

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

โรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

โรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

โรคกระดูกพรุน

โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) เป็นโรคของกระดูกที่เกิดจากระดับความหนาแน่นของเนื้อกระดูกที่ลดต่ำลง หรือมีการเสื่อมสลายของเนื้อกระดูก ทำให้กระดูกผิดรูปไปจากปกติ หรือทำให้ปวดกระดูกเรื้อรัง ก่อให้เกิดกระดูกเปราะบางและหักง่ายแม้ว่าจะได้รับการกระแทกเพียงเล็กน้อย (สมพงษ์ สุวรรณลิขิต, 2543; Christiansen, 1991; Evans & Dumesic, 2000; Galindo-Ciocon, Ciocon, & Galindo, 1995; Marcus, 1996; Rose & Rose, 1994; Walsh & Ginsburg, 1999) องค์การอนามัยโลก (WHO, 1996) ให้คำจำกัดความของโรคกระดูกพรุน หมายถึง ภาวะที่มีค่าความหนาแน่นของเนื้อกระดูก (bone mineral density, [BMD]) ลดลงเท่ากับ หรือมากกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน - 2.5 โดยเทียบกับปริมาณมวลกระดูกเฉลี่ยในคนปกติเพศเดียวกันที่อายุวัยหนุ่มสาว ซึ่งความหนาแน่นของเนื้อกระดูกตามเกณฑ์ปกติ คือ มีค่าไม่ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน -1.0 ถ้าหากความหนาแน่นของเนื้อกระดูกมีค่าลดต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน -1.0 และยังไม่ถึง -2.5 หมายถึงภาวะกระดูกบาง (osteopenia)

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าการเกิดโรคกระดูกพรุนและการหักของกระดูกเกิดขึ้นบ่อยในสตรีมากกว่าบุรุษ โดยเฉพาะสตรีวัยชราที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคกระดูก

พรุนถึงร้อยละ 30 ถึง 40 ซึ่งคิดเป็น 3 เท่าของบุรุษ (WHO, 1994) อุบัติการณ์การเกิดโรคกระดูกพรุนเพิ่มตามอายุที่มากขึ้น และเด่นชัดในสตรีวัยหมดประจำเดือน (อุรุษา เทพพิสัย, 2541) การหักของกระดูก เป็นผลกระทบตามมาที่พบบ่อยที่สุดของโรคกระดูกพรุน (Rose & Rose, 1994) ดังเช่นประชากรของสหรัฐอเมริกามากกว่า 100 ล้านคนที่มีอายุมากกว่า 55 ปี ต้องเผชิญกับปัญหาการหักของกระดูกจากโรคกระดูกพรุน และต้องเข้ารับการรักษาดัวในโรงพยาบาลมากที่สุด และกระดูกหักที่พบบ่อยที่สุด คือ กระดูกข้อสะโพกหัก (Kulak & Bilezikian, 1998) จากการศึกษาของพงค์ศักดิ์ ยุกตะนันท์ และคณะ (2539) พบว่าสตรีสูงอายุที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสะโพกลดลงตามอายุที่มากขึ้น และผู้ป่วยสตรีสูงอายุที่มีการหักของกระดูกสะโพกพบว่ามีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสะโพกต่ำกว่าในสตรีปกติ กล่าวได้ว่าโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่เกิดจากการลดลงของความหนาแน่นของเนื้อกระดูก และส่งผลต่อการหักของกระดูกที่เพิ่มสูงตามมาในสตรีมากกว่าบุรุษ และในสตรีวัยหมดประจำเดือนมากกว่าสตรีวัยอื่นๆ

กระดูกเป็นอวัยวะที่สำคัญมีทำหน้าที่หลัก คือ เป็นโครงสร้างของร่างกาย เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้ ช่วยป้องกันอวัยวะภายในร่างกายที่สำคัญ เช่น ปอด สมอง เป็นต้น และยังเป็นแหล่งผลิตเม็ดเลือดชนิดต่างๆ รวมทั้งเป็นแหล่งเก็บสะสมและปล่อยแร่ธาตุแคลเซียมและฟอสเฟต (Mundy, 1998) เนื้อกระดูกประกอบด้วยแร่ธาตุชนิดต่างๆ แต่ส่วนใหญ่เป็นธาตุแคลเซียมประมาณร้อยละ 90 นอกจากนั้นประกอบด้วยโปรตีน และน้ำ ดังนั้นแคลเซียมจึงเป็นแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญที่จำเป็นต่อสุขภาพของกระดูก กระดูกทั่วร่างกายจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กระดูกเนื้อแน่น (compact) เป็นกระดูกห่อหุ้มอยู่ด้านนอก (cortical) ลักษณะแน่น มีหน้าที่รับน้ำหนัก และกระดูกเนื้อโปร่ง (trabecular) เป็นกระดูกที่อยู่ด้านใน (medullar) มีลักษณะโปร่ง ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเผาผลาญของกระดูก โดยทั่วไปแล้วกระดูกทั่วร่างกายทั้งหมดประกอบด้วย กระดูกเนื้อแน่นประมาณร้อยละ 80 ถึง 85 และกระดูกเนื้อโปร่งประมาณร้อยละ 15 ถึง 20 นอกจากนี้แล้วกระดูกยังประกอบด้วยเซลล์จำนวนมาก และมีความสำคัญในการทำหน้าต่างๆ เช่น เซลล์ออสติโอเบลาสต์ (osteoblast) เป็นเซลล์หลักของกระดูกในการทำหน้าที่สร้างกระดูก (bone formation) และเซลล์ออสติโอคลาสต์ (osteoclast) มีหน้าที่ทำลายกระดูก (bone resorption) (Dempster & Lindsay, 1993; Mundy, 1998) เป็นต้น

กระดูกเป็นอวัยวะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยปกติกระดูกมีอายุขัยและมีการเสื่อมสลายหมดสภาพไปอย่างต่อเนื่อง เซลล์กระดูกที่ทำหน้าที่ย่อยสลายจะทำงานย่อยสลายกระดูกทีละน้อย ขณะเดียวกันเซลล์สร้างกระดูกจะทำหน้าที่สร้างเนื้อกระดูกขึ้นใหม่ทดแทนอยู่ตลอดเวลา (bone cell coupling or remodeling) ดังนั้นการสร้างกระดูกใหม่ทดแทนกระดูกเก่าเป็นวัฏจักรวน

เวียนตลอด เพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ โดยทำลายเนื้อกระดูกเก่า และทำให้เกิดกระบวนการดึงแคลเซียมเข้าสู่กระแสโลหิต เพื่อให้ระดับแคลเซียมเข้าสู่ระดับปกติ อย่างไรก็ตามเมื่อมีการทำลายเนื้อกระดูกแล้ว ก็จะมีกระบวนการสร้างเนื้อกระดูกขึ้นมาทดแทนดังกล่าว (อรรษา เทพพิสัย, 2541; Mundy, 1998; Rose & Rose, 1994) และทำให้เกิดกระบวนการดึงแคลเซียมจากกระดูกเลือดเข้าร่วมตัวกับกระดูก กระบวนการดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 3 ถึง 4 เดือน (Dempster & Lindsay, 1993; Mundy, 1998) กระดูกมีการเจริญเติบโต และสะสมมวลกระดูก (bone mass) ตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยกระบวนการสร้างของเนื้อกระดูกจะมีมากกว่ากระบวนการสลายของเนื้อกระดูก จึงทำให้กระดูกมีการเจริญเติบโตมากขึ้น จนกระทั่งถึงวัยหนุ่มสาว ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะสูงสุด และค่อนข้างคงที่เมื่อสตรีอายุประมาณ 35 ถึง 40 ปี หลังจากนั้นกระบวนการสลายของเนื้อกระดูกจะมากกว่ากระบวนการสร้างของเนื้อกระดูก ทำให้เนื้อกระดูกลดลงอย่างช้าๆประมาณร้อยละ 0.5 ถึง 1 ต่อปี (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Rose & Rose, 1994) จากการศึกษาของลิมปพยอม และคณะ (Limpaphayom et al., 2000) ศึกษาความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสันหลัง และข้อสะโพกของสตรีไทยอายุ 11 ถึง 80 ปี จำนวน 1,773 ราย พบว่ากระดูกมีความหนาแน่นสูงสุดที่อายุ 30 ถึง 34 ปี และความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะลดลงหลังอายุ 35 ปี และจะลดลงอย่างรวดเร็วในสตรีที่มีอายุตั้งแต่อายุ 50 ปีขึ้นไป วรรณ ตรีวิทย์รัตน์ และคณะ (Trivitayaratana et al., 2000) ดำรวจความหนาแน่นของเนื้อกระดูกทั้งสตรี และบุรุษ พบว่าสตรีมีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสูงสุดช่วงอายุ 30 ถึง 39 ปี จากนั้นความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะค่อยๆลดลง จนกระทั่งอายุ 50 ปีไปแล้ว จะลดลงอย่างรวดเร็ว ส่วนในบุรุษนั้นไม่พบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของเนื้อกระดูก

โดยทั่วไปแล้วการสร้างเนื้อกระดูกในคนที่มีอายุน้อย จะใช้ระยะเวลาสั้นกว่าคนในวัยกลางคนและสูงอายุ ในภาวะปกติกระบวนการสร้างและการทำลายกระดูกจะทำงานสมดุลกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น อิทธิพลของฮอร์โมนจากต่อมพาราไธรอยด์ (parathyroid hormone) ฮอร์โมนแคลซิโตนิน (calcitonin) และฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) การได้รับสารอาหารต่างๆและแคลเซียม การเจ็บป่วยที่มีผลต่อกระดูก การเจ็บป่วยเรื้อรังที่ทำให้ไม่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเป็นเวลานาน การใช้ยาบางชนิดในขนาดที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน เป็นต้น ในกรณีที่การสร้างและการทำลายกระดูกไม่สมดุล โดยมีการทำลายกระดูกมากกว่าการสร้างกระดูก จะทำให้ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลง เกิดภาวะกระดูกพรุน และในที่สุดทำให้กระดูกหักได้ง่าย (Mundy, 1998)

ถึงแม้ว่ากระดูกโปร่งจะเป็นส่วนประกอบของกระดูกในร่างกายเพียงร้อยละ 15 ก็ตาม แต่อาการที่แสดงว่าเนื้อกระดูกลดลงจะปรากฏหลังอายุ 35 ถึง 40 ปีขึ้นไป ดังนั้นโรคกระดูกพรุนจึงเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในสตรีวัยกลางคน (Mundy, 1998) สตรีตั้งแต่วัยก่อนหมดประจำเดือน

จนกระทั่งหลังวัยหมดประจำเดือน 5 ถึง 10 ปี จะมีการสูญเสียเนื้อกระดูกอย่างรวดเร็ว เนื่องจากขนาดของฮอร์โมนเอสโตรเจน โดยเนื้อกระดูกจะลดลงร้อยละ 5 ถึง 10 ต่อปี ตามลำดับ และการลดลงของเนื้อกระดูกจะเกิดในอัตราเร็วในระยะหลังวัยหมดประจำเดือน (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Mundy, 1998; Rose & Rose, 1994) เมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ฮอร์โมนเอสโตรเจนในร่างกายลดลง ทำให้วงจรการทำลายและสร้างกระดูกเกิดบ่อยขึ้น โดยเซลล์ทำลายกระดูกจะทำหน้าที่มากกว่าเซลล์สร้างกระดูก ทำให้มีการสูญเสียเนื้อกระดูกในอัตราเร็วขึ้น ทั้งนี้พบว่าฮอร์โมนเอสโตรเจนจะยับยั้งไม่ให้อายุการทำลายและสร้างกระดูกเกิดบ่อยเกินไป และรักษาสสมดุลในการทำหน้าที่ของเซลล์ทำลายกระดูกและเซลล์สร้างกระดูก ดังนั้นการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนในสตรีวัยหมดประจำเดือน จึงมีส่วนสำคัญในการทำลายกระดูกโดยเฉพาะกระดูกเนื้อโปร่ง ซึ่งมีความไวต่อการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน โดยที่ตำแหน่งของกระดูกในแต่ละที่จะมีปริมาณกระดูกเนื้อแน่น และกระดูกเนื้อโปร่งแตกต่างกัน เช่น กระดูกสันหลัง กระดูกข้อสะโพก และกระดูกข้อมือ เป็นต้น จะมีปริมาณกระดูกเนื้อโปร่งมากกว่าตำแหน่งอื่น ซึ่งกระดูกเนื้อโปร่งจะมีการสลายได้ง่ายและมากกว่ากระดูกเนื้อแน่น (Anderson, 1996) จึงทำให้กระดูกส่วนต่างๆดังกล่าวเปราะบาง เกิดภาวะกระดูกหักตัว ยุบตัวลง และเสี่ยงต่อภาวะกระดูกหักง่าย (กอบจิตต์ ลิ้มปพยอม, 2543; Walsh & Ginsburg, 1999) สำหรับสตรีสูงอายุ ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะลดลงเรื่อยๆ แต่ไม่รวดเร็วเท่าสตรีวัยหมดประจำเดือน จะมีการสูญเสียเนื้อกระดูกทั้งกระดูกเนื้อโปร่งและกระดูกเนื้อแน่น โดยการสร้างกระดูกจะลดลงร้อยละ 0.5 ถึง 1 ต่อปี เนื่องจากการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ลดลง (สุคนธ์ ไช้แก้ว, 2540) สาเหตุจากการลดการหลั่งของน้ำย่อย (Ali & Twibell, 1994) และการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ลดลงเนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้น (ลลิตา ชีระศิริ, 2542)

สรุปได้ว่าความหนาแน่นของเนื้อกระดูกมีความสำคัญมากที่ช่วยบ่งชี้ถึงความแข็งแรงของกระดูก โดยความหนาแน่นของเนื้อกระดูก และการเกิดโรคกระดูกพรุนสามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลทั้งเพศหญิงและเพศชาย และทุกกลุ่มอายุ แต่ลักษณะการเกิดโรคกระดูกพรุนจะมีความแตกต่างกันไป

ชนิดของโรคกระดูกพรุน

โรคกระดูกพรุนแบ่งตามสาเหตุที่ทำให้เกิดได้เป็น 2 ชนิด คือ โรคกระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิ (primary or idiopathic osteoporosis) และโรคกระดูกพรุนชนิดทุติยภูมิ (secondary osteoporosis) (Anderson, 1996) ดังนี้

โรคกระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิ หมายถึง โรคกระดูกพรุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามธรรมชาติ เช่น ภาวะหมดประจำเดือนตามธรรมชาติ ภาวะที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียหน้าที่ของรังไข่ หรือโรคกระดูกพรุนจากการสูญเสียเนื้อกระดูกในวัยสูงอายุ (senile osteoporosis) โรคกระดูกพรุนชนิดนี้พบบ่อยที่สุด โดยเฉพาะโรคกระดูกพรุนจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน พบมากถึงร้อยละ 95 ของโรคกระดูกพรุนทั้งหมด (Walsh & Ginsburg, 1999) โรคกระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิสามารถแบ่งออกเป็นโรคกระดูกพรุนกลุ่มที่ 1 (Type 1 osteoporosis) และโรคกระดูกพรุนกลุ่มที่ 2 (Type 2 or senile osteoporosis)

โรคกระดูกพรุนกลุ่มที่ 1 เป็นโรคกระดูกพรุนชนิดที่เกิดขึ้นในสตรีวัยหมดประจำเดือน เนื่องจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้เกิดการสูญเสียเนื้อกระดูกไปเร่ง โดยเฉพาะกระดูกสันหลัง กระดูกข้อมือ และกระดูกข้อสะโพกมากกว่ากระดูกเนื้อแน่น เนื่องจากกระดูกเนื้อไปเร่งเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนมากกว่ากระดูกเนื้อแน่น (Speroff et al., 1994)

โรคกระดูกพรุนกลุ่มที่ 2 พบในผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชาย เกิดจากการลดลงของการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ ทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดลดลงจึงมีการปล่อยฮอร์โมนพาราไธรอยด์ออกมา เพื่อดึงแคลเซียมออกจากกระดูก ทำให้ระดับแคลเซียมในกระแสเลือดเพิ่มอยู่ในระดับปกติ แต่กระบวนการนี้อาจส่งผลต่อกระดูกเนื้อแน่นด้วย ทำให้อุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นในวัยสูงอายุ (กอบจิตต์ ลิ้มพยอม, 2543)

โรคกระดูกพรุนชนิดทุติยภูมิ หมายถึง โรคกระดูกพรุนที่ปรากฏเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคทางอายุรกรรม โรคของต่อมไร้ท่อ การใช้ยาบางชนิด โรคทางพันธุกรรม และไม่ทราบสาเหตุ (primary cause) เป็นต้น ดังนั้นโรคกระดูกพรุนชนิดนี้จึงเกิดขึ้นได้ทุกเพศ ทุกวัย และอาจทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิรุนแรงมากขึ้นได้ (กอบจิตต์ ลิ้มพยอม, 2543; Walsh & Ginsburg, 1999)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน เนื่องจากสตรีในวัยนี้มีความเสี่ยงและแนวโน้มการเกิดโรคกระดูกพรุนมากกว่าสตรีวัยอื่นๆ

อาการแสดงของโรคกระดูกพรุน

โรคกระดูกพรุนไม่แสดงอาการแบบทันทีทันใด อาการแสดงจะเกิดอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซ้ำๆ (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Rose & Rose, 1994) อาการแสดงในระยะแรกของโรคกระดูกพรุนนั้นเนื้อกระดูกเริ่มเปราะบางลง อาจจะไม่มีอาการใดๆแสดงให้เห็น อาการแสดงต่างๆจะเกิดขึ้นต่อ

เมื่อเนื้อกระดูกลดลงไปมากจนกระทั่งกระดูกขาดความแข็งแรงและทนทาน เกิดการแตกหัก และยุบตัวลง จึงจะปรากฏอาการให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994) การเกิดโรคกระดูกพรุนสามารถประเมินได้จากอาการแสดงของโรคกระดูกพรุน ได้ดังนี้

1. กระดูกหัก เป็นอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ กระดูกจะหักบริเวณส่วนที่รับน้ำหนัก เช่น กระดูกข้อสะโพก กระดูกสันหลัง กระดูกข้อมือ เป็นต้น (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994)

2. อาการปวด เป็นอาการสำคัญที่พบบ่อย คือ อาการปวดบริเวณที่มีความผิดปกติ มักเกิดกับกระดูกที่ต้องรับน้ำหนัก เช่น กระดูกสันหลัง กระดูกข้อสะโพก เป็นต้น อาการของกระดูกพรุนบริเวณกระดูกสันหลัง ปวดไม่มีตำแหน่งชัดเจน สามารถอธิบายจากการปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอ็น ทำให้เกิดอาการปวดหลังเรื้อรัง (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994) จากการศึกษาของฮาลาล (Hallal, 1991) ในสตรีวัยหมดประจำเดือนประเทศอังกฤษที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุนบริเวณกระดูกสันหลัง พบว่าร้อยละ 83.2 มีอาการปวดหลังเรื้อรัง

3. กระดูกส่วนต่างๆผิดรูปร่าง ได้แก่ การทรุดตัวของกระดูกสันหลัง (vertebral compression) ทำให้เกิดหลังค่อม (dorsal kyphosis) มีอาการงุ้มของกระดูกสันหลังส่วนบนทำให้เกิดเป็นสันนูน (dowager's hump) และส่วนสูงลดลง (Finn, 1997; Holmes, 1998) ทำให้เกิดอาการแน่นท้อง หรือท้องผูก และการทำงานของปอดไม่ปกติ เพราะอาการหลังค่อมทำให้ทรวงอกสั้นลงและแคบ ทำให้พื้นที่ในช่องท้องลดลง จึงเกิดอาการต่างๆดังกล่าว (Galindo-Ciocan et al., 1995; Rose & Rose, 1994)

อาการแสดงของโรคกระดูกพรุนจะสามารถทราบได้ชัดเจนเมื่อมีการสูญเสียเนื้อกระดูกมากแล้ว แต่สามารถวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนได้อย่างถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกที่ยังไม่เกิดอาการ หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ทำได้จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสี และการตรวจหาความหนาแน่นของเนื้อกระดูก ดังนี้

1. การซักประวัติ จากประวัติของการเคยมีกระดูกหักมาก่อน หลังค่อมๆ โกงมากขึ้น ความสูงลดลง อายุที่มากขึ้น จากประวัติการมีประจำเดือน การใช้ยาคุมกำเนิด การมีปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ภาวะโภชนาการพร่อง การออกกำลังกายน้อย

ประวัติการเจ็บป่วย การได้รับยาเป็นประจำ เช่น ยารักษาโรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร โรคหอบหืด ประวัติทางกรรมพันธุ์เป็นโรคกระดูกพรุน เป็นต้น (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; อารีรัตน์ สัจจวรรณพัฒนา, 2540; WHO, 1994; Christiansen, 1991)

2. การตรวจร่างกาย จากรูปร่างเล็ก ไม่แข็งแรง ผอม สีผิวขาวหรือเหลือง มีอาการปวดกล้ามเนื้อหรือกระดูกเรื้อรัง อาการปวดมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหว โครงร่างของร่างกายผิดปกติ เช่น กระดูกขยุบตัว คดงอ ผิดรูป หลังโก่ง ส่วนสูงลดลง โดยสามารถวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับความสูงในวัยหนุ่มสาว เป็นต้น (Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994)

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการบ่งบอกถึงการหมุนเวียนของการสลายและการสร้างกระดูก ซึ่งในกระบวนการสลายของเนื้อกระดูก จะเกิดสารต่างๆ และสามารถตรวจด้วยวิธีการเจาะเลือด เพื่อตรวจหาระดับแคลเซียม และฟอสเฟต ได้แก่ อัลคาลายฟอสฟาเตส (alkaline phosphatase) ระดับฮอร์โมนที่มีผลต่อการลดลงของเนื้อกระดูก และการตรวจหาปัสสาวะเพื่อดูระดับแคลเซียมที่ร่างกายขับออกทางปัสสาวะ (Christiansen, 1991) แต่การตรวจด้วยวิธีนี้สามารถทำนายโรคกระดูกพรุนได้เพียงร้อยละ 53 (Walsh & Ginsburg, 1999)

4. การตรวจทางรังสี การตรวจทางรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์โดยทั่วไป สามารถตรวจพบและทราบได้ชัดเจนเมื่อมีการสูญเสียเนื้อกระดูกมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป หรือมีภาวะกระดูกหักแล้ว เป็นวิธีการตรวจที่ไม่แม่นยำ จึงไม่เป็นที่นิยมปฏิบัติ (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2538)

5. การตรวจหาความหนาแน่นของเนื้อกระดูก (bone mass measurement) โดยทำการวัดความหนาแน่นของเนื้อกระดูก เครื่องมือนี้จะบอกค่าความหนาแน่นของเนื้อกระดูกออกมาเป็นค่าร้อยละเพื่อเปรียบเทียบกับคนที่มีเนื้อกระดูกปกติ เป็นวิธีการที่สามารถตรวจได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ ไม่ก่อให้เกิดการเจ็บปวด หรืออันตรายใดๆ เครื่องมือที่นิยมใช้ ได้แก่ (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2538; Christiansen, 1991)

5.1 เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasonogram) ใช้วัดความหนาแน่นของเนื้อกระดูกที่มีความถูกต้อง แม่นยำในระดับปานกลาง

5.2 เครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูก (bone densitometer) ในปัจจุบัน เครื่องมือที่ยอมรับกันว่ามีความถูกต้อง แม่นยำ และใช้เวลาในการตรวจน้อย คือ เครื่อง Dual Energy X-Ray Absorptionmeter (DEXA) โดยการตรวจวัดความหนาแน่นของเนื้อกระดูก (bone mineral density, [BMD]) ช่วยแปลผลความเสี่ยงของการหักของกระดูก (Christiansen, 1991) โดยค้นหาการสูญเสียเนื้อกระดูก ถ้าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความหนาแน่นของการดูดกลืนหลังลดลง 1 จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการหักของกระดูก 2 ถึง 2.5 เท่า (Walsh & Ginsburg, 1999) ผลการตรวจนี้สามารถชี้

ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของเนื้อกระดูก และทำนายความเสี่ยงในเกิดภาวะกระดูกหักในอนาคต หรือโอกาสในการเกิดการหักซ้ำของกระดูก (อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541)

การวินิจฉัยการเกิดโรคกระดูกพรุนสามารถปฏิบัติได้หลากหลายวิธี และสตรีวัยหมดประจำเดือนนั้นเป็นบุคคลที่ควรได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน เนื่องจากการเกิดโรคกระดูกพรุนมีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญกับภาวะหมดประจำเดือน

โรคกระดูกพรุนและภาวะหมดประจำเดือน

ภาวะหมดประจำเดือน (menopause) หมายถึง การหยุดของประจำเดือน เป็นคำที่มาจากภาษากรีก เมน (men) แปลว่า เดือน และ พอสซิส (pausis) แปลว่า หยุด ดังนั้นแปลว่า การหยุดของประจำเดือน (Speroff, Glass, & Kase, 1999) หรือเป็นการหยุดของประจำเดือนอย่างถาวร เนื่องจากการสิ้นสุดการทำงานของรังไข่ (ธีระ ทองสง และคณะ, 2539; Lobo, 1995; Speroff et al., 1994; Walsh & Ginsburg, 1999) หรือช่วงเวลาที่สตรีอยู่ในช่วงที่มีประจำเดือนและมีอาการเปลี่ยนแปลงเริ่มต้นของรังไข่ล้มเหลวจนกระทั่งหมดประจำเดือน (Holmes, 1996; Lobo, 1999) หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิตสตรี ที่มีอาการเปลี่ยนแปลงของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ และเป็นจุดสิ้นสุดวัยเจริญพันธุ์ (Kass-Anese, 1999)

ภาวะหมดประจำเดือน แบ่งเป็น 3 ช่วงดังนี้ (หะทัย เทพพิสัย และอรุษา เทพพิสัย, 2541)

1. ภาวะก่อนหมดประจำเดือน (premenopause) คือ ภาวะก่อนหมดประจำเดือนซึ่งยังคงมีประจำเดือนยังมาอย่างสม่ำเสมอ หรืออาจพบว่า มีประจำเดือนขาดหายไปบ้างบางครั้งแต่ไม่เกิน 3 เดือน
2. ภาวะใกล้หมดประจำเดือน (perimenopause) คือ ภาวะซึ่งประจำเดือนมาอย่างไม่สม่ำเสมอ และหรือ ไม่มีประจำเดือนมาเป็นระยะเวลา 3-11 เดือน
3. ภาวะหลังหมดประจำเดือน (postmenopause) คือ ภาวะหมดประจำเดือนอย่างถาวร โดยธรรมชาติ และไม่มีประจำเดือนมาเป็นระยะเวลา 12 เดือนขึ้นไป

นอกจากภาวะหมดประจำเดือนโดยธรรมชาติแล้ว สตรีส่วนหนึ่งต้องพบกับภาวะหมดประจำเดือนที่มาจากรักษา (artificial menopause) คือ ภาวะที่หมดประจำเดือนที่เกิดจากการทำงานของรังไข่หยุดทำงานอย่างถาวร สาเหตุเกิดจากการการผ่าตัดรังไข่ทั้ง 2 ข้าง หรือการฉายแสงที่รังไข่ (หะทัย เทพพิสัย และอรุษา เทพพิสัย, 2541)

กล่าวโดยสรุปภาวะหมดประจำเดือน คือ ช่วงชีวิตของสตรีที่มีการเปลี่ยนแปลงจากภาวะเจริญพันธุ์ไปสู่ภาวะหมดความสามารถในการเจริญพันธุ์ เนื่องจากการหยุดทำงานของรังไข่

อายุของการหมดประจำเดือน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ สภาพสุขภาพของสตรีแต่ละบุคคล กรรมพันธุ์ อาหาร และการออกกำลังกาย (Kass-Anese, 1999) เช่น การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การหมดประจำเดือนเร็วกว่าปกติ (Lobo, 1995; Speroff et al., 1994; Walsh & Ginsburg, 1999) การอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน การได้รับเคมีบำบัด การได้รับรังสีรักษา การผ่าตัดอุ้งเชิงกรานที่รบกวนเลือดที่ไปเลี้ยงรังไข่ ก้อนเนื้องอกที่รังไข่ และการผ่าตัดรังไข่ (Lobo, 1995) เป็นต้น ผลการศึกษาอายุที่หมดประจำเดือนมีความแตกต่างกันเล็กน้อย ดังนี้ ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าอายุที่หมดประจำเดือน คือ 50 ปี ถึง 51 ปี (Gant & Cunningham, 1993) การศึกษาที่รัฐแมทซาชูเซต พบว่าอายุเฉลี่ยของการหมดประจำเดือนคือ 51.3 ปี (Speroff et al., 1994) ส่วนการศึกษาในประเทศไทยพบว่าอายุที่หมดประจำเดือน คือ 44 ถึง 49 ปี (กนกพร หนูพยัคฆ์ และวงเดือน ปันดี, 2541) ปิยะมาภรณ์ นิมสุวรรณ (2541) ศึกษาสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มารับบริการในคลินิกวัยหมดประจำเดือนของกรุงเทพมหานครพบว่าอายุเฉลี่ย 48 ปี ซึ่งสตรีวัยหมดประจำเดือนจะเริ่มมีอาการและการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปตั้งแต่อายุประมาณ 40 ปีขึ้นไป เนื่องจากการผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนที่เริ่มลดลง (อร่าม โรจนสกุล, 2533; Smith, 1997; Whitehead, 1999) ดังนั้นจะทราบอายุของการหมดประจำเดือนได้นั้นต้องทำการศึกษาย้อนหลัง

ในปัจจุบันอายุเฉลี่ยของสตรีเพิ่มสูงขึ้น (ปราโมทย์ ประสาทกุล และคณะ, 2543; Hulka & Meirik, 1996; Walsh & Ginsburg, 1999) และจำนวนประชากรของสตรีในวัยหมดประจำเดือนที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้สตรีต้องใช้ชีวิตหลังวัยหมดประจำเดือนในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น 1 ใน 3 ของช่วงชีวิตทั้งหมดของสตรี (ปราโมทย์ ประสาทกุล และคณะ, 2543; Dawood, 2000; Walsh & Ginsburg, 1999; Wentz, 1988) ประมาณการได้ว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนจะมีอัตราเพิ่มมากขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา (Hulka & Meirik, 1996) สำหรับประเทศไทยแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของสตรีวัยหมดประจำเดือนช่วงอายุ 40 ถึง 59 ปี มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (สถิติประชากรจังหวัดเชียงใหม่, 2543; สถิติสาธารณสุข, 2541) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ถึง พ.ศ. 2541 มีประชากรในวัยดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 9.1, 9.9, 10.6 ของประชากรทั้งหมดตามลำดับ (สถิติสาธารณสุข, 2541) และจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรในวัยหมดประจำเดือนที่เพิ่มสูงขึ้น มีจำนวนประชากรสตรี มากกว่าบุรุษในทุกกลุ่มอายุ และมีประชากรสตรีที่มีอายุ 40 ปี ถึง 59 ปี มีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 12.65 ของประชากรทั้งหมด (สถิติทะเบียนราษฎรเทศบาลนครเชียงใหม่, 2543) ทำให้สตรีกลุ่มนี้ต้องพบการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง (อร่าม โรจนสกุล, 2533; Smith, 1997; Whitehead, 1999) โดยอาการที่เกิดขึ้นกับสตรีวัยหมดประจำเดือน เช่น อาการร้อนวูบวาบ เหงื่อออกกลางคืน ใจสั่น เวียนศีรษะ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกพรุน เป็นต้น แต่เนื่องจากโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์การเกิดสูง ส่งผลกระทบกับสตรี

ทั่วโลก ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เป็นปัญหาที่สตรีทุกคนควรให้ความสนใจ เพราะสามารถป้องกันได้ด้วยตัวของสตรีเอง

กล่าวโดยสรุปแล้ววัยหมดประจำเดือน คือ ช่วงชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงจากภาวะเจริญพันธุ์ไปสู่วัยที่หมดความสามารถในการเจริญพันธุ์ เนื่องจากการหยุดการทำงานของรังไข่ ทั้งจากภาวะหมดประจำเดือนโดยธรรมชาติและจากการรักษา กล่าวได้ว่าอายุเฉลี่ยของการหมดประจำเดือนมีความแตกต่างกันบ้าง ซึ่งอายุที่หมดประจำเดือนขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ แต่อาการที่เกิดขึ้นในวัยหมดประจำเดือนจะเริ่มแสดงออกประมาณอายุ 40 ปี ขึ้นไป ดังนั้นเพื่อเป็นการเลือกกลุ่มประชากรที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสตรีวัยหมดประจำเดือนในครั้งนี้ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมวัยหมดประจำเดือนทั้ง 3 ระยะ ผู้วิจัยจึงเลือกสตรีกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 40 ถึง 59 ปี

อุบัติการณ์การเกิดโรคระดูกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

สตรีวัยหมดประจำเดือนมีอุบัติการณ์การเกิดโรคระดูกระดูกพรุนสูงกว่าสตรีในวัยอื่น (Rose & Rose, 1994) สตรีวัยหมดประจำเดือน 1 ใน 3 ของประเทศญี่ปุ่นต้องเผชิญกับปัญหาโรคระดูกระดูกพรุน เพิ่มขึ้นหลังวัยหมดประจำเดือนคิดเป็นอัตราของสตรีต่อบุรุษเป็น 5 ต่อ 1 (Matkovic, Ciganovic, Tominac, & Kostial cited in Ilich, Badenhop, & Matkovic, 1996) ปัญหาโรคระดูกระดูกพรุนที่พบบ่อย คือ การหักของกระดูก (Rose & Rose, 1994) ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญมาก และพบมากในประเทศสหรัฐอเมริกา (NIH, 1994) อัตราการหักของกระดูกข้อสะโพกในสตรีผิวขาวเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป (Brody, Farmer, & White, 1984) กระดูกสันหลังหักเนื่องจากโรคระดูกระดูกพรุนในสตรี ต่อผู้ชาย วัย 51 ถึง 65 ปี คิดเป็นอัตรา 6 ต่อ 1 (Marcus, 1996) สำหรับอุบัติการณ์การหักของกระดูกสันหลังมีรายงานสูงกว่าการหักของกระดูกหักในตำแหน่งอื่นๆ แต่เนื่องจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่แสดงอาการหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย และไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ชัดเจน จึงพบเพียง 1 ใน 3 ของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากการเอ็กซเรย์ว่ามีกระดูกสันหลังยุบตัว และจะพบเพิ่มมากขึ้นในช่วงอายุ 55 ถึง 60 ปี (Melton et al., 1989)

สำหรับประเทศไทยยังไม่มีมีการประเมินสถานการณ์และแนวโน้มเกี่ยวกับโรคระดูกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน และผลกระทบไว้ชัดเจน มีเพียงการศึกษาเฉพาะกลุ่มเท่านั้น จากการรวบรวมผลรายงานการตีพิมพ์เกี่ยวกับโรคเรื้อรังของคณะทำงานกลุ่มปัญหาสุขภาพโรคเรื้อรังของประเทศไทย พบว่าโรคระดูกระดูกพรุนเป็นโรคเรื้อรังสามอันดับแรกที่ได้รับการดูแลและให้การช่วยเหลือ (วิชัย ดันไพจิตร และคณะ, 2541) จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยทั้งชาย

และหญิงที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีการหักของกระดูกสะโพก 7.05 ต่อประชากรแสนคน (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล อ้างในรัชตะ รัชตะนาวิน, 2538) ศิริพร สุวรรณกิติ และคณะ (2541) ศึกษาใน บุคลากรวัยหมดประจำเดือนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสตรีกลุ่มนี้มีภาวะ กระดูกโปรงบางสูงถึงร้อยละ 78.71 การศึกษาในคลินิกวัยหมดประจำเดือนโรงพยาบาลรามาริบัติ โดยการตรวจหาความหนาแน่นของเนื้อกระดูกในสตรีที่มีอายุ 41 ปี ถึง 75 ปี จำนวน 522 ราย พบ ว่าช่วงอายุ 51 ปี ถึง 65 ปี มีการสูญเสียเนื้อกระดูกบริเวณข้อมือ กระดูกสันหลังมากที่สุด และการ ศึกษาในสตรีที่หมดประจำเดือนโดยธรรมชาติ คือ สตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน และหลังวัยหมด ประจำเดือน พบโรคกระดูกพรุนในสตรี 2 กลุ่มนี้ คิดเป็นร้อยละ 14.3 และ 40.7 ตามลำดับ และ ตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือ กระดูกข้อมือ (วิชัย ดันไพจิตร และคณะ, 2541) ลิมปพยอม และคณะ (Limpapayom et al., 2000) ศึกษาในสตรีที่มารับบริการในคลินิกวัยหมดประจำเดือนของโรง พยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าความชุกของการเกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีหลังวัยหมดประจำเดือนสูง กว่าสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน และความชุกของโรคกระดูกบางและโรคกระดูกพรุนตาม ตำแหน่งที่เกิดโรค พบว่าตำแหน่งของกระดูกคอสะโพกมีความชุกของโรคสูงกว่าตำแหน่งอื่นๆ คือ พบร้อยละ 51.1 และ 21.8 ตามลำดับ แต่การศึกษาเหล่านี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ยังขาด การศึกษาที่กว้างขวางและยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

โรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่พบอุบัติการณ์การเกิดสูง และเป็นปัญหากระทบกับประเทศ ชาติทั่วโลก โดยเฉพาะในสตรีวัยหมดประจำเดือนมีแนวโน้มในการเกิดโรคกระดูกพรุนมากกว่า สตรีวัยอื่น (Rose & Rose, 1994) และการเกิดโรคกระดูกพรุนนั้นมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องหลาย ปัจจัย ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือหลายปัจจัยร่วมกันได้

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนในบุคคลทั่วไป รวมทั้งในสตรีวัยหมดประจำเดือน อาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านพันธุกรรม ปัจจัยด้าน สฮอร์โมน ปัจจัยด้านโภชนาการ ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย ปัจจัยด้านการ ใช้จ่าย และปัจจัยอื่นๆ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม ได้แก่ เชื้อชาติ เพศ และกรรมพันธุ์

1.1 เชื้อชาติ สตรีผิวขาว สตรีผิวเหลืองหรือชาวเอเชีย มีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุน สูงกว่าสตรีผิวดำ (Rose & Rose, 1994; Speroff et al., 1994) ดังเช่น การศึกษาของ กริฟฟิน, เรย์,

ฟูก์, และเมลตัน (Griffin, Ray, Fought, & Melton, 1992) พบว่าสตรีพิวขามีโอกาสเกิดกระดูกหักจากความหนาแน่นของเนื้อกระดูกต่ำกว่าสตรีพิวดำ

1.2 เพศ สตรีมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนมากกว่าบุรุษถึง 4 เท่า เนื่องจากการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการลดลงของเนื้อกระดูกโดยตรง (อุรุษา เทพพิสัย, 2541; Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994)

1.3 กรรมพันธุ์ มีประวัติบุคคลในครอบครัว ญาติใกล้ชิด เช่น ย่า ยาย มารดา พี่สาว และน้องสาว เป็นต้น เป็นโรคกระดูกพรุน หรือกระดูกหักง่ายจากการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง (Finn, 1997; Kass-Anness, 1999; WHO, 1994)

2. ปัจจัยด้านฮอร์โมน ได้แก่ ภาวะพร่องฮอร์โมนเอสโตรเจน และภาวะรื้อรอยด์ฮอร์โมนมากกว่าปกติ

2.1 ภาวะพร่องฮอร์โมนเอสโตรเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีที่มีการหมดประจำเดือนเร็วก่อนอายุ 45 ปี การขาดประจำเดือนจากสาเหตุต่างๆ เช่น เบื่ออาหาร (anorexia nervosa) เป็นต้น การพร่องฮอร์โมนเอสโตรเจนที่สัมพันธ์กับภาวะหมดประจำเดือน และการลดของฮอร์โมนเอสโตรเจนจะลดลงเรื่อยๆ กระทั่งรังไข่หยุดทำงาน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคกระดูกพรุน หรือสตรีที่ได้รับการผ่าตัดรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ในสตรีที่หมดประจำเดือนแล้ว 5 ปีแรก ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะมีการสูญเสียอย่างรวดเร็วมากกว่าผู้ชายในวัยเดียวกัน (Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994; Speroff et al., 1994)

2.2 ภาวะรื้อรอยด์ฮอร์โมนมากกว่าปกติ โรคต่อมพาราไธรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ ทำให้การดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ลดลงผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อการสลายของเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้น (Beckham, 1995; Christiansen, 1991; Holmes, 1998; Marcus, 1996)

3. ปัจจัยด้านโภชนาการ ได้แก่ การได้รับสารอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอ การได้รับวิตามินดีไม่เพียงพอ และการรับประทานอาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์จำนวนมาก

3.1 การได้รับสารอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอ หรือการขาดสารอาหารที่มีแคลเซียมเรื้อรัง เนื่องจากแคลเซียมเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเนื้อกระดูกร้อยละ 98 แคลเซียมเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเนื้อกระดูกใหม่และช่วยให้กระดูกแข็งแรง (Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994) จากการศึกษาของเนลสัน และคณะ (Nelson et al., 1991) ในสตรีวัยหมดประจำเดือนประเทศสหรัฐอเมริกา ที่บริโภคแคลเซียมวันละ 831 มิลลิกรัม พบว่าความหนาแน่นของเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี ส่วนสตรีกลุ่มที่บริโภคแคลเซียมจำนวนน้อยกว่านี้ ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะลดลงร้อยละ 1.1 ต่อปี

3.2 การได้รับวิตามินดีไม่เพียงพอ วิตามินดีเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญต่อกระดูก ช่วยสร้างโปรตีนในการดูดซึมของแคลเซียม ทำให้แคลเซียมมีการดูดซึมได้ดี และช่วยในการสร้างของเนื้อกระดูก โดยปกติร่างกายสามารถได้รับวิตามินดีจากการบริโภค เช่น น้ำมันตับปลา เมล็ดธัญญาพืชทั้งเปลือก ขนมะปราง มาคาริน และจากแสงแดด เป็นต้น การขาดวิตามินดีทำให้ลำไส้ดูดซึมแคลเซียมได้ลดลง ทำให้แคลเซียมในกระแสเลือดลดต่ำลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนพาราไธรอยด์ออกมาสลายเนื้อกระดูกเพื่อเพิ่มระดับแคลเซียมในเลือดให้กลับสู่ปกติ ทำให้กระบวนการสลายเนื้อกระดูกเพิ่มมากขึ้น (หะทัย เทพพิสัย และอุรษา เทพพิสัย, 2541; สุกนธ์ ไข่แก้ว, 2540; Christiansen, 1991; Finn, 1997; Rose & Rose, 1994)

จากการศึกษาของดาวสัน-ฮังซ์, แฮร์ริส, กราลล์ และดัลลาล (Dawson-Hughes, Harris, Krall, & Dallal, 1997) ในสตรีจำนวน 213 คน ที่ได้รับแคลเซียม 500 มิลลิกรัมต่อวัน และวิตามินดี 700 หน่วยสากลต่อวัน เป็นเวลานาน 3 ปี ติดตามโดยการทำการตรวจหาความหนาแน่นของเนื้อกระดูก พบว่าการได้รับแคลเซียมร่วมกับวิตามินดีช่วยลดการสูญเสียเนื้อกระดูก และลดอุบัติการณ์การหักของกระดูกสันหลัง

3.3 การรับประทานอาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์จำนวนมาก การได้รับฟอสฟอรัสจากเนื้อสัตว์มากเกินไปเป็นประจำ ทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกาย ก่อให้เกิดการขาดแคลเซียมตามมา (สุกนธ์ ไข่แก้ว, 2540; Rose & Rose, 1994)

4 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การเสพสิ่งเสพติด การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเสพเฮโรอีน และทินเนอร์ การดื่มน้ำชา กาแฟ และน้ำอัดลมที่มีส่วนของโคคาโคล่าเป็นประจำ และการขาดการออกกำลังกายหรือการใช้ร่างกาย

4.1 การสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจะทำให้ความสามารถของการดูดซึมของแคลเซียมลดลง (Christiansen, 1991) จากการศึกษานี้ของเจนเซน, คริสเตนเซน, และโรดโบร (Jensen, Christiansen, & Rodbro, 1985) ในสตรีวัยหมดประจำเดือนพบว่าสตรีที่สูบบุหรี่จะมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนในร่างกายต่ำกว่าสตรีที่ไม่สูบบุหรี่ แมซเซส และบาร์เดน (Mazess & Barden, 1991) ศึกษาในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน พบว่าสตรีที่สูบบุหรี่จะมีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสันหลังต่ำกว่าสตรีที่ไม่สูบบุหรี่ และแลปปี้ (Lappe, 1993) พบว่าการสูบบุหรี่วันละ 12 มวน ทำให้ระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของเนื้อกระดูกในเวลาต่อมา

4.2 การเสพสิ่งเสพติด การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเสพเฮโรอีน และทินเนอร์ ส่งผลต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนตามมา (Christiansen, 1991) จากการศึกษานี้ของไดอะมอนด์, สติล, ลันเซอร์, วิลคินสัน, และโพเซน (Diamond, Stiel, Lunzer, Wilkinson, & Posen,

1989) พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ในสตรีมีความสัมพันธ์กับการลดลงของเนื้อกระดูก กรีนเดล, เวลส์, บาร์เรท-คอนเนอ, มาร์คัส, และบัช (Greendale, Wells, Barrett-Connor, Marcus, & Bush, 1995) พบว่าสตรีอเมริกันจำนวน 875 ราย มีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลง โดยมีความสัมพันธ์กับการดื่มสุราเป็นประจำ

4.3 การดื่มน้ำชา กาแฟ และน้ำอัดลมที่มีส่วนของโคคาโคล่าเป็นประจำ ลดความสามารถของการดูดซึมแคลเซียม (Christiansen, 1991; Kaltenborn, 1992; Rose & Rose, 1994) บาร์เรท-คอนเนอ, ชาง, และอีเคิลสไตน์ (Barrett-Connor, Chang, & Edelstein, 1994) พบว่าการดื่มกาแฟมากกว่า 2 ถ้วยต่อวัน จะเพิ่มอัตราการสูญเสียเนื้อกระดูกที่รวดเร็วมากขึ้นกว่าสตรีที่ไม่ดื่มกาแฟ

4.4 การขาดการออกกำลังกายหรือการใช้ร่างกาย เช่น สตรีที่นั่งทำงานเป็นเวลานานๆ การขาดการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นเวลานาน เช่น ผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นอัมพาต เป็นเวลานานๆ เป็นต้น จะทำให้การสูญเสียเนื้อกระดูกสูงขึ้น และทำให้เกิดกระดูกหักง่าย หรือถ้าหากเกิดการหักของกระดูกทำให้กระดูกติดยากหรือใช้เวลามากกว่าคนปกติ (อารีรัตน์ สังวร วงษ์พนา, 2540; Ali & Twibell, 1994; Christiansen, 1991; Holmes, 1998; Kass-Anness, 1999) จากการศึกษาของเนลสัน, ฟิชเชอร์, ไดมานเนียน, ดาลลาล, และอีวานส์ (Nelson, Fisher, Dilmanian, Dallal, & Evans, 1991) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนประเทศสหรัฐอเมริกาที่ขาดการออกกำลังกาย และติดตามวัดความหนาแน่นของเนื้อกระดูกเป็นเวลา 1 ปี พบว่าความหนาแน่นของเนื้อกระดูกจะลดลงร้อยละ 7 นอกจากนี้รึนนี่บัม, แรเบ โฮสท์, และวัสเตอร์ (Runnebaum, Rabe, Host, & Wuster, 1997) ยังพบว่าสตรีที่นอนนานๆและขาดการเคลื่อนไหวนานกว่า 8 เดือนทำให้การสูญเสียเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 4

5. ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย ได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรคทางด้านอายุรกรรม โดยเฉพาะโรคของต่อมไร้ท่อ เช่น โรคไทรอยด์เป็นพิษ ฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง โรคเบาหวาน เป็นต้น โรคของระบบทางเดินอาหารผิดปกติ การได้รับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรกระเพาะ และโรคตับเรื้อรัง จะทำให้เกิดการดูดซึมของแคลเซียมลดลง (อุรุษา เทพพิสัย, 2541)

6. ปัจจัยด้านการใช้ยา เช่น ยาลดกรด ยาขับปัสสาวะ ยาป้องกันอาการชัก ยารักษาโรคหัวใจ ยารักษาโรคเบาหวาน กลูโคคอร์ติคอยด์ ยาเตตราไซคลิน เฮปาริน เป็นต้น การได้รับยาเหล่านี้เป็นเวลานาน จะขัดขวางการดูดซึมแคลเซียม (หะทัย เทพพิสัย และอุรุษา เทพพิสัย, 2541; รัตนาวาทบัณฑิตกุล, 2539; Christiansen, 1991; Holmes, 1998)

7. ปัจจัยอื่นๆ เช่น น้ำหนักตัวน้อย โครงร่างเล็ก ผอม หรือมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ และอายุ เป็นต้น

7.1 น้ำหนักตัวน้อย โครงร่างเล็ก ผอม หรือมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ ซึ่งค่าดัชนีมวลกายสามารถคิดได้จากน้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วยความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง และเกณฑ์การแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1996) กำหนดไว้ ดังนี้ 18.50 ถึง 24.99 กิโลกรัม/เมตร² (ปกติ) 25.00 ถึง 29.99 กิโลกรัม/เมตร² (อ้วน) และ 30 ถึง 39.99 กิโลกรัม/เมตร² (อ้วนมาก) โดยเฉพาะกลุ่มสตรีที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนสูงกว่าสตรีที่มีดัชนีมวลกายปกติหรือในคนอ้วน (Speroff et al., 1999) เนื่องจากไขมันเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตเอสโตรเจน เมื่อรังไข่หยุดทำงาน การผลิตเอสโตรเจนส่วนหนึ่งได้มาจากไขมันในร่างกาย ซึ่งจะช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน (Rose & Rose, 1994) และสตรีที่มีโครงร่างเล็กจะมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนได้มากกว่าสตรีที่มีโครงร่างใหญ่ เพราะสตรีโครงร่างเล็กจะมีปริมาณกระดูกเนื้อแน่นน้อยกว่า (Lappe, 1993)

7.2 อายุ กระดูกมีการสร้างถึงจุดสูงสุดเมื่ออายุ 35 ถึง 40 ปี จากนั้นการสูญเสียเนื้อกระดูกจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ทำให้เนื้อกระดูกลดลงอย่างต่อเนื่อง และอายุที่มากขึ้นทำให้ความสามารถในการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้ลดลง (รัตน วาทบัณฑิต, 2539; อารีรัตน์ สังวรพงษ์พนา, 2540; อุดม วิศิษฎสุนทร, 2541; Christiansen, 1991; Holmes, 1998; Marcus, 1996; Rose & Rose, 1994)

กล่าวได้ว่าปัจจัยที่ทำให้สตรีวัยหมดประจำเดือนเกิดโรคกระดูกพรุนนั้นมีปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคกระดูกพรุนที่แตกต่างกัน ดังนั้นจะส่งผลกระทบต่อสตรีวัยหมดประจำเดือนแตกต่างกันด้วย

ผลกระทบของการเกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

โรคกระดูกพรุนส่งผลกระทบต่อสตรีวัยหมดประจำเดือนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ด้านร่างกาย สตรีจะทุกข์ทรมานมากจากการหักของกระดูก ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการเจ็บปวดหลังเรื้อรัง อาการปวดหลังเป็นอาการที่พบมากในสตรีที่มีภาวะกระดูกพรุน (อารีรัตน์ สังวรพงษ์พนา, 2540; Holmes, 1998) การศึกษาในกลุ่มสตรีที่ภาวะกระดูกสันหลังหักจะมีการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะกระดูกสันหลังหัก (Galindo-Ciocan et al., 1995) ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต (Christiansen, 1991; WHO, 1994) ทำให้ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอ็น ส่งผลการเดินลำบาก หลังโก่ง ส่วนสูงลดลง (กอบจิตต์ ภูมิพยอม, 2543; รัชตะ รัชตะนาวิณ, 2538; Christiansen, 1991; Rose & Rose, 1994) และไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ (Ross,

1997) การศึกษาของรันเนบัม และคณะ (Runnebaum et al., 1997) พบว่าร้อยละ 12 ถึง 20 ของกระดูกสะโพกหักจะเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนภายใน 1 ปี ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจะไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ และร้อยละ 30 ของกระดูกสันหลังหักทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน จากการประเมินในประเทศออสเตรเลีย พบว่า ร้อยละ 16 ของสตรีที่ต้องทุกข์ทรมานจากการหักของกระดูกข้อสะโพกและเสียชีวิตภายใน 6 เดือน (Kulak & Bilezikian, 1998)

2. ด้านจิตใจ โรคกระดูกพรุนทำให้สตรีวัยหมดประจำเดือนทุกข์ทรมานมากจากอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ไม่มีความสุข และเครียด การผิดรูปของกระดูก เกิดความพิการ เช่น กระดูกโค้งงอ หลังค่อม และไหล่งุ้ม นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ ทำให้อาย คิดมาก (Galindo-Ciocan et al., 1995 ; Rose & Rose, 1994) ทำให้สูญเสียความเชื่อมั่นในตนเอง (Ross, 1997)

3. ด้านสังคม การเกิดโรคกระดูกพรุนทำให้ไม่กล้าพบปะเพื่อน ไม่กล้าออกสังคม (Galindo-Ciocan et al., 1995 ; Rose, 1997; Rose & Rose, 1994) และแยกตัวเองจากสังคม (Rose, 1997) ทำให้สัมพันธภาพในครอบครัวลดลง และมีปัญหาในการทำกิจกรรมในครอบครัว (Speroff et al., 1994)

4. ด้านเศรษฐกิจ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและดูแลจำนวนมาก (มยุรี ปัตตพงศ์, 2541) ซึ่งร้อยละ 50 ของสตรีที่กระดูกข้อสะโพกหักต้องได้รับการดูแลรักษาที่ยาวนาน และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมากกว่าสตรีที่เจ็บป่วยด้วยโรคเมอเร็ง ในสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1984 มีการหักของกระดูกเนื่องจากโรคกระดูกพรุนและต้องเสียค่าใช้จ่ายถึง 6 ล้านดอลลาร์ ต่อปี และคาดว่าจะมีการหักของกระดูกเนื่องจากภาวะกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (Rose & Rose, 1994) และต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการรักษา (Kulak & Bilezikian, 1998) ประเมินการว่าประเทศสหรัฐอเมริกาและทั่วโลกต้องเสียค่าใช้จ่ายจากโรคกระดูกพรุนเป็นจำนวนเงินที่มากมายประมาณ 75 ล้านดอลลาร์ต่อปี (Riggs & Melton cited in Kessenich & Rosen, 1996) ทำให้ครอบครัวต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา และสตรีที่ต้องทำงานต้องขาดรายได้จากการขาดงาน (Rose & Rose, 1994)

สรุป โรคกระดูกพรุนเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพระดับโลก และมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ทุพพลภาพ สูญเสียเศรษฐกิจ และสูญเสียชีวิต เป็นโรคที่ไม่แสดงอาการแบบทันทีทันใด อาการแสดงจะเกิดอย่างค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้าๆ (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541) การตรวจค้นหาโรคกระดูกพรุนเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับสตรีวัยหมดประจำเดือน ถ้าหากมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีที่ถูกต้องจะทำให้โอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนลดลง (อารีรัตน์ สังวรวงษ์พนา, 2540) แนวทางในการป้องกันโรคกระดูกพรุนด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับสตรีทุกคน เพื่อส่งเสริม

ให้น้ำอกระดุกมีความหนาแน่นอยู่ในระดับสูง เพื่อลดโอกาสเสี่ยงหรือลดปัจจัยในการเกิดโรคกระดูกพรุน โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน (Greendale et al., 1995) อาจกล่าวได้ว่าโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่สตรีสามารถป้องกันได้ด้วยตนเอง โดยมีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ รวมทั้งตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพที่แตกต่างกันไป

พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน

พฤติกรรมป้องกันโรค เป็นการกระทำเพื่อลดโอกาสในการเกิดโรคหรือการเจ็บป่วย ซึ่งบุคคลจะปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรค โดยรับรู้ว่าตนเองเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันเป็นประโยชน์และป้องกันหรือลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และถ้าเกิดโรคแล้วลดความรุนแรงของโรค และไม่มีความรู้สึกลัวว่ามีอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ (Becker, 1990; Rosenstock, 1974) พฤติกรรมป้องกันโรค เป็นการกระทำของบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเจ็บป่วย ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การหลีกเลี่ยงการกระทำที่จะก่อให้เกิดการเจ็บป่วยต่างๆ และการออกกำลังกาย เป็นต้น (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ, 2536) ดังนั้นพฤติกรรมป้องกันโรค หมายถึง การปฏิบัติอันเนื่องมาจากการรับรู้ของบุคคล เพื่อป้องกันการเกิดโรค หรือหลีกเลี่ยงโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค

การเกิดโรคกระดูกพรุนและผลกระทบเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อนดำเนินไปอย่างช้าๆ ไม่แสดงอาการชัดเจน แต่เนื่องจากน้ำอกระดุกที่ลดลงจะทำให้กลับเพิ่มเหมือนปกติทำได้ยาก ดังนั้นการป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยการชะลอไม่ให้เนื้อกระดูกลดน้อยลง จึงมีประโยชน์และสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งแนวทางการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนมีความหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อเพิ่มปริมาณแคลเซียมให้แก่กระดูก และ/หรือลดการสลายของแคลเซียมจากกระดูก และสตรีวัยหมดประจำเดือนสามารถเลือกปฏิบัติบางพฤติกรรมหรือหลายพฤติกรรมร่วมกันได้ (Kronenberg, 1995; Lichtman, 1996; Mackenzie, 1994) ดังนั้นสตรีวัยหมดประจำเดือนสามารถป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ด้วยตนเอง โดยการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน (Kulak & Bilezikian, 1998)

แนวทางการป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปแนวทางการป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน ดังนี้

1. การบริโภคแคลเซียมสูง เนื่องจากแคลเซียมเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการสร้างเนื้อกระดูก และป้องกันการสูญเสียเนื้อกระดูก (NIH, 1994; Weaver, 1997) ดังนั้นสตรีที่ยังมีประจำเดือนควรบริโภคแคลเซียมสูงปริมาณวันละ 1,000 มิลลิกรัม และ 1,500 มิลลิกรัม ในสตรีที่หมดประจำเดือน (NIH, 1994) แหล่งอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม หรือผลิตภัณฑ์จากนม เช่น เนยแข็ง โยเกิร์ต ไอศกรีม เป็นต้น (Jones, 2000) ในน้ำนมจะมีปริมาณแคลเซียมสูง คือ 240 มิลลิกรัมต่อปริมาณนม 200 มิลลิลิตร และแคลเซียมในน้ำนมอยู่ในรูปที่ร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ได้ทันที ส่วนแคลเซียมในอาหารบางชนิดจะจับกับสารอาหารอื่นๆ ทำให้สัดส่วนการดูดซึมลดลง เช่น อาหารกากใยสูง สามารถดูดซึมแคลเซียมได้จากอาหารเพียงร้อยละ 25 ถึง 35 ของปริมาณแคลเซียม เป็นต้น (สุคนธ์ ไขแก้ว, 2540; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541; Christiansen, 1991)

สตรีวัยหมดประจำเดือนบางคนไม่สามารถบริโภคนมเนื่องจากไม่มีเอนไซม์สำหรับย่อยนม ทำให้มีอาการท้องเดิน ยังมีอาหารอื่นๆที่มีแคลเซียมสูงและสอดคล้องกับวิถีชีวิตไทย ในปริมาณอาหารเหล่านี้จำนวน 100 กรัม มีปริมาณแคลเซียม ดังนี้ ปลาเล็กปลาน้อย ปลาไส้ตัน กุ้งฝอย มีแคลเซียม 860 กรัม กุ้งแห้ง มีแคลเซียม 2,305 มิลลิกรัม กะปิ มีแคลเซียม 1,565 มิลลิกรัม เต้าหู้ มีแคลเซียม 250 มิลลิกรัม ถั่วเหลือง มีแคลเซียม 245 กรัม งาดำ มีแคลเซียม 1,452 น้ำส้ม มีแคลเซียม 37 มิลลิกรัม ผักคะน้า มีแคลเซียม 245 มิลลิกรัม มะเขือพวง มีแคลเซียม 158 มิลลิกรัม ใบยอ มีแคลเซียม 469 มิลลิกรัม และบัตูกเคอรี่ มีแคลเซียม 23 มิลลิกรัม (ลลิตา ชีระศิริ, 2542; Christiansen, 1991; Finn, 1997; Kulak & Bilezikian, 1998)

สำหรับสตรีที่ไม่สามารถบริโภคแคลเซียมจากแหล่งอาหารดังกล่าว แคลเซียมเสริมในรูปแบบเม็ดเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์ และช่วยปรับสมดุลของแคลเซียมให้กลับมาเป็นปกติ แต่ควรได้รับในปริมาณที่เหมาะสม ถ้าหากสตรีที่ได้รับในปริมาณที่มากเกินไป คือ มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน อาจเกิดผลเสียตามมา เช่น ภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ทำให้เกิดอาการปัสสาวะบ่อย คลื่นไส้ อาเจียน อาการขาดน้ำ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึมหมกสติ เกิดนิ่วในไต ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ท้องผูก แน่นท้อง เป็นต้น (สุคนธ์ ไขแก้ว, 2540; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541; Christiansen, 1991)

จากการศึกษาของรีด, เอมีส, อีวานส์, แอมเบล, และชาร์พ (Reid, Ames, Evans, Gamble, & Sharpe, 1993) ในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีสุขภาพดี 122 ราย ที่ได้รับแคลเซียมเสริม 1000 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 2 ปี เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับแคลเซียมเสริม โดยการตรวจหาความ

หนาแน่นของเนื้อกระดูก ทุก 3 เดือน 1 ปี และ 2 ปี พบว่ากลุ่มสตรีที่ได้รับแคลเซียมเสริมมีการสูญเสียเนื้อกระดูกช้ากว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับแคลเซียมเสริม

2. การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคสิ่งที่ยังต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ได้แก่ การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคอาหารที่มีโปรตีนจากเนื้อสัตว์จำนวนมาก การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคอาหารรสเค็มจัด การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคน้ำอัดลม การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคสุรา การหลีกเลี่ยงหรือลดสูบบุหรี่ และการหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคยาบางชนิด (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; สุนทร ไขแก้ว, 2540; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541; Christiansen, 1991; Kulak & Bilezikian, 1998)

2.1 การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคอาหารที่มีโปรตีนจากเนื้อสัตว์จำนวนมาก เนื่องจากสารกลูตาโคนที่เกิดจากการเผาผลาญจากสารอาหารโปรตีน จะทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น การรับประทานอาหารเหล่านี้จำนวนมากจึงทำให้เกิดการสูญเสียแคลเซียมเพิ่มมากขึ้น (Anderson, 1996; Finn, 1997; Rose & Rose, 1994)

2.2 การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคอาหารรสเค็มจัด เนื่องจากอาหารรสเค็มมีโซเดียมเป็นส่วนประกอบ เมื่อร่างกายได้รับโซเดียมจะทำให้ร่างกายขับน้ำออกทางปัสสาวะมากขึ้น และขับแคลเซียมตามออกมาด้วย จึงทำให้การสูญเสียแคลเซียมจากร่างกายทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น (สุนทร ไขแก้ว, 2540; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541; Christiansen, 1991; Kulak & Bilezikian, 1998)

2.3 การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน เนื่องจากน้ำชา และกาแฟ มีส่วนประกอบของคาเฟอีน ซึ่งคาเฟอีนจะทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น (Christiansen, 1991; Kulak & Bilezikian, 1998)

2.4 การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคน้ำอัดลม เนื่องจากมีส่วนผสมของฟอสฟอรัสสูง ฟอสฟอรัสจะรวมตัวกับแคลเซียมในร่างกาย ทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดเสียสมดุล ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำแคลเซียมไปใช้ได้ตามปกติ จึงทำให้แคลเซียมในร่างกายลดลงได้ (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; Kulak & Bilezikian, 1998)

2.5 การหลีกเลี่ยงหรือลดบริโภคสุรา เนื่องจากแอลกอฮอล์จะขัดขวางการดูดซึมแคลเซียมในร่างกาย และทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกมาทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำในปริมาณมากนั้นจะทำให้แคลเซียมลดต่ำลง (Rose & Rose, 1994)

2.6 การหลีกเลี่ยงหรือลดสูบบุหรี่ เนื่องจากนิโคตินในสูบบุหรี่ขัดขวางการนำแคลเซียมไปใช้ ทำให้ร่างกายนำแคลเซียมไปใช้ไม่ได้ลดลง (Christiansen, 1991; Kulak & Bilezikian, 1998)

2.7 การหลีกเลี่ยงหรืองดบริโภคยาบางชนิด เช่น ยาลดกรดในกระเพาะอาหารที่มีส่วนผสมของอลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ ยาสเตียรอยด์ ยารักษาโรคเบาหวาน ยาป้องกันอาการชัก ฮอร์โมนรักษาโรคต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ เฮพาริน เป็นต้น เนื่องจากยาเหล่านี้ทำให้การดูดซึมแคลเซียมในร่างกายลดลง และทำให้มีการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลง (กอบจิตต์ ลิ้มปพยอม, 2543; อรุษา เทพพิสัย, 2541)

การหลีกเลี่ยงการบริโภคสิ่งที่ยังต้องการเกิดโรคกระดูกพรุนนั้น ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องว่าควรหลีกเลี่ยงอะไรบ้างที่จะทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคกระดูกพรุน เป็นต้น ดังเช่นการศึกษาของลำเถา อุปการกุล (2538) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนในชุมชนแออัด จังหวัดขอนแก่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดื่มกาแฟเป็นประจำ และพัชนี สุวรรณวิศลกิจ (2542) พบว่าประชากรภาคเหนือที่ทำงานนอกบ้านจะมีการดื่มกาแฟเป็นประจำ เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการรับประทาน รู้สึกดีใจในรสชาติ รู้สึกกระปรี้กระเปร่า เคยชินในการดื่ม และมองว่ากาแฟเป็นเครื่องดื่มที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ส่วนการรับประทานอาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์จำนวนมากนั้นวัฒนธรรมในการรับประทานอาหารทางภาคเหนือ มองว่าเป็นอาหารชั้นยอด เมื่อมีงานประเพณี กิจกรรมทางสังคม และโอกาสพิเศษต่างๆ มักจะจัดหาอาหารประเภทเนื้อสัตว์เครื่องในสัตว์นี้เป็นอาหารหลักเป็นประจำ เช่น แกงอ่อม แกงฮังเล ลาบ เป็นต้น ซึ่งมีส่วนประกอบหลักของเนื้อสัตว์ และเครื่องในสัตว์ (วณิ เี่ยมศรีทอง และประหยัด สายวิเชียร, 2538) ส่วนอาหารรสเค็ม อาหารที่ใส่ผงชูรสและบะหมี่สำเร็จรูป เป็นอาหารที่มีความสะดวกในการซื้อหา และมีราคาไม่แพง ประชาชนทั่วไปมีความคุ้นเคยในการใช้เป็นประจำ และมีความนิยมในการรับประทานเพิ่มขึ้น (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543) สำหรับการหลีกเลี่ยงยาบางชนิด จรูญ ญาณะสาร (2538) พบว่าประชาชนบ้านห้วยน้ำดัง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่ซื้อยารับประทานเอง เช่น ยารักษาโรคกระเพาะ ยาชุด เป็นต้น เนื่องจากมีความสะดวก ไม่เสียเวลา

3. การออกกำลังกายหรือการทำงานใช้แรงและถูกแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ

3.1 การออกกำลังกาย การออกกำลังกายประเภทลงน้ำหนัก ช่วยให้กระดูกดูดซึมแคลเซียมได้มากขึ้น (ประโยชน์ บุญสินสุข, 2538; Shangold, 1990) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถชะลอการสูญเสียเนื้อกระดูก ช่วยในการสร้างเนื้อกระดูก เพิ่มการดูดซึมแคลเซียมจากอาหาร และเพิ่มการสะสมของแคลเซียมในกระดูก ทำให้กระดูกแข็งแรงมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนจะมีส่วนสำคัญที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียเนื้อกระดูก และการไม่มีกิจกรรมทางกายก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้สูญเสียเนื้อกระดูกเช่นกัน ซึ่งการออกกำลังกายนอกจากจะช่วยให้อึดกล้ามเนื้อแข็งแรง ยังช่วยเพิ่มเนื้อกระดูกด้วย (Shangold, 1990) สตรีวัยหมดประจำเดือนควรเลือกการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย และเป็นการออกกำลังกายที่มีการแบกรับน้ำหนัก (weight

bearing exercise) เช่น การวิ่ง การเดิน การเดินแอโรบิก เป็นต้น (รัชตะ รัชตะนาวิน, 2538; สุคนธ์ ไข่แก้ว, 2540; อุดม วิศิษฎ์สุนทร, 2541; Christiansen, 1991; Finn, 1997; Kulak & Bilezikian, 1998) และควรมีการออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน แต่ครั้งนาน 30 ถึง 45 นาที (Greendale et al., 1995) มีผู้ศึกษาพบว่าการออกกำลังกายในสตรีวัยหมดประจำเดือนเป็นประจำวันละ 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และทำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 12 เดือน จะเพิ่มเนื้อกระดูกร้อยละ 2.6 (Runnebaum et al., 1997) เนลสัน และคณะ (Nelson et al., 1991) ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการออกกำลังกายเป็นเวลา 1 ปี และทำการวัดหาความหนาแน่นของเนื้อกระดูก พบว่าสตรีที่มีการออกกำลังกายนั้นมีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5

3.2 การทำงานใช้แรงและถูกแสงแดด สตรีที่ขาดการออกกำลังกาย หรือมีการดำเนินชีวิตที่ขาดการทำงานใช้แรง และไม่ได้รับแสงแดดเป็นเวลานาน จะมีการสูญเสียเนื้อกระดูกเพิ่มมากขึ้น และในบุคคลที่มีบุคลิกกระฉับกระเฉงและขยันขันแข็งจะมีเนื้อกระดูกมากกว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพเฉื่อยชา บุคคลที่นอนนานๆ โดยไม่ได้มีการลุกขึ้นหรือขาดการเคลื่อนไหวของร่างกาย จะมีการสูญเสียเนื้อกระดูกในปริมาณสูงกว่า (กอบจิตต์ ลิมปพยอม, 2542)

4. การใช้ฮอร์โมนทดแทน การใช้ฮอร์โมนทดแทนช่วยลดอัตราการเกิดโรคกระดูกพรุนในวัยหมดประจำเดือน ช่วยป้องกันการสูญเสียเนื้อกระดูก แต่การใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งเต้านม หรือผลข้างเคียงจากการใช้ฮอร์โมนที่ตามมา เช่น เลือดออกกระปริดกระปรอย เจ็บคัดตึงเต้านม เป็นต้น (Lichtman, 1996; Lobo, 1995; Weaver, 1997)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าแนวทางการป้องกันโรคกระดูกพรุนสามารถปฏิบัติได้หลายวิธี และสตรีวัยหมดประจำเดือนสามารถเลือกปฏิบัติด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการรวมทั้งความแตกต่างกันของตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยมีสิ่งกระตุ้นทำให้เกิดการปฏิบัติ จึงจะสามารถป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนได้

ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน โรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

ความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยด้านจิตสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของบุคคล (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวีน สุวรรณ, 2536; Rosenstock, 1974) ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ ความเข้าใจและยอมรับความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดของบุคคลต่อสุขภาพของตนเอง (Rosenstock, 1974) บุคคลที่จะรับเอาความเชื่อจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไปในลักษณะเป็นตัวกำหนดหรือข้อห้าม อาจเป็นตัวกระตุ้นเหนือเหตุผลและมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการกระทำ ส่วนหนึ่ง คือ ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการป้องกันโรค ซึ่งความเชื่อด้านสุขภาพนี้มีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิบัติในการป้องกันโรค (King, 1981)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อค (Rosenstock, 1974) ประกอบด้วยตัวแปรของการรับรู้ของบุคคล กล่าวถึงความเชื่อหรือการรับรู้ของบุคคล เป็นตัวทำนายถึงการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ในการกระทำหรือเข้าใจสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นส่งผลให้เกิดผลดีและหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ปรารถนา การที่บุคคลจะหลีกเลี่ยงจากการเจ็บป่วยนั้นต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อนตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หรือกรณีที่เกิดโรคแล้วจะช่วยลดความรุนแรงของโรค

สรุปได้ว่า ความเชื่อทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ เป็นความเข้าใจ และการยอมรับความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิด เป็นส่วนที่กำหนดการกระทำของบุคคล ที่ก่อให้เกิดการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

การอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (health-related behavior) ที่สำคัญคือ พฤติกรรมป้องกันโรค (health-preventing behavior) ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพจะเป็นปัจจัยทำนายถึงการแสดงพฤติกรรมดังกล่าวของบุคคล ในการกระทำสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะทำให้เกิดผลดี และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ปรารถนา การที่บุคคลจะหลีกเลี่ยงจากการเจ็บป่วยนั้นต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อนตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หรือกรณีที่เกิดโรคแล้วจะช่วยลดความรุนแรงของโรค แนวคิดที่ได้รับการยอมรับและมีผู้นามาใช้อย่างแพร่หลาย

คือ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model, [HBM]) (Rosenstock, 1974) แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวข้องกับทฤษฎีจิตวิทยาของการตัดสินใจ ที่อธิบายการกระทำในการเลือกสถานการณ์ ที่แต่ละบุคคลสนใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 โดยกลุ่มนักจิตวิทยาสังคม เนื่องจากประชาชนไม่สนใจการป้องกันโรค และขาดการคัดกรองโรคในระยะแรก จึงเริ่มนำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้อธิบายการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค เป็นแนวทางให้ประชาชนร่วมมือ ในการดูแลสุขภาพของตนเองและมีการป้องกันโรคมามากขึ้น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจของเลวิน (Lewin's Motivation Theory) ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวชี้นำพฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใกล้สิ่งที่ตนเองพอใจและคิดว่าเกิดผลดีแก่ตนเอง และจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ปรารถนา เมื่อนาทฤษฎีนี้มาประยุกต์เข้ากับปัญหาสุขภาพอนามัย จึงกลายเป็นสมมติฐานว่าโรคและการเจ็บป่วยเป็นองค์ประกอบด้านลบ ในขณะที่บุคคลมีสุขภาพดีจะเป็นองค์ประกอบด้านบวก ดังนั้นเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมใดๆ อันเป็นการป้องกันโรค ต้องมีตัวแปรสำคัญในการกำหนดการกระทำ จากแนวความคิดนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Maiman & Becker, 1974)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมปฏิบัติ ซึ่งต่อมาโรเซนสต็อค (Rosenstock, 1974) ได้พัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เกี่ยวข้องกับการรับรู้ หรือความเชื่อของบุคคล หรือเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ซึ่งแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถนำมาใช้ในพฤติกรรมป้องกันโรค มีองค์ประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

1. ความพร้อมที่จะกระทำ (readiness to take action) เป็นความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยตัดสินใจจากการรับรู้ของบุคคลถึงโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดโรคที่จะเกิดขึ้นตามมา

2. การประเมินถึงประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ (the individual's evaluation of the advocated health action) ความเป็นไปได้และประสิทธิผลของศักยภาพของการกระทำเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือลดความรุนแรงของโรค บุคคลจะประเมินถึงความสะดวกที่ได้รับว่ามีประโยชน์ ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือความรุนแรงของโรคขนาดไหน โดยเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์และอุปสรรค ชั่งน้ำหนักระหว่างการรับรู้ด้านร่างกาย จิตใจ การเงิน และผลกระทบที่ส่งผลต่อการปฏิบัติ

3. สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการกระทำ (cues to action) เป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ อาจเป็นสิ่งกระตุ้นจากภายใน เช่น

อาการแสดงของการเจ็บป่วย หรือสิ่งกระตุ้นภายนอก เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สื่อต่างๆ สื่อมวลชน วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือ บุคลากรสุขภาพ เป็นต้น

โดยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ สามารถใช้อธิบายพฤติกรรมป้องกันโรค และพฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่แสดงถึงการรับรู้ของบุคคลที่ส่งผลต่อความพร้อมของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมป้องกันจนกระทั่งได้รูปแบบที่ชัดเจนคือ การรับรู้ของบุคคล ปัจจัยเสริม และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ กล่าวคือการรับรู้ของบุคคลจะส่งผลต่อความพร้อมของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมป้องกัน ส่วนปัจจัยร่วมที่เป็นตัวแปรด้านประชากร ตัวแปรด้านจิตสังคม และตัวแปรด้านโครงสร้าง จะส่งผลทางอ้อมต่อแนวโน้มของบุคคลที่จะแสดงการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค

เนื่องจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอธิบายถึงองค์ประกอบเกี่ยวกับความเชื่อหรือการรับรู้ที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค โดยตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพจะเป็นตัวทำนายถึงการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ในการกระทำสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะทำให้เกิดผลดี และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ปรารถนา การที่บุคคลจะหลีกเลี่ยงจากการเจ็บป่วยนั้นต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หรือกรณีที่เกิดโรคแล้วจะช่วยลดความรุนแรงของโรค ซึ่งตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ประกอบด้วย 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค (perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (perceived benefits) และ 4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (perceived barriers) ดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิด เห็นของบุคคลว่าตนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค การป้องกันการเกิดโรคจำเป็นต้องมีพฤติกรรมป้องกัน เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเจ็บป่วย และทราบถึงการวินิจฉัยโรคของตนเองแล้ว การที่ผู้ป่วยจะปฏิบัติตามคำแนะนำขึ้นอยู่กับรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือการเกิดโรคซ้ำ บุคคลแต่ละคนจะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคในระดับที่แตกต่างกัน เช่น บางคนอาจจะปฏิเสธความเป็นไปได้ที่ตัวเองมีโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ในขณะที่บางคนรับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคสูงมาก ดังนั้นการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคจึงขึ้นอยู่กับระดับของการรับรู้ของตนเองต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Becker, 1974; Becker, 1990, Rosenstock, 1974)

นักวิจัยหลายคน พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกับ พฤติกรรมป้องกันโรค กล่าวคือ บุคคลที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง จะมีผลทำให้มี พฤติกรรมป้องกันโรคมามากขึ้น ส่วนบุคคลที่เจ็บป่วยและทราบการวินิจฉัยโรคแล้ว ความเชื่อของ บุคคลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจะแตกต่างไปจากผู้ที่มิสุขภาพดีทั่วไป (Becker, 1974)

ดังเช่นการศึกษาของวัลลา ผิวทอน (2527) พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมิ ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุตร โดยมารดาจะนำบุตรมารับภูมิคุ้มกันโรค สำหรับการศึกษานี้ในต่างประเทศของฮาลาล (Hallal, 1982) พบว่าสตรีร้อยละ 80 มีพฤติกรรมการ ป้องกันการเกิดโรคมะเร็งเต้านมด้วยการปฏิบัติโดยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เนื่องจากสตรีกลุ่มนี้มี การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเต้านมสูงกว่าสตรีที่ไม่ตรวจเต้านมด้วยตนเอง จากการรวบรวม ผลการวิจัยของเจนส์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการ เกิดโรคเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้ ไอเซน (Eisen & Zellman, 1986) ศึกษาในสตรีวัยรุ่น พบว่าการรับรู้โอกาสเกิดการตั้งครรภ์สามารถทำนายความรู้ทางเพศในการป้องกัน การตั้งครรภ์ แชมป์เปียน (Champion, 1991) ทำการศึกษาในสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป พบว่า สตรีกลุ่มนี้มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งเต้านมค่อนข้างต่ำ สามารถทำนายการตรวจ เต้านมด้วยตนเองร้อยละ 64 และสตรีกลุ่มนี้มีความร่วมมือในการตรวจเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรม

อย่างไรก็ตามยังมีผลงานวิจัยที่ไม่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยง ของการเกิดโรคและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค เช่น แอนดรีโอลิ (Andreoli, 1981) ทำการศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ให้ความร่วมมือในการรักษาและไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคของสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน รุทเลจ (Rutledge, 1987) พบ ว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมไม่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในพฤติกรรมการ ตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่ สามารถทำให้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลดลง กรูบบส์และทาบูโน (Grubbs & Tabuno, 2000) ทำ การศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์พบว่า การใช้ครีมกันแดด เพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งผิวหนังนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่ม ตัวอย่างยังไม่มีอาการของการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นว่าการศึกษาล้วนใหญ่พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิด โรคทำนายการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค แต่มีเพียงบางการศึกษาเท่านั้นที่ไม่มีความ สัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค จึงกล่าวได้ ว่าบุคคลที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคสูง จะสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคได้

2. การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิด เห็นของบุคคลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าบุคคลจะตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงของ การเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ก็ตามยังไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม ป้องกันโรค จนกว่าบุคคลจะรับรู้โรคนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย หรือส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพ การทำงานของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อครอบครัว สังคม จึงจะช่วยให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมป้อง กันการเกิดโรคและให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคเป็นการ กระตุ้นให้เกิดความกลัวและส่งผลให้เกิดการปฏิบัติ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคอาจจะไม่ เพียงพอที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคได้ อย่างไรก็ตามการรับรู้ ความรุนแรงของการเกิดโรค มิได้เป็นความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นจริง แต่เป็นความรู้สึกนึกคิด ของบุคคลที่มีต่อความรุนแรงของโรค (Becker, 1974; Becker, 1990; Rosenstock, 1974)

ดังเช่นการวิจัยของเพลินดา พรหมบัวศรี (2536) พบว่ามารดาในกลุ่มที่บุตรป่วยด้วยโรค หอบหืดและอาการดีขึ้นจะมีการรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดโรคมากกว่ากลุ่มมารดาที่บุตรป่วย ด้วยโรคหอบหืดแต่อาการยังไม่ดีขึ้น เนื่องจากการรับรู้ว่าบุตรที่เป็นโรคหอบหืดมีความรุนแรงจนอาจ ทำให้บุตรเสียชีวิตได้ บุตรอาจไม่หายหรือมีการเจริญเติบโตที่ช้า สถิติปัญญาค้อยลงและมารดาต้อง ได้รับผลกระทบจากการเจ็บป่วยของบุตร สำหรับในต่างประเทศ มิคเฮล (Mikhail, 1981) พบว่าการ รับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการตรวจหามะเร็งเต้านมด้วยเครื่อง แมมโมแกรม (mamogram) วายเบอร์เกอร์, กรีน, แมนลิน, และเจอร์ริน (Weinberger, Greene, Mamlin, & Jerin, 1981) ศึกษาในบุคคลที่สูบบุหรี่ และไม่สูบบุหรี่ พบว่าคนที่สูบบุหรี่มีการรับรู้ถึง ความรุนแรงของการสูบบุหรี่เป็นปัญหาสุขภาพ ส่วนบุคคลที่สูบบุหรี่มีการรับรู้ความรุนแรงของ ปัญหาสุขภาพ แต่ไม่รับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการสูบบุหรี่

อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่ไม่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความรุนแรงของ การเกิดโรคและพฤติกรรมป้องกันสุขภาพ เช่น การศึกษาของบงกช เก่งเขตกิจ และคณะ (2542) พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมไม่มีผลต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจ เนื่องจากความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม เป็นเรื่องยากในการจินตนาการเกี่ยวกับอาการในสตรีมี ประสบการณ์เกี่ยวกับโรคน้อย สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของแอนดริโอลิ (Andreoli, 1981) พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ให้ความร่วมมือในการรักษาและไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา มี การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่แตกต่างกัน เจนส์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) ได้รวบรวมสรุปผลงานวิจัย พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคมีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมปฏิบัติ ด้านสุขภาพของผู้ป่วยได้ดีกว่าพฤติกรรมป้องกันสุขภาพ กล่าวคือสามารถทำนายพฤติกรรม การปฏิบัติตนของผู้ป่วยได้ร้อยละ 85 ในขณะที่อธิบายหรือทำนายพฤติกรรมป้องกันได้เพียงร้อยละ

36 รุทเลจ (Rutledge, 1987) พบว่าสตรีมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมสูง แต่ไม่ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโดยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะสตรีกลุ่มนี้ยังไม่มีอาการและมีประสบการณ์เกี่ยวกับโรคน้อยมาก หรือไม่มีบุคคลใกล้ชิดเป็นโรคนี้นมาก่อน แชมป์เปียน (Champion, 1991) พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมไม่มีผลต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการป้องกัน และได้รับประโยชน์จากพฤติกรรมนั้น และการปฏิบัตินั้นลดการคุกคามจากการเจ็บป่วย กล่าวคือ เมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และความรุนแรงของการเกิดโรคเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่การที่จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติหรือไม่ขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลว่าสิ่งที่บุคคลจะปฏิบัตินั้นสามารถลดการคุกคามของโรคต่อสุขภาพของบุคคลได้จริง (Becker, 1974; Becker, 1990; Rosenstock, 1974)

การศึกษาของบงกช เก่งเขตกิจ และคณะ (2542) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีที่เป็นพยาบาลและสตรีที่มารับบริการการตรวจทั่วไปในโรงพยาบาลศิริราชมีระดับต่ำ ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างอาจได้รับข่าวการเป็นโรคมะเร็งเต้านมได้บ่อย และโรคมะเร็งเต้านมเป็นโรคที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้แน่ชัด จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้การเกิดมะเร็งเต้านมในระดับต่ำ สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของฮาลาล (Hallal, 1982) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าสตรีที่มีปฏิบัติด้วยการตรวจเต้านมด้วยตนเองนั้นมีการรับรู้ถึงความสำคัญถึงประโยชน์ของการตรวจเต้านมสูงกว่าสตรีที่ไม่การตรวจเต้านมด้วยตนเอง รุทเลจ (Rutledge, 1987) พบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะความเชื่อหรือการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นเหตุผลที่ทำให้สตรีตรวจเต้านมด้วยตนเองมากที่สุด

อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่ไม่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค เช่น การศึกษาของชูลเตอร์ (Schlueter, 1980) ที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาและกลุ่มที่ไม่ใช่นักศึกษา พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความเชื่อว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีประโยชน์สูงมาก แต่ความบ่อยครั้งในการตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกเดือนยังต่ำ อาจเนื่องมาจากตัวกระตุ้นภายในตัวบุคคลของการรับรู้ หรือผลจากตัวกระตุ้นภายนอกคือ ขาดแรงจูงใจ ขาดคำแนะนำจากสื่อจากบุคลากรทางการแพทย์ ขาดความรู้ในการปฏิบัติ หรือขาดทักษะในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง หรือขาดความเชื่อมั่น การศึกษาของแอนดริโอลิ (Andreoli, 1981) พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งกลุ่มที่ให้ความร่วมมือและไม่ให้ความร่วมมือใน

การรักษามีการรับรู้ประโยชน์ไม่แตกต่างกัน การศึกษาของไวน์เบอร์เกอร์ และคณะ (Weinberger et al., 1981) พบว่าพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน เจนส์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) รวบรวมสรุปผลงานวิจัยพบว่าการรับรู้ประโยชน์มีอำนาจในการทำนายการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค รองจากการรับรู้อุปสรรค และพบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยมากกว่าการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค นอกจากนี้การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค หรือความร่วมมือในการรักษาไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเชื่อว่าการปฏิบัติจะสามารถลดความรุนแรงของการเกิดโรคได้เท่านั้น ต้องประเมินถึงประโยชน์ที่คุ้มค่ากับการปฏิบัติหรือไม่

4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับปัจจัยที่ขัดขวางพฤติกรรมป้องกันโรค เป็นคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลต่อพฤติกรรมป้องกันสุขภาพด้านลบ ได้แก่ ความเจ็บปวด ความอาย ความไม่สะดวก ไม่สุขสบาย ค่าใช้จ่าย อันตรายจากฤทธิ์ข้างเคียง ความเจ็บปวด และความยากลำบากในการปฏิบัติสิ่งเหล่านี้บุคคลจะประเมินถึงประโยชน์ที่จะได้รับกับอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นก่อนตัดสินใจ ถ้าพบว่าอุปสรรคในการปฏิบัติมีมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ อาจทำให้เกิดความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติ หรืออาจทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ ดังนั้นการรับรู้อุปสรรคต่างๆ จึงมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคอย่างมาก (Becker, 1974; Becker, 1990; Rosenstock, 1974)

การศึกษาของบงกช เก่งเขตกิจ และคณะ (2542) พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีที่เป็นพยาบาลและสตรีที่มารับบริการการตรวจทั่วไปในโรงพยาบาลศิริราช มีระดับต่ำ ซึ่งอธิบายได้ว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นวิธีที่ง่าย สามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ สำหรับการศึกษานี้ในต่างประเทศของแชมเปียน (Champion, 1984) พบว่าการรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันโรค หากบุคคลมีการรับรู้ว่าอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเป็นสิ่งยุ่งยาก การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคก็จะลดต่ำลงด้วย จากการประมวลผลงานวิจัยของเจนส์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคมากที่สุด การศึกษาของไอเซน, เซลแมน, และแมคอะลิสเตอร์ (Eisen, Zellman, & McAlister, 1985) พบว่าการให้โปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลให้การรับรู้อุปสรรคต่อการคุมกำเนิดลดลงก่อนการให้สุขศึกษา และกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการป้องกันตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น การศึกษาของรูทเลจ (Rutledge, 1987) พบว่าสตรีที่มีความเชื่อว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองมีอุปสรรคน้อยจะมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอมากกว่าสตรีที่เชื่อ

ว่ามีอุปสรรคมากในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ลี (Lee, 2000) ศึกษาในสตรีชาวอเมริกันเชื้อชาติเกาหลี่ จำนวน 102 ราย พบว่าอุปสรรคในการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูกในระยะแรก (pap smear) คือ ไม่มีเวลาในการมาตรวจเนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ต้องทำงานวันละหลายชั่วโมง ค่าใช้จ่ายในการตรวจเนื่องจากไม่มีการประกันสุขภาพ และกลัวการตรวจ

อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่ไม่สนับสนุนผลของการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ดังเช่น การศึกษาของสุภาพ ใบแก้ว (2528) ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษา พรนิภา ชัยโกศล (2536) พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลบุตรของมารดาที่บุตรป่วยด้วยโรคเนฟโฟรติก การศึกษาของจุฑามาศ เจริญผล (2540) ในมารดาของเด็กวัยเรียนในการรับรู้อุปสรรคของมารดาในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในเด็ก

จากการประมวลผลการวิจัย 10 ปี ของ เจนส์ และเบคเกอร์ (Janz & Becker, 1984) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค เป็นองค์ประกอบที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค ได้ดีกว่าพฤติกรรมการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมีอำนาจทำนายพฤติกรรมการเจ็บป่วย ได้ดีกว่าพฤติกรรมป้องกันโรค คือ สามารถอธิบายพฤติกรรมการเจ็บป่วยได้ร้อยละ 85 ขณะที่อธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคได้ร้อยละ 36 และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคมีอำนาจการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรครองจากการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคมีอำนาจการทำนายพฤติกรรมการเจ็บป่วยมากกว่าพฤติกรรมป้องกันโรค

นอกเหนือจากองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพยังพบว่า ปัจจัยร่วม (modifying factors) อาจมีผลต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ซึ่งตัวแปรของปัจจัยร่วมที่โรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ได้กล่าวไว้ ประกอบด้วย ตัวแปรด้านประชากร ตัวแปรด้านจิตสังคม และตัวแปรด้านโครงสร้าง จะส่งผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรค และสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (cues to action) จะมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ภาวะคุกคามของการเกิดโรค (perceived threat) ที่จะมีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (Becker, Drachman, & Kirscht, 1974; Rosenstock, 1974) ดังนี้

ปัจจัยร่วม ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคนั้น นอกจากจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีตัวแปรอื่นๆที่น่าจะอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรค เช่น ตัวแปรด้านประชากร ตัวแปรด้านจิตสังคม และตัวแปรโครงสร้าง เป็นต้น

ตัวแปรด้านประชากร เช่น ระดับการศึกษา รายได้ เป็นต้น ซึ่งโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) สรุปว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่ำ และรายได้ต่ำนั้น การแสวงหาการดูแลสุขภาพ หรือการป้องกันโรคจะต่ำกว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงและรายได้สูง ทริพเพท และไบรซัน (Trippet & Bryson, 1995) กล่าวถึงระดับการศึกษาต่ำและเศรษฐกิจต่ำจะเป็นตัวขัดขวางการปฏิบัติ พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ

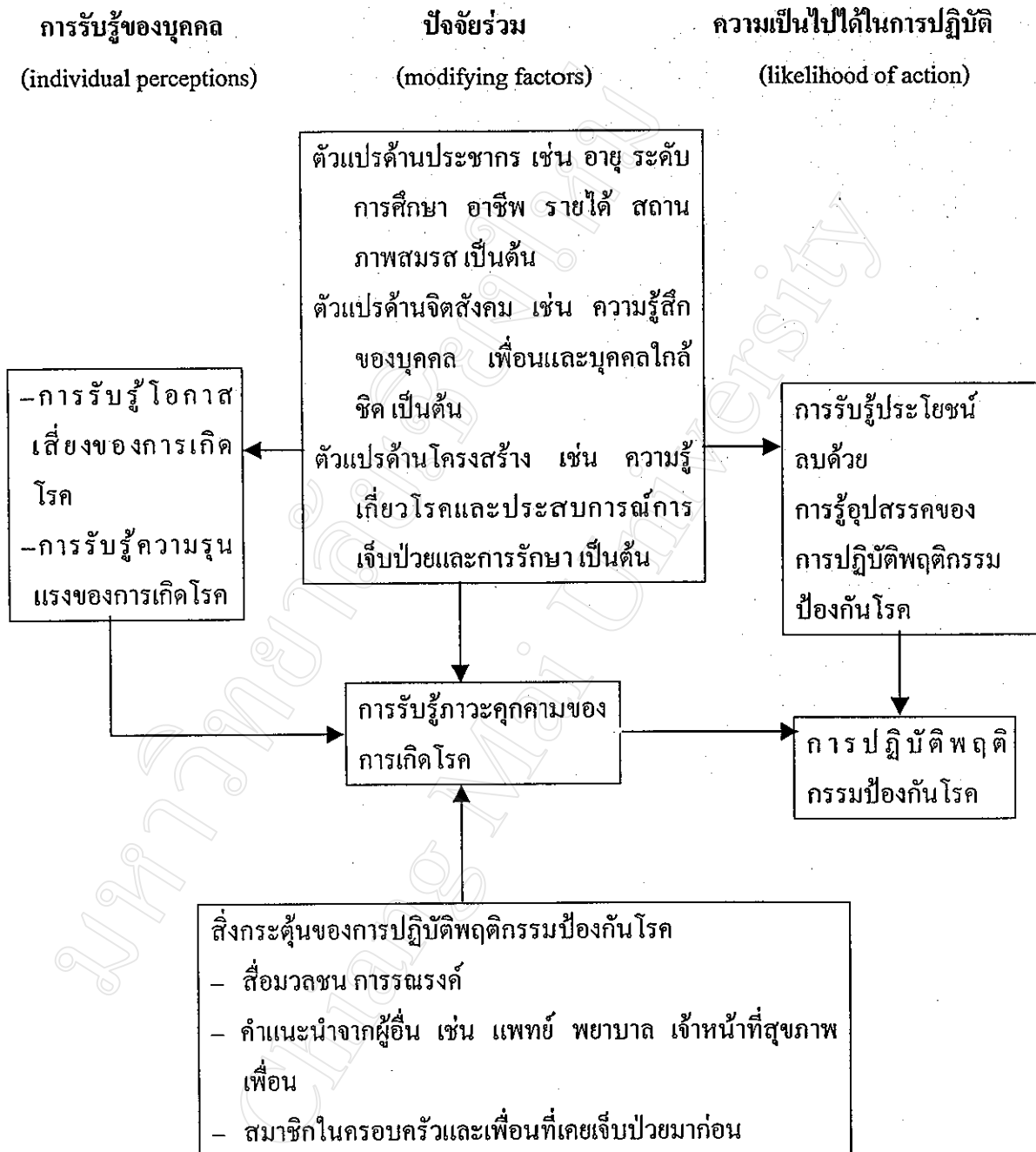
ตัวแปรด้านจิตสังคม เช่น ความรู้สึกของบุคคล เพื่อน และบุคคลใกล้ชิด เป็นต้น ดังเช่น การศึกษาของเทอบุลล์ (Turnbull, 1978) พบว่าสตรีที่มีความรู้สึกที่ดีต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จะมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้น ลี (Lee, 2000) พบว่าความเชื่อถือในตัวแพทย์มีอิทธิพลในการมารับการตรวจมากที่สุดในการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูกในระยะแรกมากที่สุด

ตัวแปรด้านโครงสร้าง เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคและประสบการณ์การเจ็บป่วยและรักษา เป็นต้น ดังเช่น การศึกษาของเทอบุลล์ (Turnbull, 1978) พบว่าสตรีมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้นหลังจากดูสื่อเกี่ยวกับการผ่าตัดเต้านม ซึ่งช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจได้ดีขึ้น

สิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค หมายถึง บุคคลหรือสิ่งต่างๆที่กระตุ้น หรือชักนำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ได้แก่ สื่อมวลชน การรณรงค์ คำแนะนำจากผู้อื่น เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สุขภาพ เพื่อน เป็นต้น เป็นสิ่งเอื้ออำนวยที่ช่วยให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสม อาจเป็นสิ่งชักนำภายในตัวบุคคล เช่น อาการ การเจ็บป่วยต่างๆ เป็นต้น หรือเป็นสิ่งชักนำภายนอกตัวบุคคล เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สื่อมวลชนต่างๆ การกระตุ้นเตือน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับสุขภาพ แต่ไม่ค่อยพบการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรนี้ในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค (Becker, 1974; Becker, 1990; Rosenstock, 1974) เนื่องจากหากมีการศึกษาสิ่งกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค จะต้องเป็นงานวิจัยย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างมักจำไม่ได้ (Rosenstock, 1974)

จากการศึกษาของเทอบุลล์ (Turnbull, 1978) สตรีมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้น หลังจากดูสื่อเกี่ยวกับการผ่าตัดเต้านม ซึ่งการได้รับข่าวสาร ปีโตซ่าและแจคสัน (Petosa & Jackson, 1991) พบว่าข้อมูลข่าวสาร คำแนะนำมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย ลี (Lee, 2000) พบว่าสิ่งกระตุ้นในการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูกในระยะแรก คือ คำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว เพื่อน เจ้าหน้าที่สุขภาพ จะช่วยเพิ่มแรงกระตุ้นในการมารับการตรวจที่เพิ่มขึ้นของสตรี

จากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่กล่าวมาข้างต้น ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคของบุคคล โดยมีสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (cues to action) เป็นสิ่งชักจูงให้บุคคลปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ส่งผลต่อแนวโน้มของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมป้องกันโรค ซึ่งสามารถเขียนความสัมพันธ์ของส่วนประกอบเหล่านี้ได้ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

แหล่งที่มา. จาก "Historical origins of the health belief model" by I. M. Rosenstock, 1974.

Health Education Monographs, 2, (p. 334).

ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดูกพรุนและพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) สามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน และตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน ได้ดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุน หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับตนเองว่าอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุน หรือการเจ็บป่วยด้วยโรคระดูกพรุนเนื่องจากภาวะหมดประจำเดือน เช่น อาการปวดกล้ามเนื้อและกระดูกเนื่องจากภาวะกระดูกพรุน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคระดูกพรุนในวัยหมดประจำเดือน เมื่อสตรีวัยหมดประจำเดือนมีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคดังกล่าวแล้ว ย่อมเห็นความสำคัญของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุน

จากการศึกษาของปิยมาภรณ์ นิมสุวรรณ (2541) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนที่เข้ารับการรักษานในคลินิกวัยหมดประจำเดือนของกรุงเทพมหานคร นั้นมีการรับรู้ว่าตนเองมีการเจ็บป่วย เช่น เกิดภาวะกระดูกพรุนได้ง่าย สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของเคอเลย์ และคณะ (Cauley et al., 1990) ในประเทศสหรัฐอเมริกา และคาราค็อก และอีรีนัส (Karakoc & Erenus, 1998) ศึกษาในสตรีประเทศตุรกี พบว่าสตรีที่มีการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาเสี่ยงของการเกิดกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้ฮอร์โมนทดแทนที่เพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นการรับรู้โอกาสเสี่ยงของอาการและการเกิดโรคเกี่ยวกับการหมดประจำเดือนนั้น เชื่อว่าเมื่อสตรีเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน และรับรู้ว่าวัยหมดประจำเดือนเป็นภาวะพร่องฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ส่งผลต่อการเกิดอาการและการเกิดโรคระดูกพรุน อาจส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน ถ้าหากว่าสตรีมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุนต่ำ อาจส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน

2. การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคระดูกพรุน หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับผลกระทบต่อนตนเอง ครอบครัว เศรษฐกิจและสังคมเมื่อเกิดโรคระดูกพรุน หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนเกี่ยวกับอาการของโรคระดูกพรุนนั้นมีความรุนแรงที่อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย พิการ หรือเสียชีวิต ถึงแม้ว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนจะตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคระดูกพรุนแล้วก็ตามก็ยังไม่เพียงพอต่อการกระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน สตรีต้องมี

การรับรู้ความรุนแรงของอาการและการเกิดโรคกระดูกพรุนนั้นมีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต หรือหน้าที่การงาน เช่น สตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีภาวะกระดูกพรุน ทำให้กระดูกหัก ส่งผลต่อการทำกิจกรรมประจำวันที่ลดลง เป็นภาระครอบครัว (Shangold, 1990; Walsh & Ginsburg, 1999) จากการศึกษาของกนกภรณ์ อ่วมพราหมณ์ (2541) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มาใช้บริการในคลินิกวัยหมดประจำเดือนในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 เห็นด้วยเกี่ยวกับความรุนแรงของกระดูกเปราะบางหักง่ายในวัยหมดประจำเดือน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนค่อนข้างสูง และการศึกษาของพรนภา จุลละสร (2543) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่เป็นปฏิบัติงานทั่วไปในกองทัพเรือในกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีกลุ่มนี้รับรู้ถึงความรุนแรงของอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อและกระดูกมาก และวัยหมดประจำเดือนเป็นวัยที่มีความรุนแรงของการหักของกระดูกได้ง่ายกว่าวัยอื่น กลุ่มตัวอย่างนี้จึงมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนสูง สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของโลโกทีตีส (Logothetis, 1991) และบาสเตนและคณะ (Bastain et al., 1997) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีการรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนสูง จะมีการป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยใช้ฮอร์โมนทดแทน

ดังนั้นถ้าสตรีวัยหมดประจำเดือนมีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุน จึงน่าจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุนน่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคได้

3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน หมายถึง การรับรู้ หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับข้อดีของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ซึ่งสตรีอาจรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ และกระแสตื่นตัวเรื่องสุขภาพของสตรีมากขึ้น มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการเสริมสร้างกระดูก รวมทั้งข้อมูลที่เป็นความรู้ทั่วไป และข้อมูลในเชิงธุรกิจโฆษณาสินค้า ผลิตภัณฑ์อาหารและยา อาจส่งผลต่อการได้รับข้อมูลเกี่ยวข้องเกี่ยวกับประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนมาก จากการของปิยมาภรณ์ นิมสุวรรณ (2541) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนในกรุงเทพมหานครและพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์สูงในการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ที่สามารถทำให้กระดูกแข็งแรง ผลการศึกษาของอวยพร ตัฒมุขกุล, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, และวารุณี ฟองแก้ว (2543) ศึกษาในสตรีวัยกลางคนในจังหวัดเชียงใหม่โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก พบว่าสตรีส่วนใหญ่รับรู้ถึงประโยชน์ของการรับประทานอาหารเสริม แคลเซียมเสริม และการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดโรค ส่วนกนกภรณ์ อ่วมพราหมณ์ (2541) พบว่าการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนนั้นเป็นสิ่งที่

ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ยุ่งยาก สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของโลโกทิตัส (Logothetis, 1991) พบว่าสตรีอเมริกันที่ตัดสินใจป้องกันโรคระดูกพรุนโดยใช้ฮอร์โมนทดแทนนั้นมีการรับรู้ประโยชน์ของฮอร์โมนทดแทนในการป้องกันการเกิดโรคระดูกพรุน มากกว่าอุปสรรคของการใช้ฮอร์โมนทดแทน ริไบโร, เบคเลย์, และลาร์เยา (Ribeiro, Blakeley, & Laryea, 2000) ศึกษาในสตรีแคนาดา อายุ 25 ถึง 84 ปี จำนวน 185 ราย พบว่าสตรีส่วนใหญ่รับรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายในการป้องกันการเกิดโรคระดูกพรุน แต่มีเพียงส่วนน้อยที่ออกกำลังกายเท่านั้น

4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน หมายถึง การรับรู้หรือความรู้สึก หรือความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับข้อจำกัดของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน เกี่ยวกับความยากลำบาก ค่าใช้จ่าย ผลข้างเคียงหรืออันตรายของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคระดูกพรุน ที่ทำให้เกิดโรค หรือปัญหารุนแรงต่อสุขภาพและชีวิต เช่น ความยากลำบากในการปฏิบัติ หรือภาวะแทรกซ้อนของการป้องกันโรคระดูกพรุน ข้อห้ามที่ตรงกับการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนในแต่ละบุคคล เป็นต้น อาจทำให้เกิดการขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน โดยสตรีแต่ละบุคคลจะประเมินระหว่างอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับประโยชน์ที่ได้รับก่อนการปฏิบัติ การศึกษาของปิยามากรณ์ นิมสุวรรณ (2541) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนในกรุงเทพมหานครมีการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวในวัยหมดประจำเดือนต่ำ เนื่องจากมองการปฏิบัติว่าเป็นเรื่องที่ยาก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่เสียค่าใช้จ่าย ถึงแม้ว่าจะรับรู้ถึงอุปสรรคในส่วนของการไม่มีเวลาในการเลือกรับประทานอาหารแคลเซียมสูง และการออกกำลังกาย บ้างแต่เป็นส่วนน้อย สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของโลโกทิตัส (Logothetis, 1991) พบว่าสตรีอเมริกันที่มีการรับรู้อุปสรรคของฮอร์โมนทดแทนสูงกว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากฮอร์โมนทดแทนจะตัดสินใจไม่ใช้ฮอร์โมนทดแทนเพื่อป้องกันโรคระดูกพรุน คิม และคณะ (Kim et al., 1991) ศึกษาในสตรีอเมริกันอายุมากกว่า 60 ปี พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหารแคลเซียมสูง สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคระดูกพรุน อลิ และเบนเนลท์ (Ali & Bennelt, 1992) ศึกษาในสตรีที่มีอายุ 54 ถึง 85 ปี พบว่าสตรีที่ไม่ค้ำนม เนื่องจากอุปสรรคของรสชาติของนม และมองว่านมไม่มีความจำเป็นสำหรับตนเอง อลิและทวิเบล (Ali & Twibell, 1994) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือน และสูงอายุในอเมริการับรู้อุปสรรคของการได้รับนม หรือผลิตภัณฑ์จากนม คือ ราคาที่สูง

ดังนั้นการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนมีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญกับการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน

โรคกระดูกพรุนโดยตรง โดยเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ประโยชน์มากกว่าการรับรู้อุปสรรคที่จะได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน

นอกจากองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วทั้ง 4 องค์ประกอบ ตัวแปรที่กล่าวถึงในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) คือ สิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค และปัจจัยร่วม ดังนี้

สิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน หมายถึง บุคคลหรือสิ่งต่างๆ เช่น คำแนะนำจากบุคคลอื่น สื่อต่างๆ การรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน และการเจ็บป่วยเป็นโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักง่ายของบุคคลใกล้ชิด เป็นต้น ที่ทำให้สตรีวัยหมดประจำเดือนปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน สำหรับการศึกษาในประเทศไทย มณฑลไมฟี่ และวาสนา จันทร์สว่าง (2539) ศึกษาพฤติกรรมการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพของประชาชนในจังหวัดชุมพร พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารทางโทรทัศน์ วิทยุทุกวัน และการพูดคุยกันในครอบครัว โดยข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากโทรทัศน์ วิทยุ นั้นประชาชนส่วนหนึ่งมีความเชื่อถือ และเคยปฏิบัติตาม ส่วนกนกภรณ์ อ่วมพราหมณ์ (2541) พบว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ข้อมูลข่าวสาร เป็นสิ่งสนับสนุนที่ดีในการมีพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในชุมชนจะมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด นางพิมล นิมิตานันท์ (2543) ศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงเจาะลึกในวัยหมดประจำเดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการแสวงหาข้อมูลจากหลายแห่ง จดจำแล้วนำมาประมวลคิดก่อนที่จะตัดสินใจกระทำด้วยตนเอง สำหรับการศึกษาในต่างประเทศ เคอเลย์ และคณะ (Cauley et al., 1990) และแอนดริสท์ (Andrist, 1998) พบว่าสตรีที่มีประวัติบิดา มารดา มีประวัติกระดูกหักง่าย มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคกระดูกพรุน มีอิทธิพลมากในเลือกปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน (Cauley et al., 1990) ไรอัน และคณะ (Ryan et al., 1992) ศึกษาในกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ พบว่าการรณรงค์การคัดกรองภาวะกระดูกพรุน ส่งผลถึงการใช้ออร์โมนทดแทนเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนที่เพิ่มขึ้นในสตรีที่พบว่ามีเนื้อกระดูกที่ลดลง ฟินน์ (Finn, 1997) กล่าวถึงการให้ข้อมูลข่าวสารด้านอาหารทางทีวี วิทยุ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ มีความสำคัญมากกับสตรีในการมีการป้องกันสุขภาพที่ดี แต่เนื่องจากกระแสสื่อโฆษณาส่วนใหญ่ในปัจจุบันนั้นมุ่งเน้นการโฆษณาเชิญชวนให้บริโภคในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคกระดูกพรุนโดยตรง เช่น การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์อาจเกิดอุบัติเหตุ การสูบบุหรี่อาจเกิดโรคเกี่ยวกับปอด การออกกำลังกายเพื่อรูปร่างที่สวยงาม และป้องกันโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกันกับโรคกระดูกพรุนมากกว่า หรือ ป้องกันการเกิดโรคอื่นๆที่ไม่ใช่โรคกระดูกพรุนโดยตรง จากกระแสสื่อ โฆษณา ในปัจจุบันนั้นการได้รับข้อมูลนั้นจากสื่อที่รณรงค์ให้หลีกเลี่ยงหรืองดดื่มสุรา เครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ ไม่ได้ให้ข้อมูลในประเด็นโรคกระดูกพรุน ส่วนอาหารอาหารรสเค็ม ผงชูรส บะหมี่

สำเร็จรูป น้ำชา และกาแฟ มีแต่โฆษณาเชิญชวนให้บริโภคในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคกระดูกพรุน โดยตรง เช่น การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มมีน้ำตาลอาจเกิดอุบัติเหตุ การสูบบุหรี่อาจเกิดโรคเกี่ยวกับปอด เป็นต้น ดังเช่นการศึกษาของอลิ และทวิเบลล์ (Ali & Twibell, 1994) ที่ศึกษาในสหรัฐอเมริกา อายุ 52 ถึง 99 ปี จำนวน 100 คน พบว่าสตรีได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายที่ไม่ใช่เพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน แต่เป็นการป้องกันการเกิดโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่ไม่สอดคล้องคือ ริไบโร และคณะ (Ribeiro et al., 2000) ศึกษาในสตรีแคนาดา อายุ 25 ถึง 84 ปี จำนวน 185 ราย พบว่าสตรีส่วนใหญ่ได้รับความรู้และคำแนะนำในการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน จากบุคคลกรทางการแพทย์ สื่อ คนใกล้ชิด แต่มีเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 55) ที่นำรายละเอียดที่ได้รับไปปฏิบัติ เช่น การหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟ การดื่มสุรา สูบบุหรี่ การออกกำลังกาย อาจเนื่องจากสิ่งกระตุ้นเหล่านี้ให้กับกลุ่มตัวอย่างไม่มีกลยุทธ์ในการชักจูงที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติได้

ปัจจัยร่วม ได้แก่ ตัวแปรด้านประชากร ตัวแปรด้านจิตสังคม และตัวแปรด้านโครงสร้าง ตัวแปรด้านประชากร เช่น ระดับการศึกษา รายได้ เป็นต้น จากการศึกษาในประเทศไทยของ วิไลวรรณ ทองเจริญ, สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี, แฉ่นใจ นาคะสุวรรณ, และอุษา ชูสังข์ (2539) ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือน กรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับการศึกษา และรายได้ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพในด้านการป้องกันโรค โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาและรายได้สูง จะมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพที่ดีกว่าสตรีที่มีระดับการศึกษาและรายได้ต่ำ และการศึกษาของอวยพร ดัฒนขยกุล, และคณะ (2543) พบว่าสตรีวัยกลางคนในจังหวัดเชียงใหม่ รับรู้การรับประทานอาหารเสริมมีประโยชน์แต่ราคาแพง และเหมาะสำหรับผู้ที่มียุทธศาสตร์ที่ดีเท่านั้น สำหรับการศึกษาในต่างประเทศของ อลิ และเบนเนทท์ (Ali & Bennett, 1992) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสตรีวัยหมดประจำเดือน และวัยสูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีความรู้และมีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ดีกว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

ตัวแปรด้านจิตสังคม เช่น ลักษณะทั่วไปของบุคคล ฐานะทางสังคม กลุ่มเพื่อน และกลุ่มอ้างอิง เป็นต้น จากการศึกษาของ ลำภา อุปการกุล (2538) พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนในชุมชนแออัด จังหวัดขอนแก่น ร้อยละ 48.8 ดื่มสุรา ทั้งนี้เนื่องจากสตรีเหล่านี้ต้องทำกิจกรรมทางสังคม มีการสูบบุหรี่และดื่มสุรา เมื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม และวัฒนธรรมไทยการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มมีน้ำตาลเป็นลักษณะพฤติกรรมของบุรุษ การดื่มสุราเป็นประจำในสตรีเป็นพฤติกรรมที่สังคมไม่ค่อยยอมรับ ยกเว้นการดื่มเป็นครั้งคราวในงานสังคมที่เป็นโอกาสพิเศษ เช่น งานประเพณี รื่นเริง การพบปะสังสรรค์ของคนบางพื้นที่ในภาคเหนือที่ทั้งบุรุษและสตรีจะร่วมดื่มเครื่องดื่มมีน้ำตาล (วาณี เอี่ยมศรีทอง และประหยัด สายวิเชียร, 2538)

ตัวแปรด้านโครงสร้าง เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรคและประสบการณ์การเจ็บป่วยและการรักษา เป็นต้น การศึกษาของ กนกกรณ์ อ่วมพราหมณ์ (2541) ศึกษาในสตรีที่มารับบริการในคลินิกวัยหมดประจำเดือนของกรุงเทพมหานคร พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มสตรีที่มีความรู้สูง จะได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมาจากการเรียนรู้

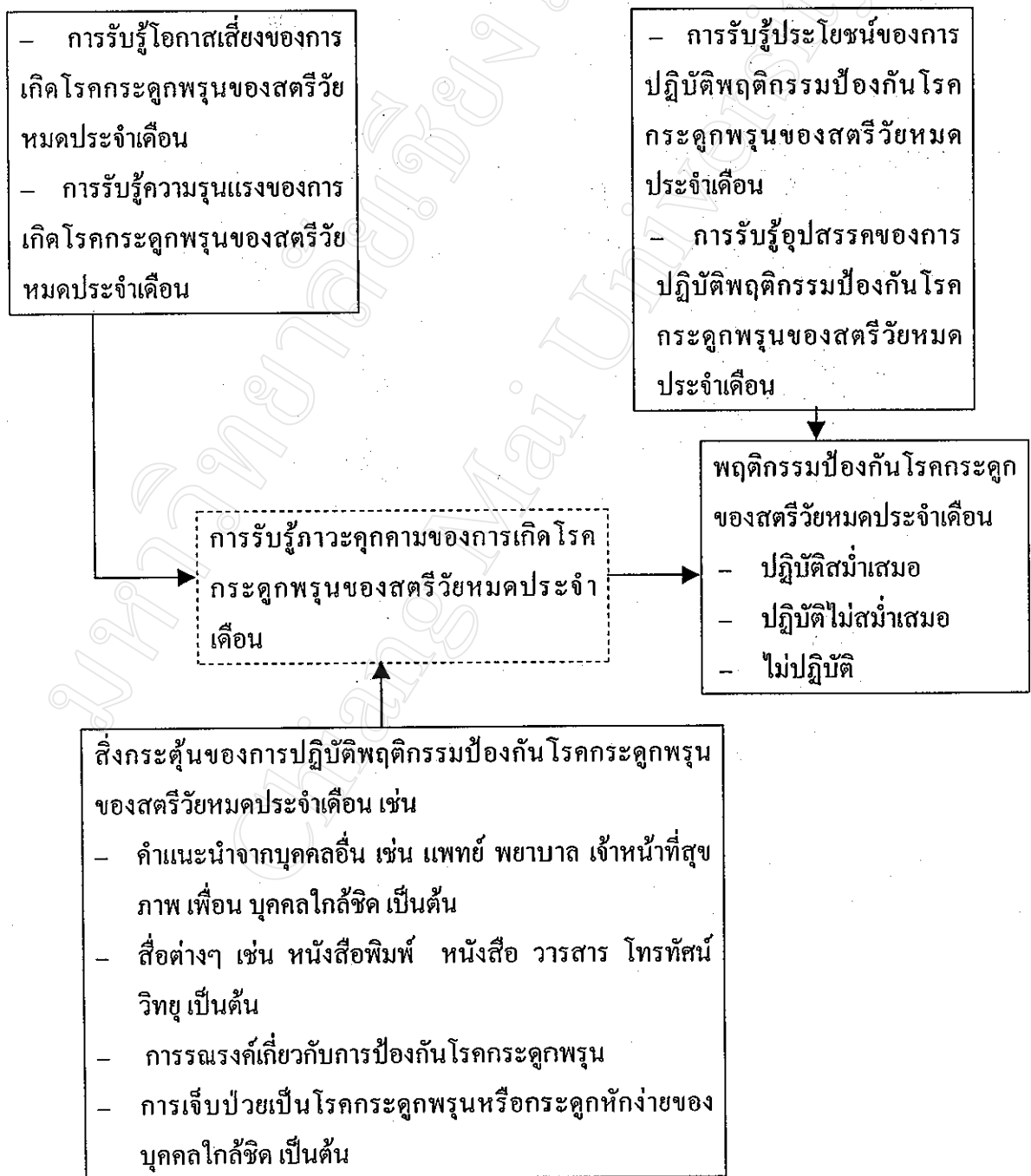
กล่าวโดยสรุป การศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ประโยชน์หรือการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน ในการป้องกันโรค เพียงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งนั้นไม่น่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนได้เพียงพอ ดังนั้นการนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์ร่วมกันน่าจะสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งศึกษาสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนเพิ่มเติมด้วย คาดว่าผลการวิจัยจะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนได้ชัดเจนขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก (Rosenstock, 1974) ซึ่งอธิบายถึงองค์ประกอบเกี่ยวกับความเชื่อหรือการรับรู้ของบุคคล ที่สามารถทำนายพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ (health-related behavior) ที่สำคัญคือ พฤติกรรมป้องกันโรค (health-preventing behavior) ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพจะเป็นตัวทำนายถึงการแสดงพฤติกรรมของบุคคลในการกระทำหรือเข้าใกล้สิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะทำให้เกิดผลดี และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ปรารถนา การที่บุคคลจะหลีกเลี่ยงจากการเจ็บป่วยนั้นต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โรคที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หรือกรณีที่เกิดโรคแล้วจะช่วยลดความรุนแรงของโรค โดยมีสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (cues to action) เป็นสิ่งชักจูงให้บุคคลปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค (perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (perceived benefits) และ 4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค (perceived barriers)

สำหรับการรับรู้ของสตรีวัยหมดประจำเดือนนั้นเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึนึกคิดของสตรีที่เกี่ยวข้องกับโรคกระดูกพรุน ถ้าหากสตรีวัยหมดประจำเดือนมีการรับรู้โรคกระดูกพรุนเป็นการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและเกิดผลกระทบทั้งต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้นการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน จึงมีเหตุผลเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนและผลกระทบดังกล่าว โดยสตรีวัยหมดประจำเดือนเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่เหมาะสมจะทำให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และถ้าปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบตามมาดังกล่าว ตัวกำหนดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือนทั้ง 4 องค์ประกอบที่น่าจะมีอำนาจการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือนได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยสตรีวัยหมดประจำเดือนจะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแคลเซียมสูง การหลีกเลี่ยงหรืองดบริโภคสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิด

โรคกระดูกพรุน และการออกกำลังกายหรือการทำงานใช้แรงและถูกแสงแดด โดยปฏิบัติสม่ำเสมอ ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ปฏิบัติ โดยมีสิ่งกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว เช่น คำแนะนำจากบุคคลอื่น สื่อต่างๆ การรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน การเจ็บป่วยเป็นโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักง่ายของบุคคลใกล้ชิดเป็นต้น สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย