่ธาตุเหล็ก และแคลเซียม

6.1 แร่ธาตุเหล็ก โดยทั่วไปอาหารของผู้สูงอายุจะมีปริมาณโปรตีนต่ำ ซึ่งจะมีผลทำให้ ได้รับแร่ธาตุเหล็กต่ำไปด้วย ถ้าขาดธาตุเหล็กจะทำให้ซีด หรือโลหิตจาง ถึงแม้ว่าจะกินได้ในปริมาณ ที่เพียงพอแต่การดูดซึมแร่ธาตุเหล็กในผู้สูงอายุน้อยกว่าในวัยหนุ่มสาว อาหารที่มีแร่ธาตุเหล็กมาก ได้แก่ ตับ เนื้อสัตว์ ไข่แดง เป็นต้น และเพื่อให้เกิดการดูดซึมธาตุเหล็กดีขึ้น ควรกินผักสด หรือผลไม้ ด้วย ผู้สูงอายุต้องการธาตุเหล็กประมาณ 10 มิลลิกรัมต่อวัน

6.2 แร่ธาตุแคลเซียม คนทั่วไปมักคิดว่าเมื่อร่างกายเติบโตเต็มที่แล้ว ไม่จำเป็นต้องได้ แคลเซียมเพื่อการสร้างกระดูกและฟันอีกต่อไป แต่ความเป็นจริงแล้วแคลเซียมมีความสำคัญต่อ ร่างกายหลายอย่าง เช่น ช่วยในการแข็งตัวของโลหิต เกี่ยวกับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เป็นต้น เมื่อ ร่างกายได้แคลเซียมจากอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายก็จะไปดึงแคลเซียมมาจากกระดูก การขาดแคลเซียม พบมากในผู้สูงอายุ มีสาเหตุมาจากการกินแคลเซียมน้อย นอกจากนี้การดูดซึมและการเก็บไว้ใน ร่างกายมีน้อยกว่าในวัยหนุ่มสาว จึงทำให้เกิดปัญหาโรคกระดูกพรุน อาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียม ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย กุ้งแห้ง เป็นต้น ความต้องการแคลเซียมในผู้สูงอายุ ประมาณ 800 มิลลิกรัมต่อวัน

**7. ความต้องการน้ำ** น้ำมีความสำคัญต่อร่างกายมาก ช่วยในระบบการย่อยอาหาร และการ ขับถ่ายของเสีย ส่วนมากผู้สูงอายุจะดื่มน้ำไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำประมาณวันละ 6-8 แก้ว

**8. ความต้องการเส้นใยอาหาร** เส้นใยอาหารไม่ใช่สารอาหาร ได้จากพืชและผักทุกชนิด ซึ่ง น้ำย่อยไม่สามารถย่อยได้ มีความสำคัญต่อสุขภาพของมนุษย์มาก ถ้ากินอาหารที่มีเส้นใยอาหารเป็น ประจำ จะไม่ทำให้ท้องผูก ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด ในทางตรงกันข้าม ถ้ากินอาหารที่มีเส้นใยน้อย อาจทำให้เกิดท้องผูก ริดสีดวงทวาร โรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น การกินเส้นใย อาหารทำให้ถ่ายอุจจาระสะดวก ทำให้ลำไส้ไม่หมักหมมของเสียและสารพิษต่างๆ ไว้ในร่างกายนาน เกินควร เป็นการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้ คุณสมบัติพิเศษของเส้นใยอาหาร คือ ไม่ ถูกย่อยด้วยน้ำย่อยแล้วยังช่วยดูดซึมน้ำไว้ในลำไส้ ทำให้อุจจาระนุ่ม มีน้ำหนักและถ่ายออกง่าย อาหาร ที่มีเส้นใยสูง ได้แก่

### เมล็ดธัญพืชที่ขัดสีน้อย

ผลไม้ทุกชนิด เช่น สับปะรด ส้ม โอปอ ฝรั่ง มะม่วงดิบ องุ่น มะละกอ สาลี่ แอปเปิ้ล โดยเฉพาะผลไม้ที่กินได้ทั้งเปลือก

ผักสดที่มีเส้นใยสูง ได้แก่ ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี ผักกาดหอม แดงกวา มะเขือเทศคื่นห่อ ไม้ฝรั่ง ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า

ดังนั้น เพื่อให้ร่างกายได้รับเส้นใยในอาหารอย่างสม่ำเสมอ จึงควรกินอาหารที่ประกอบด้วยผักเป็นประจำ และควรกินผลไม้ โดยเฉพาะผลไม้สด จะได้รับเส้นใยอาหารมากกว่าคื่นห่อผลไม้ นอกจากนี้ควรกินอาหารประเภทถั่วเมล็ดแห้งและข้าวซ้อมมือเป็นประจำ

### การประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุสามารถประเมินสุขภาพตนเองว่าได้รับสารอาหารมากหรือน้อยเกินไปหรือไม่ ด้วยวิธีง่าย ๆ ดังนี้

**1. การวัดค่าดัชนีมวลกาย** การคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย สามารถนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุได้ดี โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60–69 ปี ที่สามารถยืนตัวตรงได้ โดยการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง สำหรับผู้สูงอายุที่มีลักษณะโครงสร้างผิดปกติที่ไม่สามารถยืนตรงได้ เช่น ขาโก่ง หลังโก่ง โครงสร้างกระดูกทรุด ให้คำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย โดยการใช้ความยาวช่วงแขน (Arm Span) แทนความสูง (การวัด Arm Span ให้วัดจากปลายนิ้วกลางของมือข้างหนึ่งถึงปลายนิ้วกลางของมืออีกข้างหนึ่ง โดยให้ผู้ถูกวัดกางแขนทั้ง 2 ข้างขนานไหล่ และเหยียดแขนให้ตรง) มีหน่วยนับเป็นเมตร ใช้แทนส่วนสูง แล้วคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ตามสูตรดังนี้

**สูตร** การคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

### ค่า BMI ของคนเอเชีย

< 18.5	น้ำหนักน้อย
18.5 - 22.9	เหมาะสม
≥ 23.0	น้ำหนักเกิน

**2. การวัดเส้นรอบเอว** การวัดเส้นรอบเอวจะบอกตำแหน่งการสะสมของไขมันในร่างกาย บริเวณที่ร่างกายสะสมไขมันมีอิทธิพลต่อสุขภาพ ถ้าร่างกายสะสมไขมันบริเวณพุงมาก ซึ่งเป็นลักษณะอ้วนแบบลูกแอปเปิ้ล จะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็ง แต่ถ้าอ้วนลักษณะแบบลูกแพร์หรือชมพู ซึ่งจะมีไขมันสะสมบริเวณสะโพกมาก จะมีความเสี่ยงของโรคดังกล่าวน้อยกว่าคนที่อ้วนแบบลูกแอปเปิ้ล สำหรับคนเอเชีย เส้นรอบเอวจะเป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง ได้ดีกว่าค่าดัชนีมวลกาย ผู้ชายเส้นรอบเอวไม่ควรเกิน 36 นิ้ว และผู้หญิงไม่ควรเกิน 32 นิ้ว

เพศ	เริ่มอ้วน	อ้วนมาก
ผู้สูงอายุชาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 94 ซม.(37 นิ้ว)	มากกว่าหรือเท่ากับ 102 ซม.(40 นิ้ว)
ผู้สูงอายุหญิง	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม.(32 นิ้ว)	มากกว่าหรือเท่ากับ 88 ซม.(35 นิ้ว)

ถ้าพบว่าค่าดัชนีมวลกายสูงกว่ามาตรฐาน หมายถึงอ้วนไปต้องแก้ไข โดย

1. ลดปริมาณอาหารพวก ข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน เช่น ขนมหวาน และอาหารทอดต่าง ๆ
2. เลือกกินเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลา
3. หากกินอาหารปกติครบ 3 มื้อ ระหว่างมื้อควรดื่มน้ำ
4. อย่านั่งหรือนอนทันทีหลังกินอาหาร โดยเฉพาะมื้อเย็น
5. ออกกำลังกายให้เหมาะสมกับวัยสูงอายุ

ถ้าค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึงผอมไป มีวิธีแก้ คือ

1. เพิ่มปริมาณอาหาร
2. เพิ่มอาหารระหว่างมื้อและกินก่อนนอน
3. กินอาหารจากการผัดและทอดมากขึ้น
4. ออกกำลังกายให้เหมาะสมกับวัยสูงอายุ

ปริมาณอาหารที่แนะนำ 1 วัน สำหรับผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18.5

กลุ่มอาหาร	ปริมาณที่แนะนำ
ข้าว แป้ง	9 ทัพพี
ผัก	4 – 5 ทัพพี
ผลไม้	4 ส่วน
เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ	7 ช้อนโต๊ะ
นมพร่องมันเนย	1 – 2 แก้ว
น้ำมันพืช	6 – 7 ช้อนชา
น้ำตาลทราย	ไม่เกิน 8 ช้อนชา

สำหรับผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกาย 18.5 – 24.9

กลุ่มอาหาร	ปริมาณที่แนะนำ
ข้าว แป้ง	8 ทัพพี
ผัก	4 – 6 ทัพพี
ผลไม้	3 – 4 ส่วน
เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ	6 ช้อนโต๊ะ
นมพร่องมันเนย	1 – 2 แก้ว
น้ำมันพืช	5 ช้อนชา
น้ำตาลทราย	ไม่เกิน 6 ช้อนชา

สำหรับผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25

กลุ่มอาหาร	ปริมาณที่แนะนำ
ข้าว แป้ง	6 ทัพพี
ผัก	3 – 4 ทัพพี
ผลไม้	2 – 3 ส่วน
เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ	5 ช้อนโต๊ะ
นมพร่องมันเนย	1 แก้ว
น้ำมันพืช	3 – 4 ช้อนชา
น้ำตาลทราย	ไม่เกิน 4 ช้อนชา

## ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย 9 ประการ ภายใต้กรอบวัฒนธรรมการกินอาหารของคนไทย ข้อปฏิบัติการกินอาหารใช้ร่วมกับธงโภชนาการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำไปสู่การบริโภคอาหารที่สมดุลและพอเหมาะ เพื่อการป้องกันภาวะขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน ตลอดจนพิษภัยจากอาหาร มีภาวะโภชนาการและสุขอนามัยที่ดี

**ความสมดุล** หมายถึง การกินอาหารในปริมาณที่ได้สัดส่วนของอาหารแต่ละหมวด ทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนและสมดุล ไม่มากเกินไปหรือน้อยไปจากอาหารแต่ละหมู่ การกินอาหารอย่างสมดุลจะได้รับสารอาหารและพลังงานตามที่ร่างกายต้องการ สัดส่วนปริมาณอาหารที่แสดงไว้ในภาพพีระมิด คือปริมาณที่ควรรับประทานซึ่งขึ้นกับอายุเพศ และระดับพลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

**ความพอเหมาะ** หมายถึง การเลือกอาหารและเครื่องดื่ม ตามความต้องการให้เหมาะสมกับวัย และพยาธิสภาพของโรคที่เป็น เช่นเมื่อกินอาหารที่มีไขมันสูง ควรจำกัดปริมาณและเลือกอาหารไขมันต่ำอื่นๆ เพิ่มอาหารผัก กินร่วมในมื้อนั้น การเดินสายกลางทำให้มีความยืดหยุ่นในการบริโภค โดยที่ไม่รู้สึกว่าถูกจำกัดหรือบังคับ ซึ่งหมายถึงการเลือกกินอย่างหลากหลายรวมทั้งอาหารที่ชอบ

## ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย มีดังนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้มีความหลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัวไม่กินอาหารชนิดเดียวกันซ้ำ ๆ แต่เลือกชนิดต่างๆ หมุนเวียนกันไปในแต่ละวัน เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วน นอกจากการดูแลน้ำหนักตัว สิ่งที่ต้องทำควบคู่กันไปก็คือดูแลเส้นรอบพุง เพราะไขมันที่สะสมส่วนพุงมากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจ ภาวะไขมันในเลือดสูงและโรคเบาหวาน ผู้หญิงเส้นรอบพุงไม่ควรเกิน 32 นิ้ว ส่วนผู้ชายไม่ควรเกิน 36 นิ้ว ไขมันที่เพิ่มขึ้นในส่วนพุง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของฮอร์โมนอินซูลินซึ่งทำหน้าที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และทำให้เกิดการดื้อต่อฮอร์โมนอินซูลิน เกิดโรคเบาหวานและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ

**ถ้าท่านอ้วน** การลดน้ำหนักเพียง 4-6 กิโลกรัม จะลดระดับคอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี (แอลดีแอล) ได้เป็น 2 เท่าของการลดโดยวิธีลดแต่ไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอลในอาหาร

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้ง เป็นบางมื้อ อาหารในหมวดนี้ ได้แก่ ข้าว ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว แป้ง และเมล็ดธัญพืช เป็นหมวดที่มีสัดส่วนการรับประทานมากที่สุดในแต่ละวัน เพราะเป็นแหล่งที่ให้พลังงาน ปริมาณที่แนะนำในแต่ละวัน คือ ข้าว แป้ง 6-11 ทัพพี ข้าวที่บริโภคควรเป็นข้าวซ้อมมือ เพราะได้วิตามิน แร่ธาตุ ตลอดจนถึงใยอาหาร สำหรับอาหารที่ทำจากแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน หรือขนมปัง รับประทานเป็นบางมื้อ

แต่ต้องระวัง ถ้าบริโภคมากเกินไปที่ร่างกายต้องการ แป้งจะเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนได้

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ ผักและผลไม้อุดมไปด้วยเส้นใยอาหาร และเป็นแหล่งวิตามินและเกลือแร่ต่างๆ เช่น วิตามินบี2 และบี6 กรดโฟลิก แมกนีเซียม ทองแดง และโปตัสเซียม ซึ่งช่วยลดความดัน แคลเซียมป้องกันโรคกระดูกพรุน ธาตุเหล็กป้องกันโรคโลหิตจาง

ผักที่มีเหล็กสูง เช่น ถั่วฝักยาว ใบแมงลัก ใบกะเพรา พริกหวาน คื่นช่าย ผักกูด ผักแว่น ขมิ้นขาว

ผักที่มีแคลเซียมสูง เช่น ชะพลู ใบขมิ้น ผักคะน้า ผักกะเฉด ตำลึง ถั่วลิสงเตา ผักกาดเขียว ใบแมงลักดอกโสน ยอดแค ยอดสะเดา พริกไทยอ่อน ใบย่านาง และมะเขือพวง

ผัก ผลไม้ที่มีสีเหลือง และสีส้ม เช่น แครอท ฟักทอง มะเขือเทศเหลือง ส้ม มะม่วงสุก มะละกอสุก สับปะรด จะมีวิตามินที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น เบต้าแคโรทีน หรือ วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี ซึ่งช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกายและผิวพรรณโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังอาจช่วยป้องกันโรคหัวใจ โรคต่อกระจาก โรคข้อเสื่อม เพิ่มภูมิคุ้มกันและป้องกันโรค

ผักสีน้ำเงิน-ม่วง เช่น กะหล่ำปลีสีม่วง องุ่นม่วง มะเขือม่วง มี สารไฟโตเคมิคัลหรือพฤกษเคมี ซึ่งช่วยบำรุงสายตา

ผัก ผลไม้สีแดง เช่น มะเขือเทศแดง หัวบีท แดงโม แอปเปิ้ลแดง สตรอเบอร์รี่ เชอร์รี่ อาจช่วยป้องกันมะเร็งต่อมลูกหมากและป้องกันเกล็ดเลือดแข็งตัว

**ผัก ผลไม้ที่มีสีขาว กระจ่าง ช่วยรักษาระดับของไขมัน**

ใยอาหาร พบได้ในพืชเท่านั้น เป็นกากของพืชซึ่งระบบย่อยของร่างกายคนเราไม่สามารถย่อยได้ ใยอาหารจะไม่ให้พลังงาน ใยอาหารมี 2 ชนิดคือ

**ใยอาหารชนิดไม่ละลายน้ำ** ช่วยให้ระบบการขับถ่ายทำงานปกติและป้องกันมะเร็งบางชนิดได้ เช่น มะเร็งในลำไส้ใหญ่

**ใยอาหารชนิดละลายน้ำ** ช่วยลดคอเลสเตอรอล ป้องกัน โรคหัวใจ โรคอ้วน

แต่ต้องระวัง ในผักบางชนิดมีสารแทนนิน ไฟเตท ออกซาเลท ซึ่งมีฤทธิ์ไปขัดขวางการดูดซึมสารอาหารอื่น เช่น แคลเซียม เหล็ก ทำให้ร่างกายได้รับแร่ธาตุเหล่านี้ลดลง ผลไม้ที่มีรสหวานต้องระวังปริมาณที่กิน โดยเฉพาะคนที่ เป็นโรคเบาหวาน อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้ เช่น ทูเรียน ละมุด ขนุน ลำไย ควรกินแต่น้อย

#### 4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และ ถั่ว เมล็ดแห้งเป็นประจำ

**ปลา** จะเป็นแหล่งอาหาร โปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ มีพอสฟอรัสสูง ในปลาทะเลทุกชนิดมีสารไอโอดีน ปลาทะเลน้ำลึกมีกรดโอเมก้า 3 ซึ่งช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดได้

**เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน** จะช่วยลดปริมาณไขมันอิ่มตัวและคอเลสเตอรอลเป็นการป้องกันโรคหัวใจ

**ไข่** ผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการปกติ สามารถกินไข่สัปดาห์ละ 3 ฟอง ควรกินไข่ที่สุกใน ปัจจุบันมี ไข่โอเมก้า 3 และไข่ DHA ออกวางจำหน่าย ไข่โอเมก้า 3 มีคุณสมบัติช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์และลดการเกาะตัวของเกล็ดเลือด

**ถั่ว เมล็ดแห้ง** เช่น ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วดำ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว นมถั่วเหลือง และอาหารที่ทำจากถั่ว เป็นแหล่งของโปรตีน เหล็ก กรดโฟลิก

วิตามินอี และไขมันสูง ถั่วเหลืองจะมีสารไอโซฟลาโวนส์ที่ช่วยป้องกันมะเร็งเต้านม โปรตีนในถั่วเหลืองช่วยลดคอเลสเตอรอล เมื่อรับประทานในปริมาณมากพอ

แต่ต้องระวังในเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐานอาจมีการปนเปื้อนสารพิษต่างๆเมื่อบริโภคเข้าไปแล้วจะมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบสืบสาวะ มีผลต่อหัวใจ ผิวหนัง นอกจากนี้ เนื้อไก่ที่ไม่สุกอาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้หวัดนก ดังนั้นควรเลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้

5. **ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย** เช่น นมโยเกิร์ตประกอบด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ คือ แคลเซียม และ ฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้แคลเซียมยังช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน ความดันโลหิตสูงและมะเร็งในลำไส้ใหญ่ สำหรับผู้สูงอายุควรเลือกดื่มผลิตภัณฑ์นมพร้อมไขมันหรือนมขาดไขมัน ควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย

แต่ต้องระวัง ในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดื่มนมสดได้ เพราะร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตส ทำให้เกิดปัญหาท้องเสีย หรือท้องอืด สามารถเปลี่ยนเป็นกินโยเกิร์ต นมถั่วเหลือง หรือน้ำเต้าหู้ แทนได้

6. **กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร** บนยอดสูงสุดของธงโภชนาการ แสดงถึงอาหารที่มีไขมันในธรรมชาติ และไขมันที่เติมลงในอาหาร ซึ่งต้องกินในปริมาณที่น้อยแต่ต้องเพียงพอ ถ้ากินไขมันน้อยไปก็จะได้พลังงานและกรดไขมันจำเป็นไม่เพียงพอ แต่ถ้ากินมากเกินไป โดยเฉพาะไขมันอิ่มตัวที่ได้จากเนื้อสัตว์ หนังสัตว์ ทำให้มีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วน และโรคที่มีผลมาจากโรคอ้วน เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น การเลือกชนิดของไขมันก็มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพ ควรลดการกินไขมันอิ่มตัวที่ได้จากเนื้อสัตว์ หนังสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ เช่น ไข่กรอก อาหารที่มีคอเลสเตอรอลมาก ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ปลาหมึก หอยนางรม ควรเลือกไขมันจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว สำหรับไว้ผัด สลับกับน้ำมันปาล์ม สำหรับไว้ทอด ปริมาณไขมันที่แนะนำให้บริโภค คือ ไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับ เลือกวิธีการประกอบอาหารที่สามารถลดไขมันได้คือ เลือกการต้ม ตุ่น นึ่ง ย่าง อบ ยำและผัดที่ไม่มัน แทนการทอดกรอบ หรือผัดมันๆ ลดขนมปังอบหรือขนมที่ทำด้วยกะทิ

แต่ต้องระวัง ต้องจำกัดปริมาณไขมันจากพืชด้วย เพราะถ้าใช้มากเกินไป ทำให้อ้วนและมีปัญหาสุขภาพตามมาได้

## 7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด

อาหารรสหวานจัด เช่น น้ำอัดลม ลูกอม เป็นอาหารที่ให้แคลอรีสูง แต่ไม่ให้สารอาหารที่เป็นประโยชน์ พลังงานที่ได้จากน้ำตาลส่วนเกินจะเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของไขมันและไปสะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้เกิดโรคอ้วน นอกจากนี้การบริโภคน้ำตาลมากเกินไปทำให้เกิดการสร้างไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นอีกด้วย ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกินวันละ 40-45 กรัม หรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน

อาหารรสเค็มจัด เช่น อาหารแปรรูป อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง เครื่องปรุงรสต่าง ๆ น้ำปลา ผงชูรส ผงฟู ซึ่งประกอบด้วยเกลือโซเดียม จะมีผลต่อการเกิดความดันโลหิตสูง ซึ่งมีความเสี่ยงสูงขึ้นเมื่อมีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป ดังนั้น ไม่ควรเติมเครื่องปรุงรสโดยไม่จำเป็น ใช้น้ำปลาไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา ใช้สมุนไพรไทย ในการปรุงอาหารแทน เช่น ตะไคร้ ใบมะกรูด ใบกระเพรา กระเทียม มะนาว

8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน ควรเลือกกินอาหารที่สด สะอาด ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ ควรเลือกอาหารจากร้านจำหน่ายอาหาร หรือแผงลอยที่ถูกสุขลักษณะ ควรปลูกผักเองหรือเลือกผักปลอดสารพิษ ควรล้างเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ในน้ำไหลหลาย ๆ ครั้ง หรือแช่ผักในน้ำที่ผสมด้วยส้มสายชู (น้ำ 5 ลิตรต่อน้ำส้มสายชู 1 ช้อนโต๊ะ) ตามหลักศาสนาอิสลามบัญญัติให้รับประทานอาหารที่ฮาลาล ซึ่งเป็นที่อนุมัติจากอัลเลาะห์ให้นำไปใช้ประโยชน์ได้ มีความหมายตรงกันข้ามกับคำว่า ฮารอม ซึ่งหมายถึงต้องห้ามมิให้กระทำ ให้หลีกเลี่ยงหรือหลีกเลี่ยงนี้ ฮาลาล และ ฮารอม ในกรณีเรื่องอาหาร อิสลามมีข้อกำหนดให้มุสลิมเลือกรับประทานเฉพาะที่ฮาลาล และหลีกเลี่ยงอาหารฮารอม และอิสลามยังเน้นเรื่องของความสะอาดถือเป็นหลักหนึ่งของการศรัทธาอิสลามใช้คำว่า ตอฮาระห์ ซึ่งมีความหมายว่าปราศจากสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม ดังนั้นแนวทางโภชนาการในอิสลามจึงเน้นไปที่การเตรียมและเลือกอาหารที่ต้องฮาลาลและตอฮะบีย คือเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ปราศจากสิ่งปฏิกูล หรือสิ่งสกปรกที่เป็นรูปธรรมต่าง ๆ ซึ่งภาษาอาหรับใช้คำว่า นยิส

## สรุป ข้อเสนอแนะในการกินอาหาร สำหรับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ ควรลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันและน้ำตาล ควรเพิ่มสารอาหารให้เพียงพอจากอาหารหมวดพืชและควรกินอาหารที่มีกากใย อาหารประเภทโปรตีนควรเป็นเนื้อสัตว์ไม่ติดหนังและมัน ควรให้ได้รับวิตามินบี 6 และสังกะสี อย่างเพียงพอผู้สูงอายุ ควรกินอาหารเช้าทุกวัน และให้เป็นเวลา ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งโดยเฉพาะในยามเจ็บป่วย เพราะจะทำให้การฟื้นตัวช้าลง อาหารที่กินควรมีความหลากหลาย ไม่จำเจ และเป็นอาหารที่ครบ 5 หมู่ เนื่องจากปัญหาการย่อยการดูดซึม ดังนั้นผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องได้รับอาหารว่างระหว่างมื้อ อาหารว่างที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เช่น ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ลูกเดือย ข้าวโอ๊ต นมพร่องมันเนย โยเกิร์ต นมถั่วเหลือง ขนมปัง ผลไม้ที่สุกนิ่ม เป็นต้น

ผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง ควรลดการกินเกลือ (โซเดียม) เพราะการที่ต่อมรับรสทำงานน้อยลงทำให้ผู้สูงอายุกินอาหารมีรสเค็มขึ้น โดยไม่รู้ตัว อาหารที่มีเกลือสูงที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารหมักดอง ไข่เค็ม ปลาเค็ม ไข่กรอก เป็นต้น นอกจากนี้ควรใช้ชอสปรงรส เช่น ซีอิ๊ว น้ำปลา เต้าเจี้ยวพอประมาณ การเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคต้องอาศัยหลัก 5 ด คือ ตกลงใจ ตั้งต้น ตั้งมั่น ต่อเนื่อง และตรวจทานควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอค่อยเป็นค่อยไป ทุกคนสามารถเปลี่ยนได้ในระยะเวลาต่างกัน ขึ้นกับความตั้งใจของแต่ละคน ความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคย่อมเป็นวิถีทางนำไปสู่สุขภาพดีสมวัยด้วยโภชนาการ

## การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การออกกำลังกาย หรือแม้แต่การเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ มีประโยชน์และให้ผลดีต่อสุขภาพอย่างมากมายในทุกกลุ่มอายุ ในผู้สูงอายุที่ไม่ได้มีการออกกำลังกาย จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 1.9 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ขณะที่ผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูงและสูบบุหรี่เป็นประจำ จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด (เมื่อเทียบกับคนปกติ) 2.2 และ 2.5 เท่าตามลำดับ ผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ หรือแม้ว่าเพิ่งจะเริ่มออกกำลังกายเมื่ออายุ 75 ปี จะมีอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายจากสาเหตุต่าง ๆ น้อยกว่าผู้ที่ไม่มี การออกกำลังกาย แต่ในความเป็นจริงแล้วมากกว่า 70 % ของผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 75 ปี มักจะไม่มี การออกกำลังกายหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกัที่เพียงพอในการสร้างเสริมสุขภาพ

### คำจำกัดความ เกี่ยวกับ กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และการฝึก

ก่อนที่จะกล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ให้ทำความเข้าใจกับ คำจำกัดความของคำว่า กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และการฝึก ดังนี้

**1. กิจกรรมทางกาย (Physical activity)** หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อลายและมีการใช้พลังงานสำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า กิจกรรมในการทำกิจวัตรประจำวันทุกอย่าง ที่ต้องมีการทำงานของกล้ามเนื้อลายร่วมด้วย จะใช้มากหรือน้อย เช่น ขณะนั่งพักเฉย ๆ ก็ถือว่าเป็น กิจกรรมขณะพัก (Resting physical activity) ขณะที่มีการใช้กล้ามเนื้อแขนและขาในการทำงาน เล่นกีฬา ก็ถือว่าเป็น กิจกรรมขณะออกกำลังกาย (Active physical activity)

**2. การออกกำลังกาย (Exercise)** หมายถึง การมีกิจกรรมร่างกายที่มีรูปแบบที่แน่นอน และมีการเคลื่อนไหวของร่างกายในรูปแบบซ้ำ ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง ชนิดของการออกกำลังกาย มีดังนี้

**2.1 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise)** หมายถึง การออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อได้รับพลังงานจากการใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหาร การออกกำลังกายแบบนี้ มักจะมีการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อ แขน ขา อยู่ตลอดเวลา และพบว่า ถ้ามีการออกกำลังกายให้กล้ามเนื้อทำงานประมาณ 50 – 60 % ของความสามารถในการทำงานสูงสุด เป็นเวลานาน 20 นาที จะมีผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการควบคุมน้ำหนัก เพราะร่างกายจะใช้สารอาหาร

ไขมันเป็นหลักในการเผาผลาญ เพื่อให้ได้พลังงาน กีฬาที่นิยมเล่นเพื่อสุขภาพในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การวิ่งเหยาะ ๆ หรือเดินเร็ว การปั่นจักรยาน รวมทั้งกลุ่มชนิดการออกกำลังกายเพื่อการทรงตัวและความยืดหยุ่น

2.2 การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic exercise) หมายถึง การออกกำลังกายชนิดที่กล้ามเนื้อมีการทำงานในรูปแบบของการออกแรงอย่างมากทันทีและใช้เวลาสั้น ๆ (ไม่เกิน 2 นาที) และตามด้วยการหยุดพัก พลังงานที่กล้ามเนื้อใช้ในการทำงานรูปแบบนี้จะเป็นพลังงานที่ได้จากปฏิกิริยาทางเคมีของการสลายสารที่สะสมไว้ในเซลล์กล้ามเนื้อ ซึ่งขบวนการเผาผลาญเหล่านี้เป็นขบวนการที่ไม่ใช้ออกซิเจน และการได้พลังงานจากขบวนการนี้ จะมีผลทำให้เซลล์กล้ามเนื้อ มีสภาพเป็นกรด ซึ่งในผู้ที่ไม่เคยฝึกมาก่อน จะทำให้เกิดการเมื่อยล้าและหมดแรงในเวลาต่อมา ตัวอย่างของการออกกำลังกายแบบนี้ จะมีผลในการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การยกน้ำหนัก การวิ่งระยะสั้น 100 – 200 เมตร การทำ Sit –up การวิดพื้น การโหนบาเดี่ยว

2.3 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง การออกกำลังกายที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสุขภาพที่ดี มีการทำงานของระบบการหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อ อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบของการออกกำลังกายสำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ส่วนใหญ่จะเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เสริมกับการออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แต่ในสัดส่วนที่น้อยกว่า

3. การฝึก (Training) หมายถึง การออกกำลังกายที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง และเกิดความชำนาญในกีฬาชนิดนั้น ๆ เป็นการฝึกโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการแข่งขันเป็นหลัก เป็นการหวังได้ทางประสิทธิภาพการทำงาน ไม่ได้หวังผลในการส่งเสริมสุขภาพ โดยรูปแบบของการฝึก จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 การฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย เช่น การฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อมีการทำงานได้นาน โดยไม่เกิดอาการล้าในการว่ายน้ำ 400 เมตร การฝึกให้กล้ามเนื้อขาให้ทำงานได้เร็วและแรงในการวิ่ง 100 เมตร หรือการฝึกให้ได้ทั้ง 2 อย่าง สำหรับในการเล่นกีฬาทั่ว ๆ ไป เช่น การเล่นฟุตบอล เป็นต้น

3.2 การฝึกเพื่อให้เกิดความชำนาญในการเล่นตามชนิดของกีฬาต่างๆ มีวัตถุประสงค์ให้เกิดความชำนาญของชนิดกีฬา รูปแบบการฝึกจะมีหลากหลาย โดยเฉพาะกีฬาที่เล่นกันเป็นทีม นักกีฬาที่รับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งก็จะมีรูปแบบของการฝึกแตกต่างกันตามชนิดกีฬา

### ประโยชน์ของการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุ

เมื่อมีอายุมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่ออายุมากกว่า 65 ปี การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายจะมีประสิทธิภาพลดลง ซึ่งเป็นไปตามขบวนการเสื่อมของร่างกาย ในผู้สูงอายุที่มีการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ระบบกล้ามเนื้อ ระบบกระดูกและข้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงระบบต่อมไร้ท่อ ถูกกระตุ้นให้มีการทำงานตลอดเวลา ทำให้การเสื่อมของร่างกายช้าลง เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีการออกกำลังกายหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ มีดังนี้

1. ลดความเสี่ยงจากการตายก่อนวัยอันควร
2. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ
3. ลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
4. ช่วยให้ระบบไหลเวียนเลือด ปอด หัวใจทำงานดีขึ้น เพื่อป้องกันโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงและช่วยให้ไม่เป็นลมหน้ามืดง่าย
5. ช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน ทำให้กระดูกแข็งแรงไม่หักง่าย
6. ทำให้การทรงตัวดีขึ้น รูปร่างดีขึ้น และเดินได้คล่องแคล่ว ไม่หกล้ม
7. เพิ่มความต้านทานโรค และชะลอความชรา
8. ช่วยผ่อนคลายความเครียด ไม่ซึมเศร้า ไม่วิตกกังวล สุขภาพจิตดีขึ้นและนอนหลับสบาย
9. ช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และอดทนยิ่งขึ้น

## 10. ช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น

11. ช่วยรักษาโรคบางชนิดได้ เช่น โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง สามารถลดระดับน้ำตาลและไขมันลงได้ด้วยการออกกำลังกาย

## 12. ควบคุมน้ำหนักตัว

## 13. ทำให้พลังทางเพศดีขึ้น

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ต่อสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ยังช่วยชะลอความชรา ไม่ว่าจะเริ่มออกกำลังกายในช่วงอายุใดก็ตาม ถึงจะยังไม่มียีนที่แสดงว่าการออกกำลังกายจะสามารถยืดอายุให้ยืนยาวออกไป แต่จากผลของการออกกำลังกาย และการปฏิบัติในการฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการออกกำลังกาย สามารถทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวต่อไปอย่างมีสมรรถภาพ ทำให้เชื่อได้ว่า การออกกำลังกาย สามารถยืดอายุให้ยืนยาวออกไปได้อีก

### ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุ

#### 1. ในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป การออกกำลังกายครั้งแรกต้องคำนึงถึง

1.1 ถ้าไม่มีโรคประจำตัวหรือไม่มีความผิดปกติของร่างกายมาก่อน การเริ่มออกกำลังกาย ควรเริ่มต้นด้วยการเดินก่อน แล้วเพิ่มเวลาเดินเร็วขึ้น ประมาณ 20 นาที ถ้าไม่รู้สึกเหนื่อย หรือผิดปกติ ให้เพิ่มเป็นเดินเร็ว ๆ ถ้าไม่เหนื่อยให้เริ่มวิ่งเหยาะ ๆ จนถึงวิ่ง

1.2 ถ้ามีโรคประจำตัวอยู่ หรือมีความผิดปกติ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เคยแน่นหรือเจ็บหน้าอก เป็นลม หน้ามืด เวียนศีรษะ ข้อเสื่อมหรือปัญหาทางกระดูก น้ำหนักตัวมากกว่ามาตรฐาน ประวัติครอบครัวมีปัญหาโรคหัวใจ ควรปรึกษาแพทย์

#### 2. ในการออกกำลังกายทุกครั้ง ควรใช้เวลาประมาณ 20 – 30 นาที โดยแบ่งเป็น

อุ่นเครื่อง	5 – 10 นาที
ออกกำลังกาย	10 – 20 นาที
ผ่อนคลาย	5 – 10 นาที

ไม่ควรออกกำลังกายเกิน 40 นาทีต่อครั้ง เพราะจะเป็นการหักโหมเกินไป การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 – 5 วัน

3. ในขณะที่ออกกำลังกาย ถ้าเกิดอาการผิดปกติ ได้แก่ เวียนศีรษะ ตามัว หน้ามืด ใจสั่น ใจเต้นผิดปกติ เหนื่อยผิดปกติ หายใจไม่เต็มอิ่ม แน่นหน้าอก เหงื่อออก ตัวเย็น แขนขาอ่อนแรง หรือควบคุมลำตัวแขนขาไม่ได้ พุดไม่ชัดตะกุกตะกัก หรือชัก ต้องหยุดออกกำลังกายทันที แล้วพักผ่อนสักครู่ เมื่อมีอาการดีขึ้นควรไปพบแพทย์ ไม่ควรออกกำลังกายต่อจนกว่าแพทย์จะอนุญาต

4. ในการออกกำลังกายควรพิจารณาถึงสถานที่ ควรปลอดโปร่ง อากาศถ่ายเทดี ไม่ร้อนเกินไป สวมเสื้อผ้าที่ใส่สบายไม่ฟิดและให้อบอุ่นพอ โดยเฉพาะในเวลาอากาศหนาวเย็น รองเท้าควรให้เหมาะสมและรู้สึกสบาย เป็นรองเท้าที่ใช้สำหรับการออกกำลังกาย เวลาในการออกกำลังกาย ควรจะเป็นเวลาเช้า หรือเย็น หรือก่อนนอนก็ได้ แต่ควรออกกำลังกายก่อนการรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง หรือหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ขึ้นไป

5. ชนิดของการออกกำลังกาย ควรเป็นแบบแอโรบิก คือมีการเคลื่อนไหวของร่างกายตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องเช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ ๆ การว่ายน้ำ การปั่นจักรยาน การเต้นแอโรบิก เป็นต้น

6. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ควรทำตามความสามารถและสภาพของร่างกาย ต้องไม่แข่งขัน เพราะการแข่งขัน ทำให้ร่างกายให้หักโหมเกินไป อาจเกิดอันตรายได้

7. ควรงดการออกกำลังกายในขณะที่มีไข้ อ่อนเพลีย ไม่สบาย

### ข้อแนะนำการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ควรเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ อย่างต่อเนื่องนาน 20 - 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน การออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้ร่างกายแข็งแรง กระฉับกระเฉง และที่สำคัญ ก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้งควรอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายร่างกาย หรือทำการบริหารร่างกาย ประมาณ 5 – 10 นาที และควรปฏิบัติตามข้อแนะนำในการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ดังนี้ คือ

1. ไม่ควรออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน ควรออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ผ่อนคลาย
2. ควรออกกำลังกายให้ครบทุกส่วนทุกข้อต่อของร่างกายและควรออกกำลังกายใน ลักษณะราบเรียบสม่ำเสมอแทนการออกกำลังกายแบบรุนแรง
3. ควรออกกำลังกายทั้ง 2 ข้างของร่างกาย ไม่เน้นด้านใดด้านหนึ่ง
4. ควรออกกำลังกายอย่างช้า ๆ ไม่หักโหม พยายามเริ่มต้นทีละน้อยแล้วค่อย ๆ เพิ่ม
5. ควรออกกำลังกายเป็นประจำให้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน
6. ไม่ควรกลั้นหายใจขณะออกกำลังกาย เพราะจะทำให้ความดันโลหิตสูงทันที
7. หลังการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ ไม่ควรหยุดแบบทันที ควรทำการบริหารร่างกายต่อ อย่างช้า ๆ เป็นเวลาประมาณ 5 - 10 นาที แล้วจึงหยุด

#### ขั้นตอนของการออกกำลังกาย

1. ถ้าไม่เคยออกกำลังกายเป็นประจำมาก่อน ควรศึกษาหลักการออกกำลังกายให้ถูกต้อง และค่อย ๆ ทำอย่าหักโหม ถ้าหากมีโรคประจำตัวควรปรึกษาแพทย์ก่อน
2. เลือกชนิดการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายและดูกับนิสัย
3. การประมาณตน สภาพร่างกายและความเหมาะสมกับการออกกำลังกายชนิดต่าง ๆ ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน แม้ในคนๆ เดียวกัน ในช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาหนึ่งก็แตกต่างกันได้ ดังนั้นจะต้องเป็นไปตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย
4. การแต่งกายมีผลต่อการเคลื่อนไหวและความอดทน การออกกำลังกายแต่ละชนิดควรใช้ เครื่องแต่งกายที่เหมาะสมทั้งเสื้อ กางเกง และรองเท้า เสื้อผ้าที่ไม่พอดี รองเท้าที่ไม่เหมาะสมกับเท้า หรือสภาพของสนาม ทำให้ความเคลื่อนไหวไม่คล่องตัวและยังเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้

5. เลือกเวลา เวลาในการออกกำลังกาย ควรเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน เพราะมีผลต่อการปรับตัวของร่างกาย

6. สภาพของกระเพาะอาหาร ในเวลาอืดไม่ควรออกกำลังกาย เพราะจะทำให้การขยายตัวของปอดไม่ดี เนื่องจากกระบังลมไม่สามารถหดตัวลงต่ำได้ เพราะในกระเพาะอาหารมีอาหารอยู่เต็ม ในขณะที่เดียวกันการไหลเวียนของเลือดส่วนหนึ่ง ต้องใช้ในการย่อยและดูดซึมอาหาร อาจทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอได้

7. ควรดื่มน้ำในปริมาณที่พอเหมาะ

8. ควรออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของตนเอง ไม่ควรเป็นการแข่งขัน

9. ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ

10. ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ และสามารถสะสมการออกกำลังกายได้

11. เมื่อเกิดอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์โดยเฉพาะถ้ามีอาการหน้ามืด หรือใจสั่น ควรชะลอการออกกำลังกายลงและหยุด

12. ควรออกกำลังกายเป็นหมู่คณะ หรือมีเพื่อนร่วมการออกกำลังกาย

### รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ส่วนประกอบของรูปแบบการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 3 ส่วนร่วมกัน ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและการทรงตัว มีรูปแบบ ดังนี้

1. **ทำความอบอุ่นร่างกาย** ก่อนและหลังการออกกำลังกาย ควรใช้เวลาประมาณ 5 – 10 นาทีในการทำการอบอุ่นร่างกายหรือที่เรียกว่า Warm up และ Cool down เป็นการเตรียมความพร้อมของระบบกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อต่าง ๆ

2. การออกกำลังกายแบบอโรบิก เป็นออกกำลังกาย ที่มีระดับความหนักของการออกกำลังกายปานกลาง สำหรับผู้สูงอายุสามารถทำได้ง่าย คือ

**การเดินเร็ว** ด้วยความเร็วประมาณ 5 – 6 กิโลเมตร/ชั่วโมง (เดินภายในครึ่งชั่วโมงจะได้ระยะทางประมาณ 2.5 – 3 กิโลเมตร) ควรเริ่มด้วยการเดินช้า ๆ ก่อนประมาณ 5 นาที แล้วค่อยเพิ่มความเร็วจน ถ้าเริ่มออกกำลังกายใหม่ ๆ ไม่ควรเดินไกลมาก เมื่อฝึกจนเกิดความอดทนแล้วจึงค่อยเพิ่มเวลาและความเร็วขึ้นตามหลักการเดิน อาจเดินตามสวนสาธารณะ หรือเดินบนสายพานในที่จำกัด ก็ได้

**การออกกำลังกายในน้ำ** ผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเท้าหรือข้อเข่า ควรเปลี่ยนเป็นการเดินในน้ำ หรือว่ายน้ำ เป็นการออกกำลังกายที่ดีอย่างหนึ่ง เนื่องจากกล้ามเนื้อทุกส่วนได้มีการเคลื่อนไหว เป็นการฝึกความอดทนและความคล่องแคล่วว่องไว การเดินในน้ำเหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม เพราะน้ำจะช่วยพยุงน้ำหนัก ทำให้แรงกดลงบนเข่าลดลง ทำให้เข่าไม่มีการเจ็บปวดและเพิ่มแรงต้าน ในการเดินในน้ำ ทำให้กล้ามเนื้อออกแรงมากขึ้น ข้อจำกัดคือหาสระว่ายน้ำได้ยาก แต่การออกกำลังกายในน้ำเพียงอย่างเดียวร่างกายจะไม่ได้รับน้ำหนักเลยทำให้โครงกระดูกไม่ได้รับน้ำหนัก ไม่เกิดผลดีในการเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก ดังนั้น ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายในน้ำแล้ว ควรเพิ่มการออกกำลังกายด้วยการเดิน หรือยกน้ำหนักด้วย จะทำให้ได้ผลในทางสุขภาพดียิ่งขึ้น

**การออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยาน** การปั่นจักรยานช้า ๆ ความเร็วประมาณ 15 -16 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นการออกกำลังกายที่ดีมาก เพราะเกิดประโยชน์ทั้งความอดทน การทรงตัวและความคล่องแคล่วว่องไว แต่มีข้อจำกัดคือต้องมีเพื่อนเป็นหมู่คณะจึงจะสนุก ปัจจุบันหาสถานที่ขี่จักรยานที่ปลอดภัยยาก โอกาสเกิดอุบัติเหตุสูง ปัจจุบันจึงนิยมปั่นจักรยานอยู่กับที่ในส่วนตัว และมีจักรยานที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ มีอุปกรณ์วัดต่าง ๆ มากมาย ยังมีอุปกรณ์มากราคาก็สูงขึ้น การปั่นจักรยานอยู่กับที่ มีจุดอ่อนคือขาดการฝึกการทรงตัว และการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว เป็นการออกกำลังกายที่บริเวณขาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนคอ ส่วนแขน ส่วนเอว เกือบไม่ได้ออกกำลังกายเลย ดังนั้นหลังการออกกำลังกายโดยวิธีปั่นจักรยานอยู่กับที่แล้ว ควรทำการบริหารร่างกายส่วนท้อง หน้าอก แขน และคอ จะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

**การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวัน และงานอดิเรก** การทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีการดำเนินอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 30 นาที เช่น การซ่อมแซมบ้าน การทาสีบ้าน การตัดหญ้าโดยใช้เครื่องตัดหญ้า จัดเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกสำหรับผู้สูงอายุได้ มีผู้สูงอายุจำนวนมากที่ถูกหลอนห้ามทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และห้ามทำงานอดิเรกที่ใช้ร่างกาย เนื่องจากความเข้าใจผิด ถ้ามีการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมจะเป็นการฝึกฝนร่างกายของผู้สูงอายุได้อย่างดี งานอดิเรกหลายอย่างนอกจากให้ประโยชน์ทางสุขภาพและจิตใจแก่ผู้สูงอายุแล้ว ยังให้ประโยชน์ด้านการครองชีพอีกด้วย เช่น การทำสวน การซ่อมแซมเครื่องใช้ การเลี้ยงเด็ก ฯลฯ

**3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ** เป็นการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณ แขน ขา มีการทำงานในลักษณะที่มีแรงกระทำต่อกล้ามเนื้อตลอดเวลาที่มีการหดตัวและคลายตัว ซึ่งมีรูปแบบของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย 4 ท่า คือ

3.1 ยืนห่างจากกำแพง 1 – 2 ฟุต วางฝ่ามือทั้งสองข้างยันกำแพง แล้วค่อย ๆ เอียงตัวจนศีรษะเข้าใกล้ชิดกำแพง หลังจากนั้นให้ดันส่วนลำตัวและศีรษะกลับมาตำแหน่งเดิมอย่างช้า ๆ ทำซ้ำ 8 – 10 ครั้ง นับเป็น 1 ชุด

3.2 นั่งบนเก้าอี้ มือสองข้างเท้าสะเอว หายใจตามปกติ แล้วค่อย ๆ ลูกขึ้นยืน และนั่งลงอย่างช้า ๆ ทำประมาณ 8 – 10 ครั้ง นับเป็น 1 ชุด พักสักครู่แล้วทำต่ออีก 1 ชุด

3.3 มือทั้งสองข้างถือตุ้มน้ำหนักขนาดน้ำหนักที่สามารถยกขึ้น - ลงได้ 10 ครั้ง โดยไม่รู้สึกล้อ (ขนาดประมาณ 0.5 – 1.5 กิโลกรัม) ยกตุ้มน้ำหนักขึ้น - ลงอย่างช้า ๆ ประมาณ 8 – 10 ครั้ง นับเป็น 1 ชุด พักสักครู่แล้วทำต่ออีก 1 ชุด

3.4 มือทั้งสองข้างถือตุ้มน้ำหนักในขนาดน้ำหนัก 0.5 – 1.5 กิโลกรัม ปล่อยแขนทั้งสองข้างแนบลำตัว ยกไหล่ขึ้น - ลง อย่างช้า ๆ ประมาณ 8 – 10 ครั้ง นับเป็น 1 ชุด พักสักครู่แล้วทำต่ออีก 1 ชุด

ขณะปฏิบัติ หายใจเข้า - ออก ตามปกติ ไม่กลั้นหายใจ ควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ภายหลังจากการออกกำลังกาย และหยุดออกกำลังกายถ้ามีอาการเจ็บ - ปวดกล้ามเนื้อหรือเกิดความรู้สึกเมื่อยล้า

4. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น และการทรงตัวของร่างกาย ผู้สูงอายุควรปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน โดยใช้เวลารวันละ 5 ถึง 15 นาที การออกกำลังกายประเภทนี้ ได้แก่ การรำมวยจีน รำไม้พอง ทำให้การทรงตัวดีขึ้น และเพิ่มความอ่อนตัวหรือการยืดหยุ่นได้ดีในระดับหนึ่ง

นอกจากนี้ผู้สูงอายุควรทำการบริหารร่างกายเป็นประจำ ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลา และทำได้ทุกที่ แค่วัยก็เท่ากับการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพ ทำการบริหารร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ มีดังนี้

### ทำการบริหารร่างกายสำหรับผู้สูงอายุ

#### การหายใจ

ทำนี่เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทุกกลุ่ม เพื่อให้ผู้สูงอายุสุขภาพดี การฝึกการหายใจ ที่ถูกต้อง ช่วยทำให้ปอดมีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดี ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่ ทำเวลาใดก็ได้ ผู้สูงอายุควรทำการบริหารร่างกายด้วยวิธีนี้เป็นอย่างยิ่ง

#### วิธีปฏิบัติ

1. สูดหายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ ลึก ๆ ขณะหายใจเข้าให้กลัมน้ำท้องโป่งออกมา สังเกตได้โดยวางมือทั้งสองข้างบนหน้าท้องมือจะเคลื่อนออกตามการหายใจ เมื่อหายใจเข้าเต็มที่
2. ผ่อนลมหายใจออกทางปากช้า ๆ ขณะผ่อนลมหายใจออกให้ห่อปากและค้อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกทางปากทีละน้อย ผ่นหน้าท้องจะแฟบลงตามการหายใจออก
3. ปล่อยตัวตามสบาย
4. ทำซ้ำท่าเดิมใช้เวลาประมาณประมาณ 5 – 10 นาที

#### การบริหารกล้ามเนื้อตา

เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทุกกลุ่ม เป็นการเพิ่มกำลังและผ่อนคลายกล้ามเนื้อตา

### วิธีปฏิบัติ

1. ศีรษะตั้งตรงมองเพ่งไปข้างหน้า
2. กลอกตาไปทางซ้าย อย่าขยับศีรษะเวลากลอกตา นับ 1 – 10
3. กลอกตาขึ้นข้างบน อย่าขยับศีรษะเวลากลอกตา นับ 1 – 10
4. กลอกตาไปทางขวา อย่าขยับศีรษะเวลากลอกตา นับ 1 – 10
5. กลอกตาลงล่าง อย่าขยับศีรษะเวลากลอกตา นับ 1 – 10
6. ทำซ้ำทำเดิม ประมาณ 3- 5 ครั้ง

### การบริหารต้นคอ

ทำนี้เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทุกกลุ่ม เพื่อยืดกล้ามเนื้อต้นคอ ทำให้คอไม่ตึงแข็ง เคลื่อนไหวได้สะดวก

### วิธีปฏิบัติ

1. ก้มศีรษะช้า ๆ ให้คางชิดหน้าอก
2. เงยหน้าขึ้นให้ศีรษะตั้งตรง
3. เอียงคอจากไหล่ข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่งช้า ๆ จนรู้สึกตึงบริเวณกล้ามเนื้อที่คอ
4. บิดคอพร้อมกับก้มศีรษะลงจากไหล่ข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง
5. ทำซ้ำทำเดิมประมาณ 3- 5 ครั้ง
6. ทำทั้งสองข้าง

## การบริหารไหล่

ทำนี่เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทุกกลุ่มเพื่อช่วยให้การเคลื่อนไหวของไหล่และแขนได้สะดวกขึ้น ข้อไหล่ไม่ติดแข็ง มี 2 ท่า คือ

**ท่าที่ 1** ทำนี่ เพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวของไหล่

### วิธีปฏิบัติ

1. นั่งห้อยแขนข้างลำตัว แกว่งแขนไปข้างหน้า หมุนเป็นวงกลม 3 – 5 รอบ
2. หมุนย้อนทางเดิม 3 – 5 รอบ
3. ทำซ้ำท่าเดิม 3 – 5 รอบ กับแขนอีกข้าง
4. ทำทีละข้าง

**ท่าที่ 2** ทำนี่ เพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อไหล่และต้นแขน

### วิธีปฏิบัติ

1. กางแขนออกเสมอไหล่ หมุนแขนเป็นวงกลม จากวงกลมเล็ก ค่อย ๆ ใหญ่ขึ้น หมุน 3 – 5 รอบ
2. หมุนย้อนทางเดิม 3 – 5 รอบ
3. ทำซ้ำท่าเดิม 3- 5 รอบ กับแขนอีกข้าง
4. ทำทีละข้าง

## การบริหารหลัง ต้นแขน ข้อมือ นิ้วมือ

ทำนี่เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทุกกลุ่ม เพื่อยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน ไหล่ ต้นแขน ข้อมือ และนิ้วมือ มี 2 ท่า คือ

**ท่าที่ 1** ทำนี่เพื่อยืดบริเวณหลังส่วนบน ไหล่ และต้นแขน

### วิธีปฏิบัติ

1. นั่งตัวตรงเอาแขนทั้ง 2 ข้างโอบกอดตัวเองให้แน่นหายใจเข้าออกลึกๆ ไว้เสมอขณะบริหารร่างกาย

2. เขยิบแขนออกและแกว่งไปข้างหลังช้าๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. ทำซ้ำท่าเดิม 3 – 5 ครั้ง

**ท่าที่ 2.** ทำนี่เพื่อฝึกข้อมือและนิ้วมือ

### วิธีปฏิบัติ

1. ประสานมือบริเวณหน้าอก ถ้าประสานมือไม่ได้ หรือลำบากให้วางมือซ้อนกันแทน

2. เขยิบแขนออกเต็มที่ หมุนข้อมือดันออกนอกตัว ทำซ้ำ 3 – 5 ครั้ง

3. ทำซ้ำท่าเดิม 3 – 5 ครั้ง

## การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง

ทำนี่เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทั่วไปและผู้สูงอายุที่ต้องนั่งรถเข็น หรือเดินโดยใช้เครื่องพยุงตัวเป็นท่าบริหารร่างกาย เพื่อเป็นการเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อหน้าท้อง

### วิธีปฏิบัติ

1. นั่งตัวตรงแขม่วท้องจนกระทั่งส่วนหลังบริเวณเอวแนบติดกับเก้าอี้ นับ 1 – 5
2. ปล่อยตัวตามสบายให้อยู่ในท่าปกติ
3. ทำซ้ำ 3 – 5 ครั้ง

### การบริหารต้นขา

ทำนี้เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทั่วไป หรือผู้สูงอายุที่เดินโดยใช้เครื่องพยุง เป็นท่าการบริหารร่างกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อต้นขา

### วิธีปฏิบัติ

1. ยืนเอามือข้างหนึ่งจับพนักเก้าอี้
2. กางขาข้างหนึ่งออกยกคางขาเป็นวงกลม ทำซ้ำ 3 – 5 ครั้ง แล้วพัก
3. คางข้อยอนทางเดิมเป็นวงกลมเช่นกัน ทำซ้ำ 3 – 5 ครั้ง
4. หมุนตัวทำเช่นเดียวกันกับขาอีกข้าง 3 – 5 ครั้ง
5. หายใจเข้าออกลึก ๆ ไปได้เสมอขณะทำการบริหารร่างกาย

นอกจากการบริหารร่างกายด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ผู้สูงอายุอาจออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ กีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เช่น เปตอง นอกจากจะได้ประโยชน์จากการออกกำลังกายแล้ว ยังช่วยฝึกสมาธิและได้ความสนุกสนาน หลักสำคัญของการออกกำลังกาย คือ ต้องกระทำโดยสม่ำเสมอ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ไม่ใช่การออกกำลังกายเพียงครั้งสองครั้ง หรือวันสองวัน สภาพร่างกายของผู้สูงอายุเป็นเครื่องวัดที่ดี ในทางปฏิบัติ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น และการออกกำลังกายเพื่อ

การทรงตัว มีอยู่ในทุกรูปแบบของการออกกำลังกาย เพียงแต่จะมีส่วนไหนเด่นกว่ากัน ผู้สูงอายุ ควรมีการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นประจำ ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายให้ครบทุกแบบในวันเดียว ภายหลังการออกกำลังกายในแต่ละวัน ถ้ารู้สึกปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ หรือเมื่อยล้า ให้ลดความหนักของการออกกำลังกายในวันต่อไป ถ้ามีอาการ ปวด แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจถี่ ปวดศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน เสียการทรงตัวในช่วง การออกกำลังกายหรือภายหลังการออกกำลังกาย ควรรีบไปพบแพทย์ทันที

## การพัฒนาด้านอารมณ์ในผู้สูงอายุ

บุคคลเมื่อก้าวสู่วัยสูงอายุซึ่งเป็นวัยท้ายของชีวิต เป็นช่วงที่ควรได้รับการช่วยเหลือ ประคับประคองจากสังคม เนื่องจากสภาพการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสถานภาพทางสังคม สังคมไทยมีวัฒนธรรมในการดูแล พ่อ – แม่ ผู้สูงอายุ แต่ปัจจุบันต้องยอมรับว่า สภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนไป ย่อมมีผลกระทบต่อวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนไทยซึ่งย่อมมีผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามสังคมควรตระหนักในการดูแลผู้สูงอายุ ความต้องการทางด้านจิตสังคมของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ความต้องการด้านร่างกาย ความต้องการทางด้านสังคม – เศรษฐกิจของผู้สูงอายุ และความต้องการด้านจิตใจของผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและสังคมจะทำให้จิตใจของผู้สูงอายุเปลี่ยนไปด้วย ผู้สูงอายุจะปรับจิตใจและอารมณ์ไปตามการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีการปรับปรุงและพัฒนาจิตใจของตัวเองให้เป็นไปในทางที่ดีงามมากขึ้น สามารถควบคุมจิตใจได้ดีกว่าหนุ่มสาว ดังนั้นเมื่อคนเราอายุมากขึ้น ความสุขุมเยือกเย็นจะมีมากขึ้น แต่การแสดงออกจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละบุคคล การศึกษา ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมของคนคนนั้น

ความเครียดที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในผู้สูงอายุ มีผลต่อจิตใจของผู้สูงอายุมาก ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของจิตใจที่พบ คือ

1. การรับรู้ ผู้สูงอายุจะยึดติดกับความคิดและเหตุผลของตัวเอง การรับรู้ในสิ่งใหม่ ๆ จึงเป็นไปได้ยาก ความจำก็เสื่อมลง

2. การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้สูงอายุ เกี่ยวเนื่องกับการสนองความต้องการของจิตใจ ผู้สูงอายุจะมีความรู้สึกต่อตนเองในแง่ต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นความท้อแท้ น้อยใจ โดยรู้สึกว่าสังคมไม่ให้ความสำคัญกับตนเองเหมือนที่เคยเป็นมาก่อน ทำให้ผู้สูงอายุมีอารมณ์ไม่มั่นคง การกระทบกระเทือนใจเพียงเล็กน้อย จะทำให้ผู้สูงอายุเสียใจ หงุดหงิด หรือโกรธง่าย ต้องการการยอมรับและการพยักอภัยนับถือ และการแสดงออกถึงความมีคุณค่าของผู้สูงอายุ โดยสมาชิกในครอบครัว สังคมของผู้สูงอายุ

3. ความสนใจสิ่งแวดลอม ผู้สูงอายุจะสนใจสิ่งแวดลอมเฉพาะที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ และตรงกับความสนใจของตนเองเท่านั้น

4. การสร้างวิถีดำเนินชีวิตของตนเอง การมีอายุมากขึ้น การเข้าใกล้กาลเวลาแห่งการสิ้นสุดของชีวิต การยอมรับสภาพดังกล่าว ทำให้ผู้สูงอายุบางคนมุ่งสร้างความดีงามแก่ตนเองเพิ่มมากขึ้น

5. ความผิดปกติทางจิตใจในวัยสูงอายุ แยกเป็นกลุ่มอาการทางจิต 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

5.1 กลุ่มอาการทางจิตเนื่องจากสมองเสื่อม อาการเริ่มแรก ผู้สูงอายุจะจำ วัน เวลา ไม่ได้ ความสามารถทางปัญญาลดลง การปรับตัวและการตัดสินใจช้า กลุ่มอาการทางจิตเนื่องจากสมองเสื่อม คือ สมองเสื่อม อาการเพ้อคั่ง กลุ่มอาการหลงลืม และกลุ่มอาการทางอารมณ์

5.2 กลุ่มอาการผิดปกติทางจิตใจและอารมณ์

### ปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ

ในสังคมปัจจุบัน ปัญหาสุขภาพจิตพบมากขึ้นทั้งในคนหนุ่มสาวและผู้สูงอายุ ผู้ที่มีสุขภาพจิตดี คือคนที่อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยมีองค์ประกอบ คือ มีญาติสนิทมิตรสหาย รักใคร่ เคารพ นับถือ รู้จักปรับตัวเอง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ พึงพอใจกับสภาพ สภาวะของตนเอง ผู้ที่มีองค์ประกอบครบดังที่กล่าวมานี้ ถือว่าเป็นผู้ที่มีสุขภาพจิตดี ไม่ว่าจะเป็นคนจน หรือคนรวย

### สาเหตุของการมีสุขภาพจิตเสื่อมในผู้สูงอายุ

เหตุที่ทำให้สุขภาพจิตเสื่อมในผู้สูงอายุแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ส่วนใหญ่อยู่ที่การไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดลอมได้ ทำให้เกิดความเครียดตามมา ผู้สูงอายุไทยมีปัญหาในชีวิตประจำวันมากมาย หลายอย่าง ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องสุขภาพกายที่มีการเสื่อมไปตามอายุขัย ทำให้สมรรถภาพต่าง ๆ ของร่างกายที่เคยดี เคยเก่ง ลดลง การตัดสินใจลดลง มีความหลงลืมเพิ่มขึ้น ผลที่ตามมาคือทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจิตขึ้น

2. สถานภาพทางการเงินหรือสถานภาพทางเศรษฐกิจ โดยทั่วไปรายได้ลดลง ถ้าผู้สูงอายุไม่ได้มีการเตรียมตัวไว้ก่อนก็จะก่อให้เกิดปัญหา ต้องอาศัยเงินทองจากผู้อื่น ความภาคภูมิใจลดลง ถ้าไม่ได้รับการดูแลจากบุตรหลาน จะทำให้สุขภาพจิตของผู้สูงอายุเสื่อมลงได้มาก

3. ปัญหาทางสังคม เนื่องจากบทบาทลดลงเพราะสภาพร่างกาย และจากสภาพสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมสมัยใหม่ สิ่งแวดล้อมใหม่ คนรุ่นใหม่มีความรู้มากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุถูกลดบทบาททางสังคมลง สิ่งเหล่านี้มีผลต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุ

นอกจากปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมีปัญหาของผู้สูงอายุในแต่ละบุคคลซึ่งแตกต่างกันไป ผลของปัญหาเหล่านี้กระทบกระเทือนจิตใจของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดความเครียด ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับผู้สูงอายุแต่ละบุคคลที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับปัญหาต่าง ๆ ได้ ถ้าปรับตัวได้ ร่างกายและจิตใจก็อยู่ในสภาพปกติ ถ้าปรับตัวไม่ได้ผู้สูงอายุก็จะเกิดภาวะสุขภาพจิตเสื่อม โรคประสาท หรือร้ายแรงที่สุดก็คือเป็นโรคจิต ตามมา

การสังเกตตนเอง หรือเพื่อนผู้สูงอายุด้วยกัน ว่ามีปัญหาสุขภาพจิตหรือไม่ สามารถสังเกตได้ง่ายจากการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้แก่

1. การรับประทานอาหาร จะรับประทานอาหารมากกว่าปกติ ยังมีปัญหาไม่สบายใจก็ยังรับประทานอาหารมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม จะรับประทานอาหารน้อยลง เบื่ออาหาร ซุปผอม ทั้งที่ไม่มีความผิดปกติทางด้านร่างกาย

2. การนอนหลับ จะนอนหลับมากกว่าปกติ มีอาการง่วงเหงา เซื่องซึม อยากนอนอยู่ตลอดเวลา หรือตรงกันข้าม จะมีอาการนอนไม่หลับ ตื่นเช้าผิดปกติ ชอบตกใจตื่นกลางดึกแล้วไม่สามารถหลับต่อได้อีก บางครั้งมีฝันร้ายติดต่อกันบ่อย ๆ

3. อารมณ์หงุดหงิดบ่อย เศร้าซึม เคร่งเครียด ฉุนเฉียว วิตกกังวลมากขึ้น

4. พฤติกรรมการแสดงออกเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น เคยเป็นคนร่าเริงแจ่มใส ช่างพูดช่างคุย เปลี่ยนเป็นซึมเศร้า เงียบขรึม ไม่พูดไม่จา ความจำติดลบหลง ๆ ลืม ๆ เคยพูดน้อยก็กลายเป็นคนพูดมากหรือแสดงความสนใจเรื่องเพศอย่างผิดปกติ เป็นต้น

5. มีอาการเจ็บป่วยทางกาย ซึ่งหาสาเหตุไม่ได้ เช่น ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ ปวดตามข้อ ปวดกระดูก วิงเวียน เป็นต้น

หากพบว่าตนเองหรือเพื่อนผู้สูงอายุมีลักษณะ ดังกล่าว ควรแสดงความสนใจพูดคุย เพื่อหาสาเหตุความไม่สบายใจที่ซ่อนอยู่ในใจ เพื่อหาวิธีช่วยเหลือต่อไป

### แนวทางแก้ไขและส่งเสริมสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ

การแก้ไขและส่งเสริมสุขภาพจิตเป็นเรื่องที่พูดง่ายแต่ทำได้ยาก ต้องให้คำปรึกษาแนะนำ และอธิบายในแต่ละบุคคล เพราะปัญหาของแต่ละบุคคลไม่เหมือนกันบางคนก็แก้ไขได้ บางคนไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ ถ้าเป็นคนที่เข้าใจในวิถีชีวิตดี มีโลกทัศน์กว้าง จะแก้ไขง่าย ถ้าเป็นบุคคลที่สุขภาพกายเป็นปกติ ก็จะแก้ไขได้ง่าย และถ้าเป็นบุคคลที่มีเพื่อนฝูงมาก สังคมดีมาก่อน ก็จะแก้ไขได้ง่ายเช่นกัน ซึ่งมีแนวทางในการแก้ไขและส่งเสริมสุขภาพจิต ดังนี้

1. รักษาสุขภาพ ผู้สูงอายุควรระมัดระวังการเจ็บป่วยและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นได้ง่าย ในวัยสูงอายุถ้าเกิดปัญหาทางด้านสุขภาพแล้ว ต้องใช้เวลาในการดูแลรักษาฟื้นฟูมากกว่าวัยหนุ่มสาว การออกกำลังกายเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพจิตผู้สูงอายุ นอกจากจะช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานดีขึ้น เป็นการพักผ่อนหย่อนใจ และช่วยให้หายเครียดแล้ว ยังช่วยให้เซลล์สมองทำงานดีขึ้น

2. ความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยใด ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการวินิจฉัยแล้ว ควรได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ควรคำนึงถึงทุกด้านและให้การรักษาตามสาเหตุ

3. ตระหนักและระวังความรู้สึกของตน ระมัดระวังภาวะอารมณ์ หงุดหงิด ฉุนเฉียว น้อยใจที่เกิดขึ้นกับตนเองเพื่อให้ความสัมพันธ์กับครอบครัว และลูกหลานเป็นไปในทางที่ดี เป็นที่พึงพอใจของลูกหลานได้

4. คอยกระตุ้นตนเอง ผู้สูงอายุควรทำกิจวัตรประจำวันของตนเองอย่างสม่ำเสมอ สิ่งใดทำเองได้ก็ควรทำต่อไปเพื่อร่างกายจะได้แข็งแรง กระฉับกระเฉง รู้ว่าตนเองยังมีค่า มีประโยชน์ต่อครอบครัว

5. เมื่อมีปัญหา ไม่ว่าจะด้านสุขภาพจิตหรือด้านสุขภาพกาย ควรดูแลตนเองและแสวงหาวิธีการช่วยเหลือผู้สูงอายุด้วยกัน
6. ทำงานอดิเรกที่ชื่นชอบ เช่น ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ เพื่อทำใจให้เพลิดเพลิน
7. ส่งเสริมสัมพันธภาพในครอบครัวและสังคม เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองเป็นที่ปรึกษาของบุคคลในครอบครัวเนื่องจากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ชีวิตมากกว่า มีความสุขุมรอบคอบ เป็นหลักให้ความอบอุ่นแก่ครอบครัว
8. ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีการออกสังคม หรือทำกิจกรรมนอกบ้านร่วมกับผู้อื่นในชุมชน เช่น เป็นอาสาสมัครของชุมชน เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น การได้ออกไปพบปะผู้คน จะช่วยให้ผู้สูงอายุไม่เหงา มีเพื่อนมากขึ้นทั้งเพื่อนรุ่นเดียวกันและเพื่อนต่างวัยด้วย

#### การดูแลตนเองและการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพจิต

ปัญหาสุขภาพจิตที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ ความเครียดวิตกกังวล ซึมเศร้า ระวัง นอนไม่หลับ และสมองเสื่อม ซึ่งมีแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1. **ความวิตกกังวล** ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวลที่ต้องพึ่งพาลูกหลาน มักแสดงออกเด่นชัดเป็นความกลัว ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เช่น กลัวไม่มีคนเคารพยกย่องนับถือ กลัวว่าตนเองไร้ค่า กลัวถูกทอดทิ้ง กลัวเป็นคนงก ๆ เงิน ๆ กลัวถูกทำร้าย กลัวนอนไม่หลับ กลัวตาย ความวิตกกังวลแสดงออกทางด้านร่างกาย เช่น เป็นลม แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก อาหารไม่ย่อย ไม่มีแรง อ่อนเพลีย นอนไม่หลับกระสับกระส่าย

**การช่วยเหลือ** ปัญหาผู้สูงอายุ บางอย่างเป็นปัญหาในเรื่องความวิตกกังวลไปเอง เช่น ความเป็นห่วงลูกหลาน การลดความกังวลอันเกิดจากปัญหาของตนเอง ควรแก้ที่ความคิดของตนเอง โดยมองโลกในแง่ดี เชื่อมมั่นในความสามารถของลูกหลาน เปิดโอกาสให้เขาได้แก้ปัญหanya ด้วยตนเอง กล่าวโดยสรุปแล้ว ความวิตกกังวลนั้น ต้องรู้ว่าเรื่องอะไร แก้อย่างไร ถ้าวิตกกังวลในเรื่องที่แก้ไขไม่ได้ ก็ให้คนอื่นช่วยแก้ไขหรือทำใจ ถ้าท่านเห็นผู้สูงอายุมีลักษณะอาการวิตกกังวลดังกล่าว ควรให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การทำจิตใจให้สงบ เช่น การทำละหมาดทั้งละหมาดสุนัต และละหมาดฟิรดู การอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน ฯลฯ

2. **อาการซึมเศร้า** เป็นการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ที่พบบ่อย มีความคิดฟุ้งซ่าน ชอบอยู่คนเดียวตามลำพัง ว้าวุ่น หงุดหงิด ใจคอห่อเหี่ยว เอาแต่ใจตนเอง รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า อาจมีอาการทางกาย เช่น นอนไม่หลับ ตื่นเช้าผิดปกติ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ไม่สดชื่น ไม่สนใจดูแลตนเอง ไม่มีสมาธิ ชอบพูดเรื่องเศร้า เบื่ออาหาร บางรายมีอาการเศร้ามาก ๆ อาจมีความคิดทำร้ายตนเอง

**การช่วยเหลือ** หลีกเลี่ยงการอยู่คนเดียวเมื่อมีอาการเศร้าเกิดขึ้น พบปะ พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนอื่น และทำกิจกรรมหรืองานอดิเรกที่พึงพอใจ เป็นประโยชน์

3. **อาการนอนไม่หลับ** ผู้สูงอายุที่มีปัญหานอนไม่หลับนั้น มักจะชอบตื่นขึ้นกลางดึกหรือไม่ก็ตื่นเช้ากว่าปกติ เมื่อตื่นแล้วก็จะไม่หลับอีก ต้องลุกมาทำโน่นทำนี่ ซึ่งจะรบกวนสมาชิกคนอื่นในบ้านที่กำลังนอนหลับอยู่ ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้นอนไม่หลับ อาจได้แก่การนอนกลางวันมากเกินไป ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายหรือใช้แรงงาน ทำให้รู้สึกอ่อนเพลียหรือง่วง เมื่อได้เวลานอนอาจวิตกกังวลบางเรื่องอยู่ ที่นอนทำให้นอนไม่สบาย อากาศร้อนหรือเย็นเกินไป มีปัญหาทางร่างกายที่รบกวนการนอน เช่น ปวดหลัง ท้องอืด ปัสสาวะบ่อย ๆ เป็นต้น

**คำแนะนำ** การนอนหลับนั้นสามารถนอนพักได้ทุกเวลา ถ้านอนไม่หลับจะลุกมาทำอะไรให้เป็นประโยชน์ก็สามารถทำได้ ผู้สูงอายุต้องนอนหลับและพักผ่อนให้เพียงพอกับสภาพร่างกาย การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ควรแก้ไขตามสาเหตุ เช่น หากิจกรรมให้ผู้สูงอายุทำตอนกลางวัน ปล่อยให้หายกังวล จัดสถานที่นอนให้ผู้สูงอายุมีความสะดวกสบาย ดูแลรักษาโรคทางกายให้ทุเลา เป็นต้น หากอาการนอนไม่หลับยังคงมีอยู่เป็นเวลานาน ควรปรึกษาแพทย์เพื่อการบำบัดรักษาต่อไป

4. **อาการระแวง** มักพบมีความเปลี่ยนแปลงทางความคิด คิดซ้ำซาก คิดหมกมุ่นเรื่องของตนเอง น้อยใจกลัวถูกทอดทิ้ง กลัวถูกเหยียดหยาม รวมทั้งมีความเสื่อมของสมอง ทำให้คิดระแวงผู้อื่น ไม่ไว้วางใจคน ระแวงถูกหลอกลอนินทาว่าร้ายหรือขโมยทรัพย์สินสมบัติ

**คำแนะนำ** ในกรณีผู้สูงอายุเริ่มระแวง ควรแนะนำให้ลูกหลานพูดคุยและชี้แจงเหตุผลสร้างความมั่นใจว่าสิ่งแวดล้อมไม่ได้ร้ายอย่างที่คิด เพิ่มความมั่นใจ โดยการช่วยเหลือลูกหลานในบทบาทและกิจกรรมที่คนอื่นในบ้านทำไม่ได้ ถ้าอาการระแวงมีมากจนไม่สามารถชี้แจงกันให้เข้าใจกันได้ ควรปรึกษาแพทย์

5. ความจำเสื่อม ผู้สูงอายุที่ความจำเสื่อม จะมีอาการหลงลืม ความจำในอดีตดีกว่าความจำในปัจจุบัน ลืมเหตุการณ์ใหม่ๆ ย้ำเรื่องเก่าได้ดี ทำให้กลายเป็นคนพูดซ้ำซาก ย้ำคำถามคำตอบ เพื่อให้ตนเองแน่ใจ สับสนเวลาระหว่างกลางวันกลางคืน ออกจากบ้านแล้วจำทางกลับบ้าน ไม่ถูก เป็นมาก ๆ อาจจำไม่ได้แม้ญาติพี่น้อง

**การแก้ไข** ควรเริ่มต้นที่ตนเอง โดยยอมรับธรรมชาติของวัย ไม่คิดวิตกกังวล ถ้านึกอะไรไม่ได้จริง ๆ ให้ทิ้งช่วงเวลาไว้ระยะหนึ่ง ถ้ายังนึกไม่ได้ก็ให้ถามคนอื่น นอกจากนี้ผู้สูงอายุควรจดบันทึกช่วยจำ จัดสิ่งของให้เป็นระเบียบ สำหรับญาติพี่น้องในครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดควรให้ความเข้าใจและให้ความช่วยเหลือ โดยให้ความเข้าใจ และเห็นอกเห็นใจ พยายามให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมประจำวันตามปกติ คอยเตือนให้ระลึกถึงชื่อบุคคล สถานที่ วัน เดือน ปี เวลา และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ให้ช่วยเหลือตนเองในสิ่งที่พอจะทำได้ตามสมควร และควรปรึกษาแพทย์เพื่อให้ความช่วยเหลือในการชะลออาการต่อไป

**การแก้ไข** และส่งเสริมสุขภาพจิต ต้องทำด้วยตนเอง ไม่มีใครรู้ปัญหาของเราดีเท่าตัวของเราเอง ปัญหาส่วนใหญ่มาจากปัญหาในครอบครัว ปัญหาของลูก หลาน ปัญหาด้านการเงิน ให้ค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และใช้แนวทางในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว ถึงแม้ปัญหาทุกอย่างจะไม่สามารถแก้ไขได้ในเวลาที่จำกัด แต่ก็ยังช่วยให้ปัญหานั้นกลายเป็นปัญหาที่เบาลงได้ การร่วมมือกันของคนในครอบครัว การได้พูดคุยปรึกษาหารือกัน ถึงแม้ว่าจะไม่ได้แก้ปัญหาได้ทันที ก็จะเป็นการแบ่งเบาความเครียด ความวิตกกังวล ของผู้สูงอายุในครอบครัวได้

## ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่และสุขภาพ

### ความหมายของบุหรี่

บุหรี่ เป็นยาเสพติดชนิดหนึ่ง องค์การอนามัยโลก ให้ความหมายของสิ่งเสพติดให้โทษไว้ว่า เป็นยาหรือสารที่รับเข้าสู่ร่างกายด้วยวิธีใดก็ตาม เช่น โดยการกิน นิด สูบ หรือดม ติดต่อกันชั่วระยะเวลาหนึ่ง แล้วทำให้มีผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้รับ 4 ประการ คือ

1. มีความต้องการเสพทั้งร่างกายและจิตใจ
2. ต้องเพิ่มขนาดของยาที่เสพมากขึ้น
3. เมื่อหยุดยามีอาการขาดยา เสียขยา
4. เจ็บป่วยบ่อย ร่างกายทรุดโทรม

บุหรี่ มีสารประกอบต่าง ๆ มากมาย สารพิษที่เป็นอันตรายต่อร่างกายที่สำคัญ คือ

1. นิโคติน เป็นสารเสพติดที่ออกฤทธิ์ทั้งกระตุ้นประสาท กดประสาท และกล่อมประสาท ส่วนกลาง ร้อยละ 95 ของนิโคตินจะจับอยู่ที่ปอด บางส่วนจับอยู่ที่เยื่อหุ้มริมฝีปาก บางส่วนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด มีผลโดยตรงต่ออ้อมหวมกไต ก่อให้เกิดการหลั่งของสารอิพิเนพริน ทำให้ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และไม่เป็นจังหวะ หลอดเลือดแดงที่แขนและขา หดตัว เพิ่มไขมันในเส้นเลือด บุหรี่ที่ผลิตในประเทศไทย 1 มวน จะมีนิโคตินประมาณ 1.5 – 2.6 มิลลิกรัม ซึ่งเกินค่ามาตรฐานสากล ที่กำหนดไว้คือ 1 มิลลิกรัมต่อมวน และผู้ที่สูบบุหรี่กั้นกรอนั้น ไม่ทำให้ปริมาณนิโคตินลดลง

2. ทาร์ เป็นสารพิษในบุหรี่ ที่มีลักษณะคล้ายน้ำมันดิน ประกอบด้วยสารหลายชนิดเกาะติดกันเป็นสีน้ำตาล เป็นสารก่อให้เกิดโรคมะเร็งที่อวัยวะต่าง ๆ เช่น ปอด กล้องเสียง หลอดลม หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ไต กระเพาะปัสสาวะ และอื่น ๆ ร้อยละ 50 ของทาร์จะจับอยู่ที่ปอด ทำให้เกิดการระคายเคือง ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการไอเรื้อรังมีเสมหะ ในคนที่สูบบุหรี่วันละของปอดจะได้รับสารทาร์ ประมาณ 30 มิลลิกรัมต่อมวน บุหรี่ไทยมีสารทาร์อยู่ประมาณ 25 – 34

มิลลิกรัมต่อมวน สูงกว่าบุหรี่ต่างประเทศมาก มาตรฐานสากลกำหนดให้มีสารทาร์ในบุหรี่ได้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อมวน

3. คาร์บอนมอนนอกไซด์ เป็นก๊าซที่ทำให้เม็ดเลือดแดงไม่สามารถจับออกซิเจนได้เท่าเวลาปกติ ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดออกซิเจน เกิดอาการมึนงง การตัดสินใจช้า และเหนื่อยง่าย เป็นสาเหตุสำคัญของโรคหัวใจ ถ้ามีคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือดสูงร้อยละ 30 จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย และถ้าสูงถึงร้อยละ 60 อาจทำให้ตายได้

4. ไฮโดรเจนไซยาไนด์ เป็นก๊าซที่ทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนต้น กระตุ้นการหลั่งเมือกยับยั้งการทำงานของหลอดลมทำให้ทำหน้าที่ไม่ได้ดี เป็นผลให้มีเชื้อโรค ถึงสกปรกตลอดจนถึงแปลกปลอมต่าง ๆ เกาะติดหลอดลม ทำให้หลอดลมอักเสบ เป็นแผล เกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะ โดยเฉพาะตอนเช้าจะมีมาก

5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่ทำลายเยื่อหลอดลมส่วนปลายและถุงลม ทำให้ผนังถุงลมบางและโป่งพอง ถุงลมเล็ก ๆ แตกรวมกันเป็นถุงลมใหญ่ ถุงลมมีจำนวนน้อยลง ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง

6. แอมโมเนีย มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา แสบจมูก หลอดลมอักเสบ ไอ มีเสมหะมาก

7. สารกัมมันตรังสี ในควันบุหรี่มีสารโพลONIUM 210 ที่มีรังสีแอลฟาอยู่ เป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปอด โดยผู้สูบบุหรี่หายใจเอาอากาศที่มีสารพิษนี้เข้าไป ผู้ที่สูบบุหรี่ประมาณ 40 มวนต่อวัน จะพบสารนี้ในปัสสาวะมากกว่าคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่ถึง 6 เท่า

### ผลกระทบที่เกิดจากการสูบบุหรี่

**ผลกระทบต่อตนเอง** การสูบบุหรี่ส่งผลกระทบต่อร่างกายมากมาย การสูบบุหรี่ 1 มวน จะทำให้อายุสั้นลงประมาณ 6 นาที สารพิษต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบในบุหรี่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งผู้สูบเองและคนข้างเคียง นอกจากนี้บุหรี่ยังทำให้ร่างกายอ่อนแอลง ความต้านทานโรคลดลง ส่งผลเสียต่อระบบการทำงานภายในร่างกาย ผู้สูบบุหรี่จะมีอัตราการตายมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ดังนี้

1. โรคมะเร็ง จะพบโรคมะเร็งปอดมากที่สุด ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นเวลานาน จะมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปอดมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ถึง 9 เท่า และเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งอวัยวะต่าง ๆ ด้วย
2. โรคของระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคถุงลมโป่งพอง หลอดลมอักเสบ จากสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อของหลอดลมและถุงลม ทำให้เกิดการไอ หอบ เหนื่อย
3. โรคหัวใจและหลอดเลือด สารเคมีที่อยู่ในบุหรี่ รวมทั้ง สารนิโคติน ทำให้มีไขมันจับตัวตามผนังหลอดเลือดแดงมากขึ้นทำให้หลอดเลือดแดงตีบแคบ ไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงหัวใจ สมอง แขนขา และอวัยวะส่วนอื่นได้เพียงพอ ทำให้เนื้อเยื่อของอวัยวะต่าง ๆ เหล่านี้ มีออกซิเจนไปเลี้ยงไม่พอ และยังทำให้เลือดแข็งตัวเร็วกว่าปกติ กลายเป็นก้อนเลือดอุดตันในหลอดเลือด ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้เกิดการเน่าตายในที่สุด
4. โรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร การสูบบุหรี่ทำให้กระเพาะอาหารหลังกรดเพิ่มขึ้น การหลั่งน้ำย่อยจากลำไส้เล็กและตับอ่อนลดลง ทำให้การย่อยอาหารผิดปกติ เกิดอาการปวดท้อง อาหารไม่ย่อยตามมา เป็นสาเหตุให้ผู้สูบบุหรี่เป็นแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก มากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่
5. โรคระบบขับถ่ายปัสสาวะ เนื่องจากการมีคอเรสเตอรอลจับตามผนังหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต เป็นจำนวนมาก ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงเซลล์ในการกรองปัสสาวะน้อยลง จึงเกิดการอักเสบของไต
6. ผลต่อระบบสืบพันธุ์ ผู้หญิงที่สูบบุหรี่เป็นเวลานานจะหมดประจำเดือนเร็วกว่าผู้หญิงที่ไม่สูบบุหรี่ ผู้ชายจะมีการตีบแคบของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะเพศบางส่วน ทำให้สมรรถภาพทางเพศลดลง

**ผลกระทบต่อคนรอบข้าง** การสูบบุหรี่นั้นนอกจากจะมีผลต่อผู้สูบโดยตรงแล้ว ยังทำให้ผู้อื่นที่ได้รับควันบุหรี่ ได้รับสารพิษในควันบุหรี่เข้าไปด้วย ทำให้เกิดอันตรายเช่นเดียวกับผู้สูบบุหรี่ ผลกระทบของบุหรี่ที่มีต่อคนรอบข้าง มีดังนี้

1. เด็ก การสูบบุหรี่ของคนในครอบครัวจะทำให้เด็กป่วยด้วยโรคหลอดลมอักเสบ ปอดบวม หอบหืด หูชั้นกลางอักเสบ เพิ่มมากขึ้น

2. หญิงมีครรภ์ที่สูบบุหรี่ หรือได้รับควันบุหรี่ทางอ้อม จะทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัวน้อยและมีโอกาสแท้ง คลอดก่อนกำหนด ตกเลือดระหว่างคลอดและหลังคลอดมากเป็น 2 เท่า ของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะรกเกาะต่ำ และรกลอกตัวก่อนกำหนดมากขึ้น ทารกที่เกิดจากการสูบบุหรี่ จะมีน้ำหนักตัวและความยาวนานน้อยกว่าปกติ พัฒนาการทางด้านสมองช้ากว่าปกติ อาจมีความผิดปกติทางระบบประสาทและระบบความจำ

3. คู่สมรสของผู้สูบบุหรี่ มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคู่สมรสที่ไม่สูบบุหรี่ 2 เท่า มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจ 3 เท่า และเสียชีวิตเร็วกว่าปกติถึง 4 ปี โอกาสเป็นมะเร็งเต้านมในเพศหญิงสูงขึ้น

4. คนทั่วไปที่ต้องอยู่ในบริเวณที่มีผู้สูบบุหรี่ ควันบุหรี่ที่ได้รับจะทำให้เกิดอาการเคืองตา ปวดศีรษะ คัดจมูก โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการหอบหืด โรคหัวใจ โรคหลอดลมอักเสบ จะทำให้มีอาการของโรคมมากขึ้น

**ผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม** คนไทยสูบบุหรี่ไม่ต่ำกว่า 30,000 ล้านมวนในแต่ละปี คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 150,000 ล้านบาท ในปี 2546 จำนวนผู้สูบบุหรี่ที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป มีประมาณ 9.9 ล้านคน ประชากรวัยแรงงาน อายุระหว่าง 25 – 59 ปี เป็นกลุ่มอายุที่มีอัตราการสูบบุหรี่สูงที่สุด ร้อยละ 25.3 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 21.5 สำหรับกลุ่มเยาวชนอายุ 15 – 24 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่ร้อยละ 15.2 จากข้อมูลดังกล่าว ซึ่งถ้าประชากรเหล่านี้ต้องป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่เช่น โรคมะเร็งปอด ถุงลมปอดโป่งพอง โรคหัวใจขาดเลือด ฯลฯ จะมีผู้เข้ารับการรักษาถึงปีละ 100,000 คน และถ้าหากรัฐบาลจะต้องจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ เพียงคนละ 10,000 บาทต่อปี รัฐจะต้องจ่ายเงินถึง 1,000 ล้านบาท นอกจากนี้ยังสูญเสียแรงงานที่เกิดจากการเจ็บป่วย และทรัพยากรที่ด้อยคุณภาพเพราะพิษของบุหรี่

**ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม** นอกจากจะทำให้บ้านเมืองสกปรก ควันของบุหรี่ยังก่อให้เกิดอากาศเป็นพิษ โดยเฉพาะในสถานที่แออัด ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ นอกจากนี้บุหรี่ยังเป็นสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

## การเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง

บุหรี่หรือยาสูบ มีสารนิโคตินซึ่งออกฤทธิ์ต่อประสาทสมอง มีฤทธิ์เสพติดสูงมาก เมื่อสูบบุหรี่ สมอง และระบบประสาทส่วนกลางจะได้รับสารนิโคตินอย่างรวดเร็วภายใน 6 วินาที เร็วกว่าการได้รับยาเสพติดชนิดอื่น ๆ เร็วกว่าการนิโคตินเข้าสู่เส้นเลือด ฤทธิ์เสพติดของบุหรี่ทำให้เกิดความพึงพอใจ มีความอยากบุหรี่ เมื่อระดับนิโคตินในกระแสเลือดต่ำลง การติดบุหรี่ ส่วนหนึ่งเป็นการติดพฤติกรรมหรือความเคยชินที่คุ้นเคยเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทำให้ยากต่อการ ละ – เลิก แต่ก็ไม่ใช่ยากเกินความสามารถ ถ้ามีความตั้งใจที่จะเลิก การเลิกสูบบุหรี่ สามารถเลิกได้ด้วยตนเอง อาจต้องใช้ เวลาและแรงกายแรงใจอย่างมาก แต่ผลสำเร็จที่ได้นับว่าคุ้มค่า การติดบุหรี่ เกิดจากกลไกที่ซับซ้อนของสมอง จิตใจ พฤติกรรมความเคยชิน โดยมีนิโคตินเป็นตัวกระตุ้นสารสื่อประสาทในสมอง ทำให้รู้สึกเป็นสุข อิ่มเอิบใจ มีแรงจูงใจ ทำให้เสพติด และต้องสูบบุหรี่ เพื่อให้ได้นิโคตินอยู่เรื่อย ๆ เป็นระยะ ๆ และสุดท้ายบุหรี่จะทำลายชีวิตคุณและคนข้างเคียง

**ขั้นตอนในการเลิกบุหรี่** การเลิกบุหรี่ไม่ว่าจะเลิกเมื่ออายุเท่าไร ก็ล้วนมีผลดีต่อร่างกายอย่างมาก และให้ผลโดยทันที ไม่ว่าผู้ที่เลิกสูบบุหรี่นั้นจะมีโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่แล้วหรือไม่ก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดในการเลิกบุหรี่ คือ คุณต้องมีความตั้งใจจริงที่จะเลิก ซึ่งจะเป็นบันไดก้าวแรกที่จะก้าวสู่ความสำเร็จ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

**1. ตัดสินใจเลิกบุหรี่** การรู้เหตุผลที่แน่ชัดที่ต้องการที่จะเลิกสูบบุหรี่หรือมีแรงจูงใจ เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้ผู้ที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ เดือนรอมดอน เป็นเดือนที่ประเสริฐสุดที่จะตัดสินใจเลิกสูบบุหรี่ เพราะมุสลิมทุกคนสามารถอดกลั้นและสามารถทนต่ออาการอยากบุหรี่ในเวลากลางวันเนื่องจากต้องถือศีลอดอยู่แล้ว เพียงแต่อดทนอีกสักเวลาในช่วงละศีลอดไปแล้วโดยไม่สูบบุหรี่ต่อ ภายในเวลา 1 เดือนที่ถือศีลอด จะฟื้นภาวะวิกฤติจากอาการอยากสูบบุหรี่ ซึ่งจะทำได้สำเร็จในที่สุด อินชาอัลเลาะห์

ประโยชน์ที่เกิดขึ้นทันตาเห็น คือ ภายใน 2 ชั่วโมง นิโคตินจะถูกขับออกจากร่างกาย และใน 2 วันต่อมาสารเคมีอื่น ๆ จะถูกขับออกไปหมดจากร่างกาย กลิ่นปากและกลิ่นเหม็นติดเสื้อผ้าจะหายไป มีเงินเก็บเพื่อใช้จ่ายได้มากขึ้น รับประทานอาหารอร่อยขึ้น เพราะต่อมรับรสและการรับรู้กลิ่นดีขึ้น เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ลูกหลานและเยาวชนคนอื่น ๆ และมีความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้นจากการเอาชนะใจตนเองจากการเลิกบุหรี่

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คือ ความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจลดลงร้อยละ 50 ถ้าหยุดสูบบุหรี่ได้ 1 ปี ลดความเสี่ยงที่จะเป็นโรคมะเร็งปอด เมื่อเทียบกับผู้ที่ยังสูบบุหรี่ต่อไป และจะลดลงอย่างต่อเนื่องหลังจากหยุดสูบบุหรี่ 10 ปี รู้สึกแข็งแรงขึ้น ผิวพรรณเปล่งปลั่งอ่อนเยาว์ขึ้น ปอดจะได้รับการซ่อมแซมและสารทาร์ ที่สะสมอยู่จะถูกกำจัดออกไป สุขภาพเหงือกและฟันจะดีขึ้น ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาได้นานขึ้น และสมรรถภาพทางเพศจะดีขึ้น

ประโยชน์ต่อครอบครัว สมาชิกในครอบครัวจะได้รับอากาศสดใส ไร้ควันบุหรี่ ลดความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด โรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะเด็กและคนในครอบครัวที่ได้รับควันบุหรี่ สตรีที่มีครรภ์ลดความเสี่ยงที่จะคลอดบุตรน้ำหนักตัวน้อย ตายคลอด คลอดก่อนกำหนด สุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น เป็นที่พึงของครอบครัวได้ยาวนาน

**2. เตรียมพร้อมจะเลิก** ผู้สูบบุหรี่ที่วางแผนล่วงหน้าก่อนลงมือเลิกบุหรี่จริงๆ จะมีโอกาสสำเร็จมากกว่าผู้ไม่ได้วางแผน การวางแผนและเตรียมความพร้อม ดังนี้

2.1 ทำความเข้าใจการติดยาของตัวคุณเอง นิโคตินในบุหรี่จะกระตุ้นร่างกายคุณให้รู้สึกผ่อนคลาย มีความสุข มีสมองปลอดโปร่ง และเมื่อคุณสูบบุหรี่มากขึ้นเรื่อยๆ คุณก็จะติดยาในที่สุด

2.2 เข้าใจสาเหตุและตัวกระตุ้นให้ คิด และ อยากรู้อยากเห็น เช่น

- สาเหตุของการสูบบุหรี่ของคุณคืออะไร อาจเป็นความรู้สึกทางอารมณ์ เช่น โกรธ เครียด ผิดหวัง ท้อแท้ ท้อถอย เศร้า เหงาหงอย มีความสุข อาจเป็นความกดดันทางสังคม เพื่อให้เข้ากับพวกพ้องได้ อาจอยากลอง หรือเพิ่มความเท่

- รู้จักตัวกระตุ้นที่ทำให้คุณอยากบุหรี่ เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ เข้าสังคมที่สูบบุหรี่ก่อนหรือหลังอาหาร อยู่หรือพบกับเพื่อนที่สูบบุหรี่ ดื่มชา กาแฟ ความเบื่อ ขาดความมั่นใจ ใจไม่แนใจ ไม่มั่นคงทางอารมณ์ โดดเดี่ยว ถูกทอดทิ้ง ฯลฯ

2.3 วางแผนการเลิก โดยหาเพื่อนร่วมเลิก กำหนดวันที่จะเลิกบุหรี่ร่วมกัน วางแผนร่วมกัน และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ให้เพื่อนฝูงและครอบครัวคอยช่วยเหลือ ควรบอกเพื่อน ๆ

และครอบครัวว่าจะเลิกบุหรี่ ให้สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ และอดทนต่ออาการหงุดหงิดเมื่อมีอาการอยากบุหรี่

2.4 กำหนดวันเลิกบุหรี่ โดยพยายามกำหนดวันภายใน 2 หรือ 3 สัปดาห์ จากวันที่เริ่มต้น หาววันที่ไม่เครียดเรื่องงาน และวันที่มีเวลาเป็นตัวของตัวเองเต็มที่ และต้องเลิกให้สำเร็จตามกำหนดเวลาให้ได้ ก่อนวันเลิกจริง ๆ ให้กำจัดบุหรี่ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ทั้งหมด เช่นที่เขี่ยบุหรี่ ไฟแช็ค ให้หมด เพื่อตัดตัวกระตุ้นที่จะทำให้อยากสูบบุหรี่

3. เลิกบุหรี่เลย เมื่อวันนี้มาถึง 90% ของผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จ (เลิกได้ไม่ต่ำกว่า 1 ปี) เลิกได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยา หรือสารนิโคตินทดแทน ความตั้งใจที่แน่วแน่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง กรรมวิธีในการเลิกสามารถเลือกวิธีที่เหมาะสม เช่น เลิกทันที เป็นวิธีที่ได้ผลที่คนส่วนใหญ่เลิกได้ หรือลดจำนวนค่อย ๆ เป็น ค่อย ๆ ไปโดยลดจำนวนลงเหลือ 5 มวนต่อวัน หรือลดจำนวนลงครึ่งหนึ่งของที่คุ้นเคยสูบ หรือเริ่มสูบมวนแรกของวันให้ช้าลง 1 ชั่วโมง ทุก ๆ วัน ถ้าเลือกวิธีลดจำนวนต้องกำหนดวันเลิกเด็ดขาดภายใน 2 สัปดาห์หลังจากวันเริ่มต้น

**เข้าใจอาการอยากบุหรี่หรืออาการถอนยา** เมื่อหยุดสูบบุหรี่ร่างกายจะขาดสารนิโคติน และสารเคมีอื่น ๆ ในควันบุหรี่ที่เคยได้รับเป็นประจำ ทำให้เกิดอาการหงุดหงิด ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ปั่นป่วนในท้อง ไอมากขึ้น อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อหยุดสูบบุหรี่ภายใน 1 – 2 วันแรก อาการบางอย่างจะหายไปภายใน 7 วัน และส่วนใหญ่จะหายไปภายใน 4 สัปดาห์ แสดงว่าร่างกายกำลังปรับตัวสู่การมีสุขภาพที่ดีกว่าเดิม และไม่นานอาการต่างๆ จะหายไป อาการถอนยา ประกอบด้วย

1. อาการอยากสูบบุหรี่ แต่ครั้งกินเวลาไม่นาน แต่ความรู้สึกจะรุนแรงในช่วงแรกๆ เมื่อผ่านพ้นไปได้แล้วความอยากจะลดลง
2. ปวดศีรษะเป็นบางครั้ง ให้ผ่อนคลาย ทำใจให้สบาย หรือฟังการอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน
3. การย่อยอาหารไม่เหมือนเดิม มีท้องผูกสลับท้องเสียในบางครั้ง ส่วนใหญ่อาการมักไม่เกิน 4 วัน

4. พฤติกรรมการนอนเปลี่ยนไป ฝันได้บ่อย แต่ส่วนใหญ่จะหลับสบายขึ้น
5. อาการไอ แสดงถึงการทำงานของเส้นขนปิดในทางเดินหายใจกำลังฟื้นตัวใหม่อีกครั้ง เพื่อกำจัดน้ำมูกในทางเดินหายใจและขับเสมหะ

6. อาการหงุดหงิด เครียด หดหู่ จะค่อย ๆ หดไปใน 1-4 สัปดาห์

7. น้ำหนักตัวอาจเพิ่มขึ้นจากการเลิกบุหรี่ เนื่องจากนิโคตินในบุหรี่จะไปกระตุ้นสมองทำให้ไม่อยากอาหารและรู้สึกอึด เมื่อเลิกบุหรี่ ต่อมารับรสที่ลิ้นจะทำงานดีขึ้น จึงรู้สึกเจริญอาหาร บางคนไม่กล้าเลิกบุหรี่เพราะกลัวน้ำหนักเพิ่ม แต่ไม่ใช่ทุกคน ให้วางแผนการกินให้ดี อย่าตามใจปาก ออกกำลังกายบ้าง กินอาหารที่มีประโยชน์ ไม่กินจุจิก ลดของหวาน น้ำอัดลม อาหารทอด ตั้งเป้าหมายเลิกบุหรี่ให้ได้ก่อน หลังจากนั้นจึงค่อยจัดการกับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น

การปฏิบัติเพื่อต่อสู้กับอาการอยากบุหรี่ โดยถ่วงเวลาไว้ให้นานที่สุด เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 5 นาที ความอยากจะลดลงและความตั้งใจจริงที่จะเลิกบุหรี่จะกลับมา หายใจเข้า ออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ สัก 3 - 4 ครั้ง จะทำให้รู้สึกดีขึ้น ดื่มน้ำโดยค่อย ๆ จิบน้ำ แล้วอมไว้สักครู่ให้ได้รับรสชาติแล้วค่อยกลืนลงคอ หรือใช้น้ำยาอมอมบุหรี่อมไว้สักประมาณ 2-3 นาที แล้วบ้วนทิ้ง ก็จะช่วยลดอาการอยากบุหรี่ลงได้ หรืออาบน้ำอุ่นแล้วถูตัวด้วยผ้าขนหนูให้รู้สึกผ่อนคลาย หากอะไรทำเพื่อไม่ให้คิดถึงบุหรี่ เช่น ฟังการอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน ที่สำคัญคือควรออกกำลังกาย เพราะการออกกำลังกาย สมองจะหลั่งสารที่ทำให้เกิดความสุขทดแทนสารนิโคตินจากบุหรี่ทำให้ร่างกายสดชื่นขึ้น ในกรณีที่ผู้สูงอายุที่ติดบุหรี่หรือติดนิโคตินมาก (Hard core) ไม่สามารถเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเองได้ อาจต้องใช้ยาช่วย ซึ่งเป็นนิโคตินทดแทน เช่น หมากฝรั่งนิโคติน (Nicotine gum) นิโคตินชนิดแปะ (Nicotine patch) หรือใช้ยาต้านการอยากบุหรี่ เป็นการชั่วคราว เพื่อลดอาการอยากบุหรี่ในระยะแรกทางที่ดีก็ควรปรึกษาแพทย์ถ้าต้องการเลิกสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด

4. เลิกอย่างถาวร เมื่อช่วงเวลาที่ยากได้ผ่านไปแล้ว ความอยากบุหรี่ยลดลง ควบคุมความรู้สึกตัวเองได้ดีขึ้น อย่าประมาท เพราะความคิดและอาการอยากบุหรี่อาจกลับมาได้โดยไม่ทันตั้งตัว อย่าคิดว่าถ้าสูบบอกเดียวคงไม่เป็นไร และครั้งต่อไปคงจะเลิกได้อีก เพราะการเลิกบุหรี่ครั้งต่อไปอาจทำได้ยากกว่าการเลิกบุหรี่เมื่ออยู่ในช่วงเวลาที่ยากลำบาก ขอให้คุณลองหาวิธีผ่อนคลายง่าย ๆ เช่น หายใจเข้าลึก ๆ ซ้ำ ๆ ผ่อนคลายร่างกายและจิตใจของคุณโดยหางานอดิเรกทำเพื่อผ่อนคลาย ไม่ให้สมองว่างและมือไม่ว่าง นั่งในท่าสบาย หลับตาและหายใจลึก ๆ เกร็งเท้าและนิ้วเท้าไว้

แน่นๆ 2 – 3 วินาที แล้วปล่อยตามสบาย ทำแบบนี้กับกล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อแขน และไหล่ คิดถึงแต่สิ่งที่ทำให้รู้สึกสบาย ไม่เครียด ให้คนช่วยนวดหลังและไหล่ได้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ต่างจากเดิม เช่น เดินออกกำลังกายตอนเช้า และหลังอาหาร ควรดื่มน้ำ กาแฟ หันมาดื่มน้ำผลไม้แทน หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด นั่งเล่นที่โต๊ะอาหารหลังมื้ออาหาร เพราะจะกระตุ้นความคิดให้อยากสูบบุหรี่ ออกกำลังกาย อาจทำได้ง่าย ๆ เพียงเดินให้ได้ระยะทางมากขึ้น

**เทคนิค การหยุดความคิดพิชิตบุหรี่** เมื่อคิดถึงบุหรี่ หรือมีตัวกระตุ้นทั้งภายในและภายนอกที่ทำให้คิดถึงบุหรี่ ต้องหยุดความคิดทันทีภายใน 60 วินาที ก่อนที่จะเกิดความอยากสูบบุหรี่ เพราะเมื่อเกิดความอยาก จะนำไปสู่การสูบต่อไป โดยวิธีต่อไปนี้

1. ฝึกสมาธิให้อยู่ที่ลมหายใจเข้าและออก โดยไม่จำเป็นต้องหลับตาก็ได้ แต่ต้องทำในทันที
2. สร้างจินตนาการเพื่อหาสิ่งยึดเหนี่ยว เช่น นึกถึงหน้าลูก
3. หาหนังสือการ์ตูนบริเวณข้อมือไว้ เมื่อมีความคิดถึงบุหรี่หรือมีตัวกระตุ้น ให้ตีคหนังสือตีคทันทีความเจ็บที่เกิดขึ้นจะดึงคุณออกจากความคิดถึงบุหรี่
4. ฝึกหายใจคลายเครียด เป็นการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง เมื่อคุณหายใจเข้าหน้าท้องจะป่อง เมื่อหายใจออกหน้าท้องจะแฟบลง การหายใจวิธีนี้จะทำให้มีสติและสมองได้รับออกซิเจนมากกว่าการหายใจโดยใช้ทรวงอกเหมือนปกติทั่วไป
5. คุยกับคนอื่น เพื่อเปลี่ยนความคิดถึงบุหรี่ที่เกิดขึ้นขณะนั้น

**เส้นทางการเลิกบุหรี่** แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะแรก ระยะขาดสารนิโคตินในบุหรี่ (ระยะมีอาการถอนยา) ใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ ผู้หยุดสูบบุหรี่มักจะผ่าน 2 สัปดาห์แรกได้ แต่มีโอกาสกลับมาสูบบุหรี่อีกในสัปดาห์ที่ 3 – 4 เนื่องจากมีความสามารถในตนเองสูงกว่า คงจะหยุดได้อีก ถ้าสูบอีก และผลสุดท้ายก็ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ ดังนั้น จะต้องรู้ตัวตลอดเวลา

2. ระยะกลาง ระยะเลิกบุหรี่ที่ยึดเชื้อ (ระยะฝ่ออุปสรรค) ใช้เวลาดั้งแต่ 1 – 4 เดือน อาจกลับไปสูบบุหรี่ได้อีกในเดือนที่ 3 – 4 สาเหตุมาจากการต้องเข้าสังคม เพราะฉะนั้นอย่าประมาท

3. ระยะปลาย เป็นระยะปรับตัว (ระยะคลี่คลาย) ใช้เวลาดั้งแต่ 4 เดือนจนถึง 1 ปี ระยะนี้มีโอกาสกลับไปสูบบุหรี่น้อยลง สาเหตุที่ทำให้กลับไปสูบบุหรี่ในระยะนี้มาจากปัญหาเรื่องงาน และครอบครัว ต้องหาทางแก้ไขให้ได้ ถ้าไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ต้องหาผู้ให้คำปรึกษา

### ข้อสงสัยเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่

1. เมื่อไรจึงถือว่าเลิกบุหรี่ได้แล้ว โดยทั่วไปถือว่าถ้าหยุดสูบบุหรี่ได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี ถือว่าเลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จ

2. เมื่อมีอาการอยากสูบบุหรี่ ควรตั้งสติให้มั่น ลองวิธีต่อไปนี้ จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น เช่น ถ่วงเวลาให้นานที่สุด หายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ ดื่มน้ำอุ่น หางานอย่างอื่นทำ หรือเปลี่ยนอิริยาบถเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจ

3. เลิกบุหรี่แล้วร่างกายจะกลับมาเป็นปกติเหมือนเดิมหรือไม่ หลังจากเลิกสูบบุหรี่มวนสุดท้าย เพียง 20 นาที จะมีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างค่อนเนื่องในร่างกาย

20 นาที	ความดันโลหิตเริ่มลดลง อุณหภูมิของมือและเท้า เริ่มสูงขึ้นและกลับสู่ปกติ
8 ชั่วโมง	ระดับคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือดต่ำลง ระดับออกซิเจนในเลือดสูงขึ้น และกลับสู่ระดับปกติ
24 ชั่วโมง	ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจวายเฉียบพลันลดลง
48 ชั่วโมง	ปลายประสาทเริ่มเติบโตใหม่อีกครั้ง
2 สัปดาห์- 3 เดือน	การไหลเวียนของโลหิตเริ่มดีขึ้น การทำหน้าที่ของปอดดีขึ้น
1 - 9 เดือน	อาการไอ ภูมิแพ้ โรคไซนัสอักเสบ เมื่อยล้า และระบบหายใจขัดข้อง มีการเกิดใหม่ของขนปัดในเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ประสิทธิภาพการทำความสะอาดของปอดเพิ่มขึ้น

4. ทำไมหยุดสูบบุหรี่แล้วท้องผูก นิโคตินในบุหรี่กระตุ้นให้มีการหลั่งสารสื่อประสาทซึ่งมีผลต่อการเคลื่อนไหวของลำไส้ แต่เมื่อหยุดสูบบุหรี่ นิโคตินไปกระตุ้นให้ลำไส้ลดลง ทำให้ถ่ายอุจจาระยากขึ้น อาการนี้ไม่ได้เป็นทุกคน ถ้าออกกำลังกาย รับประทานผัก และดื่มน้ำมาก ๆ การขับถ่ายดีขึ้น

5. หยุดสูบบุหรี่แล้วอ้วน นิโคตินในบุหรี่ไปกระตุ้นศูนย์อิ่มในสมองทำให้ไม่รู้สึกลึกหัว และมีผลต่อการเผาผลาญอาหารของร่างกาย เมื่อเลิกสูบบุหรี่ ต่อมาปรับร่างกายดีขึ้น ร่างกายทำงานเป็นปกติ จึงทำให้รับประทานอาหารออร์อยขึ้น น้ำหนักตัวจึงอาจสูงขึ้น สามารถแก้ไขได้โดย การออกกำลังกาย รับประทานผัก ผลไม้ ลดอาหารแป้ง อาหารรสหวานและไขมัน ในเดือนแรกขอให้ตั้งเป้าหมายที่จะเลิกบุหรี่ให้ได้ก่อน ปัญหาไขมัน น้ำหนักส่วนเกิน จะจัดการภายหลัง 1 เดือนได้

6. ทำไมสูบบุหรี่แล้วมีสมาธิการทำงานดี เมื่อหยุดสูบบุหรี่สมองจะตื้อ ๆ คิดอะไร ไม่ออก ที่เป็นเช่นนี้เพราะนิโคตินในบุหรี่ไปกระตุ้นสมองส่วนหน้า ซึ่งเกี่ยวกับสมาธิและความจำ จึงทำให้รู้สึกปลอดโปร่งและมีสมาธิ เมื่อหยุดสูบบุหรี่สมองส่วนหน้าไม่ได้รับการกระตุ้นจากนิโคติน จึงทำให้รู้สึกที่สมองตื้อ ๆ คิดอะไร ไม่ออก อาการเหล่านี้จะเป็นในช่วงแรก ๆ ที่หยุดสูบบุหรี่เท่านั้น เมื่อร่างกายปรับตัวแล้วทุกอย่างจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติในที่สุด

7. หยุดสูบบุหรี่แล้วถ้ามีอาการอยากบุหรี่เป็นบางครั้ง ไม่ต้องสูบบุหรี่แม้แต่อีกหรือมวนเดียว ถ้าหยุดสูบได้แล้ว เพราะถ้าเริ่มสูบบอกแรกหรือมวนแรกก็จะมีมวนที่ 2 ที่ 3 ตามมา อย่าให้ความตั้งใจและเวลาที่หยุดสูบบุหรี่ตั้งแต่แรกเสียเปล่าด้วยความคิดที่ว่าอีกเดี๋ยวคงไม่เป็นไร

8. เมื่อเลิกสูบบุหรี่จำเป็นต้องหยุดดื่มชา กาแฟ หรือ ไม้ ชา กาแฟ มีสารคาเฟอีน เป็นส่วนประกอบอยู่ ซึ่งคาเฟอีนจะกระตุ้นให้ร่างกายสดชื่น กระปรี้ กระเปร่าขึ้น เมื่อคุณเลิกบุหรี่ไม่จำเป็นต้องหยุดดื่มชา กาแฟ แต่ถ้าการดื่ม ชา กาแฟ ทุกครั้งมักสูบบุหรี่ไปด้วยจนเกิดความเคยชิน ควรหยุดดื่มชา กาแฟ ด้วยในระยะแรก เพื่อลดตัวกระตุ้น เมื่อคุณควบคุมตัวเองได้ดีแล้ว ก็สามารถดื่มชา กาแฟได้ตามปกติ

9. เคยได้ยินมาว่า คนที่สูบบุหรี่มีโอกาสเป็นโรคระเคาะอาหารสูงกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ เป็นความจริง เพราะนิโคตินในบุหรี่จะกระตุ้นสารสื่อประสาทที่มีผลต่อการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ทำให้มีการหลั่งกรดในกระเพาะมากขึ้นจึงเป็นโรคระเคาะอาหาร

10. ถ้าบุหรีมีอันตรายทำไมไม่ปิดโรงงานยาสูบ บุหรีมีอันตราย เป็นสิ่งเสพติด และทำลายสุขภาพของผู้สูบ ผู้ใกล้ชิดที่ได้รับควัน และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งบุหรียังเป็นสาเหตุของอหิวาต์ด้วย ถ้ามีการปิดโรงงานยาสูบ ผู้คิดบุหรีที่ยังเลิกสูบบุหรีไม่ได้ จะหันไปสูบบุหรีนำเข้าจากต่างประเทศแทน ทำให้เสียเงินตราออกนอกประเทศเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการเลิกสูบบุหรีจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะถ้าไม่มีคนสูบบุหรี ก็น่าจะไม่มีการผลิตบุหรีอีกต่อไป

11. เลิกบุหรีแล้วหันมาใช้ยานัตถ์แทน จะดีหรือไม่ ไม่ดีแน่ ๆ เพราะในยานัตถ์ จะมีสารนิโคตินผสมอยู่ด้วย การสูดยานัตถ์ทำให้ได้นิโคตินเข้าไปในโพรงจมูกโดยตรง มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งโพรงจมูกได้

12. ถ้าหยุดสูบบุหรีแล้วทนความอยากบุหรีไม่ไหวจริง ๆ ต้องกลับไปสูบบุหรีใหม่ ต้องทำอย่างไร การกลับไปสูบบุหรีอีก ไม่ได้หมายความว่า จะเลิกสูบบุหรีไม่ได้ มีหลายคนต้องใช้ความพยายามเลิกบุหรีหลายครั้งจึงจะสำเร็จ ไม่ใช่ความคิดที่เลิกบุหรีไม่ได้ในครั้งเดียว เพราะนิโคตินในบุหรีมีฤทธิ์เสพติด แต่คนส่วนใหญ่สามารถเลิกบุหรีได้ด้วยตนเอง

### ประโยชน์ของการเลิกสูบบุหรี

1. การหยุดสูบบุหรี เป็นผลดีต่อสุขภาพเป็นอย่างมาก และเป็นผลดีที่เกิดขึ้นทันทีที่เลิกสูบบุหรีทั้งเพศชายและหญิง ในทุกกลุ่มอายุ ไม่ว่าจะป่วยด้วยโรคจากการสูบบุหรีแล้วหรือไม่ก็ตาม
2. ผู้ที่เลิกสูบบุหรีจะมีชีวิตยืนยาวกว่าผู้ที่ยังคงสูบบุหรีต่อไป โดยผู้ที่เลิกสูบบุหรีก่อนอายุ 50 ปี จะมีโอกาสเสียชีวิตเพียงครั้งหนึ่งของผู้ที่ยังคงสูบบุหรีต่อไป เมื่อทั้ง 2 กลุ่มมีอายุ 65 ปี
3. การเลิกสูบบุหรี ลดอาการเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งอื่น ๆ โรคหัวใจขาดเลือดกระทันหัน เส้นเลือดในสมองตีบ หรือตันกระทันหัน โรคถุงลมปอดโป่งพอง และโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ
4. ผู้หญิงที่หยุดสูบบุหรีก่อนการตั้งครรภ์ หรือระหว่าง 4 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ จะลดความเสี่ยงที่ลูกจะมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่าปกติ

5. ผลดีที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการหยุดสูบบุหรี่มีมาก น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเพิ่มโดยเฉลี่ย 2.3 กิโลกรัม
6. การหยุดสูบบุหรี่ เมื่อเทียบกับคนที่ยังสูบบุหรี่ต่อไป ความเสี่ยงของการที่จะเสียชีวิตจะลดลง
7. สุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้น ผู้ที่เลิกสูบบุหรี่แล้วจะมีสุขภาพดีกว่าผู้ที่สูบบุหรี่ ซึ่งอาจวัดได้จากจำนวนวันที่ป่วย และจำนวนครั้งที่ป่วย
8. อายุยืน ผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ก่อนอายุ 50 ปี จะลดความเสี่ยงของการตายภายใน 15 ปี ลงได้ครึ่งหนึ่ง เมื่อเทียบกับผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ การเลิกสูบบุหรี่ในทุกอายุ จะลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร
9. การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น การเลิกสูบบุหรี่ทำให้ลดความเสี่ยงที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นอย่างมากทั้งชายและหญิง
10. การทำงานของประสาทในการรับรส และกลิ่นดีขึ้น
11. อาการไอและเสมหะลดลง การเลิกสูบบุหรี่ จะช่วยลดอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ มีเสมหะ หายใจมีเสียงดัง และการติดเชื้อลดลง
12. สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น
13. ปอดทำงานดีขึ้น การเลิกสูบบุหรี่ทำให้การทำงานของปอดดีขึ้น

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวภัทรชนิตรี หวังผล
วัน เดือน ปี ที่เกิด	10 กันยายน 2502
สถานที่เกิด	47 หมู่ 7 ตำบลคลองตะเคียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการสาธารณสุข 6
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กองสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข