

ความรู้ ทศนคติ และความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น :
กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านสามเหลี่ยม

Knowledge Attitude and Intention to consumption calcium-containing food among lower secondary students: Case study at Teadsaban Ban Sam Liam School

มีทนาวดี บุพศิริ¹ และ ทิพาพร กาญจนราช^{2,3}

¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

² ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

³ ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

วิธีป้องกันโรคกระดูกพรุนต้องทำตั้งแต่ในช่วงวัยเด็ก โดยการดูแลให้ร่างกายได้รับแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอ เพื่อเพิ่มความหนาแน่นของเนื้อกระดูกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ งานวิจัยชิ้นนี้จึงสนใจที่จะสำรวจความรู้ ทศนคติ และความตั้งใจต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมต่อไป **วัตถุประสงค์** เพื่อสำรวจความรู้ ทศนคติ และความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม เพื่อศึกษาความชอบในการรับประทานอาหาร และการมีอาการไม่สบายเมื่อรับประทานอาหารต่างๆ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น **วิธีการวิจัย** เก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนบ้านสามเหลี่ยม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ทุกคน รวม 268 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง **ผลการศึกษา** มีนักเรียนตอบแบบสอบถามจำนวน 163 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 60.8 เป็นนักเรียนหญิงและนักเรียนชายจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 52.5 และ 47.5 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 13.9 ปี (SD = 0.644) มีความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในระดับปานกลาง มีทัศนคติเชิงบวกต่อประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียม ต่ออาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานแคลเซียม และต่อความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 41.9 มีความตั้งใจที่จะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง ร้อยละ 93.3 ชอบรับประทาน นมและผลิตภัณฑ์จากนม ร้อยละ 71.0 ชอบรับประทานผักใบเขียว ร้อยละ 38.9 ชอบรับประทานกุ้งฝอย ร้อยละ 10.6 แพ้หรือมีอาการไม่สบายเมื่อรับประทานนมและผลิตภัณฑ์จากนม **อภิปรายและสรุปผลการศึกษา** การศึกษาพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในระดับปานกลาง ผู้ที่ตอบคำถามส่วนใหญ่จะตอบ “ไม่ทราบ” มากกว่าตอบคำถามผิด ส่วนใหญ่ตั้งใจจะเลือกรับประทานอาหาร หรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง และตั้งใจจะหลีกเลี่ยงอาหารหรือเครื่องดื่มที่ลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกาย อาหารที่ชอบรับประทาน คือ นม และผลิตภัณฑ์จากนม, ผักใบเขียวต่างๆ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า มีความจำเป็นจะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมรวมทั้งส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกต่อการรับประทานแคลเซียมเกี่ยวกับแคลเซียมแก่นักเรียน ควรหาข้อมูลเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่นักเรียนไม่ชอบรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมประเภทที่ได้จากสัตว์

คำสำคัญ: ความรู้, ทศนคติ, ความตั้งใจ, กระดูกพรุน, แคลเซียม, การรับประทานแคลเซียม, อาหารที่มีแคลเซียม

Abstract

Introduction: Primary prevention of osteoporosis which should be done since childhood, is to supply the body with sufficient amount of calcium in order to maximize the body bone mass. This research is of interest to explore the knowledge, attitude and willingness to eat foods with calcium for secondary school students. To use the information to promote calcium diet anyway. **Objectives:** To identify knowledge about and attitude towards calcium, intension to consume calcium-containing food, food preference and food allergy among lower secondary students. **Methods:** Structured questionnaires wer eused to collect data from all 268 lower secondary students at Teadsaban Ban Sam Liam School, Muang district, Khon Kaen province. **Results:** 163 students returned the questionnaires. The response rate was 60.8. The proportions of female and male students were similar (52.5 and 47.5 % respectively). The mean age was 13.9 years old (sd : 0.644). The knowledge about calcium is medium level. Have a positive attitude toward the benefits of calcium intake. The adverse reactions from eating calcium. And the necessity of taking calcium regularly. 41.9% had an intension to consume calcium-containing food, 93.3% liked dairy products, 71.0% liked green vegetables, 38.9 liked small shrimps and 10.6% felt uncomfortable after consuming dairy products. **Discussion and conclusion:** The study found that students' knowledge about the calcium in the medium. Most of the questions are answered "do not know" answers than wrong. Most intend to eat. Or products containing calcium. And intended to eat. Or products containing calcium. Avoid foods or drinks that reduce the absorption of calcium into the body. Favorite food to eat is milk and dairy products, green leafy vegetables such. It is imperative to educate lower secondary students about calcium and promote positive attitude towards calcium consumption. Information about the reasons why students did not like to consume calcium from animal sources is needed.

Keywords: knowledge, attitude, intention, osteoporosis, calcium, calcium consumption calcium-containing food

1. บทนำ

ข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่าโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพอันดับที่ 2 รองจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ประชากร 1 ใน 3 ของผู้หญิง และ 1 ใน 8 ของผู้ชายที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน มีการคาดการณ์ว่าจำนวนผู้หญิงที่มีการหักของกระดูกสะโพก (Hip fracture) จะเพิ่มขึ้นจาก 1.7 ล้านคนในปี ค.ศ. 1990 (พ.ศ.2530) เป็น 6.3 ล้านคนในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ.2593) [1] และประมาณ 3 ล้านรายของทั้งหมดนี้จะเกิดในประเทศแถบเอเชีย

ประเทศไทยถูกคาดการณ์ว่าจะมีประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้นและนั่นหมายความว่าประเทศไทยจะมีประชากรที่มีโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคกระดูกพรุนมากขึ้น หากไม่มีเตรียมการอาจทำให้เสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก ส่งผลให้ภาครัฐและครัวเรือนต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น [2]

การป้องกันกระดูกพรุนในขั้นต้น (Primary prevention) คือ การดูแลให้ร่างกายได้รับแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอ เพื่อเพิ่มความหนาแน่นของเนื้อกระดูกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก ต้องทำตั้งแต่ในช่วงวัยเด็ก โดยเฉพาะในวัยรุ่นเนื่องจากในช่วงวัยนี้เป็นช่วงวัยที่มีการเพิ่มความหนาแน่นของกระดูกได้เต็มที่ [3] ช่วงของการเจริญเติบโตและการสะสมของมวลกระดูกในมนุษย์จะเริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์ และเมื่ออายุ 22-25 ปี มวลกระดูกจะสูงสุด (Peak Bone Mass) เมื่ออายุ 25-40 ปี มวลกระดูกจะคงที่เนื่องจากการสร้างกระดูกเท่ากับการสลายกระดูก หลังจากนั้นกระดูกจะมีการเสื่อมสภาพและมีการลดลงของมวลกระดูก เนื่องจากมีการสลายมวลกระดูกมากกว่าการสร้างกระดูก [4][5]

การศึกษาการได้รับแคลเซียมของนักเรียนวัยรุ่นไทยในชนบท พบว่าโดยเฉลี่ยนักเรียนได้รับแคลเซียมจากอาหารเพียง 187 มิลลิกรัมต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 15.6 ของปริมาณที่ควรได้รับ และนักเรียนถึงร้อยละ 98.1 ที่ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ [6] แต่ไม่มีการกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior model, PRECEDE Model, Effect Theory) พบว่า ปัจจัยที่ถูกกล่าวถึงในหลายๆ แนวคิด คือ ความรู้ และทัศนคติ นอกจากนี้งานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่าผู้ที่มีความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมามากกว่าผู้ที่ไม่มีความตั้งใจ [8] ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้สนใจที่จะสำรวจความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมต่อไป โดย

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อศึกษาความชอบในการรับประทานอาหาร และการแพ้ หรือมีอาการไม่สบายเมื่อรับประทานอาหารต่างๆ

วิธีดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (ม.1-3) ในโรงเรียนเทศบาลบ้านสามเหลี่ยมทุกคน (268 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงจากแบบสอบถามเรื่องรูปแบบในการรับประทานแคลเซียม และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียมของวัยรุ่นใหญ่ในจังหวัดขอนแก่น ของเพ็ญญา ศรีหรั่ง [7] แบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงทำการตรวจสอบหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ก่อนนำไปใช้จริง ข้อคำถามที่เป็นลักษณะชุดคำถามทำการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค โดยค่าอัลฟา ≥ 0.7 ถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องภายในในระดับสูง [9]

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมวัดจากข้อคำถาม 4 กลุ่ม ข้อคำถาม ประกอบด้วย ผลของการรับประทานแคลเซียมที่มีต่อร่างกาย อาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียม การปฏิบัติตนที่ช่วยให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากแคลเซียมได้ดีขึ้น และการปฏิบัติตนที่มีส่วนทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ถูก ไม่ใช่ และไม่ทราบ ในแต่ละข้อที่ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน มีข้อคำถามทั้งหมด 27 ข้อ

ทัศนคติต่อการรับประทานแคลเซียมเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนวัดจากข้อคำถาม 3 ด้าน ประกอบด้วย ประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียม อาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานแคลเซียม และความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) 2 (ไม่เห็นด้วย) 3 (ไม่ใช้ทั้งสอง/เฉยๆ) 4 (เห็นด้วย) และ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) มีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ

ความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียมให้เพียงพอวัดจากข้อคำถาม 5 ข้อ ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ 1 (แทบจะไม่เลย) 2 (นานๆ ครั้ง) 3 (บางครั้ง) 4 (ค่อนข้างบ่อย) และ 5 (แทบเป็นประจำ)

ความชอบในการรับประทานอาหาร วัดจากข้อคำถาม 5 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ชอบ และไม่ชอบ

การแพ้หรือมีอาการไม่สบายเมื่อรับประทานอาหารต่างๆ วัดจากข้อคำถาม 5 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ

เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการขออนุญาตผู้อำนวยการและคุณครูประจำชั้นเพื่อแจกแบบสอบถามหน้าเสาธง และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามในช่วงโมงกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 30 นาที และให้ส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยทันทีหลังจากตอบแบบสอบถามเสร็จ ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ผลการศึกษา

อัตราตอบกลับและข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

หลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามกลับร้อยละ 60.8 (163/268)

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 47.5 และ 52.5 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย 13.9 ปี (SD = 0.644 Max = 15 Min = 13) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.0 อาศัยอยู่กับบิดาและ/หรือมารดา ที่เหลืออีกร้อยละ 19.0 อยู่กับญาติหรือบุคคลอื่น ได้รับเงินมาโรงเรียนต่อวันเฉลี่ย 63.8 บาท (SD = 22.2 Max = 120 Min = 0) รายได้รวมของครอบครัว

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม (n=163)

ต่อเดือนเฉลี่ยอยู่ที่ 18,391.45 บาท (SD = 22,915.7 Max = 150,000 Min = 2,000)

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในภาพรวมเท่ากับ 13.8 คะแนน จัดอยู่ในระดับปานกลาง (SD = 4.7 Max = 22 Min = 0) กลุ่มข้อความเกี่ยวกับอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมเป็นข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้มากที่สุด และข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่มีส่วนทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้นเป็นข้อที่ตอบได้น้อย รายละเอียดดังตารางที่ 1

ข้อความคำถาม	ผลการวัดความรู้ (ร้อยละ)		
	ตอบถูก	ตอบผิด	ตอบไม่ทราบ
ผลของการรับประทานแคลเซียมที่มีต่อร่างกาย			
-เสริมสร้างและบำรุงกระดูก	141 (87.6)	5 (3.1)	16 (9.9)
-ป้องกันภาวะกระดูกพรุนกระดูกบาง	138 (85.2)	1 (0.6)	23 (14.2)
-ทำให้กระดูกเปราะบาง*	115 (70.0)	27 (16.7)	20 (12.3)
-ทำให้กล้ามเนื้อไวต่อการกระตุ้น	28 (17.3)	74 (45.7)	60 (37.0)
ชักเกร็งง่าย*			
-ทำให้ความจำดี*	26 (16.0)	89 (54.9)	47 (29.0)
-ต้านอนุมูลอิสระ*	15 (9.3)	92 (56.8)	55 (34.0)
อาหารใดต่อไปนี้จัดเป็นแหล่งแคลเซียม			
-นม	143 (88.3)	4 (2.5)	15 (9.3)
-นมถั่วเหลือง	139 (85.8)	2 (1.2)	21 (13.0)
-น้ำเต้าหู้	118 (72.8)	7 (4.3)	37 (22.8)
-งาดำ	117 (72.2)	11 (6.8)	34 (21.0)
-โยเกิร์ต	114 (70.4)	8 (4.9)	40 (24.7)
-ผักใบเขียวต่างๆ	110 (67.9)	12 (7.4)	40 (24.7)
-ปลาตัวเล็กตัวน้อย	95 (58.6)	13 (8.0)	54 (33.3)
-เต้าหู้ขาวชนิดแข็ง	87 (53.7)	16 (9.9)	59 (36.4)
-กุ้งฝอย กุ้งแห้ง กุ้งแก้ว	70 (43.2)	21 (13.0)	71 (43.8)
-เครื่องดื่มบำรุงกำลัง*	34 (21.0)	63 (38.9)	65 (40.1)
การปฏิบัติตนใดเป็นประจำช่วยให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากแคลเซียมได้ดีขึ้น			
-การขึ้นลงบันไดทุกวัน	118 (72.8)	12 (7.4)	32 (19.8)
-การรับแสงแดดอ่อนๆ ตอนเช้าหรือบ่าย	106 (65.4)	14 (8.6)	42 (25.9)
-การเคลื่อนไหวแบบลงน้ำหนัก	112 (69.1)	15 (9.3)	35 (21.6)
เช่น วิ่ง กระโดด			
-การรับประทานอาหารที่มีวิตามินดีสูง	94 (58.0)	15 (9.3)	53 (32.7)
-การรับประทานอาหารประเภทไขมัน*	65 (40.1)	45 (27.8)	52 (32.1)
การปฏิบัติตนใดเป็นประจำมีส่วนทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้น			
-การดื่มน้ำอัดลมที่มีสีน้ำตาล เช่น โค้กหรือเป๊ปซี่	62 (38.3)	40 (24.7)	60 (37.0)
-การรับประทานอาหารที่มีเกลือหรือรสเค็มจัด	53 (32.7)	35 (21.6)	74 (45.7)
-การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์	48 (29.6)	50 (30.9)	64 (39.5)
-การดื่มชา กาแฟ	45 (27.8)	51 (31.5)	66 (40.7)
-การรับประทานเนื้อสัตว์เป็นมื้อหลัก*	31 (19.1)	68 (42.0)	63 (38.9)
-การดื่มเครื่องดื่มเกลือแร่/บำรุงกำลัง*	25 (15.4)	76 (46.9)	61 (37.7)

* คำตอบที่ถูกต้อง คือ “ไม่ใช่”

ทัศนคติต่อการรับประทานแคลเซียมเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

นักเรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับประโยคที่ว่า การรับประทานแคลเซียมเป็นประจำทำให้กระดูก ฟันแข็งแรง และช่วยให้กระดูกไม่แตกหักง่ายเมื่อล้ม มากเป็นสามอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 77.3, 75.2 และ 72.4 ตามลำดับ และไม่เห็นด้วยกับประโยคที่ว่า การรับประทานแคลเซียม จะทำให้ทานข้าวไม่ได้ การรับประทานแคลเซียมประจำทำให้ร่างกายของฉันทนไม่สบาย และการรับประทานแคลเซียมเป็นประจำ อาจทำให้ฉันทนเสี่ยงที่จะเป็นโรค

บางอย่างได้ ในอนาคต มากเป็นสามอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 57.0, 56.3 และ 55.2 ตามลำดับ

คะแนนทัศนคติด้านประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียมเฉลี่ยได้ 3.8 คะแนน (sd = 0.8, max = 5, min = 1) อาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานแคลเซียมเฉลี่ยได้ 3.5 คะแนน (sd = 1.1, max = 5, min = 1) และคะแนนความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอเฉลี่ยได้ 3.5 คะแนน (sd = 3.5, max = 5, min = 1.8) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทัศนคติต่อการรับประทานแคลเซียมเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน (n=163)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
ประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียม ($\alpha=0.90$)			
- การรับประทานแคลเซียมเป็นประจำทำให้กระดูกของฉันทนแข็งแรง	126 (77.3)	21 (12.9)	16 (9.8)
- การรับประทานแคลเซียมทำให้ฟันฉันทนแข็งแรงบดเคี้ยวอาหารได้ดี	121 (75.2)	26 (16.1)	14 (8.7)
- การรับประทานแคลเซียมช่วยให้กระดูกไม่แตกหักง่ายเมื่อล้ม	118 (72.4)	29 (17.8)	16 (9.9)
- การรับประทานแคลเซียมทุกวันจะช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุนได้	116 (71.1)	33 (20.2)	14 (8.6)
- การรับประทานแคลเซียมทำให้ฉันทนมีร่างกายที่สูงใหญ่	104 (63.8)	38 (23.3)	21 (12.9)
- การรับประทานแคลเซียมช่วยให้ฉันทนมีหลังไม่โค้ง ค่อม เมื่อชรา	96 (58.9)	46 (28.2)	21 (12.9)
- การรับประทานแคลเซียมทุกวันจะทำให้ฉันทนเคลื่อนไหวได้สะดวก	92 (57.1)	55 (34.2)	14 (8.7)
อาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานแคลเซียม ($\alpha=0.93$)			
- การรับประทานแคลเซียมเป็นประจำ อาจทำให้ฉันทนเสี่ยงที่จะเป็นโรคบางอย่างได้ ในอนาคต ^๑	43 (26.4)	30 (18.4)	90 (55.2)
- แคลเซียมเป็นสารที่มีพิษต่อร่างกายของเด็ก ^๑	42 (25.9)	32 (19.8)	88 (54.4)
- การรับประทานแคลเซียมประจำทำให้ร่างกายของฉันทนไม่สบาย ^๒	36 (22.6)	34 (21.3)	90 (56.3)
- แคลเซียมทำให้เกิดโทษต่อร่างกายมากกว่าเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย ^๓	36 (22.0)	39 (23.9)	88 (54.0)
- การรับประทานแคลเซียม จะทำให้ทานข้าวไม่ได้ ^๓	30 (18.4)	40 (24.5)	93 (57.0)
ความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ($\alpha=0.75$)			
- การรับประทานแคลเซียมทุกวันช่วยทดแทนแคลเซียมที่ร่างกายสูญเสียในแต่ละวัน	116 (71.1)	30 (18.4)	17 (10.4)
- การรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกายของฉันทน	110 (67.9)	38 (23.5)	14 (8.7)
- ร่างกายของฉันทนต้องการแคลเซียมทุกวัน	107 (65.7)	38 (23.3)	18 (11.1)
- ถ้าฉันทนไม่รับประทานแคลเซียมทุกวันร่างกายของฉันทนก็จะได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ	93 (57.0)	44 (27.0)	26 (16.0)
- ถ้าร่างกายไม่มีความผิดปกติอะไร ก็ไม่จำเป็นต้องรับประทานแคลเซียมเป็นประจำก็ได้ ^๓	66 (40.7)	42 (25.9)	54 (33.3)
- เด็กๆ ไม่จำเป็นต้องรับประทานแคลเซียมเป็นประจำทุกวันก็ได้ ^๓	54 (33.3)	42 (25.9)	66 (40.7)
- โรคกระดูกพรุนเป็นเรื่องไกลตัวสำหรับฉันทน ^๓	52 (31.9)	37 (22.7)	74 (45.4)

ตารางที่ 2 (ต่อ) ทศนคติต่อการรับประทานแคลเซียมเพื่อป้องกันโรคระดูกระดูกพรุน (n=163)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
- ขณะนี้ฉันยังไม่จำเป็นต้องเป็นห่วงเรื่องการป้องกันโรคระดูกระดูกพรุน ¹	43 (26.4)	43 (26.4)	77 (47.2)
- คนอย่างฉัน ไม่น่าจะมีโอกาสเกิดโรคระดูกระดูกพรุน ²	52 (31.9)	30 (18.4)	81 (49.7)
- ฉันควรป้องกันโรคระดูกระดูกพรุนตั้งแต่วันนี้	106 (65.0)	32 (19.6)	25 (15.3)
- รอให้เป็นผู้ใหญ่แล้วค่อยคิดเรื่องการป้องกันโรคระดูกระดูกพรุนก็ยังไม่สาย ³	48 (29.4)	34 (20.9)	81 (49.7)

*ระดับความคิดเห็น : ไม่เห็นด้วย = 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) หรือ 2 (ไม่เห็นด้วย), 3 (เฉยๆ), เห็นด้วย = 4 (เห็นด้วย) หรือ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

a : กลับสเกลก่อนการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค

ความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียมให้เพียงพอ
 ในการรับประทานอาหารเช้าวันนักเรียนตั้งใจจะเลือกรับประทานอาหาร หรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง ป๋อยครั้งร้อยละ 41.9 หากรู้ว่าอาหารหรือเครื่องดื่มใดลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่

ร่างกายก็จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเหล่านั้น แม้จะเป็นของโปรด ป๋อยครั้งร้อยละ 39.6 และในแต่ละวันมีการวางแผนการรับประทานอาหารในวันรุ่งขึ้นให้ร่างกายได้รับแคลเซียมป๋อยครั้งร้อยละ 31.3 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียมให้เพียงพอ(n=163)

ความตั้งใจ	ความถี่* (ร้อยละ)		
	ป๋อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง
- ในการรับประทานอาหารเช้าวันฉันมักจะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง	67 (41.9)	64 (40.0)	29 (18.1)
- ถ้าฉันรู้ว่าอาหารหรือเครื่องดื่มใดลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกายฉันก็จะหลีกเลี่ยงการทานสิ่งเหล่านั้นถึงแม้จะเป็นของโปรดของฉัน	63 (39.6)	67 (42.1)	29 (18.2)
- “วันนี้ได้รับแคลเซียมพอหรือยัง” เป็นคำถามที่ฉันถามตัวเองเวลาเลือกอาหารรับประทานหรือเมื่อสิ้นสุดแต่ละวัน	59 (37.1)	64 (40.3)	16 (22.6)
- ฉันวางแผนการกินของฉัน เพื่อฉันจะได้รับแคลเซียมครบตามปริมาณที่แนะนำในแต่ละวัน	52 (32.6)	74 (46.3)	34 (21.2)
- ฉันทบทวนสิ่งที่ฉันทานในแต่ละวัน เพื่อวางแผนการรับประทานอาหารในวันรุ่งขึ้นให้ร่างกายได้รับแคลเซียมทุกวัน	50 (31.3)	71 (44.4)	39 (24.4)

*ความถี่ : นานๆ ครั้ง = 1 (แทบจะไม่เลย) หรือ 2 (นานๆ ครั้ง), 3 บางครั้ง, ป๋อยครั้ง = 4 (ค่อนข้างป๋อย) หรือ 5 (แทบเป็นประจำ)

- ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค = 0.88

การรับประทานอาหารเช้า
 อาหารที่ชอบรับประทาน 3 อันดับแรก คือ นม โยเกิร์ต ไอศกรีม, ผักใบเขียวต่างๆ และปลาตัวเล็กทั้งตัว คิดเป็นร้อยละ 93.3, 71 และ 45.1 ตามลำดับ มีอาการแพ้ หรือไม่สบายเมื่อรับประทาน คือ กุ้งฝอย กุ้งแก้ว กุ้งแห้ง ร้อยละ 11.7 นมโยเกิร์ต ไอศกรีม ร้อยละ 10.6 ปลาตัวเล็กทั้งตัว และผักใบเขียวต่างๆ ร้อยละ 15 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การรับประทานอาหารเช้า (n=163)

ตัวแปร	ความถี่ (ร้อยละ)	
	ชอบ	มีอาการไม่สบาย
- นม โยเกิร์ต ไอศกรีม	152 (93.3)	17 (10.6)
- ผักใบเขียวต่างๆ	115 (71.0)	15 (9.3)
- ปลาตัวเล็กทั้งตัว	73 (45.1)	15 (9.3)

ตารางที่ 4 (ต่อ) การรับประทานอาหารเช้า (n=163)

ตัวแปร	ความถี่ (ร้อยละ)	
	ชอบ	มีอาการไม่สบาย
- กุ้งฝอย กุ้งแก้ว กุ้งแห้ง	63 (38.9)	19 (11.7)
- งาดำ	61 (37.7)	13 (8.0)

การอภิปราย

จากการศึกษาพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่สามารถตอบข้อคำถามเกี่ยวกับอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมได้ถูกต้อง แต่ยังคงตอบข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่มีส่วนทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้นได้ถูกต้องน้อย ในผู้ที่ตอบคำถามไม่ถูกต้องส่วนใหญ่จะตอบ “ไม่ทราบ” มากกว่าตอบคำถามผิด สอดคล้องกับงานวิจัยของพวงพันธ์ วุฒิสาสกุล [3] ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นจะต้องให้ความรู้

เกี่ยวกับแคลเซียม และการปฏิบัติตนที่มีส่วนทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้นในนักเรียนระดับการศึกษานี้

มีทัศนคติต่อการรับประทานแคลเซียมเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน และส่วนใหญ่ตั้งใจจะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง และตั้งใจจะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง หากรู้ว่าอาหารหรือเครื่องดื่มใดลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกายก็จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเหล่านั้นแม้จะเป็นของโปรด ตลอดจนมีการวางแผนการรับประทานอาหารในวันรุ่งขึ้นให้ร่างกายได้รับแคลเซียมอย่างเพียงพอ

ส่วนอาหารที่ขอรับประทาน คือ นม และผลิตภัณฑ์จากนม, ผักใบเขียวต่างๆ แพ้หรือมีอาการไม่สบายเมื่อรับประทาน กุ้งฝอย กุ้งแห้ง กุ้งแห้ง นม และผลิตภัณฑ์จากนม ทั้งนี้อาจเพราะมีภาวะย่อยแล็กโทสบกพร่อง (lactose maldigestion) คือ รับประทานแล็กโทสเข้าไปแล้วไม่สามารถย่อยได้ ซึ่งในน้ำนมจะมีแล็กโทสอยู่ เมื่อรับประทานนม หรือผลิตภัณฑ์จากนมเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการปวดท้อง อาเจียน ท้องอืด หรือท้องเสียได้ [10] ส่วนในผู้ที่มีอาการไม่สบายเมื่อรับประทานผักใบเขียวต่างๆ อาจเป็นเพราะอุปนิสัยส่วนตัว

4. ผลสรุปและข้อเสนอแนะ

นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในระดับปานกลาง มีทัศนคติเชิงบวกทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียม อาการไม่พึงประสงค์จากการรับประทานแคลเซียม และความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง หากรู้ว่าอาหารหรือเครื่องดื่มใดลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกายก็จะหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเหล่านั้น

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมให้ได้รับแคลเซียมควรแนะนำรายการอาหารที่นักเรียนชอบเพื่อให้ง่ายต่อการที่นักเรียนจะรับประทาน หากจะส่งเสริมให้นักเรียนดื่มนมควรดื่มน้อยวันละ 2-3 กล่อง เพื่อให้ได้รับแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอ (นม 1 กล่องให้ปริมาณแคลเซียมประมาณ 40% ของปริมาณที่แนะนำต่อวัน) แต่เนื่องจากนมและผลิตภัณฑ์จากนมนั้นมีราคาค่อนข้างแพง จึงอาจทำให้ผู้ที่มีรายได้น้อยมีข้อจำกัดในการซื้อนมและผลิตภัณฑ์จากนมมารับประทาน ดังนั้นในการส่งเสริมให้รับประทานแคลเซียมให้เพียงพอในกลุ่มผู้ที่มีรายได้น้อย ควรส่งเสริมให้รับประทานอาหารประเภทผัก เช่น ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักหนาม ใบยอ [11],[12] แต่อย่างไรก็ตามผักต่างๆ ยังมีปริมาณแคลเซียมที่น้อยกว่านมและผลิตภัณฑ์จากนม หากจะรับประทานให้เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวันจึงจำเป็นต้องรับประทานเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงปริมาณออกซาเลตที่อยู่ในผัก เพราะหากมีปริมาณออกซาเลตมากจะส่งผลในการยับยั้งการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกายได้ มีผลเสียต่อร่างกายคือ หากรับประทานเป็นประจำทุกวันในปริมาณมาก ออกซาเลตจะเข้าไปตกผลึกสะสมในไตและกระเพาะปัสสาวะทำให้เป็นนิ่ว [11]

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ หรือการปรับทัศนคติที่เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน และควรหาข้อมูลเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่นักเรียนไม่ชอบรับประทานอาหารที่มี

แคลเซียมประเภทที่ได้จากสัตว์ และหาหนทางในการกำจัดอุปสรรคเหล่านั้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ทิพาพร กาญจนราช และอาจารย์เพ็ญภา ศรีหรั่ง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและความอนุเคราะห์ในการทำการวิจัยครั้งนี้ให้บรรลุไปด้วยดี

6. การอ้างอิง

- [1] หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. (2555). โรคกระดูกพรุน. ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2555, จาก <http://www.dailynews.co.th/article/228/157648>.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11, ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2555 จาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>
- [3] พวงพันธ์ วุฒิยาสกุล. (2542). การบริโภคแคลเซียมของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้นในเขตชนบท : กรณีศึกษาโรงเรียนท่าศาลานุสรณ์ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [4] อูมาพร สุทัศน์วรวิ. (2548). มวลกระดูกสูงสุดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง(Peak Bone Mass and Related Factors). สารศิริราช ปีที่ 57 ฉบับที่ 9 กันยายน 2548.
- [5] ธรรมพงษ์ รังสิภัทร. (2553). การเปรียบเทียบความหนาแน่นของมวลกระดูกของทหารกองประจำปีที่ 2 และทหารกองประจำการใหม่ โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์วัดกระดูกสันหลัง. เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 63 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2553.
- [6] เบญจจา มุกตพันธ์. (2545). การส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงในเด็กนักเรียนวัยรุ่นในชนบท. ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [7] เพ็ญภา ศรีหรั่ง. (2555). โปรแกรมส่งเสริมการรับประทานแคลเซียมสำหรับสตรีวัยหมดประจำเดือนและแนวคิดผลิตภัณฑ์ผักแคลเซียมสูง. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมและระบบสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [8] พัชรี ดวงจันทร์. (2550). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [9] เกษม สาหร่ายทิพย์.(2542). ระเบียบวิธีวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิษณุโลก : รัตนสุวรรณ.

- [10] อรุณี เจตศรีสุภาพ. (22 มีนาคม 2556). ภาพวาดแอนิเมชันและแคตส. <http://haamor.com/th>
- [11] สมศรี เจริญเกียรติคุณ และคณะ. (2547) โครงการศึกษาชีวประสิทธิผลของแคลเซียมในอาหารไทยบางชนิด (ระยะที่ 1). เครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- [12] รัชณี คงคาอุยฉาย และริญ เจริญศิริ. (2554). โภชนาการกับผัก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สารคดี.