

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วน ของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

พงษ์เอก สุขใส*, ทัศนาศ จารุชาติ*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วนของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และ 2) หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพกับดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนของภาครัฐและเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 224 คน อายุ 8 - 12 ปี ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Independent samples t-test) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนคิดเป็นร้อยละ 14.29 และ 85.71 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมด้านความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนระดับน้อย (5.24 ± 1.72) ทักษะต่อโรคอ้วนอยู่ในระดับไม่ดี (2.30 ± 0.99) และพฤติกรรมสุขภาพระดับปฏิบัติน้อย (2.42 ± 0.96) โดยความรู้ ($r = -.18, p < 0.01$) และพฤติกรรมสุขภาพ ($r = -.14, p < 0.05$) สัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีมวลกาย แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกับดัชนีมวลกาย ($r = -.01, p > 0.05$) สรุปได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่ไม่ถูกต้องและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนส่งผลต่อดัชนีมวลกายที่บ่งชี้ถึงการเป็นโรคอ้วนได้ ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรสนับสนุนการอบรมให้ความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้านสุขภาพแก่นักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : ความรู้, ทักษะ, พฤติกรรมสุขภาพ, โรคอ้วน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Corresponding author, email: tussanaj@nu.ac.th, Tel. 087-7176017

Received : October 4, 2021; Revised : February 9, 2022; Accepted : February 28, 2022

Knowledge, Attitude, and Health Behaviors and Obesity of Students in Muang District, Phitsanulok Province

Phong-ek Suksai*, Tussana Jaruchart*

Abstract

The purposes of this research were 1) to study knowledge, attitude, and health behaviors and obesity of students in Muang district, Phitsanulok province and 2) to investigate the association between knowledge, attitude, health behaviors, and body mass index (BMI) of students in Muang district, Phitsanulok province. Two hundred and twenty-four healthy students aged 8-12 years were used in this study. The samples, selected by purposive sampling, were elementary and secondary school students in government and private sector school, in Muang district, Phitsanulok province. A set of questionnaires was used as a surveying tool. The Item Congruence Index was 0.67 -1.00 and the value of Cronbach's alpha coefficient was 0.72. Data were analyzed using independent t-test and Pearson's product moment correlation coefficient.

The results showed that there were 14.29 and 85.71 percentage of overweight and obesity students, respectively. The average scores for knowledge about obesity was low level (5.24 ± 1.72), attitude on obesity was not good level (2.30 ± 0.99), and health behaviors was in lower practice (2.42 ± 0.96). Notably, knowledge ($r = -.18, p < 0.01$) and health behaviors ($r = -.14, p < 0.05$) had significantly negative associated with BMI. However, there was no apparent association between attitude and BMI ($r = -.01, p > 0.05$). In conclusion, incorrect knowledge about obesity and inappropriate health behaviors were related to high level of BMI which represents obesity in students. Hence, providing of health-related theoretical knowledge and practice should be encouraged in elementary and secondary school students to improve health behaviors.

Keywords : Knowledge, Attitude, Health behaviors, Obesity

* Assistant Professor, Faculty of Education, Naresuan University

Corresponding author, email: tussanaj@nu.ac.th, Tel. 087-7176017

Received : October 4, 2021; **Revised :** February 9, 2022; **Accepted :** February 28, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคอ้วนเป็นภาวะที่ร่างกายมีปริมาณไขมันสะสมมากกว่าปกติ อันเนื่องมาจากความไม่สมดุลของพลังงาน โดยร่างกายได้รับพลังงานมากเกินไปที่ร่างกายต้องการ และเมื่อเกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหาร และพลังงานที่ร่างกายใช้ไป จึงทำให้พลังงานที่รับมามากเกินนั้นถูกเก็บสะสมไว้ในรูปไขมันตามอวัยวะต่าง ๆ จนเกิดเป็นโรคอ้วน ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพและเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ ได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน รวมถึงโรคที่มีความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่ โรคข้อเสื่อม (Ghouse, Barwal, & Wattamwar, 2016; World Health Organization, 2021) โดยมีปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอ้วน ได้แก่ กรรมพันธุ์ พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดจากพฤติกรรมเป็นหลัก (พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปราบภัย, 2560) โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เน้นอาหารพลังงานสูง อาทิ ไขมัน และการมีกิจกรรมทางกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อย (World Health Organization, 2021; พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปราบภัย, 2560) จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกในปี 2016 พบว่า เด็กอายุระหว่าง 5-19 ปี จำนวนมากกว่า 340 ล้านคน มีภาวะน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วน โดยประชากรกลุ่มดังกล่าวมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน (Underweight) (World Health Organization, 2021)

ทั้งนี้ สถานการณ์โรคอ้วนในเด็กของประเทศไทยนั้น กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่า อุบัติการณ์โรคอ้วนในเด็กไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งพบว่า เด็กในช่วงอายุ 1-5 ปี หรือเด็กก่อนวัยเรียน และเด็กในช่วงอายุ 6-13 ปี หรือเด็กวัยเรียน เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 36 และ 15.5 ตามลำดับ (กรมอนามัย, 2558) โดยเกณฑ์ในการประเมินภาวะอ้วนในเด็กจะใช้ตัวชี้วัด ได้แก่ น้ำหนักตัวที่เหมาะสมกับส่วนสูงนั้นๆ เนื่องจากเด็กเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต น้ำหนักและส่วนสูงจึงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตลอด นอกจากนี้ยังใช้ดัชนีมวลกายเป็นตัวชี้วัดด้วย ซึ่งคำนวณจากสูตร น้ำหนักตัว (หน่วยเป็นกิโลกรัม) / ส่วนสูง (หน่วยเป็นเมตร)² ผลลัพธ์ที่ได้มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/เมตร² (ทัศนดา จารุชาติ, 2563; กัลยาณี โนอินทร์, 2560; ปุโลวิช ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง, 2555) โดยเกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของเด็กไทยอายุ 5-18 ปี จำแนกตามเพศระบุว่า น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเกิน 2 เท่าจนถึง 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) หรือกล่าวได้ว่าอยู่เหนือเส้น +2 S.D. หรือ +3 S.D. แสดงว่ามีน้ำหนักมากกว่าวัยเรียนและวัยรุ่นที่มีส่วนสูงเท่ากัน เป็นโรคอ้วนระดับ 1 และหากน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเกิน 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือกล่าวได้ว่าอยู่เหนือเส้น +3 S.D. แสดงว่ามีโภชนาการมากเกินไป เป็นโรคอ้วนระดับ 2 สำหรับดัชนีมวลกายที่นำมาใช้ประเมินภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่น มักนำดัชนีมวลกายที่ประเมินได้ไปเปรียบเทียบกับค่าดัชนีมวลกายมาตรฐานในระดับนานาชาติ (กัลยาณี โนอินทร์, 2560)

การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมและการขาดการออกกำลังกายมักเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งนับเป็นปัจจัยด้านตัวเด็กเองที่มีพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม อันเนื่องมาจากการขาดความรู้ด้านหลักโภชนาการ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ทักษะเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ทักษะด้านลบต่อการป้องกันโรคอ้วน รวมถึงการขาดความตระหนักถึงความสำคัญ แรงจูงใจในการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายที่ไม่ถูกวิธี (พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปราบภัย, 2560; อัครีย์ พิชัยรัตน์ และวรรัตน์ ทิพย์รัตน์, 2557) กล่าวคือ เด็กมีพฤติกรรมการรับประทานขนมกรุบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำเพิ่มขึ้น และมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย มักใช้เวลาไปกับการดูโทรทัศน์ เล่นเกม และคอมพิวเตอร์ เด็กที่เป็นโรคอ้วนจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ หลอดเลือดตีบแข็ง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง นอกจากนี้ ยังมีปัญหาเกี่ยวกับ

ระบบหายใจขณะนอนหลับอีกด้วย ซึ่งทำให้ปอดขยายตัวได้น้อย ร่างกายจึงรับออกซิเจนไม่เพียงพอ ส่งผลให้เด็กง่วงช่วงกลางวัน และอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557; อรุณรัศมี บุญนาคและคณะ, 2555) นอกจากผลกระทบด้านร่างกายแล้ว ยังพบว่า เด็กที่มีภาวะโรคอ้วนมีปัญหาด้านจิตใจมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วนด้วย อันได้แก่ โรคสมาธิสั้น ความผิดปกติทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม การเก็บปัญหาไว้กับตนเอง การไม่สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความไม่พึงพอใจในรูปร่างตนเอง การถูกกลั่นแกล้ง และการขาดทักษะทางด้านสังคม เป็นต้น (กัลยาณี โนอินทร์, 2560)

ฉะนั้น โรคอ้วนในเด็กจึงถือเป็นประเด็นปัญหาทางสาธารณสุขที่ต้องให้ความสำคัญ ควรมีการป้องกันและได้รับการแก้ไข เพื่อลดผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวจากโรคอ้วน รวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ ที่จะตามมา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยและอัตราตายก่อนวัยอันควรในวัยผู้ใหญ่ (Reilly, & Kelly, 2011; Reilly, Methven, McDowell, Hacking Alexander, Stewart, et al., 2003) รายงานการศึกษาวิจัย พบว่า บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ 1) ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล และ 2) ความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมนั้น (Pender, Murdaugh, Parsons, 2011) โดยลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล ประกอบด้วย พฤติกรรมที่เคยกระทำเป็นประจำในอดีต ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางด้านจิตสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งการปรับพฤติกรรมสุขภาพเด็กนั้นสามารถช่วยควบคุมการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กได้ (อรุณรัศมี บุญนาค, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, วีรยา จึงสมเจตไพศาล, ยุวดี พงษ์สาระนันท์กุล และวินัส สีสกุล, 2555) ทั้งนี้ แรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความรู้และทัศนคติที่เป็นองค์ประกอบของปัจจัยนำ เนื่องด้วยความรู้เป็นปัจจัยนำที่สำคัญต่อการแสดงพฤติกรรม และทัศนคติเป็นความรู้สึก หรือเป็นความคิดเห็นของบุคคลที่มีผลทำให้บุคคลพร้อมแสดงกิริยาความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งมีทั้งผลดีและผลเสียต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวคิดหลักของ PRECEDE-PROCEED Framework (Green & Kreuter, 2005; ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์, อัจฉราวดี ศรียศศักดิ์, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ และพรพรรณ มนัสจกุล, 2563; อาภาพร เผ่าวัฒนา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกำป็น และขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, 2554)

จากสถานการณ์ภาวะน้ำหนักเกินในวัยเด็กดังกล่าวข้างต้น นับว่าเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่จำเป็นต้องได้รับการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดผลกระทบในระยะยาวจากภาวะโรคแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะตามมาเมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยแนวทางแก้ไขปัญหามิครอบคลุมสาเหตุเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล (พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปราบภัย, 2560; Reilly & Kelly, 2011; Reilly, Methven, McDowell, Hacking Alexander, Stewart, et al., 2003) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดของ PRECEDE-PROCEED Framework ในส่วนของปัจจัยนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา งานวิจัยในเรื่องความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วนในเด็ก เพื่อนำผลข้อมูลวิจัยที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการนำมาเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหเกี่ยวกับโรคอ้วนในเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วนและดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพ กับดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคอ้วน และการหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคอ้วน กับดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกครั้งนี้ ได้ประมวลแนวคิดหลักของ PRECEDE-PROCEED Framework (Green & Kreuter, 2005) ที่เป็นกระบวนการวิเคราะห์ในการวางแผนการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ โดยความรู้และทักษะเป็นองค์ประกอบของปัจจัยนำ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล เนื่องด้วยความรู้เป็นปัจจัยนำที่สำคัญต่อการแสดงพฤติกรรม และทักษะเป็นความรู้ลึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ มีทั้งผลดีและผลเสียต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้วยเหตุดังกล่าวการศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาชั้นนั้น จึงเป็นการทำให้ได้ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการให้ความรู้ เพื่อปลูกฝังให้เห็นถึงความสำคัญและปัญหาของโรคอ้วน อันจะเป็นการสร้างทัศนคติที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคอ้วนในนักเรียนต่อไป ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วน กับดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วน และดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และ 2) หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ กับดัชนีมวลกายของนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยข้อมูลดังนี้

ประชากรเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาที่ศึกษาในโรงเรียนของภาครัฐและเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 21,413 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนของภาครัฐและเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 224 คน อายุระหว่าง 8-12 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกายสูงกว่า 1 เท่าแต่น้อยกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) กล่าวคือมีค่า $\geq +1$ S.D. ถึง $\leq +2$ S.D.) หรืออ้วน (ดัชนีมวลกายสูงกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) กล่าวคือมีค่า $\geq +2$ S.D.) และมีความสนใจเข้าร่วมในงานวิจัย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วย G*Power 3.1.9.7 โดยใช้การทดสอบแบบ 2-tailed test กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน (α) ที่ระดับ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ระดับ 0.95 กำหนดสมมติฐานที่สัมพันธ์ที่ใช้ในการทดสอบ (H_1) ที่ระดับ 0.25 ได้ตัวอย่างจำนวน 202 คน

ทั้งนี้ ผู้วิจัยวางแผนเก็บข้อมูลสำรองอีกร้อยละ 15 คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คน และได้กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 224 คน โดยการสุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีจำนวน 5 แห่ง เป็นโรงเรียนของภาครัฐ 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงเรียนจำการบุญ และโรงเรียนของภาคเอกชน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง และโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์ ที่ผู้บริหารและครูฝ่ายกิจกรรมของโรงเรียนให้การพิจารณาตอบรับและยินดีเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการในหัวข้อโครงการส่งเสริมสมรรถนะที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งจัดขึ้นโดยภาคีชาวพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และได้ทำหนังสือขออนุญาต และหนังสือการยินยอมเข้าร่วมโครงการของนักเรียนไปยังผู้ปกครอง ผ่านทางโรงเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ในห้องที่ถูกเลือก จากนั้นคุณครูทำการคัดเลือกนักเรียนที่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการ จากการตอบหนังสือการยินยอมจากผู้ปกครอง แล้วนำเข้าร่วมโครงการต่อไป

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยการเป็นผู้อธิบายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย รวมทั้งเหตุผลที่ได้เชิญเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยภายหลังการอธิบายรายละเอียด ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนจนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยเข้าใจเป็นอย่างดี และตัดสินใจอย่างอิสระในการให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย เคารพในการเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยในแบบบันทึกข้อมูลจะไม่มีการระบุชื่อที่ระบุถึงตัวอาสาสมัคร และข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับเฉพาะคณะผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดเกี่ยวกับโรคอ้วนที่ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ทักษะคิดเกี่ยวกับโรคอ้วน และพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้ภาษา (Wording) ให้ครอบคลุมรายละเอียดในแต่ละด้านโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Index of Item Objective Congruence; IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ เป็นรายข้อไม่ต่ำกว่า 0.5 ข้อใดไม่เป็นไปตามเกณฑ์ จะทำการปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67 - 1.00 และนำแบบวัดไปทำการทดลองใช้กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แล้วคำนวณหาความเที่ยง (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ผู้วิจัยกำหนดค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.7 โดยแบบวัดเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 แบบวัดเกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับโรคอ้วนมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70 และแบบวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.71 ทั้งนี้ แบบวัดดังกล่าวแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended) ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระดับชั้น โรงเรียนที่สังกัด และโรคประจำตัว โดยตัวชี้วัดภาวะน้ำหนักเกินหรือความอ้วนเป็นค่าดัชนีมวลกายที่มีการแปลผลดัชนีมวลกายตามอายุและเพศขององค์การอนามัยโลก ดังนี้ (กัลยาณี โนอินทร์, 2560; ปุริวิช ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง, 2555; ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2557)

เกณฑ์วินิจฉัย	น้ำหนักปกติ	น้ำหนักเกิน หรือ เริ่มอ้วน	โรคอ้วน
ดัชนีมวลกาย	≥ -1 S.D. ถึง $< +1$ S.D.	$\geq +1$ S.D. ถึง $\leq +2$ S.D.	$\geq +2$ S.D.

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ เป็นแบบสอบถามปรนัย มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ กำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน ดังนั้น ค่าคะแนนจะอยู่ระหว่าง 0 - 12 คะแนน โดยทำการกลับค่าคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงลบ และกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความรู้ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ย 9.6 คะแนนขึ้นไป ($\geq$ ร้อยละ 80) มีความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ย 7.20 - 9.59 (ร้อยละ 60 - 79) และมีความรู้ระดับน้อย หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 7.20 คะแนนขึ้นไป ($<$ ร้อยละ 60) และในการประเมินระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนนี้จะประเมินเป็นคะแนนรวมเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดตอบถูก

ส่วนที่ 3 ทักษะติดต่อโรคอ้วน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีลักษณะข้อคำถามทางบวก 4 ข้อ และข้อคำถามทางลบ 4 ข้อ โดยทำการกลับค่าคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงลบ ซึ่งสามารถจำแนกระดับคะแนนและการแปลผลได้ดังนี้ ระดับคะแนน 3.26 - 4.00, 2.51 - 3.25, 1.76 - 2.50 และ 1.00 - 1.75 แปลผลได้ว่า ทักษะติดต่อโรคอ้วนของนักเรียนอยู่ในระดับ ดีอย่างยิ่ง ดี ไม่ดี และไม่ดียิ่ง ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด มีลักษณะข้อคำถามทางบวก 7 ข้อ และข้อคำถามทางลบ 7 ข้อ โดยทำการกลับค่าคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงลบ ซึ่งสามารถจำแนกระดับคะแนนและการแปลผลได้ดังนี้ ระดับคะแนน 3.26 - 4.00, 2.51 - 3.25, 1.76 - 2.50 และ 1.00 - 1.75 แปลผลได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนอยู่ในระดับที่มีการปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการแจกแบบสอบถามให้นักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาในโรงเรียนของภาครัฐและเอกชน จำนวน 5 โรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยให้นักเรียนใช้เวลาในการทำแบบสอบถาม 20 นาทีแล้วรับคืน ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัยมีทีมผู้ช่วยวิจัยช่วยทำหน้าที่อ่านและอธิบายการตอบแบบสอบถามสำหรับนักเรียนที่ไม่สามารถอ่านและทำความเข้าใจในการตอบแบบสอบถามได้คล่องด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถาม จำนวน 224 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดเกี่ยวกับโรคอ้วนที่ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน ทักษะติดต่อโรคอ้วน และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคอ้วน กับดัชนีมวลกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาในโรงเรียนของภาครัฐและเอกชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกายสูงกว่า 1 เท่าแต่น้อยกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) กล่าวคือมีค่า $\geq +1$ S.D. ถึง $\leq +2$ S.D.) และอ้วน (ดัชนีมวลกายสูงกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) กล่าวคือมีค่า $\geq +2$ S.D.) จำนวนทั้งหมด 224 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงนั้น แบ่งเป็นเพศชาย 163 คน และเพศหญิง 61 คน เมื่อแปลผลดัชนีมวลกายตามอายุ และเพศขององค์การอนามัยโลก พบว่า มีนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนคิดเป็นร้อยละ 14.29 และ 85.71 ตามลำดับ นักเรียนชายมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนคิดเป็นร้อยละ 10.43 และ 89.57 ตามลำดับ นักเรียนหญิงมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนคิดเป็นร้อยละ 24.59 และ 75.41 ตามลำดับ โดยค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของนักเรียนชายและหญิงอยู่ในเกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าอ้วน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ตัวแปร	นักเรียน (n = 224)			
	นักเรียนชาย (n = 163)		นักเรียนหญิง (n = 61)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อายุ (ปี)	10.53	1.21	10.66	1.55
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.95	13.99	62.42	14.68
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	151.61	9.50	151.84	8.77
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	27.88	5.01	27.16	5.63

2. ระดับคะแนนด้านความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วนของนักเรียนแสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดที่ตอบถูกและร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกและตอบผิดหรือไม่ทราบ

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล	ร้อยละ	
	$\bar{X}$	S.D.		ตอบถูก	ตอบผิดหรือไม่ทราบ
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน (ภาพรวม)	5.24	1.72	น้อย		
• ลักษณะของร่างกายและรูปร่างที่เกี่ยวกับโรคอ้วน					
1.1 เพศชายมีปริมาณไขมันมากกว่าเพศหญิง	0.13	0.33		12.9	87.1
1.2 ผู้ที่เป็นโรคอ้วนมักมีรูปร่างใหญ่กว่าปกติ	0.42	0.49		42.0	58.0
• การบริโภคอาหารและยา					
1.3 การรับประทานยาบางชนิด อาจส่งผลให้เป็นโรคอ้วนได้	0.73	0.44		73.2	26.8
1.4 การงดอาหารประเภทแป้งจะทำให้ไม่อ้วน	0.07	0.26		7.1	92.9
1.5 การบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลในปริมาณที่มากเกินไป ทำให้เกิดโรคอ้วนได้	0.48	0.50		47.8	52.2
1.6 การรับประทานผักและผลไม้มากๆ อาจทำให้เป็นโรคอ้วนได้	0.29	0.45		29.0	71.0

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดที่ตอบถูกและร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกและตอบผิดหรือไม่ทราบ (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล	ร้อยละ	
	$\bar{X}$	S.D.		ตอบถูก	ตอบผิดหรือไม่ทราบ
• ผลกระทบจากการเป็นโรคอ้วน					
1.7 โรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ ได้ เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดเลือดสมอง โรคเบาหวาน	0.82	0.38		82.1	17.9
1.8 คนที่อ้วนมากๆ แสดงว่าเป็นคนที่มีสุขภาพดี	0.10	0.30		10.3	89.7
1.9 โรคอ้วน คือ การที่มีน้ำหนักตัวมาก แต่ไม่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน	0.78	0.41		78.1	21.9
• ลักษณะกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย					
1.10 การนอนดึกหรือนอนไม่พอ ส่งผลให้ร่างกายเปลี่ยนแปลง และมีโอกาสอ้วนได้	0.21	0.41		21.4	78.6
1.11 การไม่ทำกิจกรรมทางกาย และไม่ออกกำลังกายเป็นประจำ สาเหตุทำให้เกิดโรคอ้วนได้	0.61	0.49		60.7	39.3
1.12 การนั่งเล่นเกมเป็นเวลานานๆ ถือว่าเป็นการออกกำลังกาย ไม่ทำให้เกิดโรคอ้วน	0.59	0.49		58.9	41.1

ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน พบว่า นักเรียนมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดในประเด็นผลกระทบจากการเป็นโรคอ้วน หัวข้อโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ ได้ เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โดยนักเรียนตอบถูกร้อยละ 82.1 รองลงมา คือ หัวข้อโรคอ้วน คือ การที่มีน้ำหนักตัวมาก แต่ไม่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยตอบถูกร้อยละ 78.1 และประเด็นการบริโภคอาหารและยาในหัวข้อการรับประทานยาบางชนิด อาจส่งผลให้เป็นโรคอ้วนได้ นักเรียนตอบถูกร้อยละ 73.2

สำหรับเรื่องที่นักเรียนตอบผิดหรือไม่ทราบเกี่ยวกับความรู้ นั้น ๆ มากที่สุด คือ ประเด็นการบริโภคอาหารและยาในหัวข้อการงดอาหารประเภทแป้งจะทำให้ไม่อ้วน โดยตอบผิดถึงร้อยละ 92.9 รองลงมา คือ ประเด็นผลกระทบจากการเป็นโรคอ้วน หัวข้อคนที่อ้วนมาก ๆ แสดงว่าเป็นคนที่มีสุขภาพดี ตอบผิดหรือไม่ทราบร้อยละ 89.7 และประเด็นลักษณะของร่างกายและรูปร่างที่เกี่ยวกับโรคอ้วน หัวข้อเพศชายมีปริมาณไขมันมากกว่าเพศหญิง ตอบผิดหรือไม่ทราบร้อยละ 87.1

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนด้านทัศนคติของของนักเรียน

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
2. ทัศนคติต่อโรคอ้วน (ภาพรวม)	2.30	0.99	ทัศนคติระดับไม่ดี
• มุมมองเกี่ยวกับโรคอ้วน			
2.1 การมีน้ำหนักตัวมากเกินไปเป็นเรื่องที่ยอมรับได้ในสังคม	2.29	0.81	ทัศนคติระดับไม่ดี
2.2 คนส่วนใหญ่ในยุคปัจจุบันมีรูปร่างอ้วน ดังนั้น การเป็นโรคอ้วนจึงไม่ใช่เรื่องผิดปกติ	2.32	0.92	ทัศนคติระดับไม่ดี
2.3 โรคอ้วนเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายเองได้ จึงถือว่าเป็นโรคที่ไม่น่ากลัว	2.31	1.06	ทัศนคติระดับไม่ดี

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนด้านทัศนคติของของนักเรียน (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
2.4 การมีน้ำหนักตัวมากเกินไป ทำให้การใช้ชีวิตประจำวันลำบากมากขึ้น	1.86	0.86	ทัศนคติระดับไม่ดี
2.5 โรคอ้วนเป็นเรื่องไกลตัวและไม่น่าวิตกกังวล	2.50	1.10	ทัศนคติระดับไม่ดี
• การบริโภคอาหาร ลักษณะกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย			
2.6 การบริโภคอาหารประเภทแป้งหรือขนมหวานเบอร์เกอร์ เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ ไม่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน	3.04	0.99	ทัศนคติระดับดี
2.7 การทำงานบ้านทำให้มีโอกาสเป็นโรคอ้วนน้อยลง เนื่องจากงานบ้านเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวทางกาย	2.18	0.87	ทัศนคติระดับไม่ดี
2.8 การนอนดึกและการมีความเครียด ไม่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน	2.36	0.93	ทัศนคติระดับไม่ดี

ทัศนคติที่ดี นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการประเด็นการบริโภคอาหาร ลักษณะกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย หัวข้อการบริโภคอาหารประเภทแป้งหรือขนมหวานเบอร์เกอร์ เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ ไม่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน (3.04 ± 0.99)

ทัศนคติที่ไม่ดี นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการประเด็นต่าง ๆ อันดับ 1 คือ ประเด็นมุมมองเกี่ยวกับโรคอ้วน หัวข้อโรคอ้วนเป็นเรื่องไกลตัวและไม่น่าวิตกกังวล (2.50 ± 1.10) อันดับ 2 คือ ประเด็นการบริโภคอาหาร ลักษณะกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย หัวข้อการนอนดึกและการมีความเครียด ไม่ส่งผลต่อการเกิดโรคอ้วน (2.36 ± 0.93) อันดับ 3 คือ ประเด็นมุมมองเกี่ยวกับโรคอ้วน หัวข้อคนส่วนใหญ่ในยุคปัจจุบันมีรูปร่างอ้วน ดังนั้น การเป็นโรคอ้วนจึงไม่ใช่เรื่องผิดปกติ (2.32 ± 0.92) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละของคะแนนด้านพฤติกรรมของนักเรียน

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
3. พฤติกรรมสุขภาพ (ภาพรวม)	2.42	0.96	ปฏิบัติน้อย
• การบริโภคอาหาร			
3.1 นักเรียนชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน	2.44	0.82	ปฏิบัติน้อย
3.2 นักเรียนชอบรับประทานอาหารทอดที่ไขมันสูง เช่น ขนมกรุบกรอบ เฟรนช์ฟรายส์ ไก่ทอด	2.31	0.87	ปฏิบัติน้อย
3.3 นักเรียนชอบดื่มน้ำอัดลม หรือน้ำที่มีส่วนผสมของน้ำตาล	2.48	0.09	ปฏิบัติน้อย
3.4 นักเรียนรับประทานของหวานหลังมื้ออาหาร เช่น ไอศกรีม น้ำแข็งไส ขนมเค้ก คุกกี้ ขนมกรุบกรอบ	2.53	0.91	ปฏิบัติมาก
3.5 นักเรียนรับประทานอาหารมื่อเย็นในปริมาณที่มากกว่ามื้ออื่นๆ	2.54	0.97	ปฏิบัติมาก
3.6 นักเรียนชอบรับประทานผักผลไม้	2.34	0.91	ปฏิบัติน้อย

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละของคะแนนด้านพฤติกรรมของนักเรียน (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับคะแนน		การแปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
• การทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย			
3.7 นักเรียนออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์	2.25	0.95	ปฏิบัติน้อย
3.8 นักเรียนพักผ่อนน้อย และนอนดึก	1.80	0.90	ปฏิบัติน้อย
3.9 นักเรียนเดินขึ้น-ลงอาคารเรียนเป็นประจำ	2.22	0.84	ปฏิบัติน้อย
3.10 นักเรียนช่วยผู้ปกครองทำความสะอาดบ้าน	2.54	0.98	ปฏิบัติมาก
3.11 นักเรียนเดินไปทำกิจวัตรต่างๆ ในบริเวณใกล้บ้านและโรงเรียน	1.96	0.84	ปฏิบัติน้อย
3.12 นักเรียนทำกิจกรรมงานอดิเรก เช่น อ่านหนังสือ ฟังเพลง เล่นกับเพื่อน เล่นเกม ฯลฯ เพื่อคลายเครียดให้กับตนเอง	1.70	0.82	ปฏิบัติน้อยที่สุด
3.13 นักเรียนรับประทานอาหารบ่อย และเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมาก	2.33	0.92	ปฏิบัติน้อย
• การตรวจสุขภาพ			
3.14 นักเรียนเข้ารับการตรวจสุขภาพอยู่เสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	2.29	0.95	ปฏิบัติน้อย

พฤติกรรมสุขภาพระดับปฏิบัติมาก อันดับ 1 คือ ประเด็นการทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย หัวข้อนักเรียนช่วยผู้ปกครองทำความสะอาดบ้าน (2.54 ± 0.98) อันดับ 2 และ 3 คือ ประเด็นการบริโภคอาหาร หัวข้อนักเรียนรับประทานอาหารของหวานหลังมื้ออาหาร เช่น ไอศกรีม น้ำแข็งไส ขนมเค้ก ลูกกวน ขนมกรุบกรอบ (2.53 ± 0.91) และหัวข้อนักเรียนรับประทานอาหารมื้อเย็นในปริมาณที่มากกว่ามื้ออื่นๆ (2.54 ± 0.97) ตามลำดับ

พฤติกรรมสุขภาพระดับปฏิบัติน้อย อันดับ 1 2 และ 3 คือ ประเด็นการบริโภคอาหาร หัวข้อนักเรียนชอบดื่มน้ำอัดลมหรือน้ำที่มีส่วนผสมของน้ำตาล (2.48 ± 0.09) หัวข้อนักเรียนชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน (2.44 ± 0.82) และหัวข้อนักเรียนชอบรับประทานผักผลไม้ (2.34 ± 0.91) ตามลำดับ

พฤติกรรมสุขภาพระดับปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ประเด็นการทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย หัวข้อนักเรียนทำกิจกรรมงานอดิเรก เช่น อ่านหนังสือ ฟังเพลง เล่นกับเพื่อน เล่นเกม ฯลฯ เพื่อคลายเครียดให้กับตนเอง (1.70 ± 0.82)

3. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ กับดัชนีมวลกายของนักเรียน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.18$) และพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับดัชนีมวลกาย ($r = -.14$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับดัชนีมวลกาย ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมสุขภาพ และดัชนีมวลกายของนักเรียน (n = 224)

ตัวแปร	ดัชนีมวลกาย	
	r	p
ความรู้	-.18	<0.01**
ทักษะ	-.01	.927
พฤติกรรม	-.14	<0.05*

การอภิปรายผลการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน พบว่า นักเรียนมีระดับคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนในภาพรวมอยู่ที่ระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ จะพบว่า นักเรียนตอบผิดหรือไม่ทราบเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและยา ผลกระทบจากการเป็นโรคอ้วน และลักษณะของร่างกายและรูปร่างที่เกี่ยวกับโรคอ้วนจากการศึกษาของ ไฉไล เทียงกมล และคณะ (2558) ที่พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นระดับความรู้ที่ยังไม่ถึงระดับดีเช่นเดียวกับผลวิจัยครั้งนี้ เป็นไปได้ว่า นักเรียนขาดการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และวิธีป้องกันโรคอ้วน จึงเป็นผลให้นักเรียนมีแนวโน้มต้องการการบริโภคอาหารตามเพื่อน อีกทั้ง พ่อ แม่ ผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และเกษตรกรรมที่ต้องทำงานหนัก และไม่มีเวลาในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนมาถ่ายทอดให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจให้ถูกต้องนั้น ก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่อยู่รอบข้าง ได้แก่ พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู และเพื่อนนั้น ถือว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายด้วยการปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างให้เห็น และสามารถปฏิบัติตามได้ (พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปรามภัย, 2560)

ทัศนคติต่อโรคอ้วน

นักเรียนมีระดับคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับโรคอ้วนโดยรวมอยู่ในระดับไม่ดี เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ระดับไม่ดีต่อโรคอ้วนในทุกหัวข้อ ได้แก่ ประเด็นการบริโภคอาหาร ลักษณะกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นการแสดงทัศนคติที่ไม่ดีต่อประเด็นทั้งเชิงบวกและลบ อาจเนื่องมาจากทัศนคติเป็นความพอใจของบุคคลที่ได้มาจากการประสบการณ์ในการเรียนรู้ และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล อาจมีทั้งสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยนำ (Predisposing factors) ตามแนวคิดหลักของ PRECEDE-PROCEED Framework ที่อยู่ในขั้นตอนที่ 3 การประเมินทางการศึกษาและทางนิเวศวิทยา (Phase 3 : Educational and Ecological Assessment) (Green & Kreuter, 2005) นอกจากนี้ยังพบว่าการแสดงทัศนคติของนักเรียนในบางรายการไม่ถูกต้องสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของปัทมาภรณ์ เจริญนนท์ และลัดดาวัลย์ กงพลี (2561) และมัลลิกา จันทรผืน (2557) ที่พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีความถูกต้องในประเด็นการมีน้ำหนักตัวมากเกินไป ทำให้การใช้ชีวิตประจำวันลำบากมากขึ้น และมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องในประเด็นการควบคุมอาหารเป็นการลดน้ำหนักที่ดีที่สุด (ปัทมาภรณ์ เจริญนนท์ และลัดดาวัลย์ กงพลี, 2561)

พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีระดับคะแนนด้านพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ จะเห็นได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับคะแนนด้านพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปฏิบัติน้อย ได้แก่ ประเด็นการบริโภคอาหาร การทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย

และการตรวจสุขภาพ ซึ่งเป็นการปฏิบัติระดับน้อยในพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นเชิงบวกและลบ ทั้งนี้พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมถึง 9 รายการ ได้แก่ นักเรียนปฏิบัติมากในการรับประทานของหวานหลังมื้ออาหาร และการรับประทานอาหารมื้อเย็นในปริมาณที่มากกว่ามื้ออื่น ๆ นักเรียนปฏิบัติน้อยเกี่ยวกับการรับประทานผักผลไม้ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์ การเดินขึ้น-ลงอาคารเรียนเป็นประจำ การเดินไปทำธุระต่าง ๆ บริเวณใกล้บ้านและโรงเรียน การรับประทานอาหารบ่อยและเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมาก การตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และการทำกิจกรรมงานอดิเรกเพื่อคลายเครียดให้กับตนเอง

เนื่องด้วยพฤติกรรมหรือการกระทำต่างๆ ของบุคคลนั้นได้รับอิทธิพลของ 3 ปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ (Predisposing factors) เป็นปัจจัยพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล เช่น ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติ 2) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และ 3) ปัจจัยเสริม (Reinforcing factor) เป็นสิ่งที่บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น ครอบครัว ญาติ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และแพทย์ (Green & Kreuter, 2005) ในการศึกษาครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า นักเรียนมีปัจจัยนำ คือ ความรู้ และทัศนคติบางส่วนไม่ถูกต้อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ เครือวัลย์ ปาวิสัย (2550) ที่พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อยู่ในระดับปานกลาง วัยเรียนดังกล่าวอยู่ในช่วงที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และกำลังจะเปลี่ยนจากเด็กเข้าสู่วัยรุ่น พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสมจึงควรได้รับการแก้ไข (เครือวัลย์ ปาวิสัย, 2550) โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่กำลังจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ มักต้องการความเป็นอิสระ มีการเลียนแบบ และปรับตัวได้ง่าย ดังนั้น เพื่อนและสังคมจึงมีความสำคัญมากต่อบุคคลในช่วงวัยนี้ วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่สามารถปรับตัวได้ง่ายหากมีความตั้งใจทำ จึงทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมได้ (อรุณรศมี บุญนา, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, วีรยา จึงสมเจตไพศาล, ยุวดี พงษ์สาระนันท์กุล และวินัส ลิขกุล, 2555)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพ กับดัชนีมวลกายของนักเรียน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพ และดัชนีมวลกายของนักเรียน พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีมวลกาย ($r = -.18$) กล่าวคือ นักเรียนที่มีความรู้ระดับน้อยหรือมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้มีค่าดัชนีมวลกายสูงหรืออยู่ในเกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าอ้วน สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และคณะ (2563) ที่ได้ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ใหญ่วัยกลางคนที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชนบท พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย โดยผู้ใหญ่วัยกลางคนที่มีน้ำหนักเกินและมีความรู้ที่ดีต่อการออกกำลังกายนั้นไม่ได้แสดงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดี จึงส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย ดังนั้น ความรู้ของบุคคลจึงมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับค่าดัชนีมวลกายตามไปด้วย เนื่องมาจากมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ แนวคิดหลักของ PRECEDE-PROCEED Framework (Green & Kreuter, 2005) กล่าวไว้ว่า ความรู้เป็นองค์ประกอบของปัจจัยนำ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สามารถก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และเป็นปัจจัยนำที่สำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมได้ แต่ผลวิจัยในครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับดัชนีมวลกาย เป็นไปได้ว่า ทัศนคติของนักเรียนในทางที่ไม่ถูกต้องของนักเรียนมีเพียง 2 รายการ ได้แก่ หัวข้อการบริโภคอาหาร ประเภทแป้งหรือขนมหวานเบอร์เกอร์ และหัวข้อการทำงานบ้านทำให้มีโอกาสเป็นโรคอ้วนน้อยลง เนื่องจากงานบ้านเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวทางกายนั้น อาจไม่ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดัชนีมวลกาย

อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีมวลกาย ($r = -.14$) กล่าวคือ เมื่อนักเรียนมีระดับคะแนนด้านพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับน้อย ค่าดัชนีมวลกายจะอยู่ในระดับสูง จึงสามารถ

กล่าวได้ว่า พฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่ที่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยและไม่เหมาะสมนั้น จะพบว่า ค่าดัชนีมวลกายของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์บ่งชี้ว่าอ้วน โดยโรคอ้วนนั้นมักมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมเป็นหลัก โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Shin et al., 2006) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับคะแนนด้านพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปฏิบัติน้อยทั้งประเด็นการบริโภคอาหาร และการทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมทางกาย เช่นเดียวกับการศึกษาของโทมัส รายงานว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอ้วน ได้แก่ การรับประทานอาหารกรูบกรอบ ไอศกรีม ลูกอม น้ำหวาน น้ำอัดลม ของทอด และอาหารจานด่วนที่มักมีสารอาหารประเภทไขมัน คาร์โบไฮเดรต และน้ำตาล เป็นต้น (Thomas et al., 2011) อีกทั้ง ผลการศึกษายังมีความสอดคล้องกับสภาวะการของเด็กและเยาวชนไทยที่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารขนมกรูบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม รวมถึงมีพฤติกรรมในการทำกิจกรรมและออกกำลังกายน้อยลง หรือการขาดการออกกำลังกาย สามารถส่งผลให้เด็กและเยาวชนไทยมีภาวะน้ำหนักเกินมากขึ้นด้วย (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) สรุปได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมด้านการบริโภคอาหาร การทำกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมทางกายส่งผลต่อดัชนีมวลกายที่บ่งชี้ถึงการเป็นโรคอ้วนในเด็กนักเรียน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดโรคอ้วนในครั้งนี้ ควรนำผลการการศึกษาที่ได้ไปวางแผนการให้ความรู้ในสถานศึกษา เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเห็นถึงปัญหาและความสำคัญของโรคอ้วนและสร้างทัศนคติอันจะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคอ้วน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัด ไม่มีการควบคุมหรือประเมินตัวแปรอื่น อาทิ ตัวแปรที่เป็นปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมซึ่งเกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และครอบครัว เป็นต้น ที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพหรือการกระทำต่างๆ ของบุคคลได้ การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาตัวแปรที่เป็นปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ เช่น กลุ่มนักเรียนทั่วไป หรือบุคลากรในโรงเรียน เพื่อให้งานวิจัยมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการป้องกันโรคอ้วนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2557). *แนวโน้มน้ำหนักเด็กไทยอ้วนอันดับหนึ่งของโลก (ตอนที่ 1)*. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย.
- กรมอนามัย. (2558). *ข้อเสนอแนะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในเด็ก*. สืบค้นจาก <http://thaihealth.or.th/content/25238-การออกกำลังกายในวัยต่างๆ.html>
- กัลยาณี โนอินทร์. (2560). ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่นไทย. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(ฉบับพิเศษ), 1-8.

- เครือวัลย์ ปาวิสัย. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์มาตรฐานในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (บางเขน). (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์, อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ และ พรพรรณ มนัสจกุล. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ใหญ่วัยกลางคนที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชนบท. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(35), 464-482.
- ไฉไล เทียงกมล, กานตมาณี พานแสง, ส่งศรี รัตนมาลาวงศ์ และ อารญา ไกรรุ่งเรือง. (2558). พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 7(2), 1-15.
- ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก พ.ศ. 2557*. สืบค้นจาก <http://www.thaipediatrics.org/Media/media-20161208151655.pdf>
- ทัศนาศ จารุชาติ. (2563). การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจในโรคอ้วน. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 21(2), 177-194.
- ปัทมาภรณ์ เจริญนันทน์ และลัดดาวัลย์ กงพลี. (2561). ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคอ้วนของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม ฉบับการประชุมวิชาการครบรอบ 25 ปี*, 87-94.
- ปูลวิชัย ทองแดง และจันทร์จิรา สีสว่าง. (2555). ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กไทย. *รวมอาชีพดีพยาบาลสาร*, 18(3), 287-297.
- พิมพ์พิศา พันธมณี และสมคิด ปราบภัย. (2560). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการลดความอ้วนโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารการพยาบาล*, 19(2), 13-23.
- มัลลิกา จันทรรัตน์. (2557). *การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพต่อโรคอ้วนของนิสิตสาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาภาพร เผ่าวัฒนา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกะปิ่น และ ขวัญใจ อำนางสัยชัยเชื้อ. (2554). *การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน : การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรุณรัศมี บุนนาค, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, วีรยา จึงสมเจตไพศาล, ยุวดี พงษ์สาระนันท์กุล และ วินัส ลิ้นพุก. (2555). ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในเด็กวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 30(4), 37-48.
- อัศรีย พิษย์รัตน์ และวรารัตน์ ทิพย์รัตน์. (2557). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายตามแนวคิดพันธมิตรสุขภาพต่อเมตบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตชนบท จังหวัดตรัง. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 30(3), 64-76.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling techniques*. (3rd ed). New York: John Wiley & Sons.
- Ghouse, S.M., Barwal, S.B., & Wattamwar, A.S. (2016). A review on obesity. *Health Science Journal*, 10(4), 1-5.
- Green, L., & Kreuter, M. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach*. (4th ed). New York: McGraw-Hill.

- Pender, N.J., Murdaugh, C., Parsons, M.A. (2011). *Health promotion in nursing practice*. (6th ed). Boston: Pearson.
- Reilly, J.J., & Kelly, J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systemic review. *International Journal of Obesity*, 35(7), 891-898.
- Reilly, J.J., Methven, E., McDowell, Z.C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., et al. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood*, 88(9), 748-752.
- Shin, Y.H., Hur, H.K., Pender, N.J., Jang, H.J., Kim, M.S. (2006). Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. *International Journal of Nursing Studies*, 43(1), 3-10.
- Thomas, E.L., Makwana, A., Newbould, R., Rao, A.W., Gambarota, G., Frost, G.,....Beaver, J.D. (2011). Pragmatic study of orlistat 60 mg on abdominal obesity. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65, 1256-1262.
- World Health Organization. (2021). *Obesity and overweight*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

