

บทความวิจัย

ความรอบรู้ทางโภชนาการ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางโภชนาการ
ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคามเมธินี กตะศิลา^{1, 2,*} ส.ม., พรพิมล ชูพานิช³ Ph.D.

Received: May 1, 2023

Revised: May 26, 2023

Accepted: May 27, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการ และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม รูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักเรียนจำนวน 304 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความรอบรู้ทางโภชนาการด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ผลการศึกษา พบว่า เกินครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 57.5) มีความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ผลการวิจัย พบว่า ความรอบรู้ทางโภชนาการทั้ง 3 ชั้น กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน ความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์ และความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 61.8 57.2 และ 61.5 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ($b = 7.75$, $p\text{-value} < 0.001$) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ($b = 10.15$, $p\text{-value} < 0.001$) และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ($b = 0.82$, $p\text{-value} < 0.001$) ดังนั้น สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดการเรียนการสอนหรือหากระบวนการในการส่งเสริมความรอบรู้ทางโภชนาการในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

คำสำคัญ: ความรอบรู้ทางโภชนาการ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนาการเพื่อสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² นักวิชาการสาธารณสุข สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองมหาสารคาม

³ อาจารย์สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ผู้รับผิดชอบบทความ: Matinee.nan@gmail.com

Nutrition literacy and factors associated with nutrition literacy in junior high school students in Maha Sarakham town municipality

Matinee Katasila^{1, 2, *} M.P.H., Pornpimon Chupanit³ Ph.D.

ABSTRACT

The objectives of this study were to study nutritional knowledge and to find factors related to nutritional literacy in junior high school students in Maha Sarakham town municipality. The research design was a cross-sectional study. The study sample consisted of 304 students selected using a stratified random sampling technique. Data were collected by using self-answered questionnaires. Data were analyzed by descriptive statistics and the relationship between factors and nutritional literacy was analyzed using multiple linear regression analysis.

The results showed that more than half of the participants (57.5%) had a low level of overall nutrition literacy. The results indicated that in 3 aspects of nutritional literacy, the participants had the low level of fundamental nutrition literacy, interactive nutrition literacy, and critical nutrition literacy at 61.8%, 57.2%, and 61.5%, respectively. Factors significantly related to overall nutrition literacy were sex ($b = 7.75$, $p\text{-value} < 0.001$), academic achievement ($b = 10.15$, $p\text{-value} < 0.001$), and food consumption behavior ($b = 0.82$, $p\text{-value} < 0.001$). Therefore, educational institutions or relevant agencies should provide teaching, and learning or finding processes to promote nutritional literacy among junior high school students.

Keywords: Nutrition literacy, Junior high school students, Related factors

¹ Student in Master of Public Health Program (Nutrition for Health), Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² Public Health Technical Officer, Bureau of Public Health and Environment, Maha Sarakham town municipality

³ Lecturer, Department of Public Health Administration, Health Promotion, and Nutrition, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

* Corresponding author: Matinee.nan@gmail.com

บทนำ

ความรู้ทางโภชนาการ (Nutrition literacy) เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งเป็นประเด็นเฉพาะที่อยู่ภายใต้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงและได้มาซึ่งข้อมูลด้านโภชนาการ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักโภชนาการและการนำข้อมูลด้านโภชนาการไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม (Siripitchtrakul, Vatanasomboon, & Satheannoppakao, & Sujirarat, 2020) ซึ่งความรู้ทางโภชนาการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชั้น ได้แก่ ความรู้ทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน คือ ทักษะขั้นพื้นฐานในการได้มาซึ่งข้อมูลทางโภชนาการที่เป็นข้อเท็จจริง การอ่านและเข้าใจข้อมูลโภชนาการ ความรู้ทางโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์ คือ ความสามารถในการตีความและทำความเข้าใจข้อมูลโภชนาการที่ได้รับมาและสามารถสื่อสารข้อมูลโภชนาการได้อย่างถูกต้องและความรู้ทางโภชนาการขั้นวิจารณ์ญาณ คือ ความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการมาประกอบในการประเมิน วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลอย่างไตร่ตรองและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมได้ (Deesamer, Piaseu, Maneesriwongul, Orathai, & Schepp, 2020) ขณะเดียวกัน วัยรุ่นเป็นช่วงเวลาที่สำคัญของชีวิต จากวัยเด็กเข้าสู่ผู้ใหญ่ และเป็นวัยที่มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ในวัยนี้หากมีความรู้ความเข้าใจ โดยเฉพาะในเรื่องของโภชนาการที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่สมดุล ส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาวได้ (Food and Drug Administration, 2016) ปัจจุบันสถานการณ์ภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มวัยรุ่นและวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากการสำรวจของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ปี พ.ศ. 2557 พบว่า เด็กไทยทุกกลุ่มอายุมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น โดยเด็กอายุ 12-14 ปี มีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนรวมกันสูงสุด ร้อยละ 15.3 รองลงมา คือ เด็กอายุ 6-11 ปี ร้อยละ 13.2 และจากรายงานการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียน

ในประเทศไทย พ.ศ. 2564 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 5,661 คน พบความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนรวมกัน ร้อยละ 25.9 (Bureau of Health Promotion, 2021) ภาวะโภชนาการเกินมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลงไป คือ บริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงและมีเส้นใยน้อย (Suthiwarotamakun, 2018) ซึ่งปัญหาด้านภาวะโภชนาการและพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่ดีอาจเกิดจากการที่วัยรุ่นยังมีความรู้ทางโภชนาการที่ไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้องเหมาะสม

งานวิจัยที่ผ่านมา พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการกับความรู้ทางโภชนาการ จากการศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับความรู้ทางโภชนาการและโรคอ้วนในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อายุระหว่าง 11-12 ปี ในประเทศไต้หวัน พบว่า นักเรียนที่มีความรู้ทางโภชนาการสูงมีภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนน้อยลง ในขณะที่ นักเรียนที่มีความรู้ทางโภชนาการต่ำจะมีภาวะโภชนาการเกินหรืออ้วนมากขึ้น (Shih, Liu, Liao, & Osborne, 2016) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางโภชนาการของวัยรุ่นกับนิสัยการบริโภคอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางโภชนาการ ในประเทศตุรกี พบว่า คะแนนความรู้ทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับคะแนนนิสัยการบริโภคอาหารที่ดีเพิ่มขึ้น และพบว่า เพศ ระดับการศึกษาของบิดา เกรดค่าดัชนีมวลกาย และพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้ด้านโภชนาการของวัยรุ่น (Koca & Arkan, 2021) การศึกษาความรู้ด้านโภชนาการของวัยรุ่นในประเทศตุรกี โดยทำการศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 523 คน พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านโภชนาการ ได้แก่ ระดับการศึกษาของมารดา การรับรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้รูปร่างตนเองในเชิงบวก สถานะการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (Ayer & Ergin, 2021)

จากข้อมูลสุขภาพของเด็กนักเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคามปี พ.ศ. 2565 พบว่า เด็กอายุ 12-15 ปี ยังมีปัญหาภาวะโภชนาการขาดและเกินสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่ตั้งไว้ ได้แก่ เริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 14.8 (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 10.0) เด็กผอมและค่อนข้างผอม ร้อยละ 11.5 (เกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 5.0) (Bureau of Nutrition, 2022) อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีการศึกษเกี่ยวกับความรอบรู้ทางโภชนาการในวัยรุ่นหรือในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคามมาก่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ทางโภชนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาและหาแนวทางสำหรับการส่งเสริมความรอบรู้ทางโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการและหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE652058 รับรอง ณ วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งหมด 789 คน (Division of education Mahasarakham Municipality, 2021) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา

พ.ศ. 2565 จำนวน 304 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรสำหรับการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (Cohen, 1988)

$$\text{จากสูตร } n = \frac{\lambda(1-R_{Y.B}^2)}{R_{Y.B}^2} + u + 1$$

โดยแทนค่าในสูตรจากผลการศึกษาที่ผ่านมาของเบญจมาศ เผยกลาง (2561) เมื่อ $R_{Y.B}^2$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Coefficient of determination) เท่ากับ 0.01 ค่า λ หรือ Noncentrality parameter เท่ากับ 27.70 (Poeyklang, 2018) และ u คือ ตัวแปรอิสระทั้งหมดเท่ากับ 13 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (เกรดเฉลี่ย) เงินที่ได้รับมาโรงเรียนต่อวัน โรคประจำตัว ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา รายได้ของผู้ปกครอง แหล่งข้อมูลด้านโภชนาการและภาวะโภชนาการ เมื่อแทนค่าแล้วคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 264 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 15.0 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด คือ 304 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2565 ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม ยินดีและสนใจในการให้ข้อมูล และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่อยู่ระหว่างการพักการศึกษาหรือลาป่วยในวันที่ไปเก็บข้อมูล ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) แบ่งโรงเรียนในสังกัดเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามที่มีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นออกเป็น 5 โรงเรียน กำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในการสุ่มตามจำนวนนักเรียนที่มีอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของแต่ละโรงเรียน หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic sampling) โดยนำจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งหมดหารด้วยจำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนก็จะได้จำนวนระยะห่างของแต่ละลำดับหมายเลข จากนั้นจึงเลือกสุ่มว่าจะเริ่มต้นด้วยหมายเลขของนักเรียน

คนแรกแล้วจึงบวกด้วยช่วงระยะห่างของแต่ละลำดับจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (เกรดเฉลี่ย) เงินที่ได้รับมาโรงเรียนต่อวัน โรคประจำตัว ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา รายได้ของผู้ปกครอง แหล่งข้อมูลด้านโภชนาการและภาวะโภชนาการ จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 20 ข้อ ซึ่งปรับปรุงมาจากการศึกษาของ Yimprasert, (2017) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนการประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย โดยจำแนกเป็นข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ คำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 4 ถึง 1 คะแนน ส่วนคำถามเชิงลบให้คะแนนจาก 1 ถึง 4 คะแนน คะแนนที่ได้ทั้งหมดมาแบ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ของ Best & Kahn (1981) ได้เป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารระดับดี (61.0-80.0 คะแนน) พฤติกรรมการบริโภคอาหารระดับพอใช้ (41.0-60.0 คะแนน) พฤติกรรมการบริโภคอาหารระดับต้องปรับปรุง (20.0-40.0 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรอบรู้ทางโภชนาการ โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตและได้รับอนุญาตให้ใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านโภชนาการสำหรับวัยรุ่นไทยของ Deesamer et al. (2020) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 50 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ซึ่งมีการประเมินความรอบรู้ทางโภชนาการ 3 ชั้น คือ ความรอบรู้ด้านโภชนาการขั้นพื้นฐาน จำนวน 12 ข้อ ความรอบรู้ด้านโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์ จำนวน 16 ข้อ ความรอบรู้ด้านโภชนาการขั้นวิจารณ์ญาณ จำนวน 22 ข้อ แบ่งความรอบรู้ทางโภชนาการเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom (1979) ได้แก่ ความรอบรู้ระดับสูง $\geq$ ร้อยละ 80.0 (≥ 40 คะแนน) ความรอบรู้ระดับปานกลาง

ร้อยละ 60.0-79.0 (30-39.5 คะแนน) และความรอบรู้ระดับต่ำ $\leq$ ร้อยละ 59.0 (≤ 29.5 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการศึกษานี้ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อ (Item-level CVI หรือ I-CVI) โดยมีค่าคะแนน คือ ไม่เกี่ยวข้อง = 1 เกี่ยวข้องน้อย = 2ค่อนข้างเกี่ยวข้อง = 3 และเกี่ยวข้องมาก = 4 หาค่า I-CVI ได้จากจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่าเกี่ยวข้อง (ค่าคะแนนระดับ 3 หรือ 4) หารด้วยจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่าไม่เกี่ยวข้อง (ค่าคะแนนระดับ 1 หรือ 2) หารด้วยจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดถ้าค่า I-CVI ต่ำกว่า 1 พิจารณาปรับแก้หรือตัดข้อคำถามนั้นทิ้ง หลังจากนั้นนำไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (Scale-level CVI หรือ S-CVI) โดยค่า S-CVI ต้องไม่น้อยกว่า 0.8 จึงจะถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการศึกษานี้ได้ค่า S-CVI เท่ากับ 1 (Gilbert & Prion, 2016) หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีค่าเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยค่าต้องไม่น้อยกว่า 0.7 จึงจะถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการศึกษานี้ได้ค่าครอนบาค เท่ากับ 0.86 และการประเมินความรอบรู้ทางโภชนาการนำมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Kuder-Richardson (KR-20) โดยค่าต้องไม่น้อยกว่า 0.7 จึงจะถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการศึกษานี้ได้เท่ากับ 0.90 (Meehanpong & Chatdokmaiprai, 2018)

วิธีการรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตพื้นที่หรือโรงเรียนที่ทำการศึกษา และผู้ปกครองของนักเรียน ซึ่งผู้ปกครองต้องเซ็นเอกสารยินยอมให้เก็บข้อมูล โดยนัดหมายวันเวลาที่เก็บข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบที่หอประชุมของโรงเรียน หลังจากนั้น แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบด้วยตนเอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

เสร็จเรียบร้อยให้นำแบบสอบถามหย่อนลงในกล่อง
ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA เวอร์ชัน 10 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ข้อมูลทั่วไป นำเสนอด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ปัจจัยต่างๆ กับความรอบรู้ด้านโภชนาการด้วยสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression Analysis) โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ ปัจจัยควรละตัวแปร ด้วย Simple Linear Regression Analysis หากตัวแปรใดที่มีค่า p-value < 0.25 จะถูกนำ เข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์ด้วย Multiple Linear Regression Analysis โดยวิธีขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) จนได้โมเดลสุดท้ายในการหาความสัมพันธ์ ผลที่ได้จะนำเสนอด้วยค่า b หรือค่า Coefficient, Standard Error of estimate (SE), t, 95% CI และ p-value กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 304 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.9 และเพศหญิง ร้อยละ 44.1 มีอายุเฉลี่ย 13.60 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.85) อยู่ในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2 และ 3 ร้อยละ 30.4 42.2 และ 27.4 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา มากกว่า 3.00 ร้อยละ 74.3 เงินที่ได้รับมาโรงเรียนต่อวัน ส่วนใหญ่ คือ 50-100 บาท ร้อยละ 64.1 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 6.9 ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา ส่วนใหญ่ จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 31.9 และร้อยละ 31.6 อาชีพของบิดาและมารดาของ กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งหนึ่ง คือ รับจ้างทั่วไป รายได้ ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งน้อยกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 51.3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลทาง โภชนาการมาจากครู ร้อยละ 39.8 และภาวะโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปร่างสมส่วน ร้อยละ 73.3 รองลงมา คือ ท้วม ร้อยละ 10.5 ค่อนข้างผอม ร้อยละ 6.9 ผอม ร้อยละ 4.6 และอ้วน ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 304)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	170	55.9
หญิง	134	44.1
อายุ (Mean $\pm$ S.D., ปี)		13.60 $\pm$ 0.85
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	92	30.4
มัธยมศึกษาปีที่ 2	128	42.2
มัธยมศึกษาปีที่ 3	83	27.4
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา		
> 3.00	226	74.3
$\leq$ 3.00	78	25.6
Mean $\pm$ S.D.		3.27 $\pm$ 0.48

ตาราง 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 304) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เงินที่ได้รับมาโรงเรียนต่อวัน		
< 50 บาท	90	29.6
50-100 บาท	195	64.1
101-150 บาท	16	5.3
> 150 บาท	3	1.0
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	282	93.1
มีโรคประจำตัว	21	6.9
ระดับการศึกษาของบิดา		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	1.0
ประถมศึกษา	71	23.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	77	25.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย	97	31.9
อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า	40	13.2
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	16	5.3
ระดับการศึกษาของมารดา		
ไม่ได้รับการศึกษา	4	1.3
ประถมศึกษา	75	24.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	59	19.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย	96	31.6
อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า	47	15.5
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	23	7.6
อาชีพของบิดา		
รับจ้างทั่วไป	181	59.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	42	13.8
เกษตรกร	31	10.2
พนักงานบริษัทเอกชน	24	7.9
รับราชการ	17	5.6
อื่นๆ	9	3.0

ตาราง 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 304) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพของมารดา		
รับจ้างทั่วไป	157	51.6
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	60	19.7
พนักงานบริษัทเอกชน	35	11.5
เกษตรกร	31	10.2
รับราชการ	9	3.0
อื่นๆ	12	3.9
รายได้ของผู้ปกครอง		
< 10,000 บาท	156	51.3
≥ 10,000 บาท	148	48.7
แหล่งข้อมูลโภชนาการ		
ครู	121	39.8
บิดามารดา	68	22.4
เว็บไซต์	29	9.5
สื่อสังคมออนไลน์	63	20.7
เพื่อน	19	6.3
สื่อสิ่งพิมพ์	4	1.3
ภาวะโภชนาการ		
ผอม	14	4.6
ค่อนข้างผอม	21	6.9
สมส่วน	224	73.7
ท้วม	32	10.5
อ้วน	13	4.3

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 94.1 มีพฤติกรรม

การบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีและระดับต้องปรับปรุง ร้อยละ 3.6 และร้อยละ 2.3 ตามลำดับ (ดังตาราง 2)

ตาราง 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง (n = 304)

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	11	3.6
ระดับพอใช้	286	94.1
ระดับต้องปรับปรุง	7	2.3
Mean $\pm$ S.D.	30.84 $\pm$ 5.19	

ความรอบรู้ทางโภชนาการ

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวม อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 57.5 รองลงมา คือ มีความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมอยู่ในระดับกลาง ร้อยละ 33.9 เมื่อพิจารณาความรอบรู้

ทางโภชนาการในแต่ละชั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการชั้นพื้นฐาน ชั้นปฏิสัมพันธ์ และชั้นวิจารณ์ญาณอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 61.8 57.2 และ 61.5 ตามลำดับ (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 ระดับความรอบรู้ทางโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (n = 304)

ความรอบรู้ทางโภชนาการ	จำนวนของระดับความรอบรู้ทางโภชนาการ (ร้อยละ)		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวม	175 (57.5)	103 (33.9)	26 (8.6)
ความรอบรู้ทางโภชนาการชั้นพื้นฐาน	188 (61.8)	71 (23.4)	45 (14.8)
ความรอบรู้ทางโภชนาการชั้นปฏิสัมพันธ์	174 (57.2)	85 (28.0)	45 (14.8)
ความรอบรู้ทางโภชนาการชั้นวิจารณ์ญาณ	187 (61.5)	91 (29.9)	26 (8.6)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis)

ผลการศึกษา พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมเพิ่มขึ้น 7.75 คะแนน (95% CI: 3.86 ถึง 11.64, p-value < 0.001)

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหรือเกรดเฉลี่ยที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมเพิ่มขึ้น 10.15 คะแนน (95% CI: 6.02 ถึง 14.28, p-value < 0.001) และคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น 0.82 คะแนน (95% CI: 0.45 ถึง 1.20, p-value < 0.001) (ดังตาราง 4)

ตาราง 4 ค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของความรอบรู้ทางโภชนาการโดยรวม

ตัวแปร	b	SE	t	95% CI	p-value
เพศ (ชาย = อ้างอิง)					
หญิง	7.75	1.97	3.93	3.86-11.64	< 0.001
ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาปีที่ 1 = อ้างอิง)					
มัธยมศึกษาปีที่ 2	3.85	2.22	1.73	-0.52-8.22	0.084
มัธยมศึกษาปีที่ 3	3.35	2.51	1.33	-1.60-8.30	0.184
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหรือเกรดเฉลี่ย	10.15	2.09	4.84	6.02-14.28	< 0.001
ระดับการศึกษามัธยมศึกษา (ไม่ได้รับการศึกษา = อ้างอิง)					
ประถมศึกษา	4.06	11.82	0.34	-19.21-27.33	0.731
มัธยมศึกษาตอนต้น	6.28	11.66	0.54	-16.67-29.24	0.590
มัธยมศึกษาตอนปลาย	5.59	11.63	0.48	-17.31-28.49	0.631
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	11.39	11.87	0.96	-11.98-34.75	0.338
ระดับการศึกษามหาวิทยาลัย (ไม่ได้รับการศึกษา = อ้างอิง)					
ประถมศึกษา	10.10	10.34	0.98	-10.25-30.46	0.329
มัธยมศึกษาตอนต้น	6.36	10.26	0.62	-13.85-26.56	0.536
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9.35	10.13	0.92	-10.60-29.30	0.357
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	7.91	10.33	0.77	-12.43-28.26	0.445
รายได้ของผู้ปกครอง (< 10,000 บาท = อ้างอิง)					
≥ 10,000 บาท	1.56	1.96	0.79	-2.30-5.43	0.427
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0.82	0.18	4.36	0.45-1.20	< 0.001

สรุปและอภิปรายผล

ความรอบรู้ทางโภชนาการ

การศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกินครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 57.5) มีความรอบรู้ทางโภชนาการโดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ รองลงมา คือ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.9 ซึ่งเมื่อพิจารณาความรอบรู้ทางโภชนาการในแต่ละชั้น ได้แก่ ความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นพื้นฐาน ความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นปฏิสัมพันธ์และความรอบรู้ทางโภชนาการขั้นวิจารณ์ญาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการทั้ง 3 ชั้นอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 61.8 61.5 และ 57.2 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในกลุ่มวัยนี้ยังมีความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวม และในแต่ละชั้นที่ไม่เพียงพอ อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่เห็นหรือให้ความสำคัญมากนักเกี่ยวกับเรื่องโภชนาการ รวมถึงสาระการเรียนรู้ในเรื่องโภชนาการไม่ใช่วิชาหลักเมื่อเปรียบเทียบกับรายวิชาอื่นๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ซึ่งประเมินความรอบรู้ทางโภชนาการในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 535 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมอยู่ในระดับที่พอใช้ ร้อยละ 38.9 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 22.8 เมื่อพิจารณาความรอบรู้ทางโภชนาการใน

แต่ละชั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางโภชนาการ ชั้นพื้นฐาน ชั้นปฏิสัมพันธ์ และชั้นวิจารณ์ญาณ อยู่ในระดับไม่เพียงพอถึงพอใช้ ร้อยละ 53.1 58.1 และ 40.2 ตามลำดับ (Siripitchtrakul et al., 2020) และสอดคล้อง การศึกษาหนึ่งในเมืองฉงชิ่ง ประเทศจีน ซึ่งประเมิน ความรอบรู้ทางโภชนาการในวัยรุ่นอายุ 10-18 ปี จำนวน 18,176 คน แบ่งเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษา ตอนปลาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ใน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7,858 คน มีความ รอบรู้ทางโภชนาการในภาพรวมระดับต่ำ ร้อยละ 47.2 โดยเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทาง โภชนาการ ชั้นพื้นฐาน ชั้นปฏิสัมพันธ์และชั้นวิจารณ์ญาณ อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 44.9 48.6 และ 56.0 ตาม ลำดับ (Li, Zhu, Zeng, Li, Zeng, Shi et al., 2022) อย่างไรก็ตาม การศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการ ในวัยรุ่นหรือในนักเรียนมัธยมศึกษาของประเทศไทย ยังมีไม่มากนัก รวมถึงการศึกษาที่ผ่านมามีความแตกต่าง ของพื้นที่ในการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการ ประเมินความรอบรู้ทางโภชนาการ ดังนั้น อาจยังไม่ สามารถสรุปได้ว่า ผลการศึกษาครั้งนี้เหมือนหรือ แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ได้อย่างไร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ทาง โภชนาการ

การศึกษาครั้งนี้พบว่า เพศหญิง ผลสัมฤทธิ์ทาง การศึกษาหรือเกรดเฉลี่ย และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ทาง โภชนาการในภาพรวมที่เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ก่อนหน้านี้ที่ทำการศึกษาความรอบรู้ทางโภชนาการใน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศหญิงมีความรอบรู้ทาง โภชนาการที่เพียงพอมากกว่าเพศชาย 1.86 เท่า (95% CI: 1.23 ถึง 2.82) (Siripitchtrakul et al., 2020) และ สอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศตุรกี ศึกษาความรอบรู้ ทางโภชนาการกับนิสัยการบริโภคอาหารในกลุ่มวัยรุ่น จำนวน 276 คน พบว่า เพศหญิงมีคะแนนความรอบรู้ ทางโภชนาการ (69.72 ± 8.59 คะแนน) สูงกว่าเพศชาย (64.98 ± 10.15 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ (Kalkan, 2019) ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่อง

มาจากในช่วงวัยรุ่น โดยเฉพาะผู้หญิงจะมีความสนใจ เรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารหรือ การเลือก รับประทานอาหารมากขึ้น เพราะการบริโภคอาหารจะ ส่งผลต่อรูปร่าง ภาพลักษณ์ ความสวยความงาม และ สุขภาพของตน ทำให้ผู้หญิงไปหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ ด้านโภชนาการเพื่อจะนำไปใช้ในการปฏิบัติตัวได้มากกว่า ผู้ชาย ขณะเดียวกันในการศึกษาครั้งนี้พบปัจจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหรือเกรดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นมีความ สัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้น ($b = 10.15$, 95% CI : 6.02 ถึง 14.28, $p < 0.001$) ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า เกรดเฉลี่ย สะสมมากกว่าสามขึ้นไป มีความสัมพันธ์ความรอบรู้ ทางโภชนาการในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 เป็น 2.26 เท่า (95% CI: 1.28 ถึง 4.00) เมื่อ เทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยน้อยกว่าสาม (Siripitchtrakul et al., 2020) อาจเพราะนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีหรือเกรดเฉลี่ยที่สูง เป็น นักเรียนที่มีสนใจหรือตั้งใจในการเฝ้าหาความรู้จึงทำให้มี ความรอบรู้ทางโภชนาการที่ดี นอกจากนี้ในการศึกษา ครั้งนี้ยัง พบว่า ปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคอาหารมี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนความรอบรู้ทาง โภชนาการในภาพรวม ($b = 0.82$, 95% CI: 0.45 ถึง 1.20, $p < 0.001$) สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่หาความ สัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางโภชนาการ ของวัยรุ่นใน ประเทศตุรกีกับนิสัยการบริโภคอาหาร จำนวน 467 คน พบว่า คะแนนความรอบรู้ทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้นมี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนนิสัยการบริโภคอาหาร ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มตัวอย่างที่ 0.36 คะแนน อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ (Koca & Arkan, 2021) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เพศหญิง ผลสัมฤทธิ์ทางการ ศึกษาหรือเกรดเฉลี่ยและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรอบรู้ ทางโภชนาการในภาพรวมที่เพิ่มขึ้น บุคคลที่มีความ รอบรู้ทางโภชนาการที่ดี จะมีความรู้ความเข้าใจทาง โภชนาการที่ถูกต้อง สามารถนำข้อมูลและความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการไปประยุกต์ใช้หรือ ตัดสินใจในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการเลือกบริโภค อาหารที่ถูกต้องเหมาะสมได้ จึงทำให้มีพฤติกรรมการ

บริโภคอาหารที่ดี ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้มีความรอบรู้ทางโภชนาการในระดับที่สูงขึ้นหรือเพียงพอจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้วัยนี้สามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจทางโภชนาการที่ถูกต้องไปปรับใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสมและป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม ควรมีการปรับปรุงหรือหาแนวทางในการส่งเสริมความรู้ทางโภชนาการ โดยการบูรณาการเนื้อหาสาระเข้าไปในวิชาหลักหรือการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาสาระในด้านโภชนาการให้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม รวมถึงควรมีการติดตามประเมินทักษะความรู้ทางโภชนาการในนักเรียนแต่ละระดับชั้นเป็นระยะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนหรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับทางโภชนาการสำหรับส่งเสริมเพิ่มทักษะความรู้ทางโภชนาการตั้งแต่การค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการการอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ด้านโภชนาการและการนำความรู้หรือข้อมูลด้านโภชนาการไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทางโภชนาการเพิ่มเติมในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระดับภูมิภาคต่างๆ หรือในระดับการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป เช่น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Ayer, C., & Ergin, A. (2021). Status of nutritional literacy in adolescents in the semi-rural area in Turkey and related factors. *Public Health Nutrition*, 1, 1-23.
- Best, J. W., & Kahn, J. (1981). *Education research*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bloom, B. S. (1979). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Health. (2021, April 1). *Thailand Global School-based Student Health Survey, 2021: GSHS*. Retrieved March 5, 2021, from <https://hp.anamai.moph.go.th/th/manuals-of-official/212642> (in Thai)
- Bureau of Nutrition. (2022, October 1). *Indicators of high nutritional status are well balanced: Shot, thin, overweight*. Retrieved May 13, 2023, from <https://apps.hpc.go.th/dl/web/upFile/2022/02-4308-20220203111446/a7e1d0afd9a474f7d0bc36f4d70e3e02.pdf> (in Thai)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Deesamer, S., Piaseu, N., Maneesriwongul, W., Orathai, P., & Schepp, K. G. (2020). Development and psychometric testing of the Thai-nutrition literacy assessment tool for adolescents. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 24(1), 5-19.
- Division of education Mahasarakham Municipality. (2021, August 1). *Local educational information system*. Retrieved September 1, 2021, from <https://lec.dla.go.th/> (in Thai)

- Food and Drug Administration. (2016). *Knowledge of food and nutrition for all ages*. Nonthaburi: Secretary of the National Food Board. (in Thai)
- Gilbert, G. E., & Prion, S. (2016). Making sense of methods and measurement: Law she's content validity index. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(1), 530-531.
- Kalkan, I. (2019). The impact of nutrition literacy on the food habits among young adults in Turkey. *Nutrition Research and Practice*, 13(4), 352-357.
- Koca, B., & Arkan, G. (2021). The relationship between adolescents' nutrition literacy and food habits, and affecting factors. *Public Health Nutrition*, 24(4), 717-728.
- Li, S., Zhu, Y., Zeng, M., Li, Z., Zeng, H., Shi, Z., & Zhao, Y. (2022). Association between nutrition literacy and overweight/obesity of adolescents: A cross-sectional study in Chongqing, China. *Frontiers in nutrition*, 9, 893267. doi:10.3389/fnut.2022.893267
- Meehanpong, P., & Chatdokmaiprai, K. (2018). Assessing quality of research instrument in nursing research. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19(1), 13. (in Thai)
- Poeyklang, B. (2018). *The association of health literacy level with food consumption behavior and physical activities of middle-age women living in Tanot Sub-district, Nonsung District, Nakhonratchasima Province*. Thesis of Master of Public Health student, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen. (in Thai)
- Shih, S. F., Liu, C. H., Liao, L. L., & Osborne, R. H. (2016). Health literacy and the determinants of obesity: A population-based survey of sixth grade school children in Taiwan. *BMC Public Health*, 16(1), 1-8.
- Siripitchtrakul, P., Vatanasomboon, P., Satheannoppakao, W., & Sujirarat, D. (2020). Nutrition literacy among grade 9 students of Bangkok metropolitan administration schools. *Thai Journal of Public Health*, 50(1), 61-75. (in Thai)
- Suthiwarotamakun, N. (2018). *The relationships between health literacy, family and peer influences and eating behavior of school-age children*. Thesis of Master of Nursing Science, Burapha University, Chonburi. (in Thai)
- Yimprasert, S. (2017). Food consumption behavior of undergraduate student level 1 in Rajamangala University of technology isan Nakhon Ratchasima. *Ratchaphruek Journal*, 15(1), 33-41. (in Thai)