

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตจังหวัดขอนแก่น

ทิพาพร กาญจนราช¹, รัชชวร ใจสะอาด², มัทนาดี บุพศิริ³

Received: 29 January 2014

Accepted: 10 December 2014

บทคัดย่อ

บทนำ: อาหารที่มีแคลเซียมสำคัญต่อกระบวนการสร้างและบำรุงกระดูกโดยเฉพาะในเด็ก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อไปนี้กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ ปัจจัยคุณลักษณะประชากร (เพศ อายุ และจำนวนเงินที่ได้รับ) ปัจจัยทางสังคม (การสนับสนุนจากครอบครัว) ปัจจัยทางจิตวิทยา (ทัศนคติต่ออันตราย ทัศนคติต่อประโยชน์ และทัศนคติต่อความจำเป็นในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ทัศนคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง และการคล้อยตามสังคม) และปัจจัยด้านพุทธิสัย (ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม) **วิธีดำเนินการวิจัย:** เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ทัศนคติและการคล้อยตามสังคมวัดด้วยมาตราวัดลิเคิร์ต 5 อันดับ ตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) จนถึง 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ความตั้งใจ การสนับสนุนจากครอบครัว และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง วัดด้วยมาตราวัดลิเคิร์ต 5 อันดับ ตั้งแต่ 1 (แทบจะไม่เลย) จนถึง 5 (แทบจะเป็นประจำ) ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมประเมินด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,037 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในเขตจังหวัดขอนแก่น ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2556 หาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงด้วยวิธีแบบเป็นขั้นตอน **ผลการวิจัย:** ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม มี 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศชาย ($\text{std.}\beta=0.064$) จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับต่อวัน ($\text{std.}\beta= - 0.148$) การสนับสนุนจากครอบครัว ($\text{std.}\beta=0.393$) ทัศนคติต่ออันตรายจากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ($\text{std.}\beta=0.124$) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง ($\text{std.}\beta=0.295$) และการคล้อยตามสังคม ($\text{std.}\beta=0.092$) ทั้ง 6 ปัจจัยรวมกันแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจได้ร้อยละ 47.5 ($R^2=0.475$) **สรุปผลการวิจัย:** การส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมไม่ควรมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพียงอย่างเดียว แต่ควรส่งเสริมผู้ปกครองและบุคคลที่อยู่รอบข้างให้มีส่วนร่วม ควรมีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และหากวิธีที่สร้างค่านิยมในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

คำสำคัญ: แคลเซียม ความตั้งใจ อาหารที่มีแคลเซียม การรับประทานแคลเซียม นักเรียนมัธยมศึกษา

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2557; 10(3) 322-338

¹ Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

² วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

³ วท.ม. (คุ้มครองผู้บริโภคและการจัดการด้านสุขภาพ) อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร จ.สกลนคร

* **ติดต่อผู้พิมพ์:** ดร.ทิพาพร กาญจนราช คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002, โทรศัพท์+66 4336 2090, Email: otipkan@kku.ac.th

Factors Influencing the Intention for the Consumption of Calcium-containing Food among Lower Secondary School Students in Khon Kaen Province

Tipaporn Kanjanarach¹, Raksaworn Jaisa-ard², Muttanawadee Buppasiri³

Abstract

Introduction: Calcium is essential for bone formation in children. This study aimed to identify associations between the following factors and the intention to consume calcium-containing food among lower secondary students. These factors were socio-demographic factors (gender, age and daily allowance), social factors (support from family), psychological factors (attitudes towards negative effect from the consumption of calcium-containing food, attitudes towards benefit from the consumption of calcium-containing food, attitudes towards necessity of taking calcium-containing food, attitudes towards osteoporosis prevention, perceived behavior control and social conformity) and cognitive factor (knowledge about calcium). **Methods:** Data were collected by using a structured questionnaire. Attitudes and social conformity were measured using 5-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Intention, support from family, perceived behavior control were measured using 5-point Likert scale ranging from 1 (almost never) to 5 (almost always). Knowledge about calcium was assessed by using 32 questions. The studied samples were 1,037 lower secondary students (Mathayomsuksa 1-3) in Khon Kaen Province that recruited with multi-stage sampling technique. Data were collected between June and August 2013. Stepwise multiple linear regression analysis was used to identify the association. **Results:** Six significant factors that associated with the intention of calcium consumption were male gender (std.β=0.064), daily allowance (std.β=- 0.148), support from family (std.β=0.393), attitudes towards negative effect from the consumption of calcium-containing food (std.β=0.124), perceived behavior control (std.β=0.295) and social conformation (std.β=0.092). These six factors explained 47.5% of the variation of the intention ($R^2=0.475$). **Conclusion:** to promote calcium consumption should target not only lower secondary students, but also their families and peers. The program should focus on promoting positive attitudes towards calcium consumption and identifying strategies to make calcium consumption become one of the significant social values of lower secondary students.

Keywords: calcium, intention, calcium-containing food, calcium consumption, secondary school student

IJPS 2014; 10(3): 322-338

¹ Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University and Center of Research and Development in Herbal Health Product, Khon Kaen University.

² M.Sc. (Public Health) Assistant Professor, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University and Center of Research and Development in Herbal Health Product, Khon Kaen University.

³ M.Sc., Lecturer, Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus,

* **Corresponding author:** Tipaporn Kanjanarach, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University and Center of Research and Development in Herbal Health Product, Khon Kaen University, 40002, Tel+66 4336 2090, E-mail: mailto:otipkan@kku.ac.th, otipkan@kku.ac.th

บทนำ

แคลเซียมเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นต่อกระบวนการสร้างและบำรุงกระดูก หากร่างกายได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะทำให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกต่ำ และอาจจะส่งผลให้เกิดโรคกระดูกพรุน การสร้างความหนาแน่นของมวลกระดูกจะต้องทำการสะสมตั้งแต่วัยเด็ก โดยการได้รับแคลเซียมอย่างต่อเนื่อง (Sutatworawut, 2005; Rungsipat, 2010)

เยาวชนไทยได้รับการส่งเสริมให้ได้รับแคลเซียมจากโครงการอาหารเสริมในโรงเรียนรัฐบาลตามคำแนะนำของ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2535 เพื่อแก้ปัญหาการขาดสารอาหารและภาวะทุพโภชนาการในเด็ก รวมทั้งเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก ซึ่งนมได้ถูกเลือกให้เป็นอาหารเสริมในโครงการนี้ แต่การสนับสนุนให้นักเรียนดื่มนมตามโครงการนี้ ถูกจำกัดให้นักเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาเท่านั้น ส่งผลให้เด็กในระดับดังกล่าวมีโอกาสได้รับแคลเซียมจากนมอย่างเพียงพอ แต่นักเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่าเสี่ยงต่อการได้รับแคลเซียมอย่างไม่เพียงพอ ซึ่งมีการศึกษาถึงการได้รับแคลเซียมของนักเรียนวัยรุ่นไทยในชนบท (Poungpun, 1999) พบว่านักเรียนในระดับสูงกว่าประถมศึกษา ร้อยละ 98.1 ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ โดยได้รับแคลเซียมจากอาหารเฉลี่ยเพียง 187 มิลลิกรัมต่อคนต่อวัน หรือร้อยละ 15.6 ของปริมาณที่ควรได้รับ

เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานแคลเซียมในนักเรียน จึงควรมีการทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียน โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1988) มาอธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมมีผลมาจากความตั้งใจของบุคคล โดยปัจจัยด้านจิตวิทยาที่กำหนดความตั้งใจมี 3 ปัจจัย คือ ทศนคติต่อ

พฤติกรรม (attitude toward the behavior) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม อาทิเช่น ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ (Nuimsanit, 1987; Khunawutkunakorn, 2000; Sriring, 2014) ปัจจัยทางสังคม เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว (Wutiyasakul, 1999; Bamrunyay, 2006; Sriring, 2014) ปัจจัยด้านพุทธิพิสัย เช่น การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของแคลเซียมต่อร่างกาย (Wutiyasakul, 1999; Khunawutkunakorn, 2000; Pratoomchat, 2006) ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมสนับสนุนว่า ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้การที่ส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารแคลเซียมอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างและบำรุงกระดูก และป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน จำเป็นจะต้องทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการรับประทาน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางจิตวิทยา และปัจจัยด้านพุทธิพิสัย กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ เช่น นมและผลิตภัณฑ์จากนม ผักใบเขียว เป็นต้น

สมมุติฐานการศึกษาคือ ปัจจัยที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ประกอบด้วยทั้งหมด 11 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ 3 ปัจจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ และจำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวัน ปัจจัยทางสังคม 1 ปัจจัย คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ปัจจัยด้านจิตวิทยา 6 ปัจจัย

ประกอบด้วย ทศนคติต่ออันตรายจากการรับประทาน
อาหารที่มีแคลเซียม ทศนคติต่อประโยชน์จากการรับ
ประทานอาหารที่มีแคลเซียม ทศนคติต่อความจำเป็น
ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ
ทศนคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความ
สามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่
มีแคลเซียม และการคล้อยตามสังคม และปัจจัยด้าน
พุทธิพิสัย 1 ปัจจัย คือ ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบ
ภาคตัดขวาง (Cross-sectional, survey research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน
ต้น (ม.1-3) ในจังหวัดขอนแก่น ขนาดของกลุ่ม
ตัวอย่างคำนวณจากสูตรสำหรับการวิเคราะห์ด้วยการ
ถดถอยแบบพหุคูณ (Sokal and Rohlf, 1995) คือ
สูตร $n_1 = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 / C(n)^2 + 3$ และปรับเปลี่ยนขนาด
อันเป็นผลเนื่องมาจากการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ
แบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ขนาดตัวอย่างที่ได้จาก
การคำนวณ $n_1 = 189$ เนื่องจากในการเลือกกลุ่ม
ตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage
Sampling) โดยกำหนดให้ค่าผลกระทบ (design ef-
fect) เท่ากับ 2 ในทุกครั้งที่มีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม
(cluster sampling) จากการที่มีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม
2 ขั้นตอน ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการอย่าง
ต่ำ คือ $189 \times 2 \times 2 = 756$ คน และผู้วิจัยได้ทำการ
ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อัตราการตอบกลับที่
ร้อยละ 35 ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการศึกษานำร่อง ดังนั้น
จำนวนผู้ที่ต้องเชิญเข้าร่วมการวิจัยอย่างต่ำ คือ 2,160
คน หลังจากทำตามวิธีการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง พบว่า
จะต้องปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มเป็น 2,940 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. จัดกลุ่มโรงเรียนตามลักษณะทางภูมิศาสตร์
จังหวัดขอนแก่น โดยแบ่งโรงเรียนทั้งหมด 356 โรงเรียน
เป็น 4 กลุ่ม คือ โรงเรียนที่อยู่ทางทิศเหนือ ทิศใต้
ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง
กระจายทั่วทั้งจังหวัด
2. สุ่มโรงเรียนในแต่ละกลุ่มมากลุ่มละ 1
โรงเรียน (cluster sampling ครั้งที่ 1) โดยใช้วิธีการ
สุ่มอย่างง่าย โดยโรงเรียนที่สุ่มได้ คือ โรงเรียนแก่น
นครวิทยาลัย โรงเรียนหนองเรือ โรงเรียนศรีกระนวน
วิทยาคม และโรงเรียนพล
3. สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนแต่ละแห่งที่
สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 2 (cluster sampling ครั้งที่ 2) โดย
ในแต่ละชั้นปีจะสุ่มห้องเรียนมาจำนวนครึ่งหนึ่ง ใช้วิธี
การสุ่มอย่างง่าย
4. เชิญนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องที่สุ่ม
ได้เข้าร่วมการวิจัย และแสดงความยินยอมเข้าร่วม
วิจัย

เครื่องมือในการวิจัยและการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ
แบบสอบถามให้ตอบเอง ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบ
ถามเรื่อง รูปแบบในการรับประทานแคลเซียม และ
ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียม
ของวัยผู้ใหญ่ในจังหวัดขอนแก่น (Sriring, 2012) โดย
ผ่านการตรวจสอบหาความตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 ท่าน

คำถามเรื่องความตั้งใจในการรับประทาน
แคลเซียมมี 4 ข้อ คำถามเรื่องการสนับสนุนจาก
ครอบครัวมี 4 ข้อ วัดด้วยมาตรวัดลิเคิร์ต 5 อันดับ
ตั้งแต่ 1 (แทบจะไม่เลย) 2 (นานๆ ครั้ง) 3 (บางครั้ง)
4 (บ่อย) และ 5 (แทบเป็นประจำ)

ทศนคติต่ออันตรายจากการรับประทาน
อาหารที่มีแคลเซียมมี 5 ข้อคำถาม ทศนคติต่อ
ประโยชน์จากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมี 6

ข้อคำถาม ทศนคติต่อความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอมี 4 ข้อคำถาม ทศนคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุนมี 3 ข้อคำถาม การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมี 5 ข้อคำถาม การคล้อยตามสังคมมี 5 ข้อคำถาม วัดด้วยมาตรวัดลิเคิร์ต 5 อันดับ ตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) 2 (ไม่เห็นด้วย) 3 (เฉยๆ) 4 เห็นด้วย และ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม ประเมินด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ แบ่งเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ อาหารใดต่อไปนี้เป็นแหล่งแคลเซียม (10 ข้อ) การปฏิบัติต่อไปนี้เป็นประจำช่วยให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากแคลเซียมได้ดีขึ้น (5 ข้อ) ร่างกายที่ขาดแคลเซียมเป็นเวลานานจะทำให้เกิดอาการดังต่อไปนี้ (5 ข้อ) ผลของแคลเซียมที่มีต่อร่างกาย (6 ข้อ) และการปฏิบัติต่อไปนี้เป็นประจำทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้น (6 ข้อ) คำตอบในแต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ตัวเลือกคือ “ใช่” “ไม่ใช่” “ไม่ทราบ”

ผลการทดสอบความเที่ยงของตัวแปรที่เป็นชุดคำถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค (α) กำหนดเกณฑ์ดังนี้ $\alpha \geq 0.50$ - 0.69 ถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องภายในในระดับปานกลาง และ $\alpha \geq 0.70$ ถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องภายในในระดับสูง (Nunnally, 1978) ผลการทดสอบได้ดังนี้ ความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียม ($\alpha=0.87$) การสนับสนุนจากครอบครัว ($\alpha=0.86$) ทศนคติต่ออันตรายจากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ($\alpha=0.93$) ทศนคติต่อประโยชน์จากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ($\alpha=0.84$) ทศนคติต่อความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ ($\alpha=0.76$) ทศนคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน ($\alpha=0.80$) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ($\alpha=0.70$) และการคล้อยตามสังคม ($\alpha=0.58$)

การเก็บข้อมูลในนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนและคุณครูประจำชั้นเพื่อแจกแบบสอบถามในช่วงโม่งกิจกรรม หลังจากนั้นให้นักเรียนนำกลับไปขออนุญาตผู้ปกครองก่อนตอบแบบสอบถาม เมื่อตอบแบบสอบถามแล้วนักเรียนจะส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยในอีก 7 วัน หลังจากได้รับแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

คุณลักษณะประชากรวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา เพศ และ ระดับการศึกษา นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ อายุ และ จำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละวัน นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อข้อความในแต่ละตัวแปรที่เป็นชุดคำถาม นำเสนอด้วย ร้อยละ

ความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม การสนับสนุนจากครอบครัว การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และการคล้อยตามสังคม แปลผลดังนี้คือ ช่วงคะแนน 3.68 ถึง 5.00 หมายความว่า อยู่ในระดับสูง ช่วงคะแนน 2.34 ถึง 3.67 หมายความว่า มีอยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 1.00 ถึง 2.33 หมายความว่า อยู่ในระดับต่ำ

ตัวแปรทศนคติ แปลผลดังนี้คือ ช่วงคะแนน 3.68 ถึง 5.00 หมายความว่า ทศนคติเชิงบวก ช่วงคะแนน 2.34 ถึง 3.67 หมายความว่า ทศนคติเป็นกลาง ช่วงคะแนน 1.00 ถึง 2.33 หมายความว่า ทศนคติเชิงลบ

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม คะแนนเต็ม 32 คะแนน ถ้าตอบถูก จะได้ 1 คะแนน กรณีตอบผิดหรือตอบ “ไม่ทราบ” จะได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณเป็นร้อยละ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมกับปัจจัยที่ศึกษา 11 ปัจจัยใช้ การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงด้วยวิธีแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression) ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดนัยสำคัญที่อัลฟาเท่ากับ 0.05 เกณฑ์ในการเลือกเข้าที่ $p < 0.05$ และเลือกออกที่ $p > 0.10$ ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ คือ ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality) และตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง (Linearity) ดังนั้นก่อนการวิเคราะห์ จึงได้ทำการตรวจสอบว่าข้อมูลมีคุณลักษณะเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณหรือไม่ การแจกแจงของประชากร ตรวจสอบโดยการดูจากกราฟฮิสโตแกรม ประกอบกับกราฟ normal Q-Q plot และ กราฟ detrended normal Q-Q plot การตรวจสอบความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงของตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ โดย ดูจากแผนภาพกระจาย (scatter plot)

ผลการวิจัย

อัตราการตอบกลับและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2,940 คน ให้ความร่วมมือในการรับแบบสอบถามจำนวน 2,861 คน มีผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมการวิจัยและตอบแบบสอบถามกลับ จำนวน 1,543 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 53.9 (1,543/2,861) การตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล พบว่ามีจำนวน 1,037 คน ที่มีการให้ข้อมูลสมบูรณ์ และสามารถใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้ ร้อยละ 67.7 (1,037/1,543) ของแบบสอบถามที่ตอบกลับ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 1,037 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 2 เท่า (เพศหญิงร้อยละ 68.5 เพศชายร้อยละ 31.5) มีอายุเฉลี่ย 13.6 ± 0.9 ปี จำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละวันเฉลี่ย 68.9 ± 35.7 บาท และมีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างใน 3 ชั้นปีการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน คือ มัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 35.5 มัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 29.1 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 35.4 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ส่งแบบสอบถามกลับและนักเรียนที่ไม่ส่งแบบสอบถามกลับ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n = 1,037)		ผู้ไม่ส่งแบบสอบถามกลับ (n = 1,903)	
อายุ, ค่าเฉลี่ย (SD*)	13.6	(0.9)	N/A**	
จำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละวัน, ค่าเฉลี่ย (SD)	68.5	(35.7)	N/A**	
เพศหญิง, จำนวน (ร้อยละ)	710	(68.5)	916	(48.1)
ระดับการศึกษา, จำนวน (ร้อยละ)				
มัธยมศึกษาปีที่ 1	368	(35.5)	647	(34.0)
มัธยมศึกษาปีที่ 2	302	(29.1)	665	(34.9)
มัธยมศึกษาปีที่ 3	367	(35.4)	591	(31.1)

หมายเหตุ * หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ** หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและการสนับสนุนจากครอบครัว

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.0 ± 0.9 คะแนน (ค่าสูงสุด: 5 ค่าต่ำสุด: 1) และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน (ค่าเฉลี่ย 3.3 ± 0.9 คะแนน ค่าสูงสุด: 5 ค่าต่ำสุด: 1) (ตารางที่ 2)

ทัศนคติต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม

กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงลบต่ออันตรายจากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม หรืออีกนัยหนึ่งคือ ก่อนข้างไม่เห็นด้วยว่าการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเป็นอันตราย (ค่าเฉลี่ย 2.1 ± 1.1 คะแนน) มีทัศนคติเชิงบวกต่อประโยชน์จากการรับประทานแคลเซียม (ค่าเฉลี่ย 4.1 ± 0.7 คะแนน) มีทัศนคติเชิงบวกต่อความจำเป็นในการรับประทานแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.9 ± 0.7 คะแนน) มีทัศนคติระดับกลางต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน (ค่าเฉลี่ย 2.5 ± 1.1 คะแนน) (ตารางที่ 3)

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองและการคล้อยตามสังคม

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.0 ± 0.6 คะแนน) และเห็นคล้อยตามสังคมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.0 ± 0.7 คะแนน) (ตารางที่ 4)

ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับแคลเซียมในภาพรวมเท่ากับ 17.3 ± 3.7 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 32) หรือมีความรู้ถูกต้องเป็นร้อยละ 54.0 ของคะแนนเต็ม ความรู้ใน 5 ประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ค่อนข้างมากเกี่ยวกับอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียม ในขณะที่มีความรู้ค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอย่างใดมีผลทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกาย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และการสนับสนุนจากครอบครัว

ความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (n=1,037)				
	แทบเป็น ประจำ	บ่อย	บาง ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	แทบจะ ไม่เลย
ความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม					
- ในการรับประทานอาหารแต่ละวันฉันมักจะเลือกรับประทานอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมสูง	11.7	22.9	40.5	17.8	7.1
- ถ้าฉันรู้ว่าอาหารหรือเครื่องดื่มใดลดการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกาย ฉันก็จะหลีกเลี่ยงการทานสิ่งเหล่านั้นถึงแม้จะเป็นของโปรดของฉัน	10.0	24.0	39.3	17.3	8.6
- ฉันทบทวนสิ่งที่ฉันทานในแต่ละวันเพื่อวางแผนการรับประทานในวันรุ่งขึ้นให้ร่างกายได้รับแคลเซียมทุกวัน	10.7	18.5	38.2	20.1	12.5
- ฉันวางแผนการกินของฉันเพื่อฉันจะได้รับแคลเซียมครบตามปริมาณที่แนะนำในแต่ละวัน	9.4	21.8	37.2	19.6	12.0
การสนับสนุนจากครอบครัว					
- คอยย้ำเตือนให้ฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมให้ครบตามปริมาณที่ต้องการในแต่ละวัน	18.0	29.1	31.4	16.1	5.4
- แนะนำให้ฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมให้ครบตามปริมาณที่ต้องการในแต่ละวัน	16.3	27.2	36.9	13.0	6.6
- อำนวยความสะดวกให้แก่ฉันทุก ๆ ด้านเพื่อให้ฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมให้เพียงพอ	14.9	27.0	36.3	14.9	6.9
- จัดหาอาหารที่มีแคลเซียมตามที่ฉันต้องการมาไว้ให้ฉันรับประทานอย่างเพียงพอ	14.3	29.3	35.6	15.7	5.11

ตารางที่ 3 ทศนคติต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม

ความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (n=1,037)				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ทัศนคติต่ออันตรายจากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม					
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมประจำทำให้ร่างกายของฉันไม่สบาย	5.4	11.5	12.0	22.6	48.6
- อาหารที่มีแคลเซียมมีพิษต่อร่างกายของเด็ก	5.5	11.6	13.3	19.1	50.5
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเป็นประจำอาจทำให้ฉันเสี่ยงที่จะเป็นโรคนบางอย่างได้ในอนาคต	6.8	13.5	17.5	26.8	35.5
- อาหารที่มีแคลเซียมทำให้เกิดโทษมากกว่าเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย	6.9	9.5	14.7	22.2	46.7
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมจะทำให้ท่านขำไม่ได้	4.5	9.6	15.6	24.1	46.1
ทัศนคติต่อประโยชน์จากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม					
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทุกวันทำให้ฉันเคลื่อนไหวสะดวก	28.7	46.6	19.8	2.6	2.3
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทุกวันช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน	47.1	40.2	7.5	3.3	1.9
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทำให้กระดูกของฉันแข็งแรง	50.4	37.5	6.2	2.9	3.0
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมช่วยให้ฉันมีหลังไม่โค้ง ค่อมเมื่อชรา	29.1	41.4	20.6	6.7	2.2
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทำให้ฟันฉันแข็งแรง เคี้ยวอาหารได้ดี	38.7	45.3	11.7	2.6	1.7
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมช่วยให้กระดูกไม่หักง่ายเมื่อหกล้ม	35.2	43.6	14.9	4.3	1.9
ทัศนคติต่อความจำเป็นในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ					
- ร่างกายของฉันต้องการแคลเซียมทุกวัน	34.5	41.3	17.8	4.63	1.7
- ถ้าไม่รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทุกวัน ร่างกายฉันจะได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ	22.9	39.6	26.1	7.5	3.9
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกายของฉัน	34.5	42.3	18.3	3.3	1.5

ความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (n=1,037)				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
- การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมทุกวันช่วย ทดแทนแคลเซียมที่ร่างกายสูญเสียในแต่ละวัน	30.1	45.1	17.7	4.3	2.7
ทัศนคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน					
- ขณะนี้ฉันยังไม่จำเป็นต้องเป็นห่วงเรื่องการป้องกัน โรคกระดูกพรุน	6.8	14.7	24.0	28.1	26.4
- คนอย่างฉันไม่น่าจะมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุน	8.4	15.1	23.2	25.2	28.1
- โรคกระดูกพรุนเป็นเรื่องไกลตัวสำหรับฉัน	9.2	18.2	27.0	23.5	22.1

ตารางที่ 4 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและการคล้อยตามสังคม

ความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (n=1,037)				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม					
- ฉันสามารถคัดเลือก/แสวงหา/บอกผู้ปกครองให้หาอาหาร ที่มีแคลเซียมที่เหมาะสมกับฉันรับประทานจนได้	13.2	25.4	40.3	13.3	7.8
- ถ้าแคลเซียมมีประโยชน์กับร่างกายฉันจริง ฉันก็ต้องหา อาหารที่มีแคลเซียมมาทานให้ได้ไม่ว่าจะยุ่งยากแค่ไหน	13.0	24.5	36.5	17.3	8.7
- ถ้าฉันตั้งใจจะรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมแล้ว ฉันก็จะ ทำได้ ถึงแม้ว่าอาหารที่มีแคลเซียมจะรสชาติไม่ถูกปาก	10.7	22.3	45.2	14.5	7.3
- ฉันไม่สามารถจะทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอได้ ถ้าการซื้อหาหรือเตรียมอาหารเหล่านั้นมันยุ่งยาก	9.1	20.1	39.7	16.7	14.4
- ถ้าการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมหมายถึงการจะต้อง รับประทานอาหารที่ฉันไม่ชอบฉันไม่สามารถทำได้	6.2	16.9	34.3	22.8	19.8
การคล้อยตามสังคม					
- สังคมของฉันต้องการให้ฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม	25.5	48.3	20.0	3.5	2.7
- สังคมของฉันให้ความสำคัญกับการรับประทานอาหารที่มี แคลเซียมให้เพียงพอ	23.5	46.3	25.0	3.3	1.9

ความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (n=1,037)				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ถ้าฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอก็จะทำให้สังคมของฉันภูมิใจในตัวฉัน	17.2	31.7	40.5	7.3	3.3
- ฉันจะรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมหรือไม่ก็ไม่มีผลใดๆต่อความรู้สึก	10.0	23.4	33.0	20.3	13.3
- ฉันจะรู้สึกกดดันตัวเองถ้าสังคมของฉันต้องการให้ฉันรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมแล้วฉันไม่ปฏิบัติตาม	8.5	18.6	35.8	17.8	19.3

ตารางที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม

ข้อคำถาม*	ร้อยละที่ตอบถูก (n=1,037)
อาหารใดต่อไปนี้จะจัดเป็นแหล่งของแคลเซียม	
- นม	97.2
- นมถั่วเหลือง	86.1
- โยเกิร์ต	75.5
- งาดำ	73.3
- น้ำเต้าหู้	71.3
- ปลาตัวเล็กตัวน้อย	68.0
- ผักใบเขียว	66.5
- กุ้งฝอย กุ้งแห้ง กุ้งก้าม	43.2
- เต้าหู้ขาวชนิดแข็ง	37.8
- เครื่องดื่มบำรุงกำลัง**	31.4
การปฏิบัติต่อไปนี้เป็นประจำช่วยให้ร่างกายใช้ประโยชน์จากแคลเซียมได้ดีขึ้น	
- การรับประทานอาหารที่มีวิตามินดีสูง	68.8
- การขึ้นลงบันไดทุกวัน	62.3
- การรับประทานอาหารประเภทไขมัน**	60.4
- การรับแสงแดดอ่อนๆ ตอนเช้าหรือบ่าย	56.3
- การเคลื่อนไหวแบบลงน้ำหนัก	43.2

ข้อคำถาม*	ร้อยละที่ตอบถูก (n=1,037)
ร่างกายที่ขาดแคลเซียมเป็นเวลานานจะทำให้เกิดอาการดังต่อไปนี้	
- กระดูกผุและหักง่าย	79.1
- หลังโค้ง ค่อม และตัวเตี้ยลงเมื่อสูงอายุ	69.1
- เป็นตะคริว	48.5
- เป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะ**	38.8
- ท้องอืด ท้องผูก**	36.0
ผลของแคลเซียมที่มีต่อร่างกาย	
- เสริมสร้างและบำรุงกระดูก	93.5
- ป้องกันภาวะกระดูกพรุน กระดูกบาง	88.9
- ทำให้กระดูกเปราะบาง**	78.2
- ทำให้กล้ามเนื้อไวต่อการกระตุ้น	36.5
- ทำให้ความจำดี**	14.0
- ด้านอนุมูลอิสระ**	13.2
การปฏิบัติต่อไปนี้เป็นประจำทำให้แคลเซียมถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้น	
- การดื่มน้ำอัดลมที่มีสีน้ำตาล	44.1
- การดื่มชา กาแฟ	43.6
- การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์	42.1
- การดื่มเครื่องดื่มเกลือแร่/บำรุงกำลัง	41.2
- การรับประทานอาหารที่มีเกลือหรือรสเค็มจัด	34.0
- การรับประทานเนื้อสัตว์เป็นหลัก**	32.8

หมายเหตุ * ตัวเลือกในการตอบคือ “ใช่” “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” ** คำตอบที่ถูก คือ “ไม่ใช่”

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการ รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม

ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงด้วยวิธีแบบเป็นขั้นตอนพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานแคลเซียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 6 ปัจจัย คือ เพศ จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวัน ทักษะคิดต่ออันตรายต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเอง

ให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม การคล้อยตามสังคม การสนับสนุนจากครอบครัว โดยทุกปัจจัยยกเว้น จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวันมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมในเชิงบวก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมากที่สุด คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ได้ค่า Model R² เท่ากับ 0.475 แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แบบจำลองถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม

ตัวแปร	แบบจำลองเริ่มต้น			แบบจำลองสุดท้าย		
	Std.β*	ค่าสถิติการทดสอบ (t)	p value	Std.β*	ค่าสถิติการทดสอบ (t)	p-value
ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์						
เพศ**	0.065	2.843	0.005	0.064	2.806	0.005
อายุ	-0.010	- 0.446	0.656	NS***		
จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวัน	-0.147	-6.362	< 0.001	- 0.148	- 6.502	< 0.001
ปัจจัยทางสังคม						
การสนับสนุนจากครอบครัว	0.392	14.976	< 0.001	0.393	15.551	< 0.001
ปัจจัยด้านจิตวิทยา						
ทัศนคติต่ออันตรายจากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม	0.107	3.470	< 0.001	0.124	5.148	< 0.001
ทัศนคติต่อประโยชน์จากการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมแคลเซียม	- 0.044	- 1.471	0.142	NS***		
ทัศนคติต่อความจำเป็นในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างสม่ำเสมอ	0.037	1.296	0.195	NS***		
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียม	0.290	10.455	< 0.001	0.295	10.747	< 0.001
การคล้อยตามสังคม	0.097	3.683	< 0.001	0.092	3.630	< 0.001
ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ						
ความรู้เกี่ยวกับแคลเซียม	0.014	0.612	0.541	NS***		

หมายเหตุ * หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน (Standardized β)

** เพศอ้างอิง = เพศหญิง

*** NS: ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

อภิปรายผลและสรุปผล

การศึกษาเรื่องความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) ในเขตจังหวัดขอนแก่น ทำการเก็บข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถาม ในโรงเรียน เขตจังหวัดขอนแก่น 4 แห่ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมในระดับปานกลาง

ปัจจัยทางคุณลักษณะประชากรศาสตร์ พบ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม คือ เพศ และจำนวนเงินที่นักเรียนได้รับแต่ละวัน นั่นคือเพศชายมีความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมากกว่าเพศหญิง ทั้งนี้เพราะเพศชายให้ความสนใจเรื่องการเจริญเติบโต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูกมากกว่าเพศ

หญิง (Swangbumrung, 2009) จึงมีความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมากกว่า จำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวัน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ซึ่งจำนวนเงินที่นักเรียนได้รับในแต่ละวันสะท้อนให้เห็นถึงฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว นักเรียนจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี จะเลือกรับประทานตามชอบได้มากกว่า กลุ่มที่มาจากรอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลางลงไป แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บรายละเอียดถึงรูปแบบการรับประทานอาหารของนักเรียน จึงไม่สามารถระบุรายละเอียดรูปแบบการรับประทานได้

ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา 3 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม คือ ทศคติต่ออันตรายจากการรับประทานแคลเซียม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมตนเองให้รับประทานแคลเซียม และการคล้อยตามสังคม โดยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่าการรับประทานแคลเซียมไม่อันตราย ก็จะมี ความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมากขึ้น นั่นอาจหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างจะเลือกรับประทานเฉพาะสิ่งที่ปลอดภัยต่อร่างกาย หากทราบว่าอาหารหรือผลิตภัณฑ์ใดไม่ปลอดภัยก็จะไม่เลือกรับประทาน การศึกษาที่ผ่านมา (Susiyanti, 1996; Larson, 2006) พบว่าทศคติต่อผลิตภัณฑ์ที่มีแคลเซียมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริโภคแคลเซียม ซึ่งการจะสร้างทศคติต้องใช้ทั้งเวลาและอิทธิพลขององค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย ทั้งจากวัฒนธรรม ความรู้ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน และบุคลิกภาพส่วนตัว (Chanaeam, 2001, Sriring, 2014) จะเห็นได้ว่าทศคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมกับทศคติต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรคกระดูกพรุนมักเกิดในวัยชรา ซึ่งยังเป็นเรื่องไกลตัวสำหรับนักเรียน

ในวัยนี้ เพราะการรับประทานแคลเซียมของนักเรียนในช่วงวัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกระดูกเป็นหลัก และแม้ในการศึกษานี้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพุทธิพิสัยกับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แต่การจะส่งเสริมให้มีทศคติที่ดีต่อการรับประทานแคลเซียมมากขึ้นจะต้องอาศัยระยะเวลา ประกอบกับต้องมีการให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างทศคติที่ดีต่อแคลเซียม และควรมีการแนะนำแหล่งอาหารที่มีแคลเซียมนอกเหนือจากนมและผลิตภัณฑ์จากนม ที่สามารถบริโภคเป็นปกติให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ เพื่อให้เกิดทศคติที่ดีต่อการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมและมีแนวทางในการเลือกบริโภคมากยิ่งขึ้น

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมตนเองให้รับประทานแคลเซียม มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และแนวคิดของ Bandura ที่กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลไม่ได้มาจากแรงเสริมจากภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่มาจากการที่บุคคลกระทำบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเองด้วย (Bandura, 1986 อ้างถึงใน Bamrunyut, 2006) ดังนั้นการส่งเสริมจึงควรมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความสามารถในการควบคุมตนเองให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมได้อย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ

การคล้อยตามสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียน เพราะนักเรียนกลุ่มนี้เป็นช่วงวัยที่ให้ความสำคัญต่อการยอมรับจากกลุ่มที่ตนเองเป็นสมาชิก ดังนั้นวัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่มีการแสดงพฤติกรรมที่คล้อยตามสิ่งที่กลุ่มคิดว่าดี เพราะเมื่อทำแล้วจะได้รับการยอมรับ ทั้งนี้จึงพบพฤติกรรมการคล้อยตามผู้อื่นได้มากในกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มที่ใกล้ชิดกับวัยรุ่นมาก คือกลุ่มเพื่อน เนื่องจากวัยรุ่นให้ความสำคัญ

สำคัญกับกลุ่มเพื่อนมากกว่าคนต่างวัย การที่วัยรุ่นรวมกลุ่มกันนั้น เพราะมีกิจกรรม ความสนใจ ค่านิยม และจุดมุ่งหมายที่คล้ายกัน วัยรุ่นบางกลุ่มมีการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของกลุ่มเพื่อใช้แสดงถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่ม หากใครไม่ปฏิบัติตามอาจหมดสภาพจากการเป็นสมาชิกในกลุ่ม (Kaewkang-warn, 1997) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของค่านิยมของกลุ่มที่นักเรียนเป็นสมาชิก ซึ่งหมายถึงสมาชิกในบ้าน โรงเรียน หรือชุมชน ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมควรเป็นการสร้างค่านิยมที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม เช่น การจัดกิจกรรมให้กลุ่มนักเรียนได้แสดงออกถึงแนวทางที่จะนำไปสู่การรับประทานอาหารแคลเซียมเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

ปัจจัยทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ทั้งนี้อาจเพราะเมื่อบุคคลได้รับการสนับสนุนให้ทำการใดๆ จะทำให้การกระทำนั้นๆ บรรลุผลได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวก็อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมน้อยลงหรืออาจไม่ได้รับเลย ดังเช่นการศึกษาของ Wutiyasakul (1999) พบว่าคุณครูเห็นว่าการส่งเสริมให้ดื่มนมเป็นเรื่องที่ดี เพราะนมมีประโยชน์ต่อร่างกาย แต่ในทางปฏิบัติแล้วพบว่า การจะส่งเสริมให้นักเรียนดื่มมนั้นเป็นเรื่องยากเนื่องจากครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่มีรายได้น้อย ไม่สามารถสนับสนุนได้ การบริโภคอาหารจึงคำนึงถึงปริมาณมากกว่าประโยชน์ และโรงเรียนไม่มีงบประมาณในการสนับสนุนให้จัดกิจกรรมการส่งเสริมการดื่มนม จึงไม่สามารถที่จะส่งเสริมให้นักเรียนดื่มนมเป็นประจำได้ และพบว่าแม่บ้านส่วนใหญ่ไม่นิยมซื้อนมให้ลูกที่โตแล้วดื่ม เนื่องจากนักเรียนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ได้สนใจเรื่องนี้มากนัก แม่บ้านส่วนใหญ่บอกว่าถ้ามีเงินเหลือจะซื้อนมให้ดื่ม แต่ไม่สามารถซื้อให้ดื่ม

บ่อยๆ ได้ เพราะนมมีราคาแพง และต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายอื่นในครอบครัวด้วย อีกทั้งยังไม่ทราบถึงความแตกต่างของประโยชน์จากการดื่มนม และการรับประทานข้าวว่ามีความสำคัญต่างกันอย่างไร

ข้อเด่นของการศึกษานี้คือ การออกแบบในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีการกระจายและมากพอที่ผลการศึกษาจะเป็นตัวแทนประชากรที่ศึกษาได้ อัตราการตอบกลับของการศึกษาน้อยอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ นอกจากนี้ยังนำปัจจัยอื่นๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมาศึกษาร่วมด้วยเพื่อประโยชน์ในการออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ยังขาดข้อมูลด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรม และควรตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมร่วมด้วย ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มประชากรได้ และไม่สามารถติดต่อนักเรียนที่ไม่ตอบแบบสอบถามได้ เนื่องจากปิดภาคการศึกษา และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มาจากจังหวัดขอนแก่นเท่านั้น ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปใช้กับกลุ่มจังหวัดอื่นจึงควรทำพิจารณาเปรียบเทียบด้วย

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นได้ว่าครอบครัว และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มี แคลเซียมของนักเรียน ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้นักเรียนรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเพิ่มมากขึ้น อาจจะไม่ใช้การส่งเสริมที่นักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ควรส่งเสริมครอบครัวร่วมด้วย นอกจากนี้ทัศนคติและการคล้อยตามสังคมก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมของนักเรียนเช่นกัน หากมีการส่งเสริมความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม จะ

นำไปสู่ทัศนคติที่ดี ซึ่งการจะส่งเสริมทัศนคติที่ดีอาจได้มาจากการให้ความรู้ที่ถูกต้อง ร่วมกับการหาทฤษฎีที่ทำให้การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมกลายเป็นค่านิยมหนึ่งในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอพระคุณขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 และผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น ผู้อำนวยการโรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองเรือ ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม และผู้อำนวยการโรงเรียนพล ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการทำการวิจัยครั้งนี้ให้บรรลุไปด้วยดี ขอขอบพระคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

References

Bamrungrat T. The effects of application by self-regulation and social support for behavioral modification on weight reduction among secondary school students of Kalayanawat school Khon Kaen Province. Thesis in Health Education and Health Promotion. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2006.

Chanameam S. General Psychology .13thed. Bangkok: Thai Wattanapanich press; 2001.

Kaewkangwan S. Psychological development throughout lifespan. 7thed. Bangkok: Thammasat press; 1997.

Khunawutikunakorn D. Awareness of the importance of calcium and consumption of calcium containing foods among second-

ary students, Suraskmontri school. Thesis in Public Health. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2000.

Larson NI, Story M, Wall M, Neumark-Sztainer D. Calcium and dairy intakes of adolescents are associated with their home environment, taste preferences, personal health beliefs, and meal patterns. *J Am Diet Assoc*. 2006; 106(11): 1816-24.

Niamsanit R, Sila S, Tawornpituk S. An analysis of Factor to Milk Drinking Habit of Student Groups in the Northeastern Area by using technique of discriminant analysis: a case study. Khon Kean University; 1987.

Nannaly J. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill; 1978.

Pratoomchat P. Nutrition promotion for adolescent students through the participation of teachers and students at Pugtupattanasuksa school. Thesis in Public Health. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2006.

Poungpun W. Calcium Consumption of Early Adolescent Students in Rural Area : a Case Study in Tasalaprachanuson School, Manchakheree District, Khon Kaen Province. Thesis in Public Health. Khon Kaen: Khon Kaen University; 1999.

Rangsipaht T, Narmyai K, Sriassawaamorn N, Saengruang-Orn S. The Comparison of Bone Mineral Density Between 2nd Year Privates and New Privates by Using Calcaneal Quantitative Ultrasound . *RTA Med J*. 2010; 63: 65-70.

- Sokal RR, Rohlf F.J. Biometry. New York: W.H. Freeman and Company; 1995.
- Sriring P, Kanjanarach T, Krass I. Calcium Consumption and Preferences for Vegetable Base Calcium Product of Women in Khon Kean Province, Thailand. *Res Social Adm Pharm.* 2012;8(6); e22.
- Sriring P, Krass I, Kanjanarach T. Calcium Consumption for Osteoporosis Prevention: Knowledge, Attitudes and Behavior in the Northeastern Region, Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2014 ; 97(2): 232-40.
- Swangbumrung M. Psychology and human behavior. Chiang Mai: Krong Chang Printing; 2009.
- Susiyanti AE, Chamber E, Lewis NM. Calcium intake, attitudes toward calcium-containing foods and number of risk factors for osteoporosis in two groups of 18 to 35 years old woman. *Nutr Res.* 1996; 16(8); 1313-1329.
- Sutatworawut U. Peak Bone Mass and Related Factors. *Siriraj Medical Journal.* 2005; 57(9); 404-406.
- Wutiyasakul P. Calcium consumption of early adolescent students in a rural area: a case study in Tasalaprachanuson school, Manchakheree district, Khon Kaen Province. Thesis of Master of Public Health. Khon Kaen: Khon Kaen University; 1999.