

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน
ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล
Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน
ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

.....สาวิตรี นิโรภาส์

นางสาวสาวิตรี นิโรภาส์

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนัสนันท์ ชีระวิวัฒน์,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....

รองศาสตราจารย์มนัสนันท์ อิมามิ,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

รองศาสตราจารย์รัชชัย วงพวงสร,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ, พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์สุปรียา ตันสกุล, ค.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน
ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์
วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

.....สาวิตรี นิโรภาส.....

นางสาวสาวิตรี นิโรภาส

ผู้วิจัย

.....ศาสตราจารย์สุรีย์ จันทรมณี.....

รองศาสตราจารย์สุรีย์ จันทรมณี,
ก.ด.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ วีระวิวัฒน์,
Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ดร. อิมามิ.....

รองศาสตราจารย์อิมามิ อิมามิ,
Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ดร. จารุพูนผล.....

รองศาสตราจารย์พิตยา จารุพูนผล,
พ.บ., อ.ว. (ระบาควิทยา)

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....ดร. วังพงศธร.....

รองศาสตราจารย์วังพงศธร,
Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ดร. มไหสวริยะ.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากคณาจารย์และผู้มีพระคุณหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัตน์ อิมามิ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย วรพงศธร ที่ได้กรุณาให้ความรู้ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ความเข้าใจและชี้แจงแนวทางเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ สำนักอนามัย เขตกรุงเทพมหานคร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่าน ที่ให้ความสะดวกในการดำเนินงาน และให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนในกรุงเทพมหานครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ ที่คอยช่วยเหลือในการทำวิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ รวมถึงน้องชาย ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจให้ตลอดมา ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ทุกคน ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

ตลอดจนขอขอบพระคุณบุคคลท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวมา ณ ในที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จลงได้ในที่สุด

สาวิตรี นิโรภาส

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเขต กรุงเทพมหานคร

FACTORS RELATED TO HEALTH PROMOTION BEHAVIORS FOR DELAYING OSTEOPOROSIS AMONG PRE-MENOPAUSAL WOMEN IN BANGKOK

สาวิตรี นิโรภาส 4736284 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: มณีนันท์ ชีระวิวัฒน์ Ph.D., นิรัตน์ อิมามิ Ph.D., ธวัชชัย วรพงษ์พร Ph.D.

บทคัดย่อ

โรคกระดูกพรุน กำลังเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งพบปัญหามากในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 368 คน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและปัจจัยส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ซึ่งผ่านการทดสอบความถูกต้องและหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือตามหลักวิชาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ (multiple regression analysis)

ผลการศึกษา พบว่า

1. ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ($p = 0.284, 0.087$ และ 0.499 ตามลำดับ) ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.014$)

2. การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนสูงสุด รองลงมาได้แก่อายุ ดัชนีมวลกาย และการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ $0.470, 0.197, -0.178$ และ 0.165 ตามลำดับ และตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายความผันแปรของคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้ ร้อยละ 32.70

คำสำคัญ: กระดูกพรุน/ สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

FACTORS RELATED TO HEALTH PROMOTION BEHAVIORS FOR DELAYING OSTEOPOROSIS AMONG PRE-MENOPAUSAL WOMEN IN BANGKOK

SAWITREE NIROPAS 4736284 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL SCIENCE

THESIS ADVISORY COMMITTEE: MANIRAT THERAWIWAT, Ph.D., NIRAT IMAMEE, Ph.D., THAVATCHAI VORAPONGSATHORN, Ph.D.

ABSTRACT

Presently, osteoporosis, which has been found most among premenopausal women, is a major problem in various countries around the world including Thailand. This survey research aimed to study the factors relating to health promotion behaviors for delaying osteoporosis and the relationship of perception and health promotion behaviors for delaying osteoporosis in premenopausal women. The samples were composed of 368 premenopausal women residing in Bangkok Metropolis who were selected by employing a multi-stage sampling method. The instrument used for collecting data was the interviewing questionnaires regarding factors relating to health promotion behaviors for delaying osteoporosis. This instrument has been academically tested for its correctness and reliability. The data were analyzed by computing the following statistics: percentage, arithmetic mean, standard deviation, Chi-square test, and multiple regression analysis.

The results of the study showed that:

1. There was no significant relationship between educational level, occupation, income, and health promotion behaviors for delaying osteoporosis ($p=0.284$, 0.087 , and 0.499). However, a significant relationship was found between receiving information and health promotion behaviors for delaying osteoporosis ($p=0.014$).
2. Perceived self-efficacy was found to influence health promotion behaviors for delaying osteoporosis, whereby the other factors that were found to influence health promotion behaviors were age, body mass index, and perceived severity of osteoporosis, Beta = 0.470 , 0.197 , -0.178 , and 0.165 respectively. All of these factors together could be able to predict the variance of health promotion behaviors of premenopausal women at the predictability rate of 32.70 percent.

KEY WORDS: OSTEOPOROSIS / PREMENOPAUSAL WOMEN

126 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	7
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
สมมติฐานในการวิจัย	8
ตัวแปรในการวิจัย	8
คำนิยามตัวแปรในการวิจัย	9
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	11
ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน	11
แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิดในการวิจัย	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
รูปแบบการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
การสร้างเครื่องมือและการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การวิเคราะห์ข้อมูล	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	55
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	73
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	81
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	98
บรรณานุกรม	116
ภาคผนวก	123
ประวัติผู้วิจัย	126

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา	57
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประกอบอาชีพและรายได้	58
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ค่าดัชนีมวลกายและความหนาแน่นของมวลกระดูก	59
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติโรคประจำตัวและประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุนของสมาชิกในครอบครัว	60
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	62
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	64
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	64
8	ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสารกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	66
9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและสูงสุดของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน	68
10	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	โมเดลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	70
12	ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	70
13	ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุนที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	71
14	ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน และอายุที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	71
15	ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกายที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอ	72
16	ตัวอย่างอาหารและยาแคลเซียม	

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ		หน้า
1	รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเคอร์	32
2	แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	33
3	แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	35
4	กรอบแนวคิดในการวิจัย	43
5	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามเขตพื้นที่สุ่มเลือกเป็นตัวอย่าง	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และพัฒนการด้านสาธารณสุขทำให้ชีวิตมนุษย์ยืนยาวและเข้าสู่วัยสูงอายุมากขึ้น ประชากรโลกในปี 1950 มีจำนวน 2,500 ล้านคน และในปี 2000 มีจำนวน 6,300 ล้านคน ซึ่งในอีก 150 ปีข้างหน้าจะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้วสตรีที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนร้อยละ 50 ของประชากรสตรีกลุ่มดังกล่าว (World Health Organization, 1996) ทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ ดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกาต้องเสียค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากโรคกระดูกพรุนประมาณ 10 ล้านดอลลาร์ต่อปี (World Health Organization, 1996) สตรีวัยทองในช่วงปี 1990-2010 ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่า

ในประเทศไทย องค์การอนามัยโลกได้ประเมินผู้สูงอายุคนไทย ปี 2533-2568 (35 ปี) พบว่าประชากรไทย ที่อายุมากกว่า 65 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 3.37 เท่า (ร้อยละ 37) อายุขัยเฉลี่ยของคนไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันทั้งหญิงและชาย เพิ่มขึ้นตลอด ปี 2000 ผู้หญิงจะมีอายุขัยเฉลี่ย 75 ปี ผู้ชาย 70 ปี ซึ่งเมื่อก่อนแค่ 63 ปีเท่านั้น (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2544) ประชากรไทยมีโครงสร้างทางอายุของประชากรเปลี่ยนแปลงไป จากเดิม ปี พ.ศ. 2513 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ ร้อยละ 5 หรือ 1.7 ล้านคน ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ประชากรสูงอายุ ได้เพิ่มเป็นร้อยละ 9 ของประชากรทั้งหมด หรือ ประมาณ 6 ล้านคน เมื่อพิจารณาปิระมิดประชากรที่ได้คาดประมาณ ประชากรไทยในช่วงปี พ.ศ. 2543-2568 พบว่า อนาคตอีก 20 ปี ข้างหน้า คือในปี พ.ศ. 2568 ประชากรสูงอายุของไทยจะมีสัดส่วนถึง 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด หรือประมาณ 15 ล้านคน (กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) แสดงถึงอายุขัยเฉลี่ยของสตรีที่ยืนยาวขึ้นทำให้สตรีต้องใช้ชีวิตในวัยหมดประจำเดือนยืนยาวขึ้น อาจมากกว่า 1 ใน 3 ของช่วงชีวิตทั้งหมด

ประเทศไทยได้พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโรคเรื้อรัง ระบุว่าโรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาโรคเรื้อรังสามอันดับแรกที่เหมาะสมควรได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญ เนื่องจากเป็นโรคที่

บันทึกสุขภาพทำให้คุณภาพชีวิตด้อยลง และเสียชีวิตเร็วกว่าที่ควรจะเป็น (บุปผา อินตะแก้ว, 2544)

เมื่อศึกษาอุบัติการณ์ของโรคกระดูกพรุนในสตรีไทย พบว่าสตรีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป เป็นโรคกระดูกพรุนร้อยละ 13.6 ซึ่งพบที่กระดูกสะโพก และที่กระดูกสันหลังส่วนเอว ระดับ Lumbar1-Lumbar4 ร้อยละ 19.75 และในสตรีอายุ 70 ปีขึ้นไปจะพบมากขึ้นเป็นร้อยละ 50 (กอบจิตต์ ลิ้มปะยอม และคณะ, 2543)

กระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิเป็นโรคกระดูกพรุนที่พบบ่อยที่สุด โดยเฉพาะสตรีหลังหมดประจำเดือน ซึ่งสาเหตุสำคัญคือ การขาดเอสโตรเจน สตรีในวัยใกล้หมดประจำเดือนจะเริ่มพบอุบัติการณ์ของข้อมือหัก โดยมักเกิดตามหลังการหกล้มแล้วเอามือยันพื้น ส่วนกระดูกพรุนของผู้สูงอายุจะพบ ในผู้สูงอายุ 65 ปี พบได้ทั้งในเพศหญิงและเพศชาย มักเกิดสะโพกหักหลังการหกล้มเบาๆ เท่านั้น (อุดม วิศิษฎสุนทร, 2542) จากสถานการณ์ดังกล่าวสรุปได้ว่าการที่จำนวนของสตรีวัยหมดประจำเดือนมีมากขึ้นจะทำให้สตรีต้องเผชิญกับโรคกระดูกพรุนอันเป็นผลมาจากการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนเพิ่มขึ้น (อารีรัตน์ สังวรพงษ์พนา, 2540)

สตรีในช่วงวัยเจริญพันธุ์นั้นจะช่วยป้องกันการสลายของกระดูกได้เนื่องจากรังไข่ยังมีการผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจน แต่ในสตรีวัยหมดประจำเดือนเมื่อฮอร์โมนหมด รังไข่หยุดทำงานจะมีการเสื่อมสลายของกระดูกอย่างรวดเร็ว ปกติกระดูกจะมีการสร้างและสลายที่สมดุลกันอยู่ตลอดเวลา แต่เมื่อเข้าช่วงวัยหมดประจำเดือนแล้ว การสลายของกระดูกจะสูงขึ้นมาก ในขณะที่ร่างกายก็พยายามสร้างให้เพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่ทันต่อการสลายของกระดูก เพราะฉะนั้นจึงมีการสลายของกระดูกมากขึ้น ซึ่งกระดูกที่มีการสลายมากคือ กระดูกฟองน้ำ เป็นส่วนที่อยู่ตรงกระดูกสันหลังตรงบริเวณสะโพก (Femoral, Femoral neck) ส่วนที่อยู่ตรงข้อมือ ตรงปลายแขน พวกนี้คือกระดูกฟองน้ำ (spongy bone, cancellous bone, trabecular bone) (กระดูกพรุน, <http://th.wikipedia.org/wiki/>, 2551) ดังนั้นเมื่อมีการสลายมากก็จะเกิดการเปราะบางของกระดูก ทำให้มีการกด เช่น กระดูกสันหลังเมื่อมีการกด ก็เกิดการยุบตัวลงทางด้านหน้า ทำให้หลังค่อมได้ ถ้ากระดูกสะโพกหักแม้ว่าจะได้รับการผ่าตัด จะพบร้อยละ 15 ที่เสียชีวิตภายใน 1 ปี ประมาณร้อยละ 35 ที่ต้องอยู่อย่างทุพพลภาพ และมีเพียงร้อยละ 50 ที่สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ แต่กระดูกของคนเหล่านี้ก็จะบางและพรุนมาก พร้อมทั้งจะหักได้ใหม่ หากเกิดการหักของกระดูกซ้ำโอกาสผ่าตัดครั้งที่ 2 นั้นเป็นไปได้เลย (กระดูกหัก, <http://www.thisismedical.com>, 2549)

จากการสำรวจความชุกของโรคกระดูกพรุนในผู้ที่มารับบริการในชุมชนจากทั่วทุกภาคของประเทศ ในปี พ.ศ. 2541 และ 2544 พบว่า ร้อยละ 19-21 ของสตรีที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป เป็นโรคกระดูกพรุนบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar spine, Lumbar1-Lumbar4) และร้อยละ 11-13

เป็นโรคกระดูกพรุนของกระดูกคอสะโพก (Femoral neck osteoporosis) จากการสำรวจในจังหวัด เชียงใหม่ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2541 พบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในประชากรทั้งชายหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 162 ครั้งต่อประชากรแสนรายต่อปี แต่จะเพิ่มขึ้นเป็น 851 ครั้งในประชากรที่อายุเกิน 75 ปีขึ้นไป แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะประชากรที่เป็นหญิง จะพบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหัก 289 ครั้งต่อปีในสตรีที่อายุเกิน 50 ปีขึ้นไป และจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,011 ครั้ง ถ้าอายุเกิน 75 ปี อัตราดังกล่าวใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ของทวีปเอเชีย (โรคกระดูกพรุน, <http://www.osteokku.com/Km/>, 2548) ผลจากการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในคนไทยทั่วประเทศ พบว่า คนไทยในกลุ่มเป้าหมาย 1 ใน 4 ไม่ทราบว่า โรคกระดูกพรุนรุนแรงถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิต

โรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่มีอัตราการตายและอัตราเจ็บป่วยสูงมาก ที่สำคัญอีกประการคือ ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการรักษาโรคกระดูกหักในตำแหน่งต่างๆ รวมทั้งความทุกข์ทรมานด้านร่างกาย จิตใจและสังคมตามมา จึงเป็นสัญญาณเตือนถึงปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและปัญหา ค่าใช้จ่ายของประเทศชาติที่จะเพิ่มขึ้นต่อไป (วิไล คุปต์นิริติศัยกุล, 2548) การสะสมของมวลกระดูกจะเร็วหรือช้าต่างกันในแต่ละช่วงอายุโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงก่อนเข้าสู่วัยรุ่นจะมีการเจริญและสะสมมวลกระดูกมากและเร็วที่สุดหลังจากนั้นการสะสมของมวลกระดูกจะเริ่มช้าลง จนเมื่อเข้าสู่ช่วงที่เป็นผู้ใหญ่เต็มที่ คือ ช่วงประมาณอายุ 20-30 ปี การสะสมของมวลกระดูกจะหยุดลง (Sankaran, 2000: 191; Compston and Rosen, 2002: 12) ซึ่งเรียกระดับของมวลกระดูกในขณะนั้นว่า "ระดับมวลกระดูกสูงสุด" (peak bone mass) ซึ่งจะแตกต่างกันตามปัจจัยทางพันธุกรรมของแต่ละบุคคล, เพศ, เชื้อชาติ และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น ภาวะทางโภชนาการ, การออกกำลังกาย และ ภาวะต่างๆ ที่มีผลต่อระดับฮอร์โมน มวลกระดูกจะคงที่อยู่นั้นอยู่ช่วงเวลาหนึ่ง จนถึงช่วงอายุประมาณ 35-40 ปี ระดับมวลกระดูกจะเริ่มลดลงอย่างช้าๆ ประมาณร้อยละ 0.5-1 ต่อปีทั้งในเพศหญิงและเพศชาย แต่ในเพศหญิงจะมีปรากฏการณ์ที่ทำให้เกิดการสูญเสียมวลกระดูกเพิ่มมากขึ้นคือ "ภาวะหมดประจำเดือน" (menopause) ซึ่งเป็นตัวเร่งทำให้เกิดการสูญเสียมวลกระดูกเร็วขึ้นถึงร้อยละ 3-5 ต่อปี (รัชตะ รัชตะนาวิน และคณะ, 2544) ทั้งนี้ในแต่ละคนจะมีอัตราการสูญเสียมวลกระดูกไม่เท่ากัน กว่าที่จะสูญเสียมวลกระดูกจนถึงระดับที่กระดูกมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก หรือที่เราเรียกว่า "กระดูกพรุน" แล้วจะใช้เวลาไม่เท่ากัน บางคนใช้เวลา 20-30 ปี (มวลกระดูก, <http://www.thaihealth.or.th>, 2550) แต่บางคนใช้เวลาเพียง 10 ปีเท่านั้น สรุปคือในทุกคนถ้ามีอายุยืนยาวพอก็จะพบกับภาวะกระดูกพรุนหากยังไม่มีการป้องกันเพื่อชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุน

ภาวะกระดูกพรุนมีผลข้างเคียงที่ตามมา คือ กระดูกหัก เมื่อเกิดอุบัติเหตุเบาๆ ตำแหน่งของการเกิดกระดูกหักที่พบบ่อยที่สุดคือ สะโพก สันหลัง และต้นแขน การหักของกระดูกสะโพกนั้น มีอัตราการตายสูงมากถึงร้อยละ 20 ผู้ป่วยจะตายในหนึ่งปี จากโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาจาก

กระดูกพรุน เช่น ปวดบวม หลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน แผลกดทับ การติดเชื้อส่งผลให้มีอัตราตายที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนผู้ป่วยที่เหลือหนึ่งในสาม ต้องนอนพักพิงยาวนานในโรงพยาบาล หรือสถานพักฟื้นนานเฉลี่ยถึงหนึ่งปี อัตราเสี่ยงตลอดชีวิตของกระดูกหักของสตรีอายุ 50 ปี เท่ากับร้อยละ 40 ซึ่งมีอุบัติการณ์ใกล้เคียงกับเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจตีบในชาย การเกิดสะโพกหักของผู้สูงอายุวัยเกิน 80 ปี มีมากถึงหนึ่งในสาม และเพศชายหนึ่งในห้า อัตราตายจากกระดูกหักในสตรีสูงกว่า อัตราตายจากมะเร็งเต้านม มะเร็งมดลูก และมะเร็งปากมดลูกรวมกัน (มูลนิธิโรคกระดูกพรุน, http://www.thaiosteoporosis.org/main/about_us.php, 2548)

ภาวะกระดูกพรุนมักจะเกิดในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายด้วยเหตุผล 2 ประการคือ ความหนาแน่นของกระดูกเพศชายสูงกว่าเพศหญิง (สุชีลา จันทน์วิทยานุชิต, 2548) และเมื่อเข้าวัยทองระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลงอย่างรวดเร็วทำให้น้ำกระดูกจางลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเมื่อเกิดต่อเนื่องในระยะเวลาต่อมาจะเกิดโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) และหากไม่ได้รับการรักษาป้องกันก็อาจเกิดอาการกระดูกหักได้ จากโครงการวิจัยการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุนในคนไทย สรุปได้ว่า คนไทยมีความแตกต่างจากคนตะวันตก (วัยทอง, <http://www.waithaong.com>, 2550) จากความแตกต่างดังกล่าว พบว่า ปริมาณที่เหมาะสมของแคลเซียมที่คนไทยอายุต่างๆ ควรจะได้รับในแต่ละวันอาจจะน้อยกว่าปริมาณของแคลเซียมในคนตะวันตก ซึ่งสรุปได้ว่าควรได้รับแคลเซียมประมาณ 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน (บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล, 2539) อุบัติการณ์ของโรคกระดูกพรุนของสตรีไทย ในกรุงเทพมหานครสูงกว่าสตรีไทยในชนบทอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งที่เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดบริเวณกระดูกสันหลัง กระดูกสะโพก และกระดูกข้อมือ (นิมิต เตชะไกรชนะ, 2545) ความแตกต่างระหว่างสตรีในกรุงเทพมหานคร และสตรีในชนบทคือ สตรีในชนบทรับประทานแคลเซียมมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่แหล่งของแคลเซียมของสตรีในชนบทจะได้มาจากพืชผัก และปลาเล็กปลาน้อย มากกว่าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งบ่งชี้ว่า แคลเซียมจากแหล่งอื่นจากอาหารไทยที่ไม่ใช่মন่านจะมีการดูดซึมได้ดี นอกจากนี้ยังพบว่าสตรีในกรุงเทพมหานคร ได้รับแสงแดดน้อยกว่าและออกกำลังกาย น้อยกว่าสตรีในชนบทอย่างมีนัยสำคัญ (จิระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ดันสกุล, 2549)

จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพของประชาชนไทยในระดับเขตสาธารณสุข 12 เขตจากกรุงเทพมหานคร (พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์, <http://www.hiso.or.th>, 2549) เมื่อแบ่งกลุ่มประชากรตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปตามระดับความเสี่ยงของปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเป็นกรัมต่อวันพบว่าในเพศหญิงทุกกลุ่มอายุมีการดื่มแอลกอฮอล์อย่างเสี่ยงอันตราย ร้อยละ 0.6 – 2.6 เมื่อจำแนกร้อยละของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีแอลกอฮอล์ในระดับอันตรายจำแนกตามเพศและภาค ในกรุงเทพมหานคร พบว่าเพศหญิงมีความชุกของการดื่มอย่างอันตรายสูงกว่าภาคอื่นๆ เกือบสองเท่า คือร้อยละ 4.6 (พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์, <http://www.hiso.or.th>, 2549) สำหรับ

ปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวัน (กรัม) วิเคราะห์แยกตามอายุและเพศพบว่าเพศหญิง อยู่ในระดับที่ไม่อันตรายคือ 20 กรัมต่อวันในทุกกลุ่มอายุ เมื่อศึกษาการกระจาย ร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมาเฉพาะในกลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์ จำแนกตามเพศและเขตการปกครอง พบว่าหญิงในกรุงเทพมหานครมีสัดส่วนของผู้ที่ดื่มอย่างหนักสูงกว่าภาคอื่น ร้อยละ 29 เมื่อพิจารณาความชุกร้อยละของผู้ที่ดื่มอย่างหนักในรอบปีที่ผ่านมาเฉพาะในกลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์ จำแนกตามเพศและภาค พบว่าในประชากรหญิงอยู่ระหว่าง ร้อยละ 8.5- 29 ซึ่งสูงสุดคือกรุงเทพมหานครร้อยละ 29 (พฤติกรรมการณ์ดื่มแอลกอฮอล์, <http://www.hiso.or.th>, 2549) เครื่องดื่มที่นิยมมากที่สุดของทั้งสองเพศคือ เบียร์ โดยนักดื่มที่เป็นเพศชายร้อยละ 86.7 และเพศหญิงร้อยละ 78.7 ซึ่งนิยมดื่มเบียร์ ในนักดื่มหญิงเครื่องดื่มที่นิยมดื่มมากที่สุดมากรองลงมาคือ วิสกี้ และ ไวน์คูลเลอร์หรือเหล้าผลไม้ ร้อยละ 36.9 และ 23.2 ตามลำดับ (พฤติกรรมการณ์ดื่มแอลกอฮอล์, <http://www.hiso.or.th>, 2549) จากสถานการณ์ดังกล่าวพบว่าสตรีในกรุงเทพมหานครมีค่านิยมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากแอลกอฮอล์จัดขบวนการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารโดยทำให้ตับซึ่งมีหน้าที่กระตุ้นวิตามินดีช่วยยับยั้งการดูดซึมซึ่งวิตามินดีมีบทบาทสำคัญต่อการหมุนเวียนแคลเซียม (บรรจบ ชุณหสวัญ, 2546)

การเกิดโรคกระดูกพรุนและผลกระทบเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อนดำเนินไปช้าๆ ทำให้ไม่มีอาการชัดเจน สตรีวัยหมดประจำเดือนและเข้าสู่วัยสูงอายุจึงไม่ค่อยสนใจ และตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวแต่เนื่องจากเนื้อกระดูกที่ลดลง ทำให้เพิ่มเหมือนปกติได้ยาก การป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยการชะลอไม่ให้เนื้อกระดูกลดลงจึงมีประโยชน์และสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น การปฏิบัติต่างๆ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่ไม่ถูกสัดส่วน เช่น กินอาหารที่มีโปรตีนสูง (เนื้อสัตว์) หรืออาหารที่มีไขมันสูง (รสเค็ม) กินอาหารที่มีแคลเซียมน้อย ดื่มน้ำมากกว่า 4 แก้วต่อวัน สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ขาดการออกกำลังกาย (กรมการแพทย์, 2548) เป็นต้น เห็นได้ว่าคำแนะนำการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนมีความหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อเพิ่มปริมาณแคลเซียมให้แก่กระดูก และหรือลดการสลายของแคลเซียมจากกระดูกซึ่งสามารถเลือกปฏิบัติบางพฤติกรรมหรือ หลายพฤติกรรมร่วมกันได้ การเลือกปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของแต่ละบุคคลขึ้นกับปัจจัยต่างๆรวมทั้งความแตกต่างของลักษณะทางประชากรและสังคม มีงานวิจัยจำนวนมาก สามารถใช้ แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ทำนายพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพที่สำคัญคือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อตนเองและการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคโดยมีสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติป้องกันโรคเป็นสิ่งที่ชักจูงให้บุคคลปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติดังกล่าว สำหรับการรับรู้ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนนั้น หากมีการรับรู้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่

ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ และเกิดผลกระทบทั้งต่อตนเองและครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ การรับรู้ว่าการปฏิบัติเพื่อชะลอโรคกระดูกพรุนของตนเองสามารถป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนและผลกระทบดังกล่าว ดังนั้นสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนที่เชื่อว่าการปฏิบัติเพื่อชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนที่เหมาะสมจะทำให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และถ้าปฏิบัติเพื่อชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบตามมามีดังกล่าว

การศึกษาสตรีในกรุงเทพมหานคร เมื่ออายุ 60 ปี ขึ้นไปพบว่า เป็นโรคกระดูกพรุนมากกว่าร้อยละ 14 และจะเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุ 70 ปี ขึ้นไป ถึงมากกว่าร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบค่าความหนาแน่นของโรคกระดูกพรุนกับของสตรีทั่วประเทศจะพบว่า ในช่วงอายุที่น้อยกว่า 55 ปี มีความหนาแน่นของกระดูกพรุนอยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน แต่เมื่ออายุ 55 ปี ขึ้นไป ความหนาแน่นของโรคกระดูกพรุนของสตรีกรุงเทพมหานครจะต่ำกว่าประมาณ ร้อยละ 15 – ร้อยละ 20 ของสตรีไทยทั่วประเทศ และเมื่อคำนวณค่าความหนาแน่นทั้งหมดของโรคกระดูกพรุนของสตรีไทยในกรุงเทพมหานคร พบว่าความหนาแน่นของภาวะกระดูกบางเท่ากับร้อยละ 7.71 และร้อยละ 10.36 โดยตรวจกระดูกสันหลัง (spine) และกระดูกข้อสะโพก (femoral neck) ค่าความหนาแน่นของภาวะกระดูกพรุน เท่ากับร้อยละ 3.31 และร้อยละ 1.99 โดยตรวจกระดูกสันหลัง (spine) และกระดูกข้อสะโพก (femoral neck) (กอบจิตต์ ลิ้มปะยอม, 2543)

จากความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าภาวะกระดูกพรุนเป็นปัญหาที่สำคัญ และเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการอยู่โรงพยาบาลเมื่อเกิดภาวะกระดูกหักขึ้นอีก ทั้งการค่าใช้จ่ายในระยะยาว รวมถึงการเสียชีวิต แต่สามารถที่จะป้องกันหรือลดอัตราการป่วยตายได้โดยการที่สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน มีการปฏิบัติเพื่อชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุเนื่องจากสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป เนื้อกระดูกเริ่มมีการสลายมากกว่าการสร้างปีละร้อยละ 0.5 – ร้อยละ 1 ต่อปี (สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2544) ร่วมกับเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนคือช่วงอายุประมาณ 46 ปี เป็นต้นไป ซึ่งเป็นช่วงที่รังไข่เริ่มหยุดการทำงาน เกิดการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยสร้างแคลเซียมสู่กระดูก แต่ปัญหาที่พบคือ สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนยังขาดความตระหนักต่อการปฏิบัติที่ช่วยชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนซึ่งพบว่า มีหลายปัจจัยซึ่งเป็นปัจจัยด้านพฤติกรรมและส่งผลต่อภาวะกระดูกพรุนดังนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

นักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษาวิจัยในด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและทำการศึกษาในเชิงทดลองทั้งในกลุ่มสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนและสตรีสูงอายุ พบว่าภาวะกระดูกพรุนยังเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะสตรีในเขตกรุงเทพมหานครมี

พฤติกรรมเสี่ยงสูงกว่าสตรีในชนบท รวมทั้งวิถีชีวิตของสตรีในกรุงเทพมหานครส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าสตรีในชนบท ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานต่อการนำไปใช้ในการวางแผนจัดโปรแกรมสุขภาพให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนหรือไม่ อย่างไร
2. ปัจจัยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนหรือไม่
3. ลักษณะทางประชากรและสังคม การได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคลากรทางสาธารณสุข และสื่อต่างๆ มีความสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

2. ศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร
3. ศึกษาความความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของปัจจัยด้านการรับรู้ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเขตกรุงเทพมหานคร
4. ศึกษาความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรและสังคม ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานในการวิจัย

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน
2. ลักษณะทางประชากรและสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่มปัจจัย ได้แก่
 - 1.1 ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ภาวะเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว
 - 1.2 ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติตนเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

1.3 ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ด้านกำลังใจ การกระตุ้นเตือนและสื่อต่างๆ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

คำนิยามตัวแปรในการวิจัย

1. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนที่ทำให้ตนเองลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน ครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้านดังนี้

1.1 ด้านโภชนาการ หมายถึง การบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงได้ประมาณ 800-1,000 มิลลิกรัมต่อวัน ได้แก่ ดื่มนมจืด นมที่มีแคลเซียมสูง นมเปรี้ยวอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว/กล่อง รับประทานอาหารที่ทำจากปลา อย่างน้อย 1 มื้อต่อวัน รับประทานผักใบเขียว หรือผักมีสีต่างๆ เช่น ผักบุ้ง ตำลึง คื่นช่าย แครอท ฟักทอง เป็นต้น อย่างน้อย 2 มื้อ ต่อวัน หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมัน มีส่วนประกอบของเกลือ (Sodium) และคาเฟอีนในปริมาณมากกว่า 817 มิลลิกรัมต่อวัน (มากกว่า 3 ถ้วยต่อวัน) (Avila, Colditz, Stampfer, Rosner, Speizer, & Willett, 1991) โดยกาแฟ 1 ถ้วยมีสารคาเฟอีนประมาณ 136 มิลลิกรัม ชา 1 ถ้วยมีสารคาเฟอีนประมาณ 64 มิลลิกรัม และเครื่องดื่มชนิดโคคาโคล่า 1 กระป๋องมีสารคาเฟอีนประมาณ 46 มิลลิกรัม (บุญส่งองค์พิพัฒนกุล, 2539)

1.2 ด้านออกกำลังกาย หมายถึง การมีกิจกรรมออกกำลังกายตามความสามารถและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล โดยใช้แรงกล้ามเนื้อและมีการเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วนจะใช้กิจกรรมใดก็ได้ เช่น การบริการ่างกาย เดินเร็ว ว่ายน้ำ วิ่ง โดยมีหลักคือไม่เคร่งเครียด สนุกสนาน เพลิดเพลิน ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที (อารีรัตน์ สังวรวงษ์พนา, 2540:20)

1.3 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หมายถึง การบริโภคเครื่องดื่มที่มีเอทิลแอลกอฮอล์ผสมอยู่ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์ แอลกอฮอล์

2. **ประสบการณ์ที่มีต่อภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง การรับรู้ว่าตนเองมีกระดูกหักจากการได้รับอุบัติเหตุ หรือมีประวัติการผ่าตัดกระดูก มีคนในครอบครัวเคยป่วยหรือเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากกระดูกพรุน

3. **การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง การรับรู้ ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเกี่ยวกับตนเองว่า มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุนได้ เมื่อหมดประจำเดือนและมีการปฏิบัติพฤติกรรมไม่เหมาะสมเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

4. **การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง ความเชื่อหรือความนึกคิดของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนที่ประเมินความรุนแรงเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนว่าเป็นภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถรักษาให้กระดูกคืนสู่สภาพเดิมได้ในระยะยาว มีผลกระทบทั้งต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจ

5. **การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง ความรู้สึกความคิดเห็นของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเกี่ยวกับข้อดีของการปฏิบัติโดยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆสามารถชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนได้

6. **การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง ความรู้สึกความคิดเห็นของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเกี่ยวกับปัจจัยที่ขัดขวางและข้อจำกัดของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

7. **การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง การรับรู้หรือความคิดเห็นของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

8. **การได้รับการสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลภายนอก เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมถึงสื่อต่างๆเช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เสียงตามสาย หนังสือ นิตยสาร วารสาร เอกสาร แผ่นพับ วิดีโอ ซีดี เป็นต้นในด้านข้อมูลภาวะกระดูกพรุน สาเหตุ อาการและอาการแสดง วิธีการป้องกัน การรักษา ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

9. **สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน (pre-menopause)** หมายถึง ระยะที่สตรียังมีประจำเดือนมาสม่ำเสมอเป็นปกติในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

10. **ภาวะกระดูกพรุน** หมายถึง ภาวะที่ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลงเรื่อยๆ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะ โครงสร้างของกระดูก ซึ่งมีผลทำให้กระดูกไม่สามารถรับน้ำหนักหรือแรงกดดันได้ตามปกติ ทำให้เกิดอาการกระดูกหักตามมา (ธวัช ประสาทฤทธา, 2549: 11)

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกพรุน ปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เพื่อนำมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาและเป็นแนวทางในการวางแผนการศึกษาวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความรู้เรื่องภาวะกระดูกพรุน
2. แนวคิด ที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's Health Promotion Model)
 - 2.2 แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self – Efficacy)
 - 2.3 การสนับสนุนทางสังคม (Social Support)
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกพรุน

ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน

คือโรคที่ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดน้อยลงเรื่อยๆ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะขบวนการเกิดกระดูกในร่างกาย กระดูกในร่างกายนั้นเมื่อมองจากภายนอกจะเห็นเป็นท่อนแข็งๆ คล้ายๆ กันแต่เมื่อมองละเอียดลงไป จะสามารถจำแนกลักษณะของกระดูกออกได้เป็น 2 ชนิด คือ กระดูกเนื้อแน่น (cortical bone) และ กระดูกเนื้อโปร่ง (cancellous bone) คือกระดูกส่วนเปลือกนอกซึ่งมีลักษณะแข็งและจับตัวกันอย่างหนาแน่น ซึ่งเป็นส่วนที่เห็นด้านนอกของโครงกระดูกเนื้อโปร่ง จะเป็นส่วนที่เป็นแผ่นเยื่อไขที่สอดไขว้สลับไปมาอยู่ในช่องโพรงกระดูก ภายในกระดูกแต่ละท่อนของร่างกายจะประกอบด้วยกระดูกทั้งสองแบบ ซึ่งอยู่ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน แล้วแต่ตำแหน่งของกระดูกนั้นๆ เช่น ส่วนกลางของกระดูกแขนขา (long bone) จะประกอบด้วย กระดูกเนื้อแน่น เป็นส่วนใหญ่ ที่บริเวณส่วนปลายจึงจะมีกระดูกเนื้อแน่น ในปริมาณ ที่มากขึ้น ส่วนกระดูกสันหลังจะประกอบด้วย กระดูกเนื้อโปร่ง เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งกระดูกทั้งสองถูกออกแบบให้เหมาะสมกับการ

รับแรงกดแรงกระแทกในลักษณะต่างกัน ทั้งสองแบบมีการตอบสนองต่อ การทำงานของแคลเซียมแตกต่างกัน กระดูกยังประกอบด้วย คอลลาเจน จากโปรตีน ซึ่งก่อตัวเป็นฐาน ให้สาร เช่น แคลเซียม ฟอสเฟตมาตกผลึก จับตัวกับคอลลาเจนจนแปรสภาพเป็นของแข็ง ที่สามารถรับน้ำหนักและมีความยืดหยุ่นในตัวเอง (พลศักดิ์ จีระวิพลวรรณ, 2539)

กระดูกประกอบด้วยเซลล์หลัก 2 ชนิดคือเซลล์ที่เป็นตัวสร้างกระดูก (osteoblast) และเซลล์ที่ทำหน้าที่สลายกระดูก (osteoclast) กระดูกมีการเคลื่อนไหวถ่ายเทกัน อยู่ตลอดเวลา คือมีการสร้างขึ้นใหม่และสลายของเดิมกันไปอยู่ตลอดเวลา วัยที่มีการสะสมของแคลเซียมมากที่สุด จะอยู่ในวัยเด็กที่กำลังเจริญเติบโตเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์คือประมาณอายุ 14 ปี ในเด็กเพศหญิง และประมาณ 16 ปีในเด็กเพศชาย หลังจากหยุดสูงแล้ว แผ่นกระดูกอ่อนที่มีการแบ่งเซลล์ อย่างรวดเร็ว (epiphyseal plate) ปิดลง กระดูกยังมีการหนาตัวได้อีกเล็กน้อย จนถึงช่วงอายุประมาณ 30 ปีและจะคงที่อยู่ที่สภาวะนี้ จึงจะเริ่ม สูญเสียเนื้อกระดูกไปเรื่อยๆ ร้อยละ 0.5-1 ต่อปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย (Compston and Rosen, 2002: 12) แต่ในสตรีหลังวัยหมดประจำเดือนจะเกิดการสูญเสียเนื้อกระดูกเพิ่มมากขึ้น ทำให้กระดูกบางลงกว่าเดิม อาจมองไม่เห็นความแตกต่างเมื่อมองจากภายนอก กระดูก 2 แบบ คือแบบท่อนยาว, กระดูกเนื้อแน่น และแบบท่อนแบน, กระดูกเนื้อโปร่ง ส่วนใหญ่ของกระดูกสันหลังจะมีการสูญเสียของเนื้อกระดูกที่แตกต่างกัน โดยที่กระดูกท่อนแบน, กระดูกเนื้อโปร่ง จะมีการสูญเสียของเนื้อกระดูกก่อนและ เร็วกว่าแบบกระดูกท่อนยาว, กระดูกเนื้อแน่น(cortical bone) เมื่อความหนาแน่นลดลงจนถึงระดับหนึ่งจะ เกิดการทรุดตัวได้ แม้ในขณะที่กำลังทำงานบ้านอยู่ ส่วนกระดูกท่อนยาว, กระดูกเนื้อแน่น นั้นมักไม่มีการทรุดตัวอย่างกระดูกสันหลัง แต่มักจะหักเมื่อเกิดแรงกระแทก ซึ่งแรงกระแทกอาจไม่จำเป็นต้องรุนแรง เช่นอาจเกิดกระดูกต้นขาหักจากการล้มลงในระดับยืน การเซไปปะทะกำแพงเป็นต้น จากที่กล่าวข้างต้น ช่วยให้เห็นภาพรวมของกระดูกในร่างกาย (อารีรัตน์ สัมวรวัชพนา, 2540: 13; สุรัตน์ โคมินทร์, 2539: 39-44)

วันแรกเกิดจนถึงวัยสูงอายุนในช่วงวัยเด็กจะมีการสร้างแคลเซียมมากกว่าการทำลาย ในช่วงกลางคนการสร้างและการทำลายแคลเซียม จากกระดูก จะพอดีกันและการทำลายของกระดูกจะมีมากกว่าเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ แต่ไม่ใช่ผู้สูงอายุทุกคนจะต้องเกิดกระดูกสันหลังทรุดหรือกระดูกหัก ทั้งนี้เป็นผลจากมีการสะสมของเนื้อกระดูกไว้ตั้งแต่ช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงที่มีการสะสมของกระดูกสูงสุด เนื่องจากเมื่อมีการสูญเสียเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้นในช่วงวัยหมดประจำเดือนไป ยังมีความหนาแน่นของกระดูกในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งจะต่างกับ กรณี ที่ไม่ได้มีการสะสมของกระดูกไว้ในวัยเด็ก เนื้อกระดูกก็อาจจะลดลงจนถึงระดับที่เป็นอันตรายได้(สุชีลา จันทน์วิทยานุชิต, 2548: 36)

การเกิดโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุประมาณ 60 ปีขึ้นไปและพบปัญหาในเพศหญิงมากกว่าชาย เพราะในเพศหญิงจะมีการลดลงของเนื้อกระดูกเป็นอย่างมาก ในช่วง 5 ปี หลังวัยหมดประจำเดือนสตรีวัยหมดประจำเดือนในอเมริกา ประมาณ 1/3-1/2 ของสตรีกลุ่มนี้จะเป็นโรคกระดูกพรุนและเมื่ออายุสูงขึ้นโอกาสกระดูกหักก็จะสูงเพิ่มตามไปด้วย โดยจะเป็นการทรุดหักของกระดูกสันหลัง การหักของกระดูกสะโพกและสุดท้ายคือ กระดูกต้นขาหัก (สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2544: 3)

ปัญหากระดูกพรุนนี้ก่อให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิต คุณภาพของชีวิต และทรัพย์สินอย่างมาก ดังนั้นการป้องกันจึงเป็นทางออกที่ดีที่สุดขณะนี้ สาเหตุของการเกิดโรคกระดูกพรุนสามารถกล่าวรวมๆ ถึงปัญหาที่มีผล ทำให้การสะสมของเนื้อกระดูกได้ไม่ดี และปัจจัยที่ทำให้มีการสูญเสียมากกว่าปกติโครงสร้างของกระดูก ซึ่งมีผลทำให้กระดูกไม่สามารถรับน้ำหนักหรือแรงกดดันได้ตามปกติ ทำให้เกิดอาการกระดูกหัก (decreased bone mass, defective bone micro architecture) ตามมา โรคกระดูกพรุนนี้อาจเรียกโรคกระดูกบางหรือโรคกระดูกผุก็ได้ โดยสรุป Menopause คือ ภาวะที่สตรีสิ้นสุดการมีระดูอย่างถาวรอันเนื่องจากรังไข่หยุดทำงาน (เช่น เตชะมหาชัย, บุญสม ชีระพิบูลย์, 2539)

โรคกระดูกพรุนจำแนกออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. กระดูกพรุนปฐมภูมิ (Primary Osteoporosis) มีสาเหตุมาจาก

1.1 กระดูกพรุนจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน (Postmenopausal Osteoporosis)

จะเกิดหลังจากที่หมดประจำเดือนแล้วประมาณ 10 ปีหรือจากการตัดรังไข่ออกทั้งสองข้างซึ่งเป็นผลจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนจะพบมากในสตรีอายุประมาณ 60-70 ปีจะมีการสูญเสียกระดูกส่วน กระดูกเนื้อโปร่ง ซึ่งมีผลทำให้ กระดูกสันหลังแตกหักได้ง่าย และมีการแตกหักของกระดูกส่วนต้น นอกจากนี้อาจมีอาการอื่นๆ เช่น ปวดหลังทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง, กระดูกสันหลังคดหรืองอ (kyphosis) และความสูงลดลง (บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล, 2539: 93-95; อาริรัตน์ สังวรวงษ์พนา, 2540)

1.2 กระดูกพรุนจากอายุที่เพิ่มขึ้น (Senile Osteoporosis)

มักจะเกิดกับคนที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ซึ่งจะเป็นได้ทั้งในเพศหญิงและเพศชาย เกิดการลดลงของการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำลง และมีการปล่อยฮอร์โมนพาราไธรอยด์ (parathyroid) ออกมาซึ่งจะดึงแคลเซียมออกจากกระดูกเพื่อเพิ่มแคลเซียมในกระแสเลือดให้กลับสู่ระดับปกติ กระดูกบางในประเภทนี้จะมีผลต่อการสูญเสียกระดูก

ส่วนกระดูกเนื้อแน่น และกระดูกเนื้อโปร่ง ซึ่งจะทำให้กระดูกสะโพก และกระดูกสันหลังแตกหักได้ง่าย การที่กระดูกสันหลังแตกหักจะทำให้เกิดอาการปวดหลัง และเกิดกระดูกสันหลังคดหรืองอ ได้ และการที่สะโพกแตกหักจะมีปัญหามากเพราะจะไม่สามารถทำให้ยืนด้วยตัวเองหรือทำอะไรด้วยตัวเองได้จนอาจถึงตายได้ (ชิน เตชามาหาชัย, บุญสม ชีระพิบูลย์, 2539)

2. กระดูกพรุนทุติยภูมิ (Secondary Osteoporosis)

กระดูกพรุนทุติยภูมิ เกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่นเป็นผลจากความผิดปกติของทางเดินอาหารด้านการดูดซึม การมีโรคประจำตัวเช่นโรคไทรอยด์เป็นพิษ (Thyrotoxicosis) โรคไต โรคพิษสุราเรื้อรัง ต่อมสืบพันธุ์เพศชายเสื่อมไม่เจริญเติบโต (hypogonadism) ไม่สามารถเคลื่อนไหวน้ำได้ ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (heparin) เป็นเวลานาน (ภาวะกระดูกพรุน, <http://www.anamai.moph.go.th>, 2550)

อุบัติการณ์และผลกระทบของภาวะกระดูกพรุน

การศึกษาหาความชุกของโรคกระดูกพรุนในสตรีที่มารับบริการที่คลินิกสตรีวัยหมดระดู จำนวน 1,047 ราย ซึ่งได้รับการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก กลุ่มประชากรที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 50.50±57.00 ปี รับการวัดความหนาแน่นของกระดูกบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอวและกระดูกคอสะโพก ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยโรคกระดูกพรุน ตามคำนิยาม ขององค์การอนามัยโลก ซึ่งกำหนดไว้ว่า คือ ค่าความหนาแน่นของกระดูกที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในสตรีเกินกว่า 2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ความชุกของโรคกระดูกพรุนของกระดูกสันหลัง ส่วนเอว และกระดูกคอสะโพก ในสตรีที่หมดระดูแล้ว สูงกว่าสตรีวัยก่อนหมดระดูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วัยก่อนหมดระดู: วัยหมดระดู; กระดูกสันหลังส่วนเอว: ร้อยละ 4.7 และ ร้อยละ 21.4; กระดูกคอสะโพก ร้อยละ 4.7 และร้อยละ 11.9 ตามลำดับ) (นิมิต เตชไกรชนะ, 2545)

การศึกษาความชุกภาวะกระดูกบางและกระดูกพรุนในสตรีไทยวัยก่อนและหลังหมดระดูในเขตกรุงเทพมหานคร ค่าความชุกของภาวะกระดูกบางและโรคกระดูกพรุนของสตรี ที่มีอายุระหว่าง 40 ปี – 80 ปี ผลการวิเคราะห์ เมื่อใช้ค่ากลางความชุกความหนาแน่นของกระดูกของสตรีไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าความชุกของกระดูกบาง ร้อยละ 41.6 และ ร้อยละ 33.1 เมื่อตรวจที่เนื้อกระดูกข้อสะโพกและกระดูกสันหลังตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีค่าความชุกของโรคกระดูกพรุน ร้อยละ 10.4 และ ร้อยละ 15.6 ที่เนื้อกระดูกข้อสะโพกและกระดูกสันหลังตามลำดับ เมื่อพิจารณาจะพบว่าสตรีในกรุงเทพมหานคร เมื่ออายุ 60 ปี ขึ้นไปจะมีโรคกระดูกพรุนมากกว่าร้อยละ 14 และจะเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุ 70 ปี ขึ้นไป ถึงมากกว่าร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบค่าความชุกของโรคกระดูก

พญากับของสตรีทั่วประเทศจะพบว่า ในช่วงอายุที่น้อยกว่า 55 ปี มีความชุกของโรคกระดูกพรุนอยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกัน (จิรัตน์ ตั้งจิตวงศ์, มลิ นิชรรัตน์,ต้องจิตต์ กาญจโนมัย, 2546)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนซึ่งสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะกระดูกพรุน

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

อายุ

ในวัยเด็กกระบวนการเสริมสร้างกระดูกจะดำเนินไปมากกว่าการย่อยสลายทำให้ความหนาแน่นของกระดูกหรือมวลกระดูก เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนสูงสุดประมาณ อายุ 30 ปี จากนั้นความหนาแน่นของกระดูกจะค่อยๆ ลดลง เนื่องจากมีการย่อยสลายกระดูกมากกว่าการสร้าง ทำให้ความหนาแน่นของกระดูกหรือมวลกระดูกลดลงช้าๆ โดยส่วนใหญ่จะลดลงในอัตราที่น้อยกว่าร้อยละ 1 ต่อปี และร่างกายจะมีการสูญเสียกระดูกเร็วขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยหมดระดู อาจสูญเสียมวลกระดูกได้ถึงร้อยละ 3-5 ต่อปี โดยเฉพาะระยะ 5 ปีแรกของการหมดประจำเดือน หลังจากนั้นอัตราการสูญเสียกระดูกจะเริ่มลดลง โดยสูญเสียได้ในอัตราร้อยละ 1 ต่อปี (นิमित เทชไกรชนะ, 2545: 58-59)

เพศ

โอกาสเกิดกระดูกพรุนในเพศหญิงมากกว่าในเพศชาย 4-8 เท่าเนื่องจากเพศหญิงมีความหนาแน่นของกระดูกน้อยกว่าเพศชาย แต่ มีการสูญเสียมากกว่า และสตรีมีอายุขัยเฉลี่ยที่ยาวนานกว่าชาย ดังนั้นช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อภาวะนี้จึงนานกว่าด้วย (อัจฉรา สิทธิรักษ์, 2541: 28)

ภาวะการหมดประจำเดือน

คือการสิ้นสุดการมีประจำเดือนอย่างถาวรเนื่องจากรังไข่ไม่ทำงานซึ่งมีได้ 2 ลักษณะ ได้แก่การหมดประจำเดือนตามธรรมชาติ คือประจำเดือนขาดหายไปเองเมื่อเข้าวัยหมดประจำเดือน และการหมดประจำเดือนโดยแพทย์ทำการผ่าตัดมดลูกและ/หรือรังไข่ทั้งสองข้าง การเสื่อมสภาพของรังไข่ทำให้ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ลดลง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะกระดูกพรุนเนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนลดอัตราการดูดซึมแคลเซียมจากกระดูกและยังควบคุมความแข็งแรงของกระดูกที่เติบโตเต็มที่แล้วโดยผ่านฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต (growth hormone)

โดยกระตุ้นให้มีการสร้างเซลล์กระดูกอ่อน เพิ่มขึ้นและยับยั้งการทำงานของเซลล์สลายกระดูก (ขึ้น เตะมหาหัชชและคณะ, 2539: 24)

พันธุกรรม

เป็นปัจจัยในการกำหนดความหนาแน่นของกระดูกสูงสุด (Peak bone mass) ของแต่ละคนโรคกระดูกพรุน พบมากในสตรีผิวขาวโดยเฉพาะพวกที่อยู่ใกล้ขั้วโลก รองลงมาเป็นชาวผิวเหลืองในเอเชียและพบน้อยลงในชาวผิวดำ ผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัว เช่น ย่า ยาย มารดา พี่สาว และน้องสาว เป็นต้นป่วยด้วยโรคกระดูกพรุนจะมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักจากกระดูกพรุนได้มากกว่า สตรีทั่วไป (Compston and Rosen, 2002:14; Fontana, 2003: 538)

โครงสร้างร่างกาย

คนที่มีรูปร่างเล็ก ผอม จะมีโอกาสเกิดภาวะกระดูกพรุนได้มากกว่าคนที่โครงสร้างใหญ่ เนื่องจากสตรีที่มีโครงกระดูกเล็กและรูปร่างเตี้ย จะมีปริมาณของกระดูกเนื้อแน่นน้อยกว่าสตรีที่มีโครงกระดูกใหญ่ จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนได้มากกว่า (ชนิดา สุจริตต์, 2543) จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน 33 คน ที่มารับบริการที่คลินิกวัยหมดประจำเดือน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับความหนาแน่นของกระดูกต้นขาในสตรีวัยหมดประจำเดือน (กอบจิตต์ ลิ้มปะยอม, 2543)

2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม

- โภชนาการที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานอาหารไม่ครบ หรือในปริมาณที่ไม่เหมาะสมในแต่ละช่วงของวัย ได้รับแคลเซียมจากอาหารน้อย เป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ง่าย (อารีรัตน์ สังวรวงษ์พนา, 2540: 17)

- การได้รับสารอาหารอื่นๆ น้อย เช่น วิตามินดี ฟอสฟอรัส อลูมิเนียม แมกนีเซียม เป็นต้น แมกนีเซียมมีบทบาทช่วยพาแคลเซียมไปส่งที่กระดูก ถ้าไม่มีแมกนีเซียมมากพอแม้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงประมาณมาก แคลเซียมก็ไม่สามารถไปถึงกระดูกได้ แคลเซียมจะลอยอยู่ในเลือดแล้วไปจับเป็นตะกอนตามเนื้อเยื่อต่างๆ เกิดผลร้ายตามมา (Compston and Rosen, 2002: 14; Lenchik and Dickerson, 2003: 109-110)

- การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เนื้อเยื่อพื้นฐานของกระดูก มีปริมาณลดลง ทำให้แคลเซียมไม่มีเนื้อเยื่อพื้นฐานมาก

พอที่จะบีบเคาะได้ เป็นผลให้กระดูกบางลงและขาดความแข็งแรง หรือการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัส เช่นจากเนื้อสัตว์ มากเกินไปเป็นประจำ เมื่อโปรตีนล้นเกินร่างกายต้องขับออกโดยสลายกรดอะมิโนในตับให้กลายเป็นสารยูเรียแล้วออกไปกับปัสสาวะทำให้ร่างกายเสียเกลือแร่ไปด้วยซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้กระดูก酥ได้เช่นกัน (สุชีลา จันทรวินยานุชิต, 2548: 603)

- การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของสารคาเฟอีน ช็อคโกแลต โกโก้ ทำให้ร่างกายขับแคลเซียมเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาสตรีที่สุขภาพปกติ พบว่า การดื่มกาแฟจะเร่งการขับแคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียมและโพแทสเซียม (Avila, Colditz, Stampfer, Rosner, Speizer, & Willett, 1991) ออกสู่กระแสเลือด จากการบริโภคคาเฟอีนมากกว่า 817 มิลลิกรัม ต่อ วัน โดยกาแฟ 1 ถ้วยมีสารคาเฟอีนประมาณ 136 มิลลิกรัม ชา 1 ถ้วยมีสารคาเฟอีนประมาณ 64 มิลลิกรัม และเครื่องดื่มชนิดโคลาโคละ 1 กระป๋องมีสารคาเฟอีนประมาณ 46 มิลลิกรัม มีการศึกษาพบว่าการดื่มกาแฟตลอดชีวิต โดยเฉลี่ย 2 แก้วต่อวันจะมีความสัมพันธ์เชิงลบ กับค่าความหนาแน่นของกระดูกสะโพกและกระดูกสันหลัง (สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2544: 13)

- การดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ เนื่องจากแอลกอฮอล์ขัดขวางการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารโดยทำให้ตับซึ่งมีหน้าที่กระตุ้นวิตามินดีหย่อนสมรรถนะลงซึ่งวิตามินดีมีบทบาทสำคัญต่อการหมุนเวียนแคลเซียมเข้าสู่กระดูก (บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล, 2546)

- การซื้อยารับประทานเองโดยปราศจากความรู้จริงเกี่ยวกับยา เนื่องจากยาบางประเภทเพิ่มอัตราการสลายเนื้อกระดูกเช่น ยาลดกรด ยาแก้ปวด ยาปฏิชีวนะชนิดเตตราไซคลิน ยารักษาโรคต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ ยารักษาโรคเบาหวาน และยาเคมีบำบัดรักษาโรคมะเร็งเป็นต้น ในยาเคลือบกระเพาะอาหารจะมีอะลูมิเนียมซึ่งเร่งให้ร่างกายขับแคลเซียมออก และยังทำให้การดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารได้น้อยลง (อารีรัตน์ สังวรวิทย์พนา, 2540: 19)

- การเคลื่อนไหวน้อย การไม่ออกกำลังกาย และการพักผ่อนไม่เพียงพอ การออกกำลังกายช่วยเพิ่มมวลของกระดูกและยังทำให้กระดูกที่บางตัวไปแล้วเพิ่มการจับแคลเซียม (บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล, 2546)

- การสูบบุหรี่ บทบาทสำคัญ ของแคลเซียมในเลือดคือ การรักษาสมดุลความเป็นกรดด่าง การสูบบุหรี่เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดร่างกายเป็นกรด แคลเซียมจึงเข้ามามีบทบาทในการสะเทินฤทธิ์กรดจากบุหรี่ ดังนั้นบุหรี่ทำให้แคลเซียมละลายออกจากกระดูกมากขึ้น ผลการศึกษาโรคกระดูกพรุนในนักสูบบุหรี่ที่รูปร่างพอม พบภาวะสูญเสียแคลเซียม จากตัวอย่างของกระดูกข้อมือไปจนพบอัตราการเกิดกระดูกสันหลังยุบตัวมากกว่าปกติ ในหญิงวัยหมดประจำเดือนที่รูปร่างไม่อ้วน แต่สูบบุหรี่เป็นประจำ (Francis and Other, 1998: 30; Eastell, 1998: 181; Compston and Rosen, 2002: 14)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ลักษณะที่อยู่อาศัย อาชีพ ลักษณะงาน บริบทของคนในครอบครัว เป็นที่รู้กันว่าแสงแดดสร้างวิตามินดีที่ผิวหนัง ในประเทศที่เมืองหนาวขาดแสงแดดทำให้เกิดภาวะพร่องวิตามินดี กระบวนการหมุนเวียนแคลเซียม การที่ประเทศไทยเป็นเมืองร้อนไม่ขาดแสงแดด แต่เมื่อประเทศเจริญขึ้นคนไทยใช้ชีวิตตามสมัยนิยมนอนห้องแอร์ ขับรถเปิดแอร์ติดฟิล์มกรองแสง ทำงานห้องแอร์บนตึกกระจก ใช้เวลาว่างในศูนย์การค้าทำให้โอกาสได้รับแสงแดดน้อยลง (บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล, 2539: 93-95)

4. ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ

สาเหตุอื่นๆ เช่น บุคคลที่มีภาวะโรคประจำตัวเรื้อรัง ได้แก่ โรคธาลัสซีเมีย โรคตับเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคที่มีความผิดปกติในระบบย่อยและดูดซึมอาหาร และโรคระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ โรคชัณชิตเป็นพิษ โรคเบาหวาน ภาวะต่อมธรรอยด์ทำงานมากผิดปกติ และกลุ่มอาการคุชชิง (Cushing's syndrome) หรือจากภาวะความเครียด ปัญหาส่วนตัว ครอบครัว การงาน และหรือสิ่งแวดล้อมในสังคม ย่อมกระทบต่อจิตใจ ร่างกายเมื่อมีความเครียดมากขึ้นทำให้บุคคลเก็บตัว แยกออกจากสังคม ความอยากอาหารลดลง ทำกิจกรรมและหรือออกกำลังกายน้อยลง ทำให้การสร้างและขับฮอร์โมนต่างๆ ผิดปกติ ซึ่งโดยปกติ ฮอร์โมนทุกอย่างในร่างกายทำงานสัมพันธ์กัน เหล่านี้กระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการสูญเสียเนื้อกระดูก (อารีรัตน์ สังวรพงษ์พนา, 2540: 19)

ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ดังกล่าว มาแล้ว มีส่วนส่งเสริมให้มีการสูญเสียเนื้อกระดูกอย่างมาก และมีผลโดยตรงต่อต่อมพาราไทรอยด์ ขับฮอร์โมนออกมาน้อยทำให้ผลิตวิตามินดี ได้ปริมาณน้อยด้วย ส่งผลให้ร่างกายดูดซึมแคลเซียมได้น้อย เป็นเหตุโดยตรง ที่มีส่วนทำให้มีการสูญเสียเนื้อกระดูกมากขึ้น เมื่อปริมาณแคลเซียมในกระดูกลดลง เป็นผลให้กระดูกโปร่งบาง และเปราะ เมื่อเป็นมากขึ้น จะมีการหลุดตัวของกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยจะมีหลังค่อม ส่วนสูงลดลง อีกทั้งทำให้ มีการแตกหักของกระดูกต่างๆง่ายขึ้น เช่น กระดูกสะโพก กระดูกเชิงกราน

อาการอาการแสดงของภาวะกระดูกพรุน

ส่วนใหญ่อาการแสดงไม่ชัดเจน ผู้ป่วยอาจจะเจ็บเฉพาะตำแหน่งเมื่อเกิดอาการหักของกระดูกแล้วหรือมีการยุบของกระดูกสันหลัง ซึ่งส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการปวดหลังเวลาข้ม อาการนี้จะเป็นอาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ กระดูกที่หักจะเกิดจากแรงกด (compression fracture) ซึ่งค่อยเป็นค่อยไปโดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบจนกระทั่งมีการถ่ายภาพรังสี อาการก็จะไม่ค่อยสัมพันธ์กับปัญหาที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล หรือบางครั้งอาจจะมาด้วยการหักส่วนคอของกระดูกต้นขาแล้ว

ถ่ายภาพรังสีพบว่ามีการกระดูกพรุนร่วมด้วย การหักของกระดูกสันหลังนี้อาจทำให้ความสูงลดลงได้ถึง 6-7 นิ้ว ซึ่งพบได้บ่อยในส่วนบนของร่างกาย การยุบ (collapse) ของกระดูกสันหลัง อาจจะไม่สัมพันธ์กับอาการปวดแต่จะมีผลทำให้หลังโก่ง (dorsal kyphosis) พื้นที่บริเวณช่วงอกและช่วงท้องลดลง ทำให้ความทนต่อการออกกำลังกายหรือการทำงานลดลงเนื่องจากความจุของปอดลดลง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2539)

แนวทางการวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนใช้วิธีการวัดความหนาแน่นของกระดูก (Bone Mineral Density, BMD) โดยใช้เครื่อง bone densitometer ซึ่งปัจจุบันนิยมใช้ Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1996) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. Established Osteoporosis: BMD (Bone Mineral Density, BMD) น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของคนหนุ่มสาว (อายุ 20-40 ปี) มากกว่า 2.5 SD (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ร่วมกับมีกระดูกหัก
2. Osteoporosis: BMD (Bone Mineral Density, BMD) น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของคนหนุ่มสาว (อายุ 20-40 ปี) มากกว่า 2.5 SD (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)
3. Osteopenia หรือ low bone mass: BMD (Bone Mineral Density, BMD) น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของคนหนุ่มสาว (อายุ 20-40 ปี) มากกว่า 1 SD (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) แต่ไม่ถึง 2.5 SD

ความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) สามารถบอกได้ดีที่สุดด้วยการวัดความหนาแน่นกระดูก พบว่าความหนาแน่นกระดูก ที่กระดูกบริเวณต่างๆ ถ้าลดลง 1 SD จะทำให้โอกาสที่จะเกิดกระดูกหักที่บริเวณนั้นเพิ่มขึ้น 1.5-2.6 เท่า นอกจากนี้ ความหนาแน่นของกระดูกที่ต่ำลงนี้ ยังสามารถบอกถึงความเสี่ยงในการเกิดกระดูกหักที่บริเวณที่ไม่ได้วัดโดยตรงได้ด้วย แม้ว่าการวัดความหนาแน่นของกระดูก จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนที่ได้รับการรักษา พบว่าการที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงของค่า ความหนาแน่นของกระดูก อย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ต้องใช้เวลานานกว่า 6-12 เดือนหลังการใส่ยา

สำหรับการศึกษาสตรีวัยหมดประจำเดือนในเอเชียซึ่งทำการศึกษา 8 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย โดย The Osteoporosis Risk Assessment Tool for Asia Research Group (OSTA) ซึ่งได้ทำการประมวลปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนทั้งหมดและใช้วิธีการทางสถิติ พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดในการพยากรณ์ความหนาแน่นของกระดูก คือ อายุและน้ำหนักตัว โดยมีตารางความเสี่ยงที่จะมีระดับความหนาแน่นของกระดูกระดับต่างๆ ที่กำหนดโดยอายุและน้ำหนักตัว สามารถแบ่งความเสี่ยงของสตรีที่จะมีความหนาแน่นกระดูกได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่กลุ่มที่มีความ

เสี่ยงสูง ปานกลางและต่ำ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำมีประมาณร้อยละ 40 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก (มูลนิธิโรคกระดูกพรุน, http://www.thaiosteoporosis.org/main/about_us.php, 2550) ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่ำอาจไม่มีความจำเป็นในการวัดความหนาแน่นกระดูกยกเว้นในกรณีที่ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การได้รับยา glucocorticoid คอยด์ ภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษ มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยกว่าปกติ นอกจากจะทำการตรวจด้วยเครื่อง Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) แล้วยังสามารถตรวจได้ด้วยวิธีอื่นได้แก่

- Computerized Tomography ซึ่งสามารถให้ข้อมูลได้ทั้งในส่วน of กระดูกเนื้อแน่น (cortical bone) และส่วน กระดูกเนื้อโปร่ง (cancellous bone) บอกได้ถึงรูปร่างที่ถูกต้อง แต่เนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้ฉายแสง ต้องได้รับรังสีปริมาณมากและทำการตรวจซ้ำในกรณีที่ใช้ติดตามผลการรักษาได้ยาก จึงไม่นิยม (มูลนิธิโรคกระดูกพรุน, http://www.thaiosteoporosis.org/main/about_us.php, 2550)

- Quantitative Ultra Sound (QUS) เป็นวิธีที่นิยมกันในปัจจุบันเนื่องจากมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ สามารถทำได้ง่ายกว่า ใช้เวลาในการตรวจวัดน้อยกว่า เครื่องมือราคาถูกกว่า DEXA ไม่ต้องใช้สารกัมมันตรังสี ให้ค่าในการทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักที่กระดูกสันหลังและกระดูกสะโพก และสามารถประเมินโครงสร้างจุลภาค (microarchitecture) ของกระดูกและคุณภาพของกระดูกในรูปความแข็ง (stiffness) และความยืดหยุ่น (elasticity) ได้ สามารถเคลื่อนย้ายได้ สะดวกอาจมีประโยชน์ในการตรวจคัดกรอง (screening) โดยทั่วไปนิยมวัดที่กระดูกสันเท้า (calcaneus) อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของ QUS (Quantitative Ultra Sound) ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงปริมาณมวลกระดูกในระยะยาวยังต้องรอข้อมูลเพิ่มเติม (มูลนิธิโรคกระดูกพรุน, http://www.thaiosteoporosis.org/main/about_us.php, 2550)

สรุป อุบัติการณ์ของโรคกระดูกพรุนในประเทศไทยกำลังมีแนวโน้มสูงขึ้น การวินิจฉัยในปัจจุบันคือการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DEXA อย่างไรก็ตาม การส่งตรวจทุกครั้งควรมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม แพทย์ควรประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ และความจำเป็นก่อนพิจารณาส่งตรวจเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย ควรเข้าใจถึงการแปลผลการตรวจ ข้อจำกัดของเครื่องมือตรวจ และเมื่อได้รับการวินิจฉัยแล้วการหาสาเหตุของโรคกระดูกพรุนก็มีความสำคัญเช่นกัน แม้ว่าสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคกระดูกพรุนในเพศหญิงจะเกิดจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนภายหลังการหมดประจำเดือนก็ตามแต่ก็ยังมีสาเหตุอื่นของโรคกระดูกพรุนซึ่งแพทย์ต้องซักประวัติ ตรวจร่างกายหรือส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่าง

เพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสมต่อไป ส่วนด้านการรักษาโรคกระดูกพรุนนั้นจะประกอบด้วย การรักษาด้วยยาและการรักษาโดยวิธีพฤติกรรมบำบัดโดยไม่ใช้ยา

การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการออกกำลังกายสามารถป้องกัน และเป็นส่วนร่วมในการรักษาโรคกระดูกพรุน ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอก่อนอายุ 30 ปี จะช่วยให้กระดูกแข็งแรง และมีความหนาแน่นของกระดูกมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ดังนั้นการป้องกันโรคกระดูกพรุนควรเริ่มออกกำลังกายตั้งแต่ในเด็ก และควรออกกำลังกายต่อเนื่องเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เพื่อเป็นการสะสมแคลเซียมในกระดูกสำหรับวัยสูงอายุต่อไป การออกกำลังกายที่ดีควรเป็นลักษณะการออกกำลังกายที่มีการลงน้ำหนักของแขนหรือขา (กรมการแพทย์, 2548: 10; Francis and other, 1998: 41) เช่น เดิน วิ่งเหยาะๆ รำมวยจีนลีลาศ การยกน้ำหนักเบาๆ เดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำๆ หรือสแต็ปแอโรบิก ทั้งนี้ขึ้นกับความเหมาะสมของแต่ละบุคคล และอาจต้องปรึกษาแพทย์ก่อนจะออกกำลังกาย

นอกจากการออกกำลังกายที่กล่าวมาแล้ว ยังมีการบริหารง่ายๆ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่น และเพิ่มการทรงตัว เพื่อป้องกันการหกล้มได้ง่าย การออกกำลังกายดังกล่าวสามารถฝึกทำได้ทุกวัน แต่ไม่ควรน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 วัน แต่ละครั้งของการออกกำลังกายใช้เวลาประมาณ 10-30 นาที และดรชนันท์ที่ช่วยบอกความหนักของการออกกำลังกายที่ง่าย คือ การวัดชีพจร โดยมีหลักการว่าควรออกกำลังกายประมาณร้อยละ 60-70 ของชีพจรสูงสุด (ชีพจรสูงสุด เท่ากับ 220 ลบด้วยอายุของผู้ที่ออกกำลังกาย) (ดำรง กิจกุลศล, 2527: 76)

การรักษาโรคกระดูกพรุนในสตรีไทย

การรักษาโรคกระดูกพรุนในสตรีไทย ที่เป็นโรคกระดูกพรุน ซึ่งมีอายุเฉลี่ยสูงกว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนระยะต้นพบว่า ในกรณีนี้ แคลเซียมขนาด 750 มิลลิกรัมต่อวัน สามารถช่วยยับยั้งการลดลงของความหนาแน่นของกระดูกสันหลังและกระดูกสะโพกได้ ซึ่งแตกต่างจากในสตรีไทยวัยหมดประจำเดือนระยะต้นซึ่งแคลเซียมไม่มีบทบาทในการยับยั้งการลดลงของมวลกระดูก และจากการศึกษายังพบต่อไปด้วยว่า estrogen ในระดับต่ำ (0.3 มิลลิกรัมต่อวัน) และในขนาดสูง (0.625 มิลลิกรัมต่อวัน) ร่วมกับ progesterone สามารถเพิ่มความหนาแน่นของกระดูกที่บริเวณสันหลังได้ และพุงความหนาแน่นของกระดูกสะโพกได้ เช่นเดียวกับอนุพันธ์ของวิตามินดีทั้งในขนาดต่ำ (25 ไมโครกรัมต่อวัน) และในขนาดสูง (50 ไมโครกรัมต่อวัน) สามารถเพิ่มความหนาแน่นของกระดูกที่บริเวณกระดูกสันหลังได้และสามารถยับยั้งการลดลงของความหนาแน่นของกระดูกสะโพกได้ (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2544)

การรักษาด้วยการใช้ยา

การรักษาด้วยการใช้ยาเป็นเรื่องซับซ้อน มีหลักการเพื่อยุติ วัฏจักรของการเกิดกระดูกบางหรือกระดูกพรุน หลักการเพื่อกระตุ้นให้เกิดการสร้างกระดูก และยาที่มีฤทธิ์เสริมอย่างอื่น ซึ่งอาจจะต้องเกี่ยวข้องกับสารเคมีหลายตัว และฮอร์โมนบางตัวด้วย จึงแนะนำว่า ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เริ่มมีโรคกระดูกพรุนน่าจะได้รับการปรึกษาแพทย์ ซึ่งอาจจะเป็น

- สูตินรีแพทย์ เพื่อดูแลสตรีวัยใกล้หมดประจำเดือน ที่เรียกกันว่า "วัยทอง"
- พบแพทย์สาขาต่อมไร้ท่อ เพื่อแก้ปัญหา ขบวนการของแคลเซียมและฮอร์โมนต่างๆ
- พบแพทย์สาขาโรคข้อและรูมาติสซั่ม เพื่อช่วยดูแลรักษาผู้ป่วยปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ เพื่อบริหารยาผู้ป่วยโรคกลุ่มนี้ได้อย่างถูกต้องและลึกซึ้ง
- แพทย์ออร์โธปิดิกส์หรือแพทย์ศัลยกรรมกระดูก นั้น มีบทบาทในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกหัก วม ที่ต่างๆ ตามความชำนาญ

การรักษาโดยวิธีพฤติกรรมบำบัดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่

- พฤติกรรมรับประทานอาหาร ควรเพิ่มอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูง เพิ่มอาหารที่มีเส้นใย ประเภทผักใบเขียวเข้ม และเลือกชนิดที่มีแคลเซียมสูง เช่น ผักกวางตุ้ง ผักตำลึง ผักคะน้า ถั่วลันเตา ใบชะพลู ยอดแค ยอดสะเดา หลีกเลี่ยงที่มีอาหารไขมันสูง
- พฤติกรรมออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ
- พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่อ้วน
- พฤติกรรมการพักผ่อน หลีกเลี่ยงอารมณ์เครียด
- พฤติกรรมการระวังสุขภาพโดยการตรวจสุขภาพประจำปี โดยเฉพาะท่านที่มีอายุวัย 45 ปีขึ้นไป

อุบัติการณ์ของโรคกระดูกพรุนในสตรีไทย ในกรุงเทพมหานครสูงกว่าของสตรีไทยในชนบทอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งที่บริเวณกระดูกสันหลัง, กระดูกตะโพก และกระดูกข้อมือ ความแตกต่างระหว่างสตรีในกรุงเทพมหานคร และสตรีในชนบทคือ สตรีในชนบทรับประทานแคลเซียมมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่แหล่งของแคลเซียมของสตรีในชนบทจะได้มาจากพืชผัก และปลาเล็กปลาน้อย มากกว่าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ได้ว่า แคลเซียมจากแหล่งอื่นจากอาหารไทย ที่ไม่ใช่นม น่าจะมีการดูดซึมได้ดี นอกจากนี้การศึกษายังพบอีกด้วยว่า สตรีในกรุงเทพมหานคร ได้รับ

แสงแดดน้อยกว่าและออกกำลังกาย น้อยกว่าสตรีในชนบทอย่างมีนัยสำคัญ (ปฏิบัติการกระดุกพูน,
http://www.E-LIB.com ,2549)

ปริมาณแคลเซียมที่แนะนำให้บริโภคในแต่ละวันสำหรับกลุ่มอายุต่างๆ

กลุ่ม	อายุ	ปริมาณแคลเซียม (มิลลิกรัม)
ทารก	0-5 เดือน	210
	6-11 เดือน	270
เด็ก	1-3 ปี	500
	4-8 ปี	800
ผู้ใหญ่	19-50 ปี	800
	>50 ปี	1,000
หญิงตั้งครรภ์*		800
หญิงให้นมบุตร*		800

*หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรที่เป็นวัยรุ่น ควรบริโภคแคลเซียมตามปริมาณที่แนะนำในช่วงวัยรุ่น (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

แคลเซียมเป็นแร่ธาตุสำคัญ แคลเซียมมีอยู่ในอาหารปริมาณต่างๆ กัน ชนิดที่เป็นยาเม็ด และยาแคปซูลก็มี เราจึงสามารถเลือกกินแคลเซียมในรูปแบบต่างๆ ได้ ข้อสำคัญคือควรกินแต่พอดี การกินมากเกินไปที่ร่างกายต้องการ จะไม่มีประโยชน์ต่อกระดูก กลับทำให้ท้องผูก ปริมาณแคลเซียมที่มีในนม อาหารกระป๋อง อาหารสำเร็จรูป และยาจะดูได้ที่ฉลาก การอ่านฉลากและวางแผนการกินจะช่วยให้ร่างกายได้แคลเซียมแต่ละวันอย่างพอ ดังตัวอย่างอาหารและยาแคลเซียม (ภาคผนวก, ตารางที่ 16) (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การส่งเสริมสุขภาพและรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ

การมีสุขภาพที่ดีเป็นที่ปรารถนาของมนุษย์ ซึ่งการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมดีนั้นจะนำไปสู่การมีสุขภาพดี และแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมีลักษณะดังนี้

วอล์คเกอร์ ซีคริสต์และเพนเดอร์ (Walker, Sechrist & Pender, 1987: 76) ได้กล่าวว่าวิถีการดำเนินชีวิต และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมีความหมายเหมือนกัน โดยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นการกระทำทางบวกของชีวิต มีผลโดยตรงต่อการคงไว้หรือเพิ่มระดับความผาสุก (well being) ของบุคคล

เพนเดอร์ (Pender, 1996: 34) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพว่าเป็นกิจกรรมที่บุคคลหรือกลุ่มคนกระทำเพื่อช่วยเพิ่มระดับความผาสุกและการบรรลุเป้าหมายในชีวิตของบุคคล ชุมชนและสังคม ซึ่งเน้นถึงความพยายามในการกระทำเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

สรุปว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลกระทำ โดยการกระทำนั้นๆ สามารถสังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม มีสุขภาพที่ดี มีความผาสุกและเกิดศักยภาพสูงสุดในการดำเนินชีวิต และในปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's Health Promotion Model) เป็นที่นิยมและนำมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กันอย่างแพร่หลาย โดยมีการประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ จากแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน

2.1 รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's Health Promotion Model)

เพนเดอร์ (Pender) ได้ริเริ่มรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพจากแบบแผนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ซึ่งต่อมาเพนเดอร์ (Pender) ได้ทำการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องจนได้พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพในปี ค.ศ. 1996 (Pender, 1996: 66-73) ซึ่งมีการปรับปรุงโมเดลหลักและโมเดลย่อยเพื่ออธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้มากยิ่งขึ้น โดยมีรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่ประกอบด้วยโมเดลหลัก 3 โมเดลดังนี้

1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ (Individual Characteristics and Experiences)

บุคคลแต่ละคนจะมีลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลและแตกต่างจากคนอื่น ๆ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในครั้งต่อไป ความสำคัญของผลกระทบจากคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ที่แตกต่างกันนี้จะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมเป้าหมายที่นำมาพิจารณา และการเลือกปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ เพื่อวัดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคลนั้นจำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสมหรือมีความสัมพันธ์โดยตรงและเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงหรือที่ต้องการศึกษา

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 2 ปัจจัย ดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีต (Prior Related Behavior) ประสิทธิภาพที่ผ่านมามีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีตมีผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อมซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพและการที่พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องในอดีตมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบันนั้น อาจเนื่องมาจากการสร้างลักษณะนิสัย นำเข้าไปสู่พฤติกรรมสุขภาพโดยอัตโนมัติ เมื่อกระทำพฤติกรรมบ่อยครั้งก็จะเกิดความเคยชินและปฏิบัติเป็นประจำ ส่วนผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอาจเกิดจากอารมณ์หรือความชอบที่มีต่อพฤติกรรมโดยผ่านทาง การรับรู้ในความสามารถของ

1.2 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors)

ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการทำนายพฤติกรรม ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยการนำเอาพฤติกรรมเป้าหมายต่างๆ ไปมาพิจารณา ปัจจัยส่วนบุคคลในรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1.2.1 ปัจจัยทางชีวภาพของบุคคล (Personal Biologic Factors) เช่น อายุ เพศ น้ำหนักตัว ภาวะเจริญพันธุ์ (pubertal status) ภาวะหมดประจำเดือน (menopausal status) ความสามารถในการออกกำลังกาย (aerobic capacity) ความแข็งแรงหรือความสมดุลของร่างกาย เป็นต้น

1.2.2 ปัจจัยทางจิตวิทยาของบุคคล (Personal Psychologic Factors) ได้แก่ ความรู้สึกรับคุณค่าในตนเอง (self-esteem) แรงจูงใจในตนเอง (self-motivation) ความสามารถของบุคคล (personal competence) การรับรู้ภาวะสุขภาพ (perceive health status) และการให้คำจำกัดความของสุขภาพ (definition of health)

1.2.3 ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมของบุคคล (Personal Sociocultural Factors) เช่น เชื้อชาติ สัญชาติ วัฒนธรรม การศึกษา และภาวะเศรษฐกิจ เป็นต้น

แม้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลได้แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลโดยตรงต่อความคิด ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมต่างๆ กับที่มีต่อการปฏิบัติพฤติกรรม แต่ปัจจัยส่วนบุคคลบางปัจจัยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงไม่ค่อยนำปัจจัยส่วนบุคคลมามีส่วนร่วมในกิจกรรมของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากนัก

2. ปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรม (Behavior Specific Cognition and Affect)

เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรม และยังมี ความสำคัญต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่จะนำไปใช้ปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่ง ประกอบด้วย

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Perceived Benefits of Action)

การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดๆก็จะมีคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการ ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น การคาดการณ์ถึงประโยชน์ของการกระทำเป็นสิ่งจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรม นั้น ซึ่งประโยชน์อาจเกิดขึ้นทั้งภายในหรือภายนอกก็ได้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายใน ได้แก่การเพิ่ม ความตื่นตัว กระฉับกระเฉงว่องไว และการลดความเหนื่อยล้า เป็นต้น ส่วนประโยชน์ที่เกิดขึ้นจาก ภายนอกได้แก่ รางวัล ทรัพย์สิน เงินทอง หรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในช่วงแรก ประโยชน์ภายนอกอาจ เป็นแรงจูงใจสำคัญในการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งต่อมาประโยชน์ภายในอาจเป็นแรงจูงใจ ให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง หรือคงไว้ซึ่งพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม (Perceived Barriers of Action)

เป็นการรับรู้อุปสรรคที่ขัดขวางต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอาจเป็นสิ่งที่ เกิดขึ้นจริงหรือคาดคะเนก็ได้ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรม หรือบริการ จัดการพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรค ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับความไม่สะดวกสบาย ค่าใช้จ่าย ความ ยากลำบาก หรือระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมนั้นๆ อุปสรรคเปรียบเหมือนสิ่งกีดขวางไม่ให้ บุคคลปฏิบัติพฤติกรรม เมื่อบุคคลมีความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมน้อยและมีการรับรู้อุปสรรค มาก พฤติกรรมหรือกิจกรรมก็จะเกิดขึ้นยาก แต่ถ้าบุคคลมีความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมมาก และมีการรับรู้อุปสรรคน้อย ก็จะส่งผลให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้น ดังนั้นการ รับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมจะมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยขัดขวางการ ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีของบุคคล และมีผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทำ ให้บุคคลขาดการวางแผนในการปฏิบัติพฤติกรรม

การรับรู้ความสามารถในตน (Perceive Self Efficacy)

เป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นว่าเกี่ยวกับ ความสามารถและทักษะในการกระทำจะเป็นสิ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลนั้นบรรลุ

ถึงเป้าหมายมากกว่าบุคคลที่คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถและทักษะ นอกจากนี้การเรียนรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีพื้นฐานที่พัฒนามาจากปัจจัย 4 ประการ คือ

2.3.1 การกระทำที่ได้บรรลุผลสำเร็จจากการที่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นและการประเมินการกระทำตามมาตรฐานของตนเอง หรือจากการประเมินที่ได้รับจากบุคคลอื่น

2.3.2 ประสบการณ์จากการได้เห็นการกระทำของผู้อื่นโดยการสังเกตและนำมาประเมินเปรียบเทียบกับตนเอง

2.3.3 จากการชักจูงด้วยคำพูดของผู้อื่น ทำให้บุคคลสามารถดึงเอาความสามารถที่มีอยู่ในตนเองออกมาเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมนั้นๆ

2.3.4 สภาพร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความสงบ ความเจ็บ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะนำมาตัดสินความสามารถของตนเองได้

ในรูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถในตนเองมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือการปฏิบัติพฤติกรรม ความรู้สึกในทางบวกต่อการปฏิบัติพฤติกรรมมีมากเพียงใดการรับรู้ความสามารถในตนเองก็มีมากเท่านั้น ในขณะเดียวกันการรับรู้ความสามารถในตนเองก็จะมีผลต่อการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม กล่าวคือบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถในตนเองสูงจะทำให้มีการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมน้อย การรับรู้ความสามารถในตนเองจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยตรง โดยการคาดหวังในความสามารถของตนเอง และโดยอ้อมโดยมีผลกระทบต่อการรับรู้อุปสรรคและการตกลงใจที่จะปฏิบัติ หรือการที่จะติดตามดำเนินการในการวางแผนที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

ความรู้สึกนึกคิดหรืออารมณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ (Activity Related Affect)

ระดับความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีพฤติกรรมหรือในระหว่างที่ปฏิบัติพฤติกรรมและเกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติพฤติกรรมแล้วนั้น ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่เป็นตัวกระตุ้นของพฤติกรรมนั้นๆ การตอบสนองด้านความรู้สึกเหล่านี้อาจอยู่ในระดับต่ำ ปานกลางหรือมาก ซึ่งจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้เก็บไว้ในความทรงจำ และนำมาสร้างพฤติกรรมในครั้งต่อไป การตอบสนองด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบคือ

2.4.1 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการปฏิบัติในขณะนั้น (Activity Related)

2.4.2 อารมณ์ของตนเองในขณะนั้น (Self Related)

2.4.3 อารมณ์ที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้น (Context Related)

ผลของความรู้สึกที่เกิดขึ้นจะทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมซ้ำหรือคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ปฏิบัติในระยะยาว ความรู้สึกต่อการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นจะมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งถ้าพฤติกรรมก่อให้เกิดความรู้สึกในทางบวกก็จะได้รับการปฏิบัติซ้ำ ในขณะที่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในทางลบ ก็จะทำให้บุคคลหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

อิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal Influences)

ซึ่งการเรียนรู้เหล่านี้ เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อ หรือทัศนคติของผู้อื่น อาจจะตรงหรือไม่ตรงกับความเป็นจริงก็ได้ แหล่งข้อมูลเบื้องต้นของอิทธิพลระหว่างบุคคล ในพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพคือ ครอบครัว (บิดา มารดา หรือพี่น้อง) กลุ่มเพื่อนและบุคลากรทางการแพทย์ และอิทธิพลระหว่างบุคคลจะประกอบด้วย

บรรทัดฐานของสังคม (ความคาดหวังของบุคคลอื่นต่อการปฏิบัติพฤติกรรม) ซึ่งเป็นตัวกำหนดมาตรฐานพฤติกรรมของบุคคลในสังคมนั้นๆ

การสนับสนุนทางสังคม (ด้านวัตถุและอารมณ์) จะเป็นตัวสนับสนุนให้บุคคลคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับ

การมีแบบอย่าง (จากการเรียนรู้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่น) ซึ่งจะทำให้บุคคลได้เห็นรูปแบบของการปฏิบัติพฤติกรรม

องค์ประกอบทั้ง 3 อย่าง ของอิทธิพลระหว่างบุคคลนั้นมีความสำคัญต่อการสร้างกลยุทธ์ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยอิทธิพลระหว่างบุคคลจะมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจะเป็นตัวกระตุ้นหรือส่งเสริมให้บุคคลมีการกระทำหรือวางแผนที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

อิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situational Influences)

เป็นการรับรู้หรือความเข้าใจของบุคคลในสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่สามารถส่งเสริมหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมได้ ซึ่งสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพได้แก่ การรับรู้ทางเลือกที่เหมาะสม คุณลักษณะของความถี่และความถี่และความถี่ของความถี่ของสิ่งแวดล้อมซึ่งจะทำให้พฤติกรรมนั้นๆ เกิดขึ้น สิ่งแวดล้อมที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและน่าสนใจจะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3. ผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม (Behavioral Outcome)

การตกลงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดไว้เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดพฤติกรรมโดยผลักดันให้บุคคลแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม แต่การปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ได้ตกลงใจหรือตั้งใจไว้แล้วนั้นอาจจะไม่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการที่บุคคลนั้นต้องเลือกหรือมีความจำเป็นบางอย่างที่เข้ามา ซึ่งบุคคลไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้ หรือการที่บุคคลต้องต่อสู้กับความรู้สึก ชื่นชอบที่มีอยู่ภายในตนเองในการที่จะเลือกกระทำพฤติกรรมที่ไม่ได้คาดหวังซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ชื่นชอบแทนการปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ได้ตกลงใจหรือวางแผนไว้โดยที่บุคคลไม่สามารถที่จะต่อต้านได้เช่นกัน

3.1 การตกลงที่จะปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ (Commitment to a Plan of Action)

พฤติกรรมของมนุษย์โดยทั่วไปจะมีความเป็นระบบมากกว่าไม่เป็นระบบตามที่ เพนเดอร์ (Pender, 1996: 72) ได้กล่าวไว้ว่า ความตั้งใจนั้นเป็นตัวสำคัญที่กำหนดการแสดงพฤติกรรมนั้นด้วยความเต็มใจ ความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ในรูปแบบใหม่ของแบบจำลองพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ อยู่ภายใต้กระบวนการทางด้านความรู้ ความเข้าใจ ได้แก่

3.1.1 การตกลงใจหรือความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไปให้สำเร็จตามเวลาและสถานที่ที่กำหนด ไม่ว่าจะปฏิบัติโดยลำพังหรือปฏิบัติร่วมกับบุคคลอื่นก็ตาม

3.1.2 วิเคราะห์หาวิธีการหรือกลยุทธ์ที่จะทำให้เกิดแรงเสริมในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นต่อไป

วิธีการเฉพาะที่จะนำมาใช้กับพฤติกรรมซึ่งมีความแตกต่างกัน เพื่อนำไปสู่ความตั้งใจที่จะวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น เป็นเรื่องที่ควรจะได้มีการศึกษากันต่อไปในอนาคต ซึ่งการวางแผนเพื่อให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมที่ประสบผลสำเร็จนั้น ได้มีการพัฒนาขึ้นโดย พยาบาลร่วมกับผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น วิธีการที่ใช้แบบมีข้อตกลงร่วมกันในการกระทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง โดยฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ตกลงกับอีกฝ่ายหนึ่งว่าจะให้รางวัล หรือให้การเสริมแรงอย่างอื่น ถ้าการตกลงที่จะกระทำนั้นจะยังคงอยู่ตลอดไป ซึ่งวิธีการนี้ผู้ป่วยสามารถที่จะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามวิธีการที่พวกเขาต้องการ รวมทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ต่างๆ ได้ด้วย

3.2 การตัดสินใจในช่วงเวลานั้นที่จะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรกระทำกับพฤติกรรมที่ชื่นชอบ (Immediate Competing Demands and Preferences)

พฤติกรรมที่ควรกระทำกับพฤติกรรมที่ชื่นชอบนี้ จะเกิดขึ้นในทันทีทันใด และเกิดขึ้นก่อนที่บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามที่ได้ตั้งใจไว้ก่อนหน้านั้นแล้ว ความต้องการหรือความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรกระทำนั้นเป็นสิ่งที่บุคคลควบคุมได้ต่ำ เนื่องจากเป็นความต้องการหรือความจำเป็นที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ความรับผิดชอบที่มีต่องานและความรับผิดชอบในการดูแลครอบครัว ซึ่งความล้มเหลวที่จะตอบสนองต่อความต้องการหรือความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรกระทำนี้อาจมีผลอย่างร้ายแรงต่อตนเองหรือบุคคลคนสำคัญอื่นๆ ส่วนพฤติกรรมที่ชื่นชอบนั้นเป็นสิ่งที่บุคคลสามารถควบคุมได้สูง เนื่องจากความรู้สึกชื่นชอบเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ไม่ได้เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก และการยับยั้งการปฏิบัติพฤติกรรมที่ชื่นชอบนั้น จะต้องใช้ความสามารถที่จะควบคุมตนเองของบุคคล และการตัดสินใจที่แน่วแน่ในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนการที่ได้กำหนดไว้แล้ว ซึ่งอาจจะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่สมบูรณ์ได้ อย่างไรก็ตามหากบุคคลไม่สามารถที่จะควบคุมความพึงพอใจ หรือความรู้สึกชื่นชอบที่เกิดขึ้นภายในตนเองแล้วนั้น จะส่งผลให้บุคคลเกิดความล้มเหลวในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามที่ได้วางแผนไว้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทั้งพฤติกรรมที่ควรกระทำซึ่งเป็นความต้องการที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกกับพฤติกรรมที่ชื่นชอบ ซึ่งเกิดจากความชอบที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ต่างมีผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ไม่ได้คาดหวังออกมาและส่งผลให้บุคคลเกิดความล้มเหลวในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ตามที่วางแผนไว้เช่นเดียวกัน

พฤติกรรมที่ควรกระทำแตกต่างจากอุปสรรค ตรงที่บุคคลจะต้องแสดงพฤติกรรมที่ควรกระทำต่อไปให้สำเร็จ ส่วนพฤติกรรมที่ชื่นชอบแตกต่างไปจากอุปสรรค เพราะความรู้สึกชื่นชอบที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกกระตุ้นในช่วงเวลาที่สุดท้าย บุคคลจึงมีเวลาจำกัดในการที่จะต้องตัดสินใจเลือกกระทำ ระหว่างพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง คือจะเลือกปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ได้วางแผนไว้ หรือเลือกที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ตนเองชื่นชอบ

ในรูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นพฤติกรรมที่ควรกระทำกับพฤติกรรมที่ชื่นชอบมีผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นไปได้ของการเกิดพฤติกรรม และมีผลต่อความตั้งใจหรือการตกลงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล

3.3 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health - Promoting Behavior)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นจุดสุดท้ายหรือเป็นผลลัพธ์ของการปฏิบัติในแบบจำลองนี้ ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพในทางบวกของผู้รับบริการ โดยเฉพาะเมื่อผสมผสานพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนี้เข้าไปในวิถีการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพของบุคคลก็จะส่งผลให้เกิดภาวะสุขภาพดีตลอดช่วงชีวิตของบุคคลนั้นได้

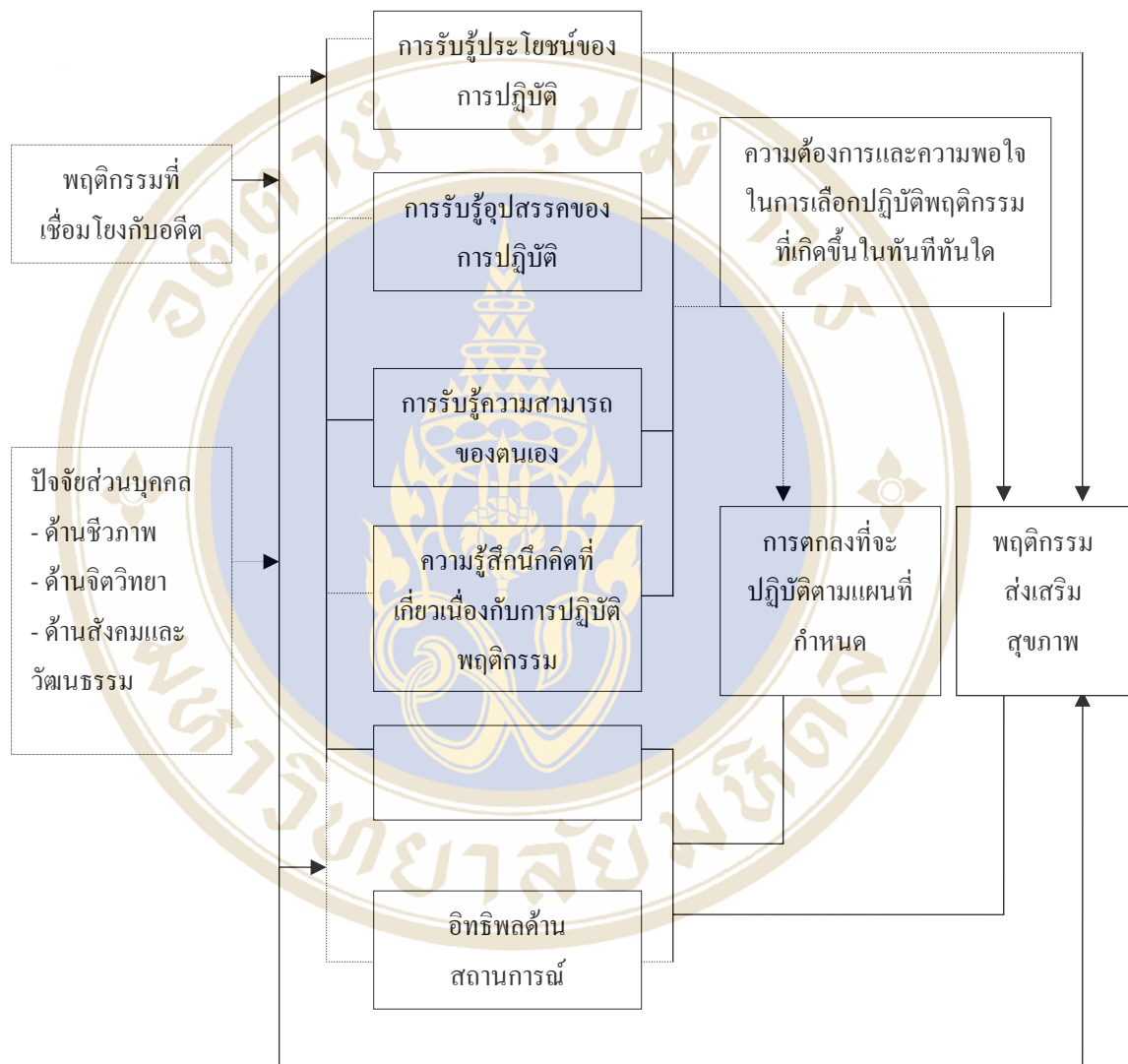
สรุป พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคลจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้ง 2 ปัจจัยหลัก ดังที่เพนเดอร์ (Pender) กล่าวไว้และในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ภาวะเจ็บป่วย/โรคประจำตัว และปัจจัยการรับรู้ ความเข้าใจ และความรู้ที่เฉพาะต่อพฤติกรรม คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ

จากรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ ตามแนวคิดของเพนเดอร์ (Pender, 1996) ในแต่ละด้านได้เสนอไว้ในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล
และประสบการณ์

ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ
และความรู้สึกนึกคิดที่เฉพา
เจาะจงต่อพฤติกรรม

ผลลัพธ์ด้าน
พฤติกรรม



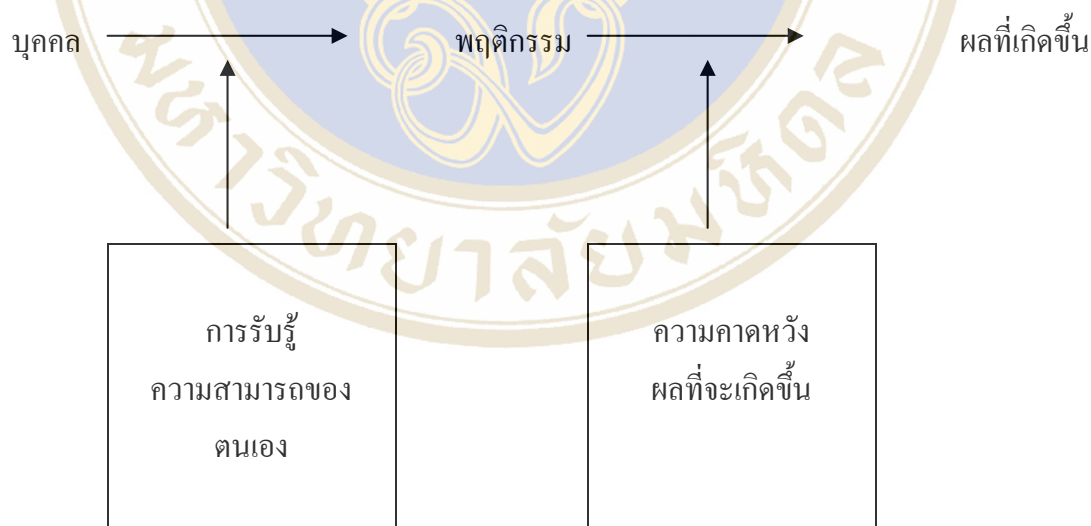
แผนภูมิที่ 1 : รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ปี ค.ศ. 1996

(Revised Health Promotion Model ที่มา Pender, 1996: 67)

2.2 แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self – Efficacy)

Banduraให้ความหมายว่าเป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตนในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง และความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม

แต่ต่อมา Bandura ได้ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Percieved Self – Efficacy) โดยให้คำจำกัดความว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยที่ Bandura มีความเชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คนอาจมีความสามารถไม่ต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าคน 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมได้แตกต่างกันเช่นกัน Bandura เห็นว่าความสามารถของคนเรานั้นไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ ดังนั้นสิ่งที่กำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออกจึงขึ้นอยู่กับรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาวะการณ์นั้นๆเอง นั่นคือถ้าเรามีการรับรู้ว่ามีความสามารถ เราก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถจะมีความอดทน อุทิศหะ ไม่ท้อถอย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด (Evans, 1989) การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นนั้น เป็นการตัดสินใจว่าผลกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว ดังภาพ



แผนภูมิที่ 2 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977: 193)

จากแผนภูมิที่ 2 แสดงให้เห็นแนวคิดที่สำคัญ คือ

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self – Efficacy) ซึ่ง Bandura ให้ความหมายว่าเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด หรือเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งมีอิทธิพลในการดำเนินชีวิต ความเชื่อในความสามารถตนเองพิจารณาจากความรู้สึก ความคิด การตั้งใจและพฤติกรรม

2. ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการคาดหวังในสิ่งที่เกิดขึ้น สืบเนื่องจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

จากรูปแบบความสัมพันธ์ ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง กับความคาดหวังในผลลัพธ์นั้น บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเองว่าจะทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ และความคาดหวังในผลลัพธ์ในผลที่จะเกิดจากการกระทำพฤติกรรม เนื่องจากมนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถของมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่างๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่บุคคลจะตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมหรือไม่นั้น ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเอง และอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ ดังแผนภูมิที่ 2

การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำนั้น หรือไม่ สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด เพราะบุคคลมองผลของการกระทำที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งแสดงถึงความเหมาะสมเพียงพอของพฤติกรรมที่ได้กระทำไป และยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจอีกว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้น หรือพฤติกรรมอื่นใดต่อไปอีกหรือไม่ ถ้าสามารถควบคุมตัวแปรต่างๆ ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้วพบว่า การรับรู้ความสามารถจะเป็นตัวทำนายแนวโน้มการกระทำพฤติกรรมได้ดีกว่าความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ

สูง

ต่ำ

	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำ แน่นอน	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ
การรับรู้ ความสามารถ ของตนเอง	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำแน่นอน

แผนภูมิที่ 3 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น Bandura เสนอว่ามีอยู่ด้วยกัน 4 ปัจจัย คือ

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่ง Bandura เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่ามี ความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้ บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกระทบที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ โดยที่ให้ผู้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง ก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่างๆ เหล่านั้นได้ (Kazdin, 1974)

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าคุณคนนั้นมี ความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่ง Bandura ได้กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถ จัพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผล ควรใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบ การของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคล อย่างค่อยเป็นค่อยไปและ ให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอนพร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการ พัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผล ต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจจะทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้น ก็จะทำให้บุคคลไม่ สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้ ความสามารถของตนเองต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นอีกด้วย

แบนดูรา (Bandura, 1977: 84-85) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่า ความคาดหวัง เกี่ยวกับความสามารถของบุคคลอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับมิติ (Dimension) 3 มิติ คือ

1. มิติความคาดหวัง (Magnitude) หมายถึง ระดับความคาดหวังของบุคคลใน การกระทำสิ่งต่างๆ ซึ่งจะผันแปรตามความยากง่ายของงานที่จะต้องทำ บุคคลที่มีความหวังใน ความสามารถของตนเองต่ำหรือขีดความสามารถจำกัด ทำได้เฉพาะเรื่องที่ยากๆ ถ้ามอบหมายให้ทำ กิจกรรมที่ยากเกินความสามารถก็จะพบความล้มเหลว ดังนั้นการมอบหมายงานต้องพิจารณาไม่ให้ ยากเกินความสามารถ ควรเป็นงานที่มีความยากระดับปานกลาง

2. มิติความเข้มแข็งของความมั่นใจ (Strength) หมายถึง ความสามารถที่จะ พิจารณาตัดสินความเป็นไปได้ในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติงาน โดยใช้กระบวนการ 2 ขั้นตอน ประการแรก คือ การมอบหมายรายการกิจกรรมที่จะปฏิบัติ ซึ่งจะสะท้อนทำให้มองเห็น ระดับความยากง่ายของแต่ละกิจกรรม ประการที่สองคือ ให้ได้ชักถามถึงแนวทางรูปแบบของ กิจกรรมเหล่านั้น

3. มิติความเป็นสากล (Generality) เป็นความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถ ของตนในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์นั้นซึ่งประสบการณ์การปฏิบัติงานบางอย่างก่อให้เกิด ความสามารถในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์อื่นที่คล้ายกันแต่ในปริมาณที่แตกต่างกันได้

ประสบการณ์บางอย่างไม่ทำให้เกิดความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้

สรุปการรับรู้ความสามารถตนเองในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะการรับรู้ความสามารถตนเอง ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

2.3 แนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นอีกแนวคิดหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมสุขภาพของคน ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เป็นผลมาจากการศึกษาทางด้านสังคมวิทยา พบว่า “การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคน จะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคลซึ่งมีความสำคัญและมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราอยู่ตลอดเวลา”

ในเรื่องของแรงสนับสนุนทางสังคม ได้มีผู้ศึกษาวิจัยและให้คำจำกัดความไว้ ดังนี้ คอบบ์ (Cobb, 1976: 300) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การสนับสนุนทางสังคมนั้น เป็นข้อมูลหรือข่าวสารที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า มีคนรักและสนใจ มีคนยกย่อง และมองเห็นคุณค่าและรู้สึกว่าคุณค่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความผูกพันซึ่งกันและกัน

คาห์น (Kanh, 1979: 85) ได้ให้คำจำกัดความของการสนับสนุนทางสังคมว่า เป็นการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคล ซึ่งจะก่อให้เกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้นอย่างหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่ง คือ ความผูกพันในแง่ดี จากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่ง การยืนยันรับรองหรือเห็นพ้องกับพฤติกรรมของอีกผู้หนึ่ง การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในด้านการเงิน สิ่งของหรืออื่นๆ

บาร์ริรา (Barrera, 1982: 70) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ความใกล้ชิด การช่วยเหลือ โดยการให้สิ่งของ แรงงาน คำแนะนำ ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลป้อนกลับและการมีส่วนร่วมทางสังคม

พิลิสุก (Pilisuk, 1982: 20) การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ไม่เฉพาะแต่การช่วยเหลือด้านวัตถุ และความมั่นคงทางอารมณ์เท่านั้นแต่รวมถึงความรู้สึกว่า ตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมด้วย

จากความหมายหรือคำจำกัดความของบุคคลต่างๆ ดังกล่าว สามารถสรุปความหมายในแง่พฤติกรรมสุขภาพ ได้ดังนี้

แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ “ผู้รับแรงสนับสนุน” ได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุสิ่งของหรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจจาก “ผู้ให้การสนับสนุน” ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่ม แล้วมีผลทำให้ผู้รับปฏิบัติไปในทิศทางที่ผู้รับต้องการ ในที่นี้หมายถึงการมีสุขภาพอนามัยที่ดี ผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคม อาจเป็นบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ สามี ญาติ พี่น้อง เพื่อนบ้าน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

องค์ประกอบของแรงสนับสนุนทางสังคม บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์ (2528: 594) ได้แบ่งการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ดังนี้

1. จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการสนับสนุน
2. ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึก จะต้องประกอบด้วย
 - 2.1 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะที่ทำให้ “ผู้รับ” เชื่อว่า “ผู้ให้” เอาใจใส่และมีความรักความหวังดีในตนอย่างจริงใจ
 - 2.2 ข้อมูลข่าวสารนั้น เป็นข่าวที่มีลักษณะที่ทำให้ “ผู้รับ” รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม
 - 2.3 ข้อมูลข่าวสาร มีลักษณะทำให้ “ผู้รับ” เชื่อว่า ตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีประโยชน์แก่สังคม
3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคม อาจอยู่ในรูปข่าวสาร วัตถุสิ่งของหรือทางด้านจิตใจ
4. จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่เขาต้องการ ในที่นี้ คือ การมีสุขภาพอนามัยที่ดี

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม โดยปกติกลุ่มจิตวิทยาสังคม ได้แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ กลุ่มสังคมปฐมภูมิ และกลุ่มทุติยภูมิ กลุ่มปฐมภูมิ ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน กลุ่มทุติยภูมิ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ ศาสนา และกลุ่มสังคมอื่นๆ ในด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม มีความเกี่ยวข้องกับแหล่งสนับสนุน 6 แหล่ง ดังต่อไปนี้

แหล่งสนับสนุนตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งสนับสนุนจากครอบครัวและญาติ พี่น้อง แหล่งสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน แหล่งสนับสนุนจากศาสนาหรือแหล่งอุปถัมภ์ต่างๆ แหล่งสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพ ในเรื่องการให้การดูแลสุขภาพและแหล่งสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ความต้องการแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งอื่นๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และจะมากขึ้นน้อยต่างขึ้นอยู่กับความต้องการของบุคคล ชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม แหล่งสนับสนุน เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างหนึ่งของบุคคล ซึ่งจะอยู่ในลักษณะที่เป็น

ทางการและไม่เป็นทางการก็ได้ บางครั้งเรียกว่า หน้าที่ของกลุ่มทางสังคม ซึ่งมีผู้แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ เฮาส์ (House: cited by Barbara H. Israel, 1982: 66) ได้แบ่งชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 อย่าง คือ

1. แรงสนับสนุนทางอารมณ์ (emotion support) หมายถึง การสนับสนุนโดยการยกย่อง การให้ความรัก ความผูกพัน ความจริงใจ ความเอาใจใส่ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและการตั้งใจฟัง
2. แรงสนับสนุนทางด้านการประเมิน (appraisal support) หมายถึง การให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำไปประเมินตนเองและเปรียบเทียบพฤติกรรม การให้การรับรอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับเกิดความมั่นใจ นำไปเปรียบเทียบกับผู้ที่อยู่ร่วมในสังคม
3. แรงสนับสนุนทางสังคมทางด้านข้อมูลข่าวสาร (information support) หมายถึง การให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ทิศทางและการให้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้
4. แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ สิ่งของ การเงินและแรงงาน (instrument support) หมายถึง การช่วยเหลือโดยตรงต่อความจำเป็นของบุคคลในเรื่องเงิน แรงงาน เวลา และการปรับสภาพแวดล้อม

ระดับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม มี 3 ระดับ คือ

1. ระดับมหภาค (Macro Level) เป็นการพิจารณาถึงการเข้าร่วมและการมีส่วนร่วมในสังคม โดยดูจากลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับสถาบันทางสังคม การเข้าร่วมกับกลุ่มต่างๆ ด้วยความสมัครใจ การดำเนินชีวิตแบบไม่เป็นทางการในชุมชน
2. ระดับกลาง (Mezzo Level) เป็นความสัมพันธ์ในระดับที่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงกลุ่มบุคคลที่มีการติดต่อกัน เช่น กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด
3. ระดับจุลภาค (Micro Level) เป็นระดับความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุด เพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของการสนับสนุนทางสังคมมาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์อย่างลึกซึ้ง ผู้ให้การสนับสนุน จะมีเพียงบางส่วนที่ทำได้ เช่น สามี ภรรยา หรือคนรัก

สรุป แรงสนับสนุนทางสังคมในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะ ปัจจัยด้านการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร จากสื่อต่างๆ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะ จำปาทอง (2545) ได้ศึกษาภาวะเสี่ยง การรับรู้ภาวะเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุพบว่าภาวะเสี่ยงจริงที่ประเมินได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนการศึกษาของบุปผา อินตะแก้ว (2544) ถึงตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนและการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนเป็นปัจจัยทำนายจำแนกกลุ่มของสตรีวัยหมดประจำเดือนที่ปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยรวม ซึ่งมีค่าอำนาจการทำนายจากมากถึงน้อยตามลำดับ ส่วนการรับรู้ความรุนแรงไม่เป็นปัจจัยทำนาย สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิตา สุรจิตต์ (2543) ถึงความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี ซึ่งพบว่าความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคแต่ในระดับต่ำมาก ส่วนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ในส่วนของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ บุปผา อินตะแก้ว (2544) การศึกษารังนี้จึงชี้ให้เห็นว่าอาจยังมีปัจจัยอื่นๆตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ เช่นตัวแปรด้านประชากรหรือลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคของสตรีรวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเชื่อด้านสุขภาพของบุคคลเช่นความเชื่อมั่นแห่งตน

ดังเช่นการศึกษาของ สุวิชา ชีโรจนวงศ์ (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนซึ่งสอดคล้องกับบุปผา อินตะแก้ว (2544), นุชระพี สุทธิกุล (2540) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสรุทยา ปรีชาดินนท (2545) ที่พบว่าปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนสอดคล้องกับการศึกษาของวันเพ็ญ แก้วปาน (2541) ที่พบว่าการศึกษาได้รับ

แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับชลลดา ไชยกุลวัฒนา (2542) และศรุตยา ปรีชาตินนท์ (2545) โดยที่ สุวิชา ชีรโรจนวงศ์ (2544) ยังพบว่าการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ประมาณร้อยละ 19.9 ในส่วนของตัวแปรด้านประชากร พบว่าการศึกษา อาชีพ รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนสอดคล้องกับ วันเพ็ญ แก้วปาน (2541), ศรุตยา ปรีชาตินนท์ (2545) เช่นเดียวกับชลลดา ไชยกุลวัฒนา (2542) ที่พบว่ารายได้ครอบครัวและอาชีพซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยผู้ใหญ่สอดคล้องกับการศึกษาของวนิภา ทับเที่ยง (2548) ที่ศึกษาพฤติกรรม การป้องกันภาวะกระดูกพรุนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่าระดับการศึกษาและ รายได้ครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน

การศึกษาของวิไลวรรณ ทองเจริญ, สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี, แฉ่นใจ นาคะสุวรรณ และ อุษา ชูสังข์ ถึงปัจจัยเสี่ยง ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนและสตรีวัยสูงอายุ พบว่าการศึกษา รายได้ การได้รับความรู้เรื่องภาวะกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เรื่องภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าอายุและสภาวะสุขภาพต่างๆ ไปมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับอัญชลี แยมกลิ่น (2546) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะกระดูกพรุนในชายสูงอายุ แต่ไม่สอดคล้องกับนุชระพี สุทธิกุล (2540), วันเพ็ญ แก้วปาน (2541), ชลลดา ไชยกุลวัฒนา (2542), สุวิชา ชีรโรจนวงศ์ (2544), วนิภา ทับเที่ยง (2548)

การศึกษาของนุชระพี สุทธิกุล (2540) ในส่วนของปัจจัยด้านความรู้-การรับรู้ พบว่า ค่านิยมต่อการส่งเสริมสุขภาพ ทักษะคิดต่อการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถต่อการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคต่อการส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสอดคล้องกับวันเพ็ญ แก้วปาน (2541) พบว่าความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์และยังสามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดูได้ ส่วนชลลดา ไชยกุลวัฒนา (2542) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้นได้แก่ ค่านิยมทางสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองและการรับรู้สภาวะสุขภาพเช่นเดียวกับ วนิภา ทับเที่ยง (2548) ได้พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันภาวะกระดูกพรุน

จากการทบทวนวรรณกรรมในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร องค์ประกอบที่นำมาศึกษาได้แก่ องค์ประกอบของปัจจัยด้านความรู้-การรับรู้ คือ ค่านิยมในการชะลอภาวะกระดูกพรุน ทักษะคิดต่อการชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความสามารถต่อการชะลอภาวะกระดูกพรุน ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมชะลอภาวะกระดูกพรุน ส่วนองค์ประกอบของปัจจัยร่วม คือ คุณลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคลต่างๆ ด้านกำลังใจ การกระตุ้นเตือนและได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดภาวะกระดูกพรุนจาก บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน ความสะดวกในการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแผนภูมิที่ 4



กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

○ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ศึกษาแบบเก็บข้อมูลครั้งเดียว ณ ช่วงเวลาที่กำหนด (cross-sectional study)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ สตรีไทยที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร มีอายุระหว่าง 35-50 ปี และอยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือน

ซึ่งจากการศึกษาฐานข้อมูลประชากรของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2549 มีสตรีไทยที่อายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 732,123 คน (กองการพยาบาลสำนักอนามัย, 2549) จึงใช้เป็นจำนวนประชากรในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นหน่วยในการศึกษา ได้แก่ สตรีที่มีบ้านเรือนหรือที่พักอาศัยประจำอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เกินกว่า 1 ปี การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. กำหนดหาขนาดตัวอย่าง: โดยในปี พ.ศ. 2549 มีจำนวนสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 732,123 คน นำมาคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณตัวอย่าง variance ของตัวแปร

$$n = \frac{NZ^2(\sigma^2)}{d^2(N-1) + Z^2(\sigma^2)}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

Z = ค่าสถิติมาตรฐานได้โค้งปกติที่สอดคล้องกับระดับนัยสำคัญ โดยอ่านค่าได้จากนี้

$$\alpha = 0.05, \alpha_{/2} = 1.96$$

N = ขนาดประชากร 732,123 คน

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตาม (พฤติกรรม) จากผลการทดสอบเครื่องมือ มาแทนค่าในสูตร เท่ากับ $(4.39)^2$

d = ค่าความคลาดเคลื่อนของคะแนนพฤติกรรมที่แตกต่างจากค่าเฉลี่ย (ค่าพารามิเตอร์) ในประชากร ของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ในการวิจัย เท่ากับ 22 คะแนน

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{(732,123)(1.96)^2(4.39)^2}{(0.22)^2(732,123 - 1) + (1.96)^2(4.39)^2} \\ &= 337 \text{ คน} \end{aligned}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาได้จำนวน 337 คน เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในขณะเก็บข้อมูล และความครบถ้วนของข้อมูล จึงกำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มเป็น 350 คน

2. เมื่อได้ขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยพิจารณาจำนวนซึ่งพบว่าแต่ละเขต มีจำนวนสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และพื้นที่ในการเดินทางมีความเป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงกำหนดพื้นที่ในการศึกษา ตามโครงสร้างการแบ่งพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมี

การแบ่งกลุ่มเขต ตามลักษณะพื้นที่ออกเป็น 12 กลุ่มเขต ตามโครงสร้างการพัฒนาเมืองที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (โครงสร้างกรุงเทพมหานคร, <http://www.bangkok.go.th>, 2549)

3. ดำเนินการ เลือกตัวอย่างโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยตามลักษณะพื้นที่ ประกอบด้วย

- พื้นที่ กท 1 เรียกว่า กลุ่มรัตนโกสินทร์ เป็นเขตอนุรักษ์เมืองเก่า ศูนย์กลางบริหารราชการ ประกอบด้วยเขต 4 เขต คือ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ และเขตดุสิต มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 29,270 คน

- พื้นที่ กท 2 เรียกว่า กลุ่มลุมพินี เป็นเขตศูนย์กลางธุรกิจ การค้า และการท่องเที่ยว ประกอบด้วยเขต 4 เขต คือ ปทุมวัน บางรัก สาทร และวัฒนา มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 31,864 คน

- พื้นที่ กท 3 เรียกว่า กลุ่มวิภาวดี เป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ แหล่งจ้างงาน ประกอบด้วยเขต 6 เขต คือ จตุจักร บางซื่อ พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง และราชเทวี มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 86,898 คน

- พื้นที่ กท 4 เรียกว่า กลุ่มเจ้าพระยา เป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา รองรับการค้าขายด้วยของวางแหวนอุตสาหกรรม ประกอบด้วยเขต 5 เขต คือ คลองเตย บางคอแหลม ยานนาวา พระโขนง และบางนา มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 62,528 คน

- พื้นที่ กท 5 เรียกว่า กลุ่มกรุงธนบุรี เป็นเขตอนุรักษ์เมืองเก่า แหล่งวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วยเขต 5 เขต คือ ธนบุรี บางกอกใหญ่ คลองสาน บางกอกน้อย และบางพลัด มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 64,612 คน

- พื้นที่ กท 6 เรียกว่า กลุ่มตากสิน เป็นเขตเศรษฐกิจการจ้างงานใหม่ และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากรองรับศูนย์กลางคมนาคม ประกอบด้วยเขต 3 เขต คือ ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 49,737 คน

- พื้นที่ กท 7 เรียกว่า กลุ่มพระนครเหนือ เป็นเขตที่อยู่อาศัยรองรับการค้าขายด้วยของเมืองด้านตะวันออกตอนเหนือ ประกอบด้วยเขต 5 เขต คือ บางเขน หลักสี่ ดอนเมือง สายไหม ลาดพร้าว มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 84,382 คน

- พื้นที่ กท 8 เรียกว่า กลุ่มบุรพา เป็นเขตเป็นเขตที่อยู่อาศัยรองรับการค้าขายด้วยของเมืองด้านตะวันออกตอนใต้ ประกอบด้วยเขต 6 เขต คือ บางกะปิ คันนายาว วังทองหลาง บึงกุ่ม สะพานสูงและสวนหลวง มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 101,064 คน

- พื้นที่ กท 9 เรียกว่า กลุ่มสุวินทวงศ์ เป็นเขตเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัยสภาพแวดล้อมดี ประกอบด้วยเขต 2 เขต คือ คลองสามวา หนองจอก มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 42,940 คน

- พื้นที่ กท 10 เรียกว่า กลุ่มศรีนครินทร์ เป็นเขตชุมชนชนานเมืองรองรับสนามบิน ประกอบด้วยเขต 3 เขต คือ ตลาดกระบี่ มินบุรี ประเวศ มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 60,316 คน

- พื้นที่ กท 11 เรียกว่า กลุ่มมหาสวัสดิ์ เป็นเขตเกษตรกรรม ประกอบด้วยเขต 3 เขต คือ ทวีวัฒนา ดลิ่งชัน บางแค และหนองแขม มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 69,313 คน

- พื้นที่ กท 12 เรียกว่า กลุ่มสนามชัย เขตเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัยและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ประกอบด้วยเขต 3 เขต คือ บางขุนเทียน บางบอน และทุ่งครุ มีสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 49,199 คน

4. เมื่อได้เขตเป้าหมายในการศึกษาแล้วผู้วิจัยทำการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาให้มีความกระจายตามสัดส่วนตัวอย่างในแต่ละเขต แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

จำนวนผู้อยู่อาศัยแต่ละเขต (คน)	จำนวนตัวอย่างในแต่ละเขต (คน)
พื้นที่ กท 1 = 29,270	17
พื้นที่ กท 2 = 31,864	19
พื้นที่ กท 3 = 86,898	52
พื้นที่ กท 4 = 62,528	37
พื้นที่ กท 5 = 64,612	39
พื้นที่ กท 6 = 49,737	30
พื้นที่ กท 7 = 84,382	64
พื้นที่ กท 8 = 101,064	60
พื้นที่ กท 9 = 42,940	26
พื้นที่ กท 10 = 60,316	36
พื้นที่ กท 11 = 69,313	41
พื้นที่ กท 12 = 49,199	29
รวม = 732,123	รวม = 350

แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามเขตพื้นที่ที่สุ่มเลือกเป็นตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วมโครงการ

1. เป็นสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนมีอายุระหว่าง 35 -50 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์
2. สามารถอ่าน พูดและเขียนภาษาไทยได้
3. สนใจและยินยอมให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์

เกณฑ์การตัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจากโครงการ

ผู้ยินยอมตนรู้สึกอึดอัดขณะสัมภาษณ์ และขอลอนตัวออกจากกรวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป มีคำถามจำนวน 17 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส การนับถือศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกพรุน สุขภาพสุขภาพทั่วไป และการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนรวมทั้ง ข้อมูลด้านสุขภาพอื่นๆ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 9 ข้อ

แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนทั้ง 3 ส่วน สร้างขึ้น เป็นการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก ให้ผู้ตอบเลือกเพียง 1 ตัว เลือก โดยส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน ข้อความมีความหมายทางบวก จำนวน 10 ข้อ และไม่มีข้อความที่มีความหมายทางลบ ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน ข้อความมีความหมายทางบวกจำนวน 9 ข้อ และมีความหมายทางลบจำนวน 1 ข้อ ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน ข้อความมีความหมายทางบวกจำนวน 9 ข้อ และไม่มีข้อความที่มีความหมายทางลบ มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างมาก	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	1 คะแนน	5 คะแนน

สำหรับการจัดระดับการรับรู้ แบ่งระดับเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1971: 47) ดังนี้

1) ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน มีคำถามจำนวน 10 ข้อ มีค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 10-50 คะแนน

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 10-33 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 34-41 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 42-50 คะแนน

2) ระดับการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน มีคำถามจำนวน 10 ข้อ มีค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 10-50 คะแนน

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 10-23 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 24-31 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 32-50 คะแนน

3) ระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 9 ข้อ มีค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 9-45 คะแนน

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 9-30 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 31-38 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 39-45 คะแนน

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม ส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 12 ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดมีคำตอบให้เลือกตอบตามการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ตอบ ซึ่งคำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 4 คำตอบ คือ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติ 1-2 วัน/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3-5 วัน/สัปดาห์ และ ปฏิบัติทุกวัน การให้คะแนนพฤติกรรมแต่ละคำถาม มีดังนี้

	คะแนนพฤติกรรมด้านบวก	คะแนนพฤติกรรมด้านลบ
ปฏิบัติทุกวัน	= 3	0
ปฏิบัติ 3-5 วัน/สัปดาห์	= 2	1
ปฏิบัติ 1-2 วัน/สัปดาห์	= 1	2
ไม่ได้ปฏิบัติ	= 0	3

คำถาม พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ ค่าคะแนนที่เป็นไปได้เท่ากับ 1-36 คะแนน

ระดับคะแนน พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 0-21 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 22-28 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 29-36 คะแนน

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองและอุปสรรคต่อ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีจำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการปฏิบัติ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ คำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 5 คำตอบ คือ ทำได้แน่นอน ทำได้ไม่แน่ใจ/ไม่มั่นใจ ทำไม่ได้ ทำไม่ได้แน่นอน และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ คำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 5 คำตอบ คือ ใช้อย่างแน่นอน ใช่มั่นใจ ไม่ใช่ ไม่ใช้อย่างแน่นอน การให้คะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง และอุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่ละคำถาม มีดังนี้

	คะแนนพฤติกรรมด้านบวก	คะแนนพฤติกรรมด้านลบ
ทำได้แน่นอน	= 5	1
ทำได้	= 4	2
ไม่แน่ใจ/ไม่มั่นใจ	= 3	3
ทำไม่ได้	= 2	4
ทำไม่ได้แน่นอน	= 1	5

คำถามด้านการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ ค่าคะแนนที่เป็นไปได้เท่ากับ 12-60 คะแนน

ระดับคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 12-40 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 41-50 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 51-60 คะแนน

คำถามด้านการรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ ค่าคะแนนที่เป็นไปได้เท่ากับ 12-60 คะแนน

ระดับคะแนนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60	คือ ตั้งแต่ 12-40 คะแนน
ระดับปานกลาง	ได้คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-79	คือ ระหว่าง 41-50 คะแนน
ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80	คือ ตั้งแต่ 51-60 คะแนน

4. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างกรอบเครื่องมือเบื้องต้น โดยศึกษารายละเอียดข้อมูลพื้นฐานจากแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและเอกสารต่างๆ ตลอดจนขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
2. กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์
3. สร้างข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์และกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนสำหรับแต่ละข้อ

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความชัดเจนของภาษาและความตรงในเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้

5. ทำการทดสอบเครื่องมือ โดยการนำไปสัมภาษณ์สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนอายุ 35-50 ปี ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตที่ทำการศึกษ โดยใช้สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนอายุ 35-50 ปี จำนวน 40 คน หลังจากนั้นนำไปทดสอบค่าทางสถิติ โดยการวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability)

6. การวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ด้านการรับรู้ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ภายใน (coefficient of internal consistency) โดยใช้วิธีของครอนบาช (Chronbach's alpha coefficient) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาชที่คำนวณได้ ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

- การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.4113
- การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน จำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.6027
- การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.8862
- พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.6862
- การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีจำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.6800
- การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.6755
- ปรีกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ทำการแก้ไขและปรับปรุงข้อคำถามบางข้อให้เหมาะสมทั้งด้านภาษา ความชัดเจนและรูปแบบ ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป โดยมีการปรับแก้ข้อคำถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 2 เพิ่มการวัดค่าดัชนีมวลกาย, ข้อ 5 ระดับการศึกษาจัดทำเป็นตัวเลือกในแต่ละข้อย่อย, เพิ่มการสัมภาษณ์ เรื่องประวัติการตรวจวัดมวลกระดูก และผลการตรวจ

ส่วนที่ 2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน เพิ่มข้อคำถามในเรื่อง สตรีที่ร่างกายแข็งแรงสุขภาพสมบูรณ์มีโอกาสเป็นโรคกระดูกพรุนได้น้อยกว่าสตรีที่อ่อนแอ รวมเป็นข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน เพิ่มข้อคำถามในเรื่อง การเป็นโรคกระดูกพรุนขั้นรุนแรงทำให้ไม่สามารถทำงานได้เหมือนปกติ รวมเป็นข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน ไม่มีการปรับแก้

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน ข้อ 9 เพิ่มคำถามในเรื่อง จำนวนมวนบุหรี่รวมทั้งความถี่ในการสูบบุหรี่ ข้อ 12 เพิ่มคำถามในเรื่องระยะเวลาและความถี่ในการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง

ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและการรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ไม่มีการปรับแก้

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการขอจริยธรรมในการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

2. เนื่องจากการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการ ณ ศูนย์สาธารณสุข ที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงหัวหน้าศูนย์สาธารณสุข เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการแจ้งให้ศูนย์สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่รับผิดชอบ และช่วยติดต่อประสานงานกับสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน อายุระหว่าง 35-50 ปีที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะกลุ่มตัวอย่างเทคนิค และขั้นตอนในการสัมภาษณ์ ความเข้าใจข้อคำถาม และวิธีจดบันทึก

4. ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเขตและพื้นที่ศูนย์สาธารณสุขของกลุ่มตัวอย่างประชากรตามที่กำหนดไว้

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเดินทางไปศูนย์สาธารณสุขที่ได้สุ่มเลือกไว้ในแต่ละเขต แนะนำตัวกับเจ้าหน้าที่ซึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบด้านสุขภาพอนามัยในเขตศูนย์สาธารณสุขนั้น เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลในศูนย์สาธารณสุขนั้น

6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้มารับบริการที่เป็นสตรีอายุระหว่าง 35- 50 ปี จากศูนย์สาธารณสุขเขตกรุงเทพมหานคร โดยประสานงานให้เจ้าหน้าที่ประจำแต่ละศูนย์สาธารณสุขนั้นๆ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การวิจัยของผู้วิจัย มาให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสัมภาษณ์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างรายบุคคล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบแล้ว นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล ตรวจสอบให้คะแนนและลงรหัสเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปคำนวณ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

6.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่

1.1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากร วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนและพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนวิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติวิเคราะห์ (Analysis Statistics)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนโดยใช้ สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระสองตัวขึ้นไป โดยตัวแปรตามมีการวัดระดับช่วงหรืออัตราส่วน และตัวแปรอิสระมีการวัดระดับช่วงหรืออัตราส่วน หรือเป็นตัวแปรหุ่น (มีค่า 1, 0)

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้เป็นความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการเส้นตรงและสามารถอธิบายเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามมากที่สุด โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เนื่องจากเป็นการอธิบายการทดสอบข้อตกลง (assumptions) ของข้อมูลของตัวแปรแต่ละตัวในสมการการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุขั้นตอน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ในเขตกรุงเทพมหานครครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร มีอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 368 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะประชากร ประกอบด้วย สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์และทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา ผลการวิเคราะห์พบ ดังนี้

1.1 อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 35-50 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 42.3 ปี เมื่อพิจารณาตามการกระจายของกลุ่มอายุ พบว่า อายุระหว่าง 35-40 ปี พบมากที่สุด (ร้อยละ 44.8) รองลงมาอายุระหว่าง 46-50 ปี และ 41-45 ปี (ร้อยละ 32.6 และ 22.6 ตามลำดับ) อายุ 41-45 ปีพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 22.6) ดังตารางที่ 1

1.2 สถานภาพสมรส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 57.1) รองลงมาสถานภาพสมรสโสด (ร้อยละ 29.1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นหม้ายพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 6.8) ดังตารางที่ 1

1.3 ศาสนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคนนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 88.3) พบเพียงส่วนน้อยที่นับถือศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 6.3 และ 5.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

1.4 ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรีพบมากที่สุด (ร้อยละ 56.0) รองลงมา ปวช./ปวส. อื่นๆ (ร้อยละ 10.9) มัธยมศึกษา อนุปริญญา (ร้อยละ 7.9) ประถมศึกษา (ร้อยละ 5.7) และไม่ได้เรียน (ร้อยละ 0.8) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
35-40	165	44.8
41-45	83	22.6
46-50	120	32.6
อายุต่ำสุด 35 ปี อายุสูงสุด 50 ปี อายุเฉลี่ย 42.29 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.43		
สถานภาพสมรส		
โสด	107	29.1
คู่	210	57.1
หม้าย	25	6.8
หย่า/แยกกันอยู่	26	7.1
ศาสนา		
พุทธ	325	88.3
อิสลาม	23	6.3
คริสต์	20	5.4
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	3	0.8
ประถมศึกษา	21	5.7
มัธยมศึกษา	29	7.9
ปวช./ปวส.	40	10.9
อนุปริญญา	29	7.9
ปริญญาตรี	206	56.0
อื่นๆ	40	10.9

1.5 อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทพบมากที่สุด (ร้อยละ 28.0) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้าง และข้าราชการ (ร้อยละ 24.5 และ 23.6 ตามลำดับ) อาชีพเกษตรกรรมพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.1) ดังตารางที่ 2

1.6 รายได้ต่อเดือน พบว่า รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 1,200-200,000 บาท รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 21,358.7 บาท กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 พบมากที่สุด (ร้อยละ 20.9) รองลงมามีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท และ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 19.6 และ 19.0 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.2) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประกอบอาชีพและรายได้

อาชีพและรายได้	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
แม่บ้าน	39	10.6
ค้าขาย/ธุรกิจร้านค้า	45	12.2
เกษตรกร	4	1.1
ข้าราชการ	87	23.6
รับจ้าง/ลูกจ้าง	90	24.5
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัท	103	28.0
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 5,000	8	2.2
5,001-10,000	72	19.6
10,001-15,000	70	19.0
15,001-20,000	77	20.9
20,001-25,000	38	10.3
25,001-30,000	58	15.8
มากกว่า 30,000	45	12.2

รายได้ต่ำสุด 1,200 บาท รายได้สูงสุด 200,000 บาท

รายได้เฉลี่ย 21,358.72 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15,767.96

1.7 ค่าดัชนีมวลกาย (มาตรฐานน้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูง) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ร้อยละ 69.0) รองลงมาไม่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ร้อยละ 23.4) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอม พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 7.6) ดังตารางที่ 3

1.8 การตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูก พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนมาก ไม่เคยตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูก (ร้อยละ 78.8) และกลุ่มตัวอย่างที่เคย ตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูกพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 21.2) ผลการตรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก ผลการตรวจปกติ (ร้อยละ 70.1) รองลงมาผลการตรวจพบกระดูกบาง (ร้อยละ 28.6) และผลการตรวจพบกระดูกเสื่อมพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.3) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ค่าดัชนีมวลกายและความหนาแน่นของมวลกระดูก

คุณลักษณะประชากรและสังคม		กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
		จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย* (มาตรฐานน้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูง)			
ผอม	(< 18.5 กิโลกรัม/เมตร ²)	28	7.6
สมส่วน	(18.5-24.9 กิโลกรัม/เมตร ²)	254	69.0
อ้วน	(> 24.9 กิโลกรัม/เมตร ²)	86	23.4
การตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูก**			
ไม่เคยตรวจ		290	78.8
เคยตรวจ		78	21.2
ผลตรวจปกติ		54	70.1
ผลตรวจพบกระดูกเสื่อม		1	1.3
ผลตรวจพบกระดูกบาง		22	28.6

* ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก(กิโลกรัม)/ ส่วนสูง(เมตร)²

** ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียว ไม่ได้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือดูผลตรวจของผู้ให้สัมภาษณ์

แหล่งที่มา: World Health Organization. Obesity: Preventing TheGlobal Epedemic. Geneva: WHO, 1996.

1.9 โรคประจำตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 57.6) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวพบเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 42.4) ดังตารางที่ 4

1.10 ประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุนของสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากสมาชิกในครอบครัวไม่มีประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุน (ร้อยละ 60.6) รองลงมา กลุ่มตัวอย่าง ไม่แน่ใจและไม่ทราบ เกี่ยวกับประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุนของสมาชิกในครอบครัว (ร้อยละ 23.1 และ 10.9 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4

1.11 สมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างมีอาการหลังค่อมหรือหลังคดเมื่ออายุมากขึ้น พบว่า สมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการหลังค่อมหรือหลังคด (ร้อยละ 65.5) รองลงมา มีสมาชิกในครอบครัวที่มีอาการหลังค่อมหรือหลังคด และไม่แน่ใจว่าสมาชิกในครอบครัวมีอาการหลังค่อมหรือหลังคดหรือไม่ (ร้อยละ 15.5 และ 13.9 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติโรคประจำตัวและประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุนของสมาชิกในครอบครัว

คุณลักษณะประชากรและสังคม	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	212	57.6
มีโรคประจำตัว	156	42.4
ประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุนของสมาชิกในครอบครัว		
มี	20	5.4
ไม่มี	223	60.6
ไม่แน่ใจ	85	23.1
ไม่ทราบ	40	10.9
สมาชิกในครอบครัวมีอาการหลังค่อมหรือหลังคด		
มี	57	15.5
ไม่มี	241	65.5
ไม่แน่ใจ	51	13.9
ไม่ทราบ	19	5.2

ส่วนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ผลการวิเคราะห์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน มีคำถาม 10 ข้อ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 10-50 คะแนน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.71 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.7) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 20.9 และ 17.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

2.2 การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน มีคำถาม 10 ข้อ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 10-50 คะแนน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.85 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 15.5 และ 13.6 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

2.3 การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีคำถาม 9 ข้อ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 9-45 คะแนน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 36.03 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) รองลงมา

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 22.3 และ 6.8 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

2.4 การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีคำถาม 12 ข้อ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 12-60 คะแนน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 41.87 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 52.2) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 33.2 และ 14.7 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน		
สูง	77	20.9
ปานกลาง	227	61.7
ต่ำ	64	17.4
คะแนนต่ำสุด 22 คะแนน คะแนนสูงสุด 50 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 37.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.64		
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน		
สูง	57	15.5
ปานกลาง	261	70.9
ต่ำ	50	13.6
คะแนนต่ำสุด 21 คะแนน คะแนนสูงสุด 48 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 37.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.02		

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน
(ต่อ)

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน		
สูง	82	22.3
ปานกลาง	261	70.9
ต่ำ	25	6.8
คะแนนต่ำสุด 26 คะแนน คะแนนสูงสุด 45 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 36.02 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.63		
การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน		
สูง	54	14.7
ปานกลาง	122	33.2
ต่ำ	192	52.2
คะแนนต่ำสุด 25 คะแนน คะแนนสูงสุด 60 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 41.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.42		

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีค่าถาม 12 ข้อ ค่าพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 12-60 คะแนน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 47.38 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.4) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 29.3 และ 12.2 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
สูง	108	29.3
ปานกลาง	215	58.4
ต่ำ	45	12.2
คะแนนต่ำสุด 32 คะแนน คะแนนสูงสุด 60 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 47.38 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.57		

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.78 คะแนน เมื่อพิจารณาจัดระดับคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 48.9) รองลงมา มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 45.1 และ 6.0 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
สูง	22	6.0
ปานกลาง	166	45.1
ต่ำ	180	48.9
คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 36 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.77 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.39		

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เนื่องจากตัวแปรนี้มีระดับการวัดแบบนามบัญญัติ (Nominal scale) จึงใช้สถิติทดสอบไค-สแควร์ (chi-square) ผลการวิเคราะห์พบว่าระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ($p = 0.284, 0.087$ และ 0.499 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาค่ำกว่าหรือระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับต่ำ ร้อยละ 58.3 ซึ่งไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับที่สูงกว่า คือระดับมัธยมศึกษาซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในต่ำ ร้อยละ 51.7 หรือกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับ ปวช./ปวส./อนุปริญญา และปริญญาตรีก็พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับต่ำ ร้อยละ 49.30 และร้อยละ 47.6 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ประกอบอาชีพแต่เป็นแม่บ้านส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ในระดับต่ำ ร้อยละ 51.3 ซึ่งไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ค้าขาย/ธุรกิจร้านค้า เกษตรกร/รับจ้าง หรือข้าราชการ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับต่ำเช่นเดียวกัน

รายได้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน $\leq 10,000$ บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับสูง ร้อยละ 8.8 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 36.3 และ 55.0 ตามลำดับ, รายได้ 10,001 - 20,000 บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 6.8 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 46.9 และ 46.3 ตามลำดับ, รายได้ 20,001 - 30,000 บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 3.1 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 47.9 และ 49.0 ตามลำดับ, รายได้ $\geq 30,000$ บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 4.4 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 48.9 และ 46.7 ตามลำดับ ดังตารางที่ 8

การได้รับข้อมูลข่าวสาร จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับสูงมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนที่ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพในระดับปานกลาง และระดับน้อย ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน (n=368)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน									
	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง		X ²	df	p
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ			
ระดับการศึกษา									
ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	14	58.3	8	33.3	2	8.3	7.414	6	0.284
มัธยมศึกษา	15	51.7	13	44.8	1	3.4			
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	34	49.3	27	39.1	8	11.6			
ปริญญาตรี/อื่นๆ	117	47.6	118	48.0	11	4.5			
อาชีพ									
แม่บ้าน	20	51.3	17	43.6	2	5.1	13.806	8	0.087
ค้าขาย/ธุรกิจร้านค้า	23	51.1	19	42.2	3	6.7			
เกษตรกร/รับจ้าง	42	44.7	40	42.6	12	12.8			
ข้าราชการ	39	44.8	46	52.9	2	2.3			
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท	56	54.4	44	42.7	3	2.9			
≤ 10,000 บาท	44	55.0	29	36.3	7	8.8	5.355	6	0.499
10,001 - 20,000 บาท	68	46.3	69	46.9	10	6.8			
20,001- 30,000 บาท	47	49.0	46	47.9	3	3.1			
≥ 30,000 บาท	21	46.7	22	48.9	2	4.4			

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน (n=368) (ต่อ)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอ									
ภาวะกระดูกพรุน									
	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง		X ²	df	p
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ			
การได้รับข้อมูลข่าวสาร									
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	22	66.7	10	30.3	1	3.0			
ในระดับน้อย									
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	30	66.7	13	28.9	2	4.4	12.55	4	0.014
ในระดับปานกลาง							8		
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	128	44.1	143	49.3	19	6.6			
ในระดับสูง									

ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอ

ภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน วิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และเนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยสถิตินี้มีเงื่อนไขว่า ข้อมูลของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์จะต้องมีการกระจายแบบปกติ และตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระจากกันหรือค่าสหสัมพันธ์ต้องไม่สูงเกินไป (multicollinearity) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เกิน 0.75 ดังนั้นก่อนทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จึงทำการทดสอบตามเงื่อนไขของการใช้สถิติซึ่งได้ผลดังนี้

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าพิสัยของตัวแปรแต่ละตัว (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) มีช่วงกว้างพอสมควรแสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างเหมาะสม และมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง รวมทั้งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกระจายค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงว่าความแปรปรวนของแปรทุกตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมีการกระจายปกติ ตัวแปรดังกล่าวจึงสามารถนำไปทดสอบด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและสูงสุดของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะ กระจกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน (จำนวนตัวอย่าง 368 ราย)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	42.28	5.43	35	50
ดัชนีมวลกาย	22.73	3.97	14.57	43.50
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	37.71	4.63	22	50
การรับรู้ความรุนแรง	37.85	4.02	21	48
การรับรู้ประโยชน์	36.02	3.63	26	45
การรับรู้อุปสรรค	41.86	7.41	25	60
การรับรู้ความสามารถตนเอง	47.38	5.56	32	60

จากตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระดังตารางเมตริกสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นพบว่าไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงเกิน .75 ขึ้นไป จึงไม่น่าจะเกิดปัญหา Multicollinearity แต่ก็พบว่าตัวแปรบางคู่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปรบางคู่ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ ดังนั้นในการวิเคราะห์การถดถอยพหุ จึงพิจารณาเลือกตัวแปรที่เหมาะสมทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุต่อไป

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอเพื่อชะลอภาวะกระจกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน (จำนวนตัวอย่าง 368 ราย)

ตัวแปร	age	BMI	risk	severe	benefit	barrier
อายุ (age)	1.000					
ดัชนีมวลกาย (BMI)	.219**	1.000				
การรับรู้โอกาสเสี่ยง (risk)	.023	-.015	1.000			
การรับรู้ความรุนแรง (severe)	.020	-.078	.353**	1.000		
การรับรู้ประโยชน์ (benefit)	-.095	-.070	.520**	.452**	1.000	
การรับรู้อุปสรรค (barrier)	-.013	-.180**	.092	-.011	.030	1.000
การรับรู้ความสามารถตนเอง (efficacy)	.043	-.146**	-.091	-.098	.008	.319**

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน วิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยเทคนิค Stepwise ผลการวิเคราะห์พบดังนี้

สมการทำนายการเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เมื่อนำตัวแปรทำนายของปัจจัยต่างๆ มาสร้างสมการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ามีตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร เรียงตามความสามารถในการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ดังนี้คือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกาย ซึ่งผลการวิเคราะห์มี 4 โมเดล

Model 1 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 2 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 2 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุนกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 3 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 3 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรง และอายุ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 4 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 4 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกาย กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากตารางที่ 11 พบว่า สมการทำนาย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน สร้างได้ 4 สมการ โดยที่สมการที่ 1 มีเพียงตัวแปร การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้ร้อยละ 23.9 เมื่อเพิ่มตัวทำนายการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน เข้ามาในสมการ พบว่า สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27.3 และเมื่อเพิ่มตัวแปรอายุ เข้ามาในสมการ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร

การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 29.8 และเมื่อเพิ่มตัวแปรดัชนีมวลกาย เข้ามาในสมการสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 32.7

ตารางที่ 11 โมเดลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model	R	R ²	R ² - change	p-valueของ R ² -change
1	0.489	0.239	0.239	<0.001
2	0.523	0.273	0.034	<0.001
3	0.546	0.298	0.024	<0.001
4	0.572	0.327	0.029	<0.001

เมื่อพิจารณาตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัว พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนสูงสุด รองลงมาได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.470, 0.197, -0.178 และ 0.165 ตามลำดับ ดังตารางที่ 12, 13, 14 และ 15 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย	ถดถอยคะแนน		
	คะแนนดิบ (b)	มาตรฐาน (beta)		
Constants	3.515	-	2.049	0.041
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.385	0.489	10.716	<0.001
	R ² = 0.239	F = 114.833	Sig = 0.000	

ตารางที่ 13 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุนที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย	ถดถอยคะแนน		
	คะแนนดิบ (b)	มาตรฐาน (beta)		
Constants	-4.872	-	-1.858	0.064
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.400	0.507	11.306	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน	0.204	0.187	4.162	<0.001
	$R^2 = 0.273$	$F = 68.639$	$Sig < 0.001$	

ตารางที่ 14 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน และอายุที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย	ถดถอยคะแนน		
	คะแนนดิบ (b)	มาตรฐาน (beta)		
Constants	-9.800	-	-3.345	0.001
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.394	0.500	11.313	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน	0.200	0.183	4.142	<0.001
อายุ	0.126	0.157	3.560	<0.001
	$R^2 = 0.298$	$F = 51.447$	$Sig < 0.001$	

ตารางที่ 15 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกายที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย คะแนนดิบ (b)	ถดถอยคะแนน มาตรฐาน (beta)		
Constants	-4.879	-	-1.559	0.120
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.371	0.470	10.699	< 0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะ กระดูกพรุน	0.180	0.165	3.798	< 0.001
อายุ	0.159	0.197	4.450	< 0.001
ดัชนีมวลกาย	-0.197	-0.178	-3.964	< 0.001
	$R^2 = 0.327$	$F = 44.074$	$\text{Sig} < 0.001$	

จากตารางที่ 15 สามารถนำไปเขียนสมการถดถอยที่ดีที่สุดสำหรับทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกายและการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนได้ ดังนี้

$$\hat{y} = -4.879 + 0.371x_1 + 0.180x_2 + 0.159x_3 + -0.197x_4$$

เมื่อ $\hat{y}$ = พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกายและการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

-4.879 = ค่าคงที่

0.371 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความสามารถตนเอง

0.180 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน

0.159 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของอายุ

-0.197 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของดัชนีมวลกาย

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนอายุ 35-50 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 732,123 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเมื่อทราบข้อมูลเป็นสัดส่วนและทราบประชากร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด 339 คน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่าง ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมดเป็น 368 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะประชากร
- ส่วนที่ 2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน
- ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงต่อโรคกระดูกพรุน
- ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน
- ส่วนที่ 5 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน
- ส่วนที่ 6 การรับรู้ความสามารถตนเองและอุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยสัมภาษณ์ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการให้ข้อมูลที่เป็นจริงที่สุด กลุ่มตัวอย่างถูกกรบวบน้อยที่สุด ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและ ขอความร่วมมือในการตอบคำถาม ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ตามแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้น ในระหว่างการสัมภาษณ์ หากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่สบายใจ ไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการให้ข้อมูลได้ทันที นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ มาตรวจสอบความครบถ้วน ก่อนนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาข้อมูลด้านลักษณะประชากร เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square) และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ มีอายุระหว่าง 35-50 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 42.3 ปี อายุระหว่าง 35-40 ปี พบมากที่สุด (ร้อยละ 44.8) กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคนนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 88.3) ส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 57.1) มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรีพบมากที่สุด (ร้อยละ 56.0) ประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทพบมากที่สุด (ร้อยละ 28.0) รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 1,200-200,000 บาท รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 21,358.7 บาท กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาทพบมากที่สุด (ร้อยละ 20.9) ส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ร้อยละ 69.0) ส่วนมากไม่เคยตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูก (ร้อยละ 78.8) ส่วนมากผลการตรวจปกติ (ร้อยละ 70.1) ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 57.6) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากสมาชิกในครอบครัวไม่มีประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุน (ร้อยละ 60.6) ส่วนมากสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการหลังค่อมหรือหลังคด (ร้อยละ 65.5)

การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.71 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.7) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.85 เมื่อพิจารณาระดับ การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 36.03 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 41.87 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อยู่ในระดับต่ำ

(ร้อยละ 52.2) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 47.38 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.4) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.78 คะแนน เมื่อพิจารณาจัดระดับคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 48.9)

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสารกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ผลการวิเคราะห์พบว่าระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ($p = 0.284, 0.087$ และ 0.499 ตามลำดับ) ส่วนการได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ($p = 0.014$)

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ามีตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร เรียงตามความสามารถในการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ดังนี้คือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกาย มีเพียงตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้ร้อยละ 23.9 เมื่อเพิ่มตัวทำนายการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน เข้ามาในสมการ พบว่า สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27.3 และเมื่อเพิ่มตัวแปรอายุ เข้ามาในสมการ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 29.8 และเมื่อเพิ่มตัวแปรดัชนีมวลกาย เข้ามาในสมการ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 32.7

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาที่สรุปได้ในบทที่ 4 สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานข้อ 1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

ปัจจัยทำนายการเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ผลการศึกษา พบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย และการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน โดยสามารถร่วมกันทำนายความผันแปรของคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้ ร้อยละ 32.70 โดยตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการเป็นอันดับแรกได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเอง ซึ่งทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ ร้อยละ 23.90 อธิบายได้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคล ซึ่งแบนดูรา (Bandura, 1977: 193)

กล่าวว่า บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองมากจะมีความคาดหวังถึงผลของการกระทำนั้นสูง ทำให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มจะกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน เช่นเดียวกับ เพนเดอร์ (1996) ที่กล่าวว่า บุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีทักษะหรือความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จะเกิดแรงจูงใจในการกระทำกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ และพบว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ สอดคล้องกับแนวคิด Precede Model ของกรีนและครูเกอร์ (1991) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการตัดสินใจในการที่จะปฏิบัติตามการรับรู้ นั้น ผลการศึกษารั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธนิจ หุณฑสาร (2539: 163) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือน

ตัวแปรที่ 2 ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเพิ่มขึ้น และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 27.30 อาจแสดงถึงว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้เกี่ยวกับตนเองว่าถ้าเกิดภาวะกระดูกพรุนจะมีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัวย การทำงาน และสังคมในระดับรุนแรงค่อนข้างสูง

และจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูล ข่าวสารจากหลายๆด้านเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ และทราบถึงผลกระทบจากโรคกระดูกพรุนที่มีต่อตนเองในด้านต่างๆ เช่นเดียวกับการศึกษาของ กนกภรณ์ อ่วมพราหมณ์ (2541) ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มารับบริการในคลินิกวัยหมดประจำเดือนในกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 เห็นด้วยเกี่ยวกับความรุนแรงของกระดูกเปราะบางหักง่ายในวัยหมดประจำเดือน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนค่อนข้างสูงและการศึกษาของ พรนภา จุลละสร (2543) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่ปฏิบัติงานทั่วไปในกองทัพเรือในกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีกลุ่มนี้มีการรับรู้ถึงความรุนแรงของอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อและกระดูกมาก และรับรู้เกี่ยวกับวัยหมดประจำเดือนว่าเป็นวัยที่มีความรุนแรงของการหักของกระดูกได้ง่ายกว่าวัยอื่น ผลการศึกษาของ นุสรา อินตะแก้ว (2544) พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนไม่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

ตัวแปรที่ 3 คือ อายุ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเพิ่มขึ้น และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 29.80 แสดงว่าพฤติกรรมการชะลอภาวะกระดูกพรุนจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น อาจเนื่องมาจากเมื่ออายุมากขึ้นจะมีความเสี่ยงของร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลวรรณ ทองเจริญ และคณะ (2539) พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนและสตรีวัยสูงอายุ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ นุชระพี สุทธิกุล (2540) พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของครูประถมศึกษาและการศึกษาของ ชลดา ไชยกุลวัฒนา (2542) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และตัวแปรที่ 4 คือ ดัชนีมวลกาย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเพิ่มขึ้น และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ได้เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 32.70 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ร้อยละ 69.0) รองลงมาไม่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ร้อยละ 23.4) แสดงว่าพฤติกรรมการชะลอภาวะกระดูกพรุนจะเพิ่มขึ้นตามค่าดัชนีมวลกาย ที่มากขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธานิจ หุณฑสาร (2539: 126) ที่พบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือน

สมมติฐานข้อ 2 ลักษณะทางประชากรและสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน

ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะทางประชากรและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน มีเพียงการได้รับข้อมูลข่าวสาร ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรอื่นไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การได้รับข้อมูลข่าวสาร พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.014$) แสดงว่าการที่บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำมาก จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากขึ้นด้วย อธิบายได้ว่าการได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นเสมือนแหล่งประโยชน์ของบุคคลจากสิ่งแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน บุคคลสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทวารินทร์ หันกิตติกุล (2539: 151) ที่พบว่า การได้รับสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว ญาติ เพื่อนบ้าน บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธานิจ หุณฑสาร (2539: 163) ที่พบว่า การได้รับสนับสนุนจากบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือน และสอดคล้องกับการศึกษาของ วันเพ็ญ แก้วปาน (2541: 74) ซึ่งพบว่า การได้รับแรงสนับสนุนจากคู่สมรส ญาติ เพื่อนบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดู

ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.284$) อาจเนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 56.0 และร้อยละ 10.9 มีการศึกษาในระดับ ปวช./ปวส. อื่นๆ ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้ สามารถอ่านออกเขียนได้ จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ประกอบกับพฤติกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตในแต่ละวันเพื่อการมีสุขภาพที่ดี ไม่ว่าบุคคลนั้นจะมีความรู้ในระดับใดก็สามารถปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดีได้

อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.087$) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธานิจ หุณฑสาร (2539: 129) ที่พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือน และ

การศึกษาของ วันเพ็ญ แก้วปาน (2541: 74) ซึ่งพบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดู

รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.499$) สอดคล้องกับการศึกษาของ วันเพ็ญ แก้วปาน (2541: 74) ซึ่งพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดู

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่า สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนจำนวนหนึ่งที่มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในระดับที่ต่ำ และมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับที่ต่ำเช่นเดียวกัน ดังนั้นหน่วยงานสาธารณสุขควรมีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความรู้การรับรู้ และการส่งเสริมสุขภาพทั้งเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนให้กับสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน
2. จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรจัดให้กับสตรีวัยดังกล่าว ควรเน้นกิจกรรมที่สร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองให้มาก เช่น กิจกรรมการเรียนรู้จากตัวแบบที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี การให้ข้อมูลข่าวสารและการกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้โดยใช้กรอบแนวคิดอื่นๆ เช่น แรงสนับสนุนทางสังคม รวมทั้งปัจจัยด้านค่านิยม ทักษะคิด เพื่อจะได้ข้อมูลเพิ่มเติมที่สามารถนำมาใช้อธิบายถึงพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในวัยก่อนหมดประจำเดือน นอกเหนือจากปัจจัยที่ศึกษามา
2. ควรทำการศึกษาหารูปแบบกิจกรรมในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ในเรื่องการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน ที่สอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การดำเนินชีวิตของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ในกรุงเทพมหานคร

3. ควรจัดทำแบบวัดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง แบบบันทึกตามชนิดของอาหารและปริมาณจริงในแต่ละวัน หรือกำหนดปริมาณอาหารให้ชัดเจนและเลือกตอบ เพื่อนำมาแปลผลปริมาณการได้รับแคลเซียม



ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

FACTORS RELATED TO HEALTH PROMOTION BEHAVIORS FOR DELAYING OSTEOPOROSIS AMONG PRE-MENOPAUSAL WOMEN IN BANGKOK

สาวิตรี นิโรภาส 4736284 PHPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์, Ph.D., นิรัตน์ อิมามิ, Ph.D., ธวัชชัย วงพงศธร, Ph.D.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโรคกระดูกพรุนกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย เนื่องจากคนส่วนใหญ่มีอายุยืนยาวขึ้น ขณะที่กระดูกเสื่อมสภาพไปตามอายุ โรคกระดูกพรุนเป็นความผิดปกติของระบบโครงสร้างร่างกาย มีการลดลงของความหนาแน่นมวลกระดูกร่วมกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกระดูกที่ขาดการเชื่อมโยงกันเป็นโพรงพรุนเป็นผลให้กระดูกเปราะและแตกหักง่าย (สุชีลา จันทร์วิทย์านุชิต, 2548: 597; พรทวี เลิศศรีสถิต, 2550: 73)

โรคกระดูกพรุน พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีความหนาแน่นของกระดูกลดลงเมื่ออายุมากขึ้นในอัตราร้อยละ 1-5 ต่อปี กระดูกจะเริ่มบางลงเมื่อสตรีอายุ 35 ปีและลดลงอย่างรวดเร็วหลังหมดประจำเดือน เพราะมีการสูญเสียฮอร์โมนเอสโตรเจน โดยในระยะ 5 ปีแรก กระดูกจะบางลงร้อยละ 5 แสดงว่าในสตรีอายุ 55 ปี กระดูกจะบางลงร้อยละ 20-30 เมื่ออายุ 65-70 ปี กระดูกจะบางถึงร้อยละ 30-50 ดังนั้นสตรีจึงอยู่ในระยะอันตรายที่จะเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนได้ง่าย (พันธุ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์, 2540: 83) มีการสำรวจในประเทศไทย พบภาวะกระดูกพรุนที่กระดูกสันหลัง

ร้อยละ 19.8 และที่คอกระดูกสะโพกร้อยละ 13.6 ในสตรีอายุ 40-80 ปี และมากขึ้นเป็นร้อยละ 50 ในสตรีอายุ 70 ปีขึ้นไป (อ้างในกอบจิตต์ ลิ้มพะยอม, 2543)

ปัญหาเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากประชากรมีอายุขัยมากขึ้น จากการแพทย์และการสาธารณสุขที่ดีขึ้น (พรทวี เลิศศรีสถิต, 2550: 72) ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนเป็นแบบเมือง การแข่งขันทางเศรษฐกิจสูง การได้รับแสงแดดและการออกกำลังกายน้อยลง มีการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์กลางธุรกิจและบริการต่างๆ ทำให้กรุงเทพมหานครเป็นชุมชนที่มีปัญหาทั้งกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนในอนาคตรับได้มาก จากการสำรวจการบริโภคอาหารของคนไทย ในปี 2538 พบว่า คนไทยในทุกภาคได้รับแคลเซียมในปริมาณเฉลี่ยต่อวันต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (อุมาพร สุทัศนวรวิทย์ และคณะ, 2545: 33) มีการออกกำลังกายน้อยโดยเฉพาะในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (จิระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ต้นสกุล, 2549: 27) ซึ่งการออกกำลังกายและการได้รับแคลเซียมเพียงพอ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความหนาแน่นของกระดูก แต่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นคือ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน และการใช้ยาบางชนิด (กรมการแพทย์, 2548: 28)

มีการศึกษาวิจัยในด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและทำการศึกษาในเชิงทดลองทั้งในกลุ่มสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนและสตรีสูงอายุ แต่ยังพบว่าภาวะกระดูกพรุนยังเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะสตรีในเขตกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมเสี่ยงสูงกว่าสตรีในชนบท รวมทั้งวิถีชีวิตของสตรีในกรุงเทพมหานครส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าสตรีในชนบท ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร
3. ศึกษาความความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของปัจจัยด้านการรับรู้ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเขตกรุงเทพมหานคร
4. ศึกษาความความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรและสังคม ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรในการวิจัย

1. **ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)** ประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่มปัจจัย ได้แก่
 - 1.1 **ปัจจัยด้านลักษณะประชากร** ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ภาวะเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว
 - 1.2 **ปัจจัยด้านการรับรู้** ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติตนเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน
 - 1.3 **ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม** ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ด้านกำลังใจ การกระตุ้นเตือนและสิ่งต่างๆ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน
2. **ตัวแปรตาม (Dependent Variables)** ได้แก่ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ศึกษาแบบ cross - sectional study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ สตรีไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 35-50 ปี ที่อยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือน โดยในปี พ.ศ. 2548 จากฐานข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีสตรีไทยอายุระหว่าง 35-50 ปี จำนวน 732,123 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นหน่วยในการศึกษา ได้แก่ สตรีที่มีบ้านเรือนหรือที่พักอาศัยประจำอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร นานมากกว่า 1 ปี การได้มาของกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณตัวอย่าง (Daniel, 1995: 180)

$$n = \frac{N Z^2 (\sigma^2)}{d^2 (N - 1) + Z^2 (\sigma^2)}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

Z = ค่าสถิติมาตรฐานใต้โค้งปกติที่สอดคล้องกับระดับนัยสำคัญ โดยอ่านค่าได้จากนี้

$$\alpha = 0.05, \alpha_{/2} = 1.96$$

N = ขนาดประชากร 732,123 คน

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตาม (พฤติกรรม) จากผลการทดสอบเครื่องมือ มาแทนค่าในสูตร เท่ากับ $(4.39)^2$

d = ค่าความคลาดเคลื่อนของคะแนนพฤติกรรมที่แตกต่างจากค่าเฉลี่ย (ค่าพารามิเตอร์) ในประชากร ของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ในการวิจัย เท่ากับ 22 คะแนน

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(732,123)(1.96)^2(4.39)^2}{(0.22)^2(732,123 - 1) + (1.96)^2(4.39)^2}$$

$$= 337 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาได้จำนวน 337 คน เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในขณะเก็บข้อมูล และความครบถ้วนของข้อมูล จึงกำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มเป็น 350 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ดังนี้

1. เป็นสตรีไทยวัยก่อนหมดประจำเดือนมีอายุระหว่าง 35-55 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และไม่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์
2. สามารถอ่าน พูด และเขียนภาษาไทยได้
3. สวมกรใจและยินยอมให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป มีคำถามจำนวน 17 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส การนับถือศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกพรุน สภาวะสุขภาพทั่วไป และการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนรวมทั้ง ข้อมูลด้านสุขภาพอื่นๆ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 9 ข้อ

แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนทั้ง 3 ด้าน สร้างขึ้นตามแบบวัดของลิเคิร์ต (Likert , 1983 อ้างถึงใน อรุษา จันทวิรุจ, 2544: 55) เป็นการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ผู้ตอบเลือกเพียง 1 ตัว เลือก โดยข้อความมีความหมายทั้งทางบวกและทางลบคลงกัน

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม ส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน มีจำนวน 12 ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดมีคำตอบให้เลือกตอบตามการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ตอบ ซึ่งคำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 4 คำตอบ คือ ไม่ได้ปฏิบัติ หรือไม่เคยทำ ทำ 1-2 วัน/สัปดาห์ ทำ 3-5 วัน/สัปดาห์ และ ทำทุกวัน

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองและอุปสรรคต่อ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีจำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการปฏิบัติ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ คำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 5 คำตอบ คือ ทำได้แน่นอน ทำได้ ไม่แน่ใจ/ไม่มั่นใจ ทำไม่ได้ ทำไม่ได้แน่นอน และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ คำตอบที่กำหนดให้เลือกตอบมี 5 คำตอบ คือ ใช้อย่างแน่นอน ใช ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ ไม่ใช้อย่างแน่นอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการขอจริยธรรมในการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน
2. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงหัวหน้าศูนย์สาธารณสุข เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการแจ้งให้ศูนย์สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเก็บข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบ และช่วยติดต่อประสานงานกับสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน อายุระหว่าง 35-50 ปีที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะกลุ่มตัวอย่างเทคนิค และขั้นตอนในการสัมภาษณ์ ความเข้าใจข้อคำถาม และวิธีจัดบันทึก
4. ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเขตและพื้นที่ศูนย์สาธารณสุขของตัวอย่างประชากรตามที่กำหนดไว้

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเดินทางไปศูนย์สาธารณสุขที่ได้สุ่มเลือกไว้ในแต่ละเขต แนะนำตัวกับเจ้าหน้าที่ซึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบด้านสุขภาพอนามัยในเขตศูนย์สาธารณสุขนั้น เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลในศูนย์สาธารณสุขนั้น

6. ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้มารับบริการที่เป็นสตรีอายุระหว่าง 35-50 ปี จากศูนย์สาธารณสุขเขตกรุงเทพมหานคร โดยประสานงานให้เจ้าหน้าที่ประจำแต่ละศูนย์สาธารณสุขนั้นๆ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การวิจัยของผู้วิจัย มาให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างรายบุคคล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบแล้ว นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล ตรวจสอบให้คะแนนและลงรหัสเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปคำนวณ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่
 - 1.1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากร วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.2 ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.3 การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนและพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติวิเคราะห์ (Analysis Statistics)

หาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากร ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนและพฤติกรรมการชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระสองตัวขึ้นไปโดย สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์

(2537: 106-126) ได้แบ่งลักษณะของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่จะนำมาวิเคราะห์เป็น 2 กรณี ดังนี้

1. ตัวแปรตามมีการวัดระดับช่วงหรืออัตราส่วน และตัวแปรอิสระมีการวัดระดับช่วงหรืออัตราส่วน หรือเป็นตัวแปรหุ่น (มีค่า 1, 0)
2. ตัวแปรตามเป็นตัวแปรทวิ (binary หรือ dichotomous) ที่มีค่าเป็น 1, 0 ส่วนตัวแปรอิสระมีการวัดระดับช่วง หรืออัตราส่วน หรือตัวแปรหุ่น (มีค่า 1, 0)

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้เป็นความสัมพันธ์ในรูปของสมการเส้นตรงและสามารถอธิบายเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามมากที่สุด โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) อันเป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์สูงต่อตัวแปรตามเข้าไปในสมการทีละตัว ตามลำดับ

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ มีอายุระหว่าง 35-50 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 42.3 ปี อายุระหว่าง 35-40 ปี พบมากที่สุด (ร้อยละ 44.8) กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคนนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 88.3) ส่วนมากมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 57.1) มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรีพบมากที่สุด (ร้อยละ 56.0) ประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทพบมากที่สุด (ร้อยละ 28.0) รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 1,200-200,000 บาท รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 21,358.7 บาท กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาทพบมากที่สุด (ร้อยละ 20.9) ส่วนมากมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ร้อยละ 69.0) ส่วนมากไม่เคยตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูก (ร้อยละ 78.8) ส่วนมากผลการตรวจปกติ (ร้อยละ 70.1) ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 57.6) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากสมาชิกในครอบครัวไม่มีประวัติการเป็นโรคกระดูกพรุน (ร้อยละ 60.6) ส่วนมาก สมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการหลังค่อมหรือหลังคด (ร้อยละ 65.5)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.71 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับ

ปานกลาง (ร้อยละ 61.7) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 20.9 และ 17.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 37.85 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 15.5 และ 13.6 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 36.03 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.9) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 22.3 และ 6.8 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 41.87 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 52.2) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับ การรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 33.2 และ 14.7 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนเฉลี่ยเท่ากับ 47.38 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.4) รองลงมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองต่อ

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับสูงและต่ำ (ร้อยละ 29.3 และ 12.2 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.78 คะแนน ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 48.9) รองลงมา มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพฯ อยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 45.1 และ 6.0 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร กับ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาค่ำกว่าหรือระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับต่ำร้อยละ 58.3 ซึ่งไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับที่สูงกว่า คือระดับมัธยมศึกษาซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในต่ำ ร้อยละ 51.7 หรือกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับ ปวช./ปวส./อนุปริญญา และปริญญาตรีก็พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับต่ำ ร้อยละ 49.30 และร้อยละ 47.6 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ประกอบอาชีพแต่เป็นแม่บ้านส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ในระดับต่ำ ร้อยละ 51.3 ซึ่งไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ค้าขาย/ธุรกิจร้านค้า เกษตรกร/รับจ้าง หรือข้าราชการ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับต่ำเช่นเดียวกัน

รายได้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน $\leq 10,000$ บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับสูง ร้อยละ 8.8 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 36.3 และ 55.0 ตามลำดับ, รายได้ 10,001 - 20,000 บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 6.8 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 46.9 และ 46.3 ตามลำดับ, รายได้ 20,001- 30,000 บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 3.1 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 47.9 และ 49.0 ตามลำดับ, รายได้ $\geq 30,000$ บาท มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร

การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนระดับสูง ร้อยละ 4.4 ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 48.9 และ 46.7 ตามลำดับ

การได้รับข้อมูลข่าวสาร จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับสูงมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนที่ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพในระดับปานกลาง และระดับน้อย

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

สมการทำนายการเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เมื่อนำตัวแปรทำนายของปัจจัยต่างๆ มาสร้างสมการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน พบว่ามีตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร เรียงตามความสามารถในการทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ดังนี้คือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกาย ซึ่งผลการวิเคราะห์มี 4 โมเดล

Model 1 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 2 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 2 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุนกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 3 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 3 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรง และอายุ กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model 4 ประกอบด้วย ตัวแปรทำนาย 4 ตัว คือ การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกาย กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

จากตารางที่ 4 พบว่า สมการทำนาย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน สร้างได้ 4 สมการ โดยที่สมการที่ 1 มีเพียงตัวแปร การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร

การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้ร้อยละ 23.9 เมื่อเพิ่มตัวทำนายการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน เข้ามาในสมการ พบว่า สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27.3 และเมื่อเพิ่มตัวแปรอายุ เข้ามาในสมการ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 29.8 และเมื่อเพิ่มตัวแปรดัชนีมวลกาย เข้ามาในสมการ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนได้เพิ่มเป็นร้อยละ 32.7

เมื่อพิจารณาตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัว พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนสูงสุด รองลงมาได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.470, 0.197, -0.178 และ 0.165 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5, 6, 7 และ 8 ตามลำดับ

จากตารางที่ 8 สามารถนำไปเขียนสมการถดถอยที่ดีที่สุดสำหรับทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกายและการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนได้ ดังนี้

$$\hat{y} = -4.879 + 0.371x_1 + 0.180x_2 + 0.159x_3 + -0.197x_4$$

เมื่อ $\hat{y}$ = พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกายและการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

-4.879 = ค่าคงที่

0.371 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความสามารถตนเอง

0.180 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน

0.159 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของอายุ

-0.197 = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของดัชนีมวลกาย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่า สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนจำนวนหนึ่งที่มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในระดับที่ต่ำ และมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนในระดับที่ต่ำเช่นเดียวกัน ดังนั้นหน่วยงานสาธารณสุขควรมีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความรู้การรับรู้ และการส่งเสริมสุขภาพทั้งเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนให้กับสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน
2. จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรจัดให้กับสตรีวัยดังกล่าว ควรเน้นกิจกรรมที่สร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองให้มาก เช่นกิจกรรมการเรียนรู้จากตัวแบบที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี การให้ข้อมูลข่าวสารและการกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ในกลุ่มประชากรสตรี ในกลุ่มอื่นๆบ้าง เช่นสตรีที่อาศัยในภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบและก็นำผลการวิจัยไปอ้างอิงได้กว้างยิ่งขึ้น
2. ควรทำการศึกษาหารูปแบบกิจกรรมในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ในเรื่องการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน ที่สอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การดำเนินชีวิตของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ในกรุงเทพมหานคร
3. ควรจัดทำแบบวัดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง แบบบันทึกตามชนิดของอาหารและปริมาณจริงในแต่ละวัน หรือกำหนดปริมาณอาหารให้ชัดเจนและเลือกตอบ เพื่อนำมาแปลผลปริมาณการได้รับแคลเซียม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน		
สูง	77	20.9
ปานกลาง	227	61.7
ต่ำ	64	17.4
คะแนนต่ำสุด 22 คะแนน คะแนนสูงสุด 50 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 37.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.64		
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน		
สูง	57	15.5
ปานกลาง	261	70.9
ต่ำ	50	13.6
คะแนนต่ำสุด 21 คะแนน คะแนนสูงสุด 48 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 37.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.02		
การรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน		
สูง	82	22.3
ปานกลาง	261	70.9
ต่ำ	25	6.8
คะแนนต่ำสุด 26 คะแนน คะแนนสูงสุด 45 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 36.02 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.63		
การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน		
สูง	54	14.7
ปานกลาง	122	33.2
ต่ำ	192	52.2
คะแนนต่ำสุด 25 คะแนน คะแนนสูงสุด 60 คะแนน		
คะแนนเฉลี่ย 41.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.42		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
สูง	108	29.3
ปานกลาง	215	58.4
ต่ำ	45	12.2
คะแนนต่ำสุด 32 คะแนน คะแนนสูงสุด 60 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 47.38 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.57		

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน	กลุ่มตัวอย่าง (n=368)	
	จำนวน	ร้อยละ
สูง	22	6.0
ปานกลาง	166	45.1
ต่ำ	180	48.9
คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 36 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.77 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.39		

ตารางที่ 4 โมเดลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

Model	R	R ²	R ² - change	p-valueของ R ² -change
1	0.489	0.239	0.239	<0.001
2	0.523	0.273	0.034	<0.001
3	0.546	0.298	0.024	<0.001
4	0.572	0.327	0.029	<0.001

ตารางที่ 5 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย คะแนนดิบ (b)	ถดถอยคะแนน มาตรฐาน (beta)		
Constants	3.515	-	2.049	0.041
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.385	0.489	10.716	<0.001
	$R^2 = 0.239$	$F = 114.833$	$Sig = 0.000$	

ตารางที่ 6 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองและการรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุนที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย คะแนนดิบ (b)	ถดถอยคะแนน มาตรฐาน (beta)		
Constants	-4.872	-	-1.858	0.064
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.400	0.507	11.306	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะ กระดูกพรุน	0.204	0.187	4.162	<0.001
	$R^2 = 0.273$	$F = 68.639$	$Sig < 0.001$	

ตารางที่ 7 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน และอายุที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย คะแนนดิบ (b)	ถดถอยคะแนน มาตรฐาน (beta)		
Constants	-9.800	-	-3.345	0.001
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.394	0.500	11.313	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะ กระดูกพรุน	0.200	0.183	4.142	<0.001
อายุ	0.126	0.157	3.560	<0.001
	$R^2 = 0.298$	$F = 51.447$	$Sig < 0.001$	

ตารางที่ 8 ความสามารถในการทำนายของตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะกระดูกพรุน อายุ และดัชนีมวลกายที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig
	ถดถอย คะแนนดิบ (b)	ถดถอยคะแนน มาตรฐาน (beta)		
Constants	-4.879	-	-1.559	0.120
การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.371	0.470	10.699	< 0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อภาวะ กระดูกพรุน	0.180	0.165	3.798	< 0.001
อายุ	0.159	0.197	4.450	< 0.001
ดัชนีมวลกาย	-0.197	-0.178	-3.964	< 0.001
	$R^2 = 0.327$	$F = 44.074$	$Sig < 0.001$	

FACTORS RELATED TO HEALTH PROMOTION BEHAVIORS FOR DELAYING
OSTEOPOROSIS AMONG PRE-MENOPAUSAL WOMEN IN BANGKOK

SAWITREE NIROPAS 4736284 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN HEALTH EDUCATION AND BEHAVIORAL
SCIENCE

THESIS ADVISORY COMMITTEE: MANEERAT THEERAWIWAT, Ph.D.,
NIRAT IMAMEE, Ph.D., THAVATCHAI VORAPONGSATHORN, Ph.D.

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

At present, osteoporosis is being an important public health problem whereas the incidence has been increasing in various countries including Thailand. This condition may be due to the longer life of most of people while the bone loss continues gradually in accordance with age. Osteoporosis caused by the abnormality of body's structural system. The bone mass is decreased along with the changes of skeletal system that destroys the bone connection and the bones become thin and fragile. The brittle bones easily be broken (Suchela Junwitayanuchit, 2005: 597; Ponthawee Lerssrisatit, 2007: 73).

Osteoporosis was usually found more in women than men. The bone mass was gradually lost 1-5 percent a year. The bones will be thin around age 35 among women and this loss accelerates in women after menopause due to the decreased amount of estrogen. During the first 5 years after menopause the bone loss was about 5 percent which means that at the age of 55 years the bone loss will be 20-30 percent

and at age 60-70, the bone loss will be 30-50 percent. Therefore, women have a risk of getting fracture easily caused by osteoporosis (Punsakdi Sukrarerk, 1997: 83). According to the survey made in Thailand, spinal fracture and hip fracture were found among women aged 40-80 years around 19.8 percent and 13.6 percent respectively, and 50 percent among women of 70 years and higher (Kobchit Limpapayom, 2000).

The severity of the problem about osteoporosis has found to be going up due to the longer life cycle caused by better medical and public health services (Ponthawee Lerssrisatit, 2005: 72) including the urbanized lifestyles, high economic competition, receiving less sunshine and less exercise and low calcium intake, Bangkok Metropolis is the big city with rapid expansion as well as the center of business and various services, therefore, Bangkok has turned to be a city with physiological, biological and socio-economic problems which are the major causes of osteoporosis in the future. According to the survey of food consumption of Thai people in 1995, it was found that Thai people in all regions of the country consumed calcium at the amount of below recommended daily calcium allowance (Umapon Sutusworawuti et al., 2002: 33), and practiced less physical exercise especially among adults and elderly (Jecerasakdi Chareonpun and Chalernpol Tunsakul, 2006: 27). Physical exercise and adequate calcium intake are the main factors of increasing the bone mass, however, the risk factors of osteoporosis are smoking, consumption of alcoholic beverages, consumption of beverages containing caffeine, and the use of some medicines (Department of Health, 2005: 28).

There were some experimental studies in regard to factors relating to osteoporosis preventive behaviors among premenopausal and old-age women, however, osteoporosis still being the important problem especially among women in Bangkok Metropolis whose risk for osteoporosis is higher than women in rural areas. Lifestyles of women residing in Bangkok Metropolis accelerate the higher risk for osteoporosis comparing to women in rural areas. Therefore, the researcher was interested in studying the factors relating to health promotion behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women in Bangkok Metropolis, with the aim to utilize the research results for planning and implementing appropriate health education program.

Research Objectives

General Objective

To study the factors related to health promotion behavior for delaying osteoporosis among premenopausal women in Bangkok Metropolis.

Specific Objectives

1. To study health promotion behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women in Bangkok Metropolis.
2. To study perceived susceptibility of osteoporosis, perceived severity of osteoporosis, perceived benefits of performing behavior for delaying osteoporosis and perceived obstacles of performing behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women in Bangkok Metropolis.
3. To study the relationship and predictability power of the perceptual factors on behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women in Bangkok Metropolis.
4. To study the relationship and predictability power of the socio-demographic factors on behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women in Bangkok Metropolis.

Research Variables

1. Independent Variables. These variables composed of 3 factor groups as follows:

1.1 Demographic Factors: age, Body Mass Index, marital status, educational level, occupation, income and illness/concomitant illness.

1.2 Perceptual Factors: perceived susceptibility of getting osteoporosis, perceived severity of osteoporosis, perceived benefits of performing behavior for delaying osteoporosis, perceived obstacles of performing behavior for delaying osteoporosis, and perceived self-efficacy to perform behavior for delaying osteoporosis.

1.3 Social Support Factors: receiving social support from medical and public health personnel in regard to psychological support, reminding, etc. and receiving osteoporosis-related information from various media.

2. Dependent Variables: health promotion behavior for delaying osteoporosis in regard to food consumption, physical exercise and consumption of alcoholic beverages.

Research Methodology

Research Design

This study was a survey, cross-sectional research design.

Population and Samples

Population

The population of this study were Thai women residing in Bangkok Metropolis, aged 35-50 years who were in the premenopausal period. According to the data base of the Department of Health, in 2005 there were 732,123 women aged 35-50 years.

Samples

The studied samples were women who have resided in Bangkok Metropolis for longer than 1 year. The sample size derived from employing follows:

$$n = \frac{N Z^2 (\sigma^2)}{d^2 (N - 1) + Z^2 (\sigma^2)}$$

where n = Sample size

Z = Standardized statistical value under the normal curve relevantly with the significant levels, as

$$\alpha = 0.05, \alpha/2 = 1.96$$

N = Population size = 732,123

σ^2 = Variance value of dependent variable (behavior) derived from the pretest of the research instrument which was $(4.39)^2$

d = The error of the behavioral score that was different from the mean score (parameter) in the studied population that can be accepted (22)

Therefore

$$\begin{aligned} n &= \frac{(732,123)(1.96)^2(4.39)^2}{(0.22)^2(732,123 - 1) + (1.96)^2(4.39)^2} \\ &= 337 \end{aligned}$$

In order to prevent error while collecting data and for the completeness of the data, the sample size used was 360.

Inclusion Criteria

1. The premenopausal women aged 35-50 years residing in Bangkok Metropolis and were not pregnant.
2. Those who could read, speak and write Thai language.
3. Those who volunteered and were willing to provide information in accordance with the interviewing schedule.

Exclusive Criteria

Those women who did not feel easy while being interviewed and wanted to withdraw from the study.

Research Instrument

The instrument used in this study was the interviewing schedule which was developed by the researcher in accordance with the research conceptual framework and research objectives. The interviewing schedule composed of 6 parts as follows:

Part 1: General Data. This part composed of 17 questions, multiple choice and open-ended types, in regard to: age, body weight, height, marital status, religion, educational level, occupation, income, situation related to osteoporosis, general health status, and receiving osteoporosis related information or suggestions and other health related information.

Part 2: Perceived Susceptibility to Get Osteoporosis. This part composed of 10 statements.

Part 3: Perceived Severity of Osteoporosis. This part composed of 10 statements.

Part 4: Perceived Benefits of Performing Health Promotion Behavior for Delaying Osteoporosis. This part composed of 9 statements.

The interviewing schedule regarding perception about osteoporosis of the above 3 aspects was developed by following Likert's method (Likert, 1983 cited in Orausa Juntarawiruj, 2001: 55) by using 5-choice-rating scale as strongly agree, agree, uncertain, disagree, and strongly disagree. The respondents were asked to select one choice. The statements were composed of both positive and negative statements.

Part 5: Health Promotion Behaviors in Regard to Food Consumption, Physical Exercise, Consumption of Alcoholis Beverages. This part composed of 12 questions.

It composed of open-ended questions regarding the performance of behaviors, with 4 choices as “Do not perform or never”; “Perform 1-2 days/week”; “Perform 3-5 days/week”, and “Perform everyday”.

Part 6: Perceived Self-Efficacy and Obstacles of Performing Health Promotion Behavior. This part composed of 12 statements, with 2 separated sections, perceived self-efficacy to perform health promotion behavior. This section composed of the statements with 5-choice-scale: can certainly perform, can perform, uncertain

not sure, cannot perform, and can not certainly perform. Another section concerned with perceived obstacles to perform health promotion behavior, with 5-choice-scale: certainly yes, yes, uncertain, no, certainly no.

Data Collection

1. Submitting the research proposal to the Ethical Committee on Research in Human Subject to get approval.
2. Submitting the official letter granted by the School of Graduate Studies, Mahidol University to the Head of the Public Health Center to get permission and cooperation for carrying out the study and to inform the concerned public health centers and officers/personnel about collecting helping to collaborate the premenopausal women aged 35-50 years residing in Bangkok Metropolis.
3. The research assistants were trained by the researcher by in forming them the research objectives, the samples' characteristics, techniques and steps of interview, clarification of the questions to be asked, and recording techniques.
4. The sampling of the district and the areas of the public health center where the sampled group resided were made by the researcher.
5. The researcher and the research assistants met with the personnel of the selected public health centers in the selected district with the aim to inform them the research objectives and asked for the permission to collect data in that selected public health centers.
6. The researcher and the research assistants interviewed the service receivers who were women aged 35-50 years in the selected public health centers of Bangkok Metropolis whereas the samples were selected by public health personnel of those public health centers in accordance with the inclusion criteria set.

Data Analysis

The collection of data was done through interviewing the selected samples by the researcher with the assistance of the research assistants. The returned questionnaires were checked for completeness and correction of the data, following by

scoring and coding to make them be ready for analysis by using the programmed computer SPSS. The data analysis was made as follows:

Quantitative Data

1. Descriptive Statistics:

1.1 Demographic characteristics: analyzed by computing frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

1.2 Knowledge about osteoporosis: analyzed by computing frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

1.3 Perception about osteoporosis and osteoporosis preventive behaviors: analyzed by computing frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

Analysis Statistics

The test of the relationship between population characteristics, knowledge about osteoporosis, and perception about osteoporosis and health promotion behavior for delaying osteoporosis was made by using Multiple Regression Analysis which is the statistics used for study the relationship between the dependent variable and 2 and more independent variables. According to Suchart Prasitruhasin (1994: 106-126), the characteristics of the dependent variable and the independent variable to be analyzed were categorized into 2 cases as follows:

1. Interval or ratio scale was used to measure the dependent variable and the interval or ratio or nominal scale was used to measure the independent variable, with the scoring system of 1 and 0.

2. The dependent variable was considered to be binary or dichotomous variable, with the scoring system of 1 and 0 while the independent variable was measured by using interval scale or ratio or nominal scale with the scoring system of 1 and 0.

From the results of the analysis, the conclusion can be concluded in term of linear equation as well as the explanation the relationship of each independent variable in order to find the variable that mostly influence the change of dependent variable. In this study the researcher used the Stepwise Multiple Regression Analysis as the

technique to select the independent variable that has the highest relationship with the dependent variable to put into the equation one by one respectively.

Results

The research results could be summarized as follows:

The general characteristics of the samples were: the sampled women aged between 35-50 years with the average age was 42.3 years; the group of 35-40 years old was found most (44.8%); almost all of the samples were Buddhists (88.3%); most of them were married (57.1%); most of the samples finished bachelor degree (56.0%); the highest percent of them worked as semi-government/company employees (28.0%); monthly income was 1,200-200,000 Bahts with the average income of 21,358.7 Bahts; the group that has income 15,001-20,000 Bahts was found most (20.9%); most of the samples had normal level of Body Mass Index; most of the samples had never checked their bone mass density; for those who ever checked the bone mass density, 70.1 percent were found to be normal; the highest percent of them did not have concomitant illness (57.6%); most of the samples indicated that their family members never had hypnosis (65.5%).

Perceived Susceptibility of Getting Osteoporosis

The samples' perceived susceptibility of getting osteoporosis mean score was found to be 37.71, 61.7 percent had a "moderate" level of perceived susceptibility while 20.9 percent and 17.4 percent had a 'high' and 'low' level of perceived susceptibility of getting osteoporosis respectively. See Table 1.

Perceived Severity of Osteoporosis

It was found that the perceived severity of osteoporosis mean score of the samples was 37.85. Most of the samples had a 'moderate' level of perceived severity of osteoporosis while 15.5 percent and 13.6 percent had a 'high' and 'low' level of perceived severity of osteoporosis respectively. See Table 1.

Perceived Benefits of Performing Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis

It was found that the mean score of perceived benefits of performing health promotion behaviors for delaying osteoporosis of the samples was 36.03. Most of the samples had a 'moderate' level of perceived benefits while 22.3 percent and 6.8 percent had a 'high' and 'low' level of perceived benefits of performing health promotion behaviors for delaying osteoporosis, respectively. See Table 1.

Perceived Obstacles of Performing Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis

It was found that the mean score of perceived obstacles of performing health promotion behavior for delaying osteoporosis was 41.87. The high percentage of the samples had a 'low' level of perceived benefits of performing health promotion behavior (52.2%) while 33.2 percent and 14.7 percent had a 'moderate' and a 'high' level of perceived benefits respectively. See Table 1.

Perceived Self-Efficacy to Perform Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis

It was found that the mean score of the samples' perceived self-efficacy to perform health promotion behaviors for delaying osteoporosis was 47.38. The high percentage of the samples had a 'moderate' level of perceived self-efficacy (58.4%) while 29.3 percent and 12.2 percent had a 'high' and a 'low' level of perceived self-efficacy respectively.

Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis

It was found that the mean score of health promotion behaviors for delaying osteoporosis of the samples was 21.78. There were 48.9 percent who had a 'low' level of health promotion behaviors while 45.1 percent and 6.0 percent had a 'moderate' and a 'high' level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis, respectively.

Relationship Between Educational Level, Occupation, Income, Receiving Information and Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis

Educational Level. It was found that most of the samples who finished primary school and lower performed a 'low' level of health promotion behaviors (58.3%) which was not different from those who finished secondary school (51.7%) and those who finished certificate/higher certificate/diploma and bachelor degree (49.30 percent and 47.6 percent respectively) who had a 'low' level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis.

Occupation. It was found that most of the sampled women who were not employed but were housewives had performed a 'low' level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis (51.3%) which was not different from other occupational groups, for example, traders/shop-keeper, agriculture/laborer or government officer who had performed a 'low' level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis.

Income. The results of the analysis showed that 8.8 percent of the women who had income $\leq 10,000$ Bahts had performed a 'high' level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis while 36.3 percent and 55.0 percent had performed behaviors at the 'moderate' and 'low' level respectively. For those who had income 10,001-20,000 Bahts, 6.8 percent had behaviors regarding food consumption, physical exercise and no-consumption of alcoholic beverages for delaying osteoporosis at the 'moderate' and 'low' level respectively. For the samples who had income 20,001-30,000 Bahts, 3.1 percent were found to perform osteoporosis delaying behaviors at the 'high' level while 47.9 percent and 49.0 percent performed the behavior at the 'moderate' and 'low' level respectively. For those who had income $\geq 30,000$ Bahts, 4.4 percent were found to perform the behaviors at the 'high' level while 48.9 percent and 46.7 percent performed at the 'moderate' and 'low' levels respectively.

Receiving Information. The significant relationship was found between receiving information and health promotion behaviors for delaying osteoporosis ($p < 0.05$). Those who received information at the 'high' level were found to perform those who received information at the 'moderate' and 'low' levels.

Factors Predicting Health Promotion Behaviors Regarding Food Consumption, Physical Exercise and No-consumption of Alcoholic Beverages for Delaying Osteoporosis

After the analysis of the prediction equation by using each variable of various factors for developing an equation to predict health promotion behaviors regarding food consumption, physical exercise and no-consumption of alcoholic beverages for delaying osteoporosis, it was found that there were 4 factors that could predict those behaviors, ranking in accordance with predictability power of health promotion behaviors, as follows: perceived self-efficacy, perceived severity of osteoporosis, age and Body Mass Index. The analysis models were presented below:

Model 1: composed of 1 predictable variable-perceived self-efficacy to perform health promotion behaviors for delaying osteoporosis and health promotion behavior.

Model 2: composed 2 predictable variables-perceived self-efficacy and perceived severity of osteoporosis and health promotion behaviors.

Model 3: composed 3 predictable variable-perceived self-efficacy, perceived severity, age, and health promotion behaviors.

Model 4: composed of 4 predict-able variables-perceived self-efficacy, perceived severity of osteoporosis, age, Body Mass Index, and health promotion behaviors.

The data from Table 4 showed that there were 4 predicting equations developed whereby in the first equation, perceived self-efficacy was found to be able to predict 23.9 percent of health promotion behaviors regarding food consumption, physical exercise, and no-consumption of alcoholic beverages for delaying osteoporosis. After adding the variable, perceived severity, into the equation it was found that the predictability power has increased to 27.3 percent. The predictability power was found to be 29.8 percent after adding 'age' variable into the equation. Finally, the predictability power was increased to be 32.7 percent after adding Body Mass Index into the equation.

It was found that the variable that had highest power to predict health promotion behaviors regarding food consumption, physical exercise, and no-consumption of alcoholic beverages was perceived self-efficacy while the lower power-ranks were age, Body Mass Index, and perceived severity of osteoporosis, with the Beta of 0.470, 0.197, -0.178 and 0.165 respectively. See Tables 5, 6, 7 and 8.

From Table 8, the best regression equation for predicting health promotion behaviors regarding food consumption, physical exercise, and no-consumption of alcoholic beverages for delaying osteoporosis, as follows:

$$\hat{y} = -4.879 + 0.371x_1 + 0.180x_2 + 0.159x_3 + -0.197x_4$$

where $\hat{y}$ = health promotion behaviors regarding food consumption, physical exercise, and no-consumption of alcoholic beverages

-4.879 = constants

0.371 = Regression coefficient value of perceived self-efficacy

0.180 = Regression coefficient value of perceived severity of osteoporosis

0.150 = Regression coefficient value of age

-0.197 = Regression coefficient value of Body Mass Index

Recommendations Derived from the Research Results

1. As it was found that some of the premenopausal women had a 'low' level of perception about osteoporosis and a 'low' level of performing health promotion behavior for delaying osteoporosis, it was recommended that public health centers should organize health promotion program to promote knowledge, perception, and health behaviors regarding food consumption, and physical exercise for premenopausal women.

2. As it was found that perceived self-efficacy was the important factor influencing health promotion behavior for delaying osteoporosis of premenopausal women, thus, the activities to be organized for this group of women should be focused

on developing perceived self-efficacy for example, learning from a role-model, giving information and reminding regularly by public health personnel, etc.

Recommendations for Furthering Researches

1. This type of study should be done with other women groups, for example, women in other regions of Thailand, etc. in order to make the comparison and to widen the reference of the research results.
2. The best model for organizing the activities to promote osteoporosis preventive behaviors in regard to high-calcium food consumption, physical exercise, and avoiding the risk factors causing osteoporosis, that are relevant with social, culture, economics, and lifestyles of premenopausal women in Bangkok Metropolis, should be study.
3. The instrument for assessing behaviors regard high-calcium food consumption should be developed including the recording form of types and quantity of food intake each day or identifying the clear quantity of food to be checked by the respondents, in order to interpret the quantity of calcium intake effectively.

Table 1 Distribution of frequency and percentage of the samples by levels of perception about osteoporosis

Levels of Perception	Samples (n=368)	
	Number	%
Perceived Susceptibility of Getting Osteoporosis		
High	77	20.9
Moderate	227	61.7
Low	64	17.4
Min. = 22, Max. = 50, $\bar{x}$ = 37.71, S.D. = 4.64		

Table 1 Distribution of frequency and percentage of the samples by levels of perception about osteoporosis

Levels of Perception	Samples (n=368)	
	Number	%
Perceived Severity of Osteoporosis		
High	57	15.5
Moderate	261	70.9
Low	50	13.6
Min. = 21, Max. = 48, $\bar{x} = 37.85$, S.D. = 4.02		
Perceived Benefits of Performing Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis		
High	82	22.3
Moderate	261	70.9
Low	25	6.8
Min. = 26, Max. = 45, $\bar{x} = 36.02$, S.D. = 3.63		
Perceived obstacles of Performing Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis		
High	54	14.7
Moderate	122	33.2
Low	192	52.2
Min. = 25, Max. = 60, $\bar{x} = 41.87$, S.D. = 7.42		

Table 2 Distribution of frequency and percentage of the samples by perceived self-efficacy to perform health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Perceived Self-efficacy to Perform Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis	Samples (n=368)	
	Number	%
Perceived Self-efficacy to Perform Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis		
High	108	29.3
Moderate	215	58.4
Low	45	12.2
Min. = 32, Max. = 60, $\bar{x}$ = 47.38, S.D. = 5.57		

Table 3 Distribution of frequency and percentage of the samples by level of health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Health Promotion Behaviors for Delaying Osteoporosis	Samples (n=368)	
	Number	%
High	22	6.0
Moderate	166	45.1
Low	180	48.9
Min. = 10, Max. = 36, $\bar{x}$ = 21.77, S.D. = 4.39		

Table 4 Models for analyzing the factors predicting health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Model	R	R ²	R ² - change	p-valueของ R ² -change
1	0.489	0.239	0.239	<0.001
2	0.523	0.273	0.034	<0.001
3	0.546	0.298	0.024	<0.001
4	0.572	0.327	0.029	<0.001

Table 5 Predictability power of the variable regarding perceived self-efficacy on health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Variable	Regression Coefficient Raw Score (b)	Regression Coefficient Standard Score (beta)	t	sig
Constants	3.515	-	2.049	0.041
Perceived self-efficacy	0.385	0.489	10.716	<0.001
R ² = 0.239 F = 114.833 Sig = 0.000				

Table 6 Predictability power of the variables regarding perceived self-efficacy and perceived severity of osteoporosis on health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Variable	Regression Coefficient Raw Score (b)	Regression Coefficient Standard Score (beta)	t	sig
Constants	-4.872	-		0.064
Perceived self-efficacy	0.400	0.507		<0.001
Perceived severity	0.204	0.187		<0.001
R ² = 0.273 F = 68.639 Sig = <0.001				

Table 7 Predictability power of the variable regarding perceived self-efficacy, perceived severity of osteoporosis, and age on health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Variable	Regression Coefficient	Regression Coefficient	t	sig
	Raw Score (b)	Standard Score (beta)		
Constants	-9.800	-	-3.345	0.001
Perceived self-efficacy	0.394	0.500	11.313	<0.001
Perceived severity	0.200	0.183	4.142	<0.001
age	0.126	0.157	3.560	<0.001
	$R^2 = 0.298$	$F = 51.447$	$Sig = <0.001$	

Table 8 Predictability power of the variables regarding self-efficacy, perceived severity of osteoporosis, age, and Body Mass Index on health promotion behaviors for delaying osteoporosis

Variable	Regression Coefficient	Regression Coefficient	t	sig
	Raw Score (b)	Standard Score (beta)		
Constants	-4.879	-		0.120
Perceived self-efficacy	0.371	0.470		<0.001
Perceived severity	0.180	0.165		<0.001
age	0.159	0.197		<0.001
Body Mass Index	-0.197	-0.178		<0.001
	$R^2 = 0.327$	$F = 44.074$	$Sig = <0.001$	

บรรณานุกรม

- กนกกรณ์ อ่วมพราหมณ์. (2541). การรับรู้ภาวะสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรมการแพทย์, สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. (2548). แนวทางเวชปฏิบัติโรคกระดูกพรุน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระดูกพรุน. (2552). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki/>. (วันที่ค้นข้อมูล: 26 เมษายน 2551).
- กระดูกหัก. (2549). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.thisismedical.com>. (วันที่ค้นข้อมูล: 22 กันยายน 2549).
- กองการพยาบาล, สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. (2549). แผนที่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). เอกสารโครงการส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยก่อนและหลังหมดระดู เรื่องสตรีวัยหมดระดู สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: องค์การทหารผ่านศึก.
- กอปจิตต์ ลิมพะยอม. (2543). วัยหมดระดู. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- โครงสร้างกรุงเทพมหานคร. (2549). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.bangkok.go.th> (วันที่ค้นข้อมูล: 25 กันยายน 2549).
- จิรัตน์ ตั้งจิตวงศ์, มลิ นิชรรัตน์,ต้องจิตต์ กาญจโนมัย. (2546). วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีที่ 26 ฉบับที่ 4 ต.ค.- ธ.ค. 2546. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ต้นสกุล. 2549. พฤติกรรมสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม: คลังนาวิทยา.
- ชนิดา สุรจิตต์. (2543). ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในพยาบาลสตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ชลลดา ไชกุลวัฒนา. (2542). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกอนามัยครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชื่น เตชามหาชัย, บุญสม ธีระพิบูลย์. (2539). **สตรีวัยหมดระดูสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ดำรง กิจกุล. (2527). **การออกกำลังกาย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 76. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ธวัช ประสาทฤทธา. (2549). **รอบรู้เรื่องกระดูกพรุน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 11. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เรือนปัญญา.
- นิมิต เตชไกรชนะ. (2545). **สารพันปัญหาในสตรีวัยทอง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อัดร่าพรินต์.
- นุชระพี สุทธิกุล. (2540). **พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล. (2546). **สุขภาพสตรีวัยทอง**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ร่วมทัศน์.
- บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล. (2539). **บทบาทของการบริโภคแคลเซียมต่อโรคกระดูกพรุน**. ใน: บุญบาจินดาวิจักขณ์, สุวัฒนา จุฬาวรรณผล, บรรณาธิการ, **ปัญหาสุขภาพสตรีและบุรุษวัยทอง**. (2540). หน้า 93-95 พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: นิวไทยมิตรการพิมพ์.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. (2525). **จิตวิทยากับการแสดง**. สังคมวิทยาศาสตร์การแพทย์. เอกสารการสอนสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โรงพิมพ์ชวนการพิมพ์.
- บุปผา อินตะแก้ว. (2544). **ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญบา จินดาวิจักขณ์, สุวัฒนา จุฬาวรรณผล. (2540). **ปัญหาสุขภาพสตรีและบุรุษวัยทอง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: นิวไทยมิตรการพิมพ์.
- พงษ์ศักดิ์ วัฒนาและคณะ. (2548). **แนวทางปฏิบัติเรื่องโรคกระดูกพรุน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- พลศักดิ์ จีระวิบูลวรรณ. (2539). Osteoporosis in the year 2044. ใน **ณรงค์ บุญยะรัตเวช (บรรณาธิการ), หนังสือประกอบการบรรยายอบรมระยะสั้น Metabolic Bone Disease 28-29 มีนาคม 2539**. หน้า 147, 149. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ZEN.
- พฤติกรรมกรดเค็มแอลกอฮอล์. (2549). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.hiso.or.th>. (วันที่ค้นข้อมูล: 22 ตุลาคม 2549).

- ภาวะกระดูกพรุน. (2550). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.anamai.moph.go.th>. (วันที่ค้นข้อมูล: 05 กันยายน 2550).
- มวลกระดูก. (2550). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihealth.or.th>. (วันที่ค้นข้อมูล: 10 กันยายน 2550).
- มูลนิธิโรคกระดูกพรุน. (2548). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.thaiosteoporosis.org/main/about_us.php. (วันที่ค้นข้อมูล: 2 ตุลาคม 2548).
- รัชตะ รัชตะนาวิน. (2544). โรคกระดูกพรุนในสตรีวัย 50 ปีขึ้นไป และ สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ (บรรณาธิการ), ตำราโรคข้อ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์
- โรคกระดูกพรุน. (2548). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.osteokku.com/Km/upload/H03/fEN003.pdf>, (วันที่ค้นข้อมูล: 10 กรกฎาคม 2548).
- ลัญญา จำปาทอง. (2545). ภาวะเสี่ยง การรับรู้ภาวะเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงและพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิไล คุปต์นิรติชัยกุล. (2548). กระดูกพรุน. ในสุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และ สุรวิทย์ ปรีชาพันธ์ (บรรณาธิการ), ตำราโรคข้อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ, สมจินต์เพชรพันธุ์ศรี, แฉ่นใจ นาคะสุวรรณ, อุษา ชูสังข์. (2539). ปัจจัยเสี่ยงความรู้และพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนและสตรีวัยสูงอายุ. รายงานการวิจัยโดยทุนอุดหนุนการวิจัยจากสภาการพยาบาล.
- วันดี แยมจันทร์ฉาย. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะของตนเอง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันเพ็ญ แก้วปาน. (2541). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดู เขตเทศบาล จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานการวิจัย.
- วัยทอง. (2550). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://waithaong.com>. (วันที่ค้นข้อมูล: 10 กันยายน 2550).
- ศรุตยา ปรีชาดิพนธ์. (2545). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยผู้ใหญ่ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชานามัยครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศุภวรินทร์ หันกิตติกุล. (2539). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำปาง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมชาย เอื้อรัตนวงศ์. (2544). **โรคกระดูกพรุนในโรคข้อ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 3-141. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุชีลา จันทรวินัยนุชิต. (2548). **โรคกระดูกพรุน**. ในสุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และสุรภูมิ ปรีชาพันธ์ (บรรณาธิการ), **ตำราโรคข้อ เล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 36, 596-597. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส พี เอ็น การพิมพ์ จำกัด.
- สุทธนิจ หุณฑสาร. (2539). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยหมดประจำเดือนเขตชนบท จังหวัดนนทบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรัตน์ โคมินทร์. (2539). **Calcium Metabolism and Nutrition ในณรงค์ บุญยะรัตเวช (บรรณาธิการ), หนังสือประกอบการบรรยายอบรมระยะสั้น Metabolic Bone Disease 28-29 มีนาคม 2539**. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 39-44. กรุงเทพฯ: บริษัท ZEN.
- สุวิชา ชีรโรจนวงศ์. (2544). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อารีรัตน์ สังวรวงษ์พนา. (2540). **โรคกระดูกโปรงบางกับวัยทอง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 12-49. กรุงเทพฯ: บจก. ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- อุดม วิศิษฎ์สุนทร, รัตนวดี ณ นคร, สุวจันทร์ พงษ์ประไพ และบุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล. (2543). **คู่มือสำหรับประชาชนโรคกระดูกพรุน-ปวดหลัง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย.
- อุดม วิศิษฎ์สุนทร, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร และสุรัตน์ โคมินทร์. (2542). **คู่มือโรคกระดูกพรุนสำหรับประชาชน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- อุบัติการณ์กระดูกพรุน. (2549). (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.E-LIB.com>. (วันที่ค้นข้อมูล: 05 สิงหาคม 2549).
- อุมาพร สุทัศน์วรวิฑู, จงจิตรอังคะทวนิช และณัฐวรรณ เขาวาน์ลิลิตกุล. (2545). **แคลเซียมและสุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. หน้า 21, 23, 33. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- อัจฉรา สิริทรัพย์. (2541). ปัญหาสุขภาพของสตรีที่มารับบริการในคลินิกวัยหมดระดูโรงพยาบาล
ศูนย์ภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร)
สาขาการเจริญพันธุ์และการวางแผนประชากร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญชลี เข้มกลิ่น. (2546). การสำรวจภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหิดล.
- Avila, M.H., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Rosner, B., Speizer, F.E., & Willett, W.C. (1991).
Caffeine, moderate alcohol intake, and risk of fractures of the hip and forearm in
middle-aged women. **American Journal Clinical Nutrition**, 54, 157-163.
- Bandura, A., et al. (1977). Cognitive Processes Mediating Behavioral Change. **Personality and
Social Psychology**, 35, 125-139 .
- Bandura, A. (1977). **Social Learning Theory**. Englewood Cliffs. New Jersey Prentice-Hall. Self-
Efficacy :Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**,
New York Holt, Rinehart and Winston: 191-215.
- Barrera, M. (1982). Social Support in the Adjustment of Pregnant Adolescents: Assessment Issue.
In Social Networks and Social Support. London: SAGE. Publication. 66, 69-96.
- Bloom, B.R. (1971). **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student
Learning**. New York. McGraw Hill.
- Cobb, S. (1976). Social Support as a Moderator of Life Stress. **Psychosomatic Medicine**. 38
(September - October 1976): 300-314.
- Compston, Juliet E., and Rosen, Clifford J. (2002). **Osteoporosis**. (3rd) (pp.5, 12, 14-15). United
Kingdom: Fine Print, Oxford.
- Eastell, Richard. (1988). Practical management of the patient with osteoporotic vertebral fracture.
In Meunier, Pierre J. (Ed.), **Osteoporosis: diagnosis and management**. (pp. 181-
182). Great Britain: Biddle Ltd, Guildford and King's Lynn.
- Fontana, Angela N. (2003). Osteoporosis and its prevention- A Nurse's perspective. In An,
Yuehwei Huey. (Ed.), **Orthopaedic issue in osteoporosis**. (pp. 537). United States
of America.

- Francis, R. M.; Sutcliffe, A. M.; and Scane, A.C. (1998). Pathogenesis of osteoporosis. In Stevenson, John C., and Lindsay, Robert. (Eds.), **Osteoporosis**. (pp. 29-30, 41). London: Chapman and Hall.
- Green LW, Kreuter MW. **Health promotion planning: an educational and environmental Approach**. 2 nd ed. Mountain view(CA): Mayfield: 1991.
- Janz, N. K., & Baker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. **Health Education Quarterly**, 11(1), 1-47.
- Kanh, R.L. (1979). Aging and Social Support. **In Aging From Birth to Death: Interdisciplinary Perspectives**. in Boulder, Colo: Westview Press, 85.
- Khanongnuch, S. (1997). **Risk factor for hip fracture in female elderly**. Master's thesis in Science (Epidemiology), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Lenchik, Leon., and Dickerson, Bryon. (2003). Radiology of Osteoporotic Bone. In An, Yuehuei Huey.(Ed.), **Orthopaedic issue in osteoporosis**. (pp.109-110). United States of America.
- Piaseu, N. **Calcium status. Factor affecting calcium and bone status in healthy Thais living in Bangkok**. Master's thesis in Science (Nutrition) Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Pilisuk, Mare. (1982). Delivery of Social Support: The Social inoculation. **American Journal Orthopsychiatry**. 52 (January 1982). (pp.20-31).
- Pender. (1987). **Health Promotion in Nursing Practice**. 2 nd. ed. Norwalk- Connecticut: Appleton & Lange.
- Pender, A.R. (1986). "Attitudes, Subjective Norms, and Intentions to Engage in Health Behaviors". **Nursing Research**. 35 (pp. 15-18).
- Pender, N.J. (1982). **Health Promotion in Nursing Practice**. New York:Appleton Century Crofts.
- Pender, N.J. (1996). **Health Promotion in Nursing Practice**. (3 nded.). USA.: Appleton & Lange.
- Piaseu, N. (1994). **Calcium status. Factor affecting calcium and bone status in healthy Thais living in Bangkok**. Master's thesis in Science (Nutrition), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

- Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. In M.H. Becker (Ed.). **The health belief model and personal health behavior** (pp.1-8). New Jersey: Charles Slack.
- Sankaran, Bula. (2000). **Osteoporosis**. (pp. 180, 191). India:
- Stillman, M. J. (1977). **Women's health beliefs about breast cancer and breast self-examination**. **Nursing Research**, 26(2), 121-127.
- Strecher, V. J., & Kreuter, M.W. (2000). **Health risk appraisal from a behavioral perspective: Present and future** (Online) Available WWW: www.iejhe.org/3special/strecher&kreuter.htm
- Tubthieng, W. (2005). **A Study of osteoporosis preventive behavior among village health volunteers** Master's thesis in Nursing Science (Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Walker, S.N., Sechrist, K.R. and Pender, N.J. (1987). The Health-Promotion Lifestyles Profiles: Development and Psychometric Characteristics. **Nursing Research**. 36: 70-81.
- World Health Organization. (1996). Research on the menopause in the 1990. **Technical Report series 866**. Geneva: WHO.
- Wyper, M. A. (1990). Breast self-examination and the health belief model: Variations on a theme. **Research in Nursing & Health**, 13, (pp. 421-428).
- Yamklin, A. (2003). **Survey of osteoporosis in the elderly in Chonburi**. Master's thesis in Science (Epidemiology), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.



ตารางที่ 16 ตัวอย่างอาหารและยาแคลเซียม

ชนิดอาหาร/ยาเม็ด	ปริมาณที่บริโภค	ปริมาณแคลเซียม (มิลลิกรัม)
นมสดยูเอชที (ผู้สูงอายุควรเลือกดื่ม นมพร่องมันเนย)	200 ซีซี (1 กล่อง)	240
นมเปรี้ยวโยเกิร์ต	150 ซีซี (1 ขวด)	150
กึ่งแห้งตัวเล็ก	1 ซ้อนโต๊ะ (5 กรัม)	145
กึ่งฝอย	1 ซ้อนโต๊ะ (5 กรัม)	167
พลาสติก	1 ตัว	106
ปลาตัวเล็กแห้ง	4 ซ้อนโต๊ะ (20 กรัม)	412
งาคั่ว	1 ซ้อนโต๊ะ (5 กรัม)	116
เต้าหู้เหลือง	1 ก้อน	240
ผักคะน้า	1 ถ้วยตวง (100 กรัม)	230
มะเขือพวง	1 ถ้วยตวง (100 กรัม)	229
ยาแคลเซียมคาร์บอเนต	1 เม็ด (625 มิลลิกรัม)	250
ยาแคลเซียมคาร์บอเนต	1 เม็ด (1,500 มิลลิกรัม)	600
ยาแคลเซียมอะซิเตด	1 เม็ด (1,000 มิลลิกรัม)	250
ยาแคลเซียมซิเตรต	1 เม็ด (950 มิลลิกรัม)	200
ยาแคลเซียมแลคเตต	1 เม็ด (300 มิลลิกรัม)	39
ยาแคลเซียมกลูโคเนต	1 เม็ด (500 มิลลิกรัม)	45



เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารรับรองเลขที่ MUPH2008-176

ชื่อโครงการ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน เขตกรุงเทพมหานคร

รหัสโครงการ 142/2551

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวสาวตรี นิโรภาส

ที่ทำงาน หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
420/1 ถนนราชวิถี กรุงเทพมหานคร

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศ
เจตจำนง จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

ลงนาม 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมุข โอศิริ)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม 

(รองศาสตราจารย์พิทยา จารุพูนผล)

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

วันที่รับรอง : 26 กันยายน 2551

วันที่เอกสารรับรองหมดอายุ : 25 กันยายน 2552

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ/นามสกุล	นางสาวสาวตรี นิโรภาส
วัน เดือน ปีเกิด	10 พฤศจิกายน 2522
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
คุณวุฒิ	นักศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
การศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียว ปีการศึกษา (2541-2545) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2547- 2552)
ที่อยู่	23/2 หมู่ 3 ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000