

# Factors related to Nutritional Status in School-Age Children with Stunting and Thinness and Those with Normal Height: A Comparative Study\*

Nattaya Duangbupha, RN, MNS<sup>1</sup>, Apawan Nookong, RN, PhD<sup>1</sup>, Arunrat Srichantarani, RN, PhD<sup>1</sup>

## Abstract

**Purpose:** This study aimed to compare children's consumption behaviors, physical activity behaviors, sleep duration, and household second-hand smoke exposure of children; and parent's food preparation behaviors between school-age children with stunting and thinness; and those with normal height.

**Design:** Descriptive comparative study.

**Methods:** The sample consisted of parents and school-age children aged 9-12 years, enrolled in grades 4-6, at 11 primary schools in Chiang Rai Province. A total of 144 children and parents were included, divided into two groups: 48 pairs of parents and children with stunting and thinness, and 96 pairs of parents and children with normal height. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and Mann-Whitney U test.

**Main findings:** The results showed significant differences between children with stunting and thinness and those with normal height in terms of consumption behaviors ( $t = 10.88, p < .001$ ), physical activity behaviors ( $z = 8.95, p < .001$ ), sleep duration ( $t = 3.46, p < .001$ ) and short and long-term duration of household second-hand smoke exposure ( $z = 5.38, p < .001$ ;  $z = 5.41, p < .001$ , respectively). Parent's food preparation behaviors between both groups were significantly different ( $t = 6.34, p < .001$ ).

**Conclusion and recommendations:** Healthcare personnel should cooperate with school staff to implement programs aimed at preventing undernutrition in school-aged children. School policies addressing this issue should be developed. Health promotion programs should be integrated into the school curriculum, and nutritional improvement initiatives for parents of undernourished children should be tailored to the specific nutritional needs of their children and related factors.

**Keywords:** dietary habits, nutritional status, physical activity, school-age children, second-hand smoke, sleep duration

Nursing Science Journal of Thailand. 2025;43(2):126-140

Corresponding Author: Associate Professor Apawan Nookong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

\* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 7 April 2025 / Revised: 28 May 2025 / Accepted: 30 May 2025

# ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ: การศึกษาเปรียบเทียบ\*

นิตยา ดมบุผา, พย.ม.<sup>1</sup> อภาภรณ์ หนูคง, PhD<sup>1</sup> อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, ปร.ด<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการสัมผัสควันบุหรี่มือสองในบ้านของเด็ก และพฤติกรรมจัดหาอาหารของผู้ปกครองระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและส่วนสูงปกติ

**รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบ

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองและเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กที่มีส่วนสูงปกติ อายุ 9-12 ปีที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากโรงเรียน 11 แห่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย จำนวน 144 คู่ แบ่งเป็นผู้ปกครองและเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมจำนวน 48 คู่ ผู้ปกครองและเด็กที่มีส่วนสูงปกติจำนวน 96 คู่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test

**ผลการวิจัย:** เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ( $t = 10.88, p < .001$ ) การทำกิจกรรมทางกาย ( $z = 8.95, p < .001$ ) ชั่วโมงการนอน ( $t = 3.46, p < .001$ ) และระยะเวลาการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านทั้งระยะยาวและระยะสั้น แตกต่างจากเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $z = 5.38, p < .001; z = 5.41, p < .001$  ตามลำดับ) พฤติกรรมจัดหาอาหารของผู้ปกครองของเด็กทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 6.34, p < .001$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** บุคลากรที่มสุขภาพควรร่วมมือกับบุคลากรในโรงเรียนในการจัดโปรแกรมเพื่อป้องกันปัญหาภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ในเด็กวัยเรียน โรงเรียนควรพัฒนานโยบายในการแก้ปัญหาและบูรณาการโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเข้าในหลักสูตร ควรมีโปรแกรมการส่งเสริมภาวะโภชนาการแก่ผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ที่ออกแบบให้ตรงกับความต้องการด้านภาวะโภชนาการของเด็กและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการ การทำกิจกรรมทางกาย เด็กวัยเรียน การได้รับควันบุหรี่มือสอง ชั่วโมงการนอน

วารสารพยาบาลศาสตร์ 2025;43(2):126-140.

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์อภาภรณ์ หนูคง, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>1</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 7 เมษายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 28 พฤษภาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 30 พฤษภาคม 2568

## ความสำคัญของปัญหา

ภาวะทุพโภชนาการยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก ภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง การบริโภคอาหารและได้รับพลังงาน สารอาหารไม่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ การได้รับน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายทำให้เกิดภาวะเตี้ยและภาวะผอม<sup>1</sup> อุบัติการณ์ของเด็กทั่วโลกพบภาวะเตี้ยซึ่งเป็นการขาดสารอาหารเรื้อรัง 149 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และภาวะผอม 45 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 6.8 เด็กที่อยู่ในทวีปเอเชียมีภาวะเตี้ยร้อยละ 52 และภาวะผอมร้อยละ 70<sup>2</sup> ในประเทศไทยพบเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี มีส่วนสูงที่สมส่วนเพียงร้อยละ 56.1 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ว่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 65 แต่ในขณะเดียวกันกลับพบว่าภาวะเตี้ยและผอมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2566 พบภาวะเตี้ยร้อยละ 5.1, 5.7, 8.9, 6 และ 9.7 และผอมร้อยละ 5.1, 4.4, 3.7, 4.1 และ 4.8 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 5 อุบัติการณ์นี้พบได้สูงในเขตภาคเหนือของประเทศไทย เด็กวัยเรียนในจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มของภาวะเตี้ยและผอมเพิ่มขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2566 พบภาวะเตี้ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.6 เป็นร้อยละ 11.6 และผอมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.2 เป็นร้อยละ 5.3<sup>3</sup>

ภาวะเตี้ยผอมส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และการเรียนรู้ เด็กจะมีภูมิคุ้มกันต่ำ เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยซ้ำ และร่างกายดูดซึมสารอาหารได้ลดลง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาว<sup>4</sup> การศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าภาวะเตี้ยมีความสัมพันธ์กับปัญหาด้านจิตสังคม ได้แก่ ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ปัญหาครอบครัว ปัญหาด้านการเรียน ถูกทำร้ายร่างกายในวัยเด็ก ถูกล้อเลียนด้วยคำพูด ความวิตกกังวล โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยรุนแรงมีปัญหาด้านจิตสังคมมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ 6.33 เท่า<sup>5</sup> นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อความสามารถทางเชาว์ปัญญา ได้แก่ ความคิด ความจำ การใช้เหตุผล

การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนอายุ 6-12 ปี พบว่าเด็กที่มีภาวะเตี้ยและผอมมีคะแนนการเรียนรู้ต่ำกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ<sup>6</sup>

ภาวะเตี้ยผอมของเด็กวัยเรียนยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และต้องได้รับการแก้ไข ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการประกอบด้วยปัจจัยด้านเด็ก ผู้ปกครอง สังคมและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาของการได้รับนมแม่ การเจ็บป่วยเรื้อรัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน<sup>7</sup> ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง<sup>8</sup> และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสูบบุหรี่ของผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลภายในบ้าน สุขาภิบาลความสะอาดภายในบ้านและชุมชน<sup>9</sup> จากการรายงานของศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ พ.ศ. 2562 พบว่าจังหวัดเชียงรายมีประชากรหลายชาติพันธุ์ มีความแตกต่างในด้านวัฒนธรรม ภาษาและขนบธรรมเนียม ประชาชนร้อยละ 27.9 มีระดับศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ปลูกผลไม้ ยาสูบ ชา วิถีชีวิตของจังหวัดเชียงรายที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย อาจมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเตี้ยผอมในเด็กวัยเรียน การบริโภคอาหารถิ่น เช่น ข้าวเหนียวกับน้ำบู ข้าวเหนียวคลุกงา ทำให้ได้สารอาหารไม่เพียงพอ เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสกับควันบุหรี่ จากสถิติประชากรอายุมากกว่า 15 ปี สูบบุหรี่ร้อยละ 8.6 ซึ่งสูงกว่าค่าตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 8<sup>10</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะทุพโภชนาการ พบว่าเป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม การศึกษาในประเทศไทยเป็นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์โดยอาศัยข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถจัดกระทำได้ และไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยทั้งด้านเด็ก ครอบครัว และสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านเด็กนำมาศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย และ

ชั่วโมงการนอน เนื่องจากเด็กวัยเรียนสามารถรับผิดชอบดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นการปฏิบัติในการรับประทาน ประกอบด้วย ประเภทของอาหาร จำนวนมื้อ และลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหาร เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอม มักเลือกรับประทานอาหารตามความชอบของตนเอง โดยไม่คำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ<sup>11</sup> ปัจจุบันเด็กวัยเรียนมีการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับเบา และเด็กส่วนใหญ่ใช้เวลากับการดูโทรทัศน์ เล่นเกมสื่อบันเทิง<sup>12</sup> และเด็กที่นอนน้อยกว่า 9 ชั่วโมงมีโอกาสเกิดภาวะเตี้ยมากกว่าเด็กที่นอนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ชั่วโมงต่อวัน เด็กที่นอนไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโต ซึ่งทำหน้าที่กระตุ้นการเพิ่มของเซลล์กระดูกอ่อนและการยึดตัวของกระดูก<sup>13</sup> ปัจจัยด้านผู้ปกครองได้แก่ พฤติกรรมการจัดหาอาหาร ประกอบด้วย การเลือกซื้ออาหาร การจัดเตรียมอาหาร การประกอบอาหารและการดูแลเด็กด้านโภชนาการ<sup>14</sup> พฤติกรรมการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม สนับสนุนให้เด็กได้รับอาหารและสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การได้รับควันทันทีหรือสองส่งผลต่อเด็กในด้านสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ เนื่องจากทางเดินหายใจขนาดเล็ก ขจัดสิ่งคัดหลั่งยาก และการที่เซลล์ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการที่เด็กหายใจเร็ว ทำให้ได้รับมลพิษจากบุหรี่ เช่น นิโคติน ทาร์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซอื่น ๆ มากกว่าผู้ใหญ่<sup>15</sup>

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกปัจจัยที่สามารถจัดการกระทำได้เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการของเด็ก อาศัยกรอบแนวคิดภาวะเตี้ยในเด็กขององค์การอนามัยโลก<sup>16</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยเปรียบเทียบปัจจัยระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับส่วนสูงปกติของเด็กวัยเรียนที่อยู่ใน

สิ่งแวดล้อมเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เข้าใจข้อมูลเชิงลึกของปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาวะเตี้ยผอมได้ชัดเจนขึ้นและสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับบุคลากรทีมสุขภาพในการวางแผนการดูแลให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี และให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริม ป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนให้มีการเจริญเติบโตสูงดีสมส่วนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการสัมผัสควันทันทีหรือสองในบ้านของเด็ก และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ

### สมมติฐานการวิจัย

1. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
2. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีการทำกิจกรรมทางกายน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
3. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีชั่วโมงการนอนน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ
4. เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีการสัมผัสควันทันทีหรือสองมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ
5. ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรมการจัดหาอาหารน้อยกว่าผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบ (descriptive comparative study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองและเด็กวัยเรียน อายุ 9-12 ปีที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองและเด็กวัยเรียนในโรงเรียนอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 11 แห่ง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา คือ เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เด็กที่มีส่วนสูงปกติ ได้แก่ สูงตามเกณฑ์ ค่อนข้างสูง และสูง โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี<sup>3</sup> กำหนดคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าของเด็ก: 1) เด็กมีภาวะเตี้ยผอม คือ มีส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H) < -2 SD หรือเด็กมีส่วนสูงปกติ คือ  $\geq -1.5$  SD 2) อาศัยอยู่กับผู้ปกครอง และ 3) เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกของเด็ก: 1) เด็กที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มีผลต่อภาวะโภชนาการ เช่น โรคหัวใจ โรคหืด โรคไต โรคเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง เป็นต้น หรือโรคที่มีผลต่อการบริโภคและการดูดซึมอาหาร เช่น อูจจาระร่วงเรื้อรัง เป็นต้น และ 2) เด็กที่มีปัญหาเรื่องการเรียน เช่น Learning disorder หรือสมาธิสั้นที่ยังไม่ได้รับการรักษา

เกณฑ์การคัดเข้าของผู้ปกครอง: 1) มีอายุ 20-59 ปี 2) เป็นผู้ดูแลหลัก เช่น บิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อาอาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็ก และรับผิดชอบในการดูแลเด็ก และ 3) อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกของผู้ปกครอง คือ มีปัญหาสุขภาพที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และไม่สามารถจัดหาอาหารให้กับเด็กได้ เช่น เป็นผู้ป่วยติดเตียง พิการสูญเสียอวัยวะ เช่น แขน ขา ตาบอด เป็นต้น

นักวิจัยเลือกตำบลที่มีความชุกของเด็กเตี้ยสูงสุด 3 ตำบล จาก 16 ตำบลในเขตอำเภอเมืองเชียงราย ซึ่งมีโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางและเล็ก จำนวน 20 โรงเรียน สุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือก

โรงเรียน 11 แห่ง และสุ่มเด็กเข้ากลุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มรหัสนักเรียน

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\*Power สำหรับทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 ค่าความเชื่อมั่น .05 จากการศึกษาเปรียบเทียบการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะเตี้ยจำนวน 239 คน เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนเฉลี่ยการบริโภคอาหารประเภทแป้งเท่ากับ 3.51 (SD = 0.81) และกลุ่มเด็กที่มีภาวะเตี้ย-สมส่วนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD = 0.87)<sup>16</sup> คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size)  $d = .55$  กำหนดสัดส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเป็น 1:2 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย เพิ่มจำนวนเมื่อข้อมูลมีการสูญหายร้อยละ 20<sup>17</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง 144 ราย เป็นกลุ่มศึกษา 48 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 96 ราย

### เครื่องมือการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับเด็ก ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของเด็ก (ผู้ปกครองและเด็ก ร่วมกันให้ข้อมูล) จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ลำดับที่ของบุตร ในครอบครัว น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก ระยะเวลาของการได้รับนมแม่ของเด็ก ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของเด็ก ยาที่เด็กรับประทานประจำ จำนวนวันที่เด็กรับประทานอาหารเช้า ต่อสัปดาห์ และจำนวนวันที่เด็กรับประทานอาหารเช้า ต่อสัปดาห์ อาหารที่เด็กชอบ อาหารที่เด็กไม่ชอบ

2. แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดัดแปลงจากแบบสอบถามของกรมอนามัย<sup>18</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารประเภทของอาหาร และความถี่ในการบริโภคอาหาร จำนวน 27 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0 (ไม่ปฏิบัติ) ถึง 3 (6-7 วัน/สัปดาห์) พิสัยของคะแนน 0-81 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึงระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารดี

3. แบบสอบถามการทำกิจกรรมทางกาย [Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)]<sup>19</sup> แปลเป็นภาษาไทยโดย สายนที พรารณานผล และคณะ<sup>20</sup> ผู้วิจัยดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจากผู้พิมพ์และผู้แปลในงานวิจัยนี้ เครื่องมือนี้ประกอบด้วย 10 หมวด หมวดละ 5-10 ข้อ ผู้แปลเครื่องมือทดสอบความเที่ยงด้วยวิธีทดสอบซ้ำได้เท่ากับ .67 และทดสอบความสอดคล้องภายในได้เท่ากับ .71 และผู้แปลได้เสนอแนะให้ปรับปรุงเนื้อหาของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กไทย ผู้วิจัยจึงดัดแปลงโดยเพิ่มหมวดคำถามการเป็นนักกีฬาของนักเรียน เนื่องจากเด็กที่เป็นนักกีฬาอาจมีการทำกิจกรรมทางกายที่มากกว่าเด็กที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา ปรับกิจกรรมทางกายให้เหมาะสมกับเด็กไทย และเพิ่มความหมายของระดับการทำกิจกรรมทางกาย ทั้งนี้ หมวดที่ 9 และ 10 เกี่ยวกับการเป็นนักกีฬาและการเจ็บป่วยในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่นำมาคิดคะแนน คงเหลือ 8 หมวด จำนวนหมวดละ 5-10 ข้อ รวมทั้งหมด 54 ข้อ ลักษณะข้อคำถามของแต่ละหมวดนำมาคิดคะแนนเฉลี่ยจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ 1 (ปฏิบัติ 1 ครั้ง/สัปดาห์) ถึง 5 (ปฏิบัติ  $\geq$  5 ครั้ง/สัปดาห์) การแปลผล นำคะแนนเฉลี่ยของแต่ละหมวดมาจำแนกเป็น 5 ระดับ ระดับน้อย (1-1.4) ค่อนข้างน้อย (2-2.9) ปานกลาง (3-3.9) ค่อนข้างมาก (4-4.9) มาก (5)<sup>21</sup>

4. แบบสอบถามการนอนของเด็ก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>13</sup> โดยการถามถึงเวลาที่เข้านอนและตื่นนอนในช่วงวันธรรมดาและวันหยุด และนำชั่วโมงการนอนทั้งหมดมาวิเคราะห์

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง พัฒนาโดย

ผู้วิจัย ประกอบด้วย ความสัมพันธ์กับเด็ก อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ของครอบครัว และแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านโภชนาการที่ได้รับ จำนวน 10 ข้อ

2. แบบสอบถามระยะเวลาสัมผัสควันบุหรี่ของเด็ก จากบุคคลภายในบ้านพัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>22</sup> จำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับระยะเวลาการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง (นาที่ต่อวัน) และจำนวนปีที่สัมผัสโดยนำระยะเวลามาวิเคราะห์

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารสำหรับเด็กอายุ 2-5 ปีของผู้ปกครอง โดย ธมกร เขียวภูริเดช พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม และวนิดา เสนะสุทธิพันธุ์<sup>23</sup> โดยได้รับอนุญาตจากผู้พิมพ์ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถาม 30 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การเลือกซื้ออาหาร จำนวน 6 ข้อ การจัดเตรียมอาหาร จำนวน 11 ข้อ การประกอบอาหาร จำนวน 3 ข้อ และการดูแลเด็กด้านโภชนาการ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ 0 (ไม่เคยปฏิบัติ) ถึง 3 (6-7 วัน/สัปดาห์) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-90 คะแนน คะแนนสูงหมายถึง พฤติกรรมการเตรียมอาหารดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยแบบสอบถามทั้งหมด ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ อาจารย์พยาบาล นักโภชนาการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา นำไปหาความเชื่อมั่นกับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมและผู้ปกครอง 10 คู่ และเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติและผู้ปกครอง 20 คู่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (N = 30)

แบบสอบถาม	ค่า CVI	ค่าความเชื่อมั่น
1. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	.98	.81
2. แบบสอบถามการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียน	1	.84
3. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง	1	.82
4. แบบสอบถามการนอนของเด็ก	1	-
5. แบบสอบถามข้อมูลการสูบบุหรี่ของบุคคลภายในบ้าน	1	-

ทั้งนี้ แบบสอบถามการนอนของเด็กและการสูบบุหรี่ของบุคคลภายในบ้านไม่ได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นการสอบถามระยะเวลาจากความเป็นจริง

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ

1. เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัลแสดงค่าน้ำหนักเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง ยี่ห้อ Omron รุ่น HN-289
2. เครื่องวัดส่วนสูงแบบแท่งไม้ มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร
3. แบบประเมินภาวะโภชนาการของเด็กไทย โดยเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A) และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (W/H)<sup>3</sup>

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB-NS2023/785.2606) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย การรักษาความลับ ความเป็นอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการศึกษาจะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนหรือบริการที่จะได้รับจากโรงเรียน เมื่อผู้ปกครองตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยและอนุญาตให้เด็กเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

#### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 11 โรงเรียน และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เพื่อแนะนำตัวและโครงการวิจัยการวิจัย และประสานงานในการเก็บข้อมูล

2) ผู้วิจัยขอรายชื่อ อายุ น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กจากครูประจำชั้น เพื่อนำมาคัดกรองภาวะโภชนาการในเบื้องต้นด้วยโปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ อายุ 1 วันถึง 19 ปี (INMU Thai Growth) แล้วสุ่มเด็กเข้ากลุ่มศึกษาหรือกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มรหัสนักเรียน

3) ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นเข้าพบนักเรียนแต่ละห้องเพื่อแนะนำตนเอง และชี้แจงโครงการวิจัย ผู้วิจัยเชิญชวนให้ผู้ปกครองและนักเรียนเข้าร่วมการวิจัยโดยนำเอกสารชี้แจงฯ และหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยของเด็กและผู้ปกครองฝากไปกับนักเรียน หากผู้ปกครองและเด็กสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยขอให้ส่งชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และส่งคืนครูประจำชั้นภายในสัปดาห์ถัดไป หากผู้ปกครองไม่ส่งหนังสือแสดงเจตนายินยอมคืน ผู้วิจัยจะสุ่มกลุ่มตัวอย่างทดแทน และส่งเอกสารให้กับผู้ปกครองใหม่

4) ผู้วิจัยขอให้ครูประจำชั้นนัดหมายนักเรียนที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อตอบแบบสอบถามหลังชั่วโมงเรียนเวลา 15.00-16.00 น. ผู้วิจัยแนะนำตัวอีกครั้ง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของเด็กนักเรียนกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ และประเมินการเจริญเติบโตตามเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6-19 ปี (H/A และ W/H)<sup>3</sup> แจกแบบสอบถามให้เด็กตอบและเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย นักเรียนใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง

6) ผู้วิจัยฝากแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองไปกับเด็ก และให้ผู้ปกครองส่งคืนแบบสอบถามมากับเด็กภายใน 1 สัปดาห์ส่งที่ครูประจำชั้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง เด็กวัยเรียน และตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ชั่วโมงการนอน การสัมผัสควันบุหรี่ของเด็ก และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง วิเคราะห์โดยใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก ชั่วโมงการนอน และพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองโดยใช้สถิติ independent t-test

3) เปรียบเทียบความแตกต่างของการทำกิจกรรมทางกาย และการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็กวัยเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney U test เนื่องจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ independent t-test โดยการทดสอบด้วยสถิติ Kolmogorov-Sminov พบว่าการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเด็ก: เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติมีอายุเฉลี่ย 10.89 ปี (SD = 0.96) น้ำหนักเฉลี่ย 37.75 กิโลกรัม (SD = 7.14) ส่วนสูงเฉลี่ย 144.71 เซนติเมตร (SD = 7.78) เมื่อแปลผลของส่วนสูงเทียบอายุ พบว่าเด็กสูงตามเกณฑ์ค่อนข้างสูงและสูง ร้อยละ 90.6, 7.6 และ 2.1 ตามลำดับ การแปลผลน้ำหนักเทียบส่วนสูงพบว่า มีเด็กสมส่วนร้อยละ 93.7 และท้วมร้อยละ 6.3 เด็กมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,294.86 กรัม (SD = 331.60) ระยะเวลาการได้รับนมแม่เฉลี่ย 20 เดือน (SD = 9.80) เด็กรับประทานอาหารเช้า 6-7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 70.8

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีอายุเฉลี่ย 10.79 ปี (SD = 0.82) น้ำหนักเฉลี่ย 20.60 กิโลกรัม (SD = 2.06) ส่วนสูงเฉลี่ย 127.90 เซนติเมตร (SD = 4.98) เมื่อแปลผลของส่วนสูงเทียบอายุ พบว่าเด็กทั้ง 48 คนอยู่ในกลุ่มเตี้ย การแปลผลน้ำหนักเทียบส่วนสูงพบว่า มีเด็กผอม สมส่วน และท้วม ร้อยละ 33.3, 62.5 และ 6.3

ตามลำดับ เด็กมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,694.38 กรัม (SD = 337.07) ระยะเวลาการได้รับนมแม่เฉลี่ย 14 เดือน (SD = 11.77) เด็กรับประทานอาหารเช้า 6-7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 50

2. ข้อมูลผู้ปกครอง: ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติมีอายุเฉลี่ย 39.84 ปี (SD = 9.37) เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.7 เป็นมารดาร์้อยละ 55.2 ได้รับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่าร้อยละ 42.7 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 53.1 รายได้ครอบครัว 5,001-10,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 41.7 และรายได้ต่อเดือนไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายร้อยละ 53.1 ผู้ปกครองรับรู้ว่ามีภาวะเตี้ยร้อยละ 6.3

ผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีอายุเฉลี่ย 36.85 ปี (SD = 9.11) เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.7 เป็นมารดาร์้อยละ 54.2 การศึกษาระดับชั้นประถมหรือต่ำกว่าร้อยละ 33.3 อาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 35.4 รายได้ของครอบครัว 5,001-10,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 41.7 และรายได้ต่อเดือนไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายร้อยละ 56.3 ผู้ปกครองรับรู้ว่ามีส่วนสูงตามเกณฑ์ปกติร้อยละ 52.1 และมีภาวะเตี้ยร้อยละ 47.9

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรที่ศึกษา (ตารางที่ 3)

3.1 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 10.88, p < .001$ )

3.2 ค่าเฉลี่ยของการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $z = 8.95, p < .001$ ) ในทุกหมวดกิจกรรม

3.3 ค่าเฉลี่ยชั่วโมงการนอนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 3.46, p < .001$ ) ชั่วโมงการนอนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ของเด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผมน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ ( $t = 3.28, p < .001$ ) แต่ค่าเฉลี่ยชั่วโมงการนอนวันเสาร์อาทิตย์ของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมไม่แตกต่างจากเด็กที่มีส่วนสูงปกติ ( $t = 1.91, p > .05$ )

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของเด็กและครอบครัว (N = 144)

ข้อมูล	เด็กที่มีส่วนสูงปกติ (n = 96)		เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม (n = 48)		รวม (N = 144)		สถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)								
min-max	9-12		9-12		9-12			
$\bar{X} \pm SD$	10.89 $\pm$ 0.96		10.79 $\pm$ 0.82		10.85 $\pm$ 0.92			
เพศ							9.13 <sup>2</sup>	.003
ชาย	29	30.2	27	56.3	56	38.9		
หญิง	67	69.8	21	43.7	88	61.1		
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)								
min-max	2,600-3,911		1,900-3,400		1,900-3,911			
$\bar{X} \pm SD$	3,294 $\pm$ 331.60		2,694.38 $\pm$ 337.07		3,094.70 $\pm$ 437.12			
ระยะเวลาการได้รับนมแม่ (เดือน)								
< 6 เดือน	2	2.1	20	41.7	22	15.3		
$\geq$ 6 เดือน	94	97.9	28	58.3	122	84.7		
min-max	5-48		0-40		0-48			
$\bar{X} \pm SD$	19.91 $\pm$ 9.80		14.31 $\pm$ 11.78		18.04 $\pm$ 10.79			
รับประทานอาหารเช้า 7 วันที่ผ่านมา								
0-4 วัน	15	15.6	17	35.4	32	22.2		
5-7 วัน	81	84.4	31	64.6	112	77.8		
รายได้ของของครอบครัวต่อเดือน								
$\leq$ 5,000	37	38.5	14	29.2	51	35.4		
5,001-10,000	40	41.7	20	41.7	60	41.7		
$\geq$ 10,000	19	19.8	14	29.2	33	22.9		
ค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน								
ไม่เพียงพอ	51	53.1	27	56.3	78	54.2		
เพียงพอ	43	44.8	20	41.7	63	43.8		
ระดับส่วนสูงของเด็ก (ตามการรับรู้ของผู้ปกครอง)								
สูงตามเกณฑ์ขึ้นไป	90	93.8	25	52.1	115	79.9		
เตี้ย	6	6.3	23	47.9	29	20.1		

<sup>1</sup> independent t-test, <sup>2</sup> chi-square

3.4 ระยะเวลาเฉลี่ยการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งระยะเวลาการสัมผัสที่ผ่านมาและระยะเวลาเฉลี่ยต่อวัน ( $z = 5.38$ ,  $p < .001$  และ  $z = 5.41$ ,  $p < .001$  ตามลำดับ)

3.5 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผอมน้อยกว่าผู้ปกครองที่เด็กมีส่วนสูงปกติ ( $t = 6.34$ ,  $p < .001$ )

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับเด็กที่มีส่วนสูงปกติ (N = 144)

ตัวแปร	เด็กที่มีส่วนสูงปกติ		เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
<b>พฤติกรรมการบริโภคอาหาร</b>						
- พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหาร	45.77	6.92	32.85	6.29	10.88	< .001
- ประเภทของอาหารที่รับประทาน	25.68	4.47	19.54	4.72	7.62	< .001
- ความถี่ในการรับประทานอาหาร	20.09	4.31	13.31	3.50	9.45	< .001
<b>ชั่วโมงการนอน (นาทิตั้ง/วัน)</b>						
- การนอนใน 1 สัปดาห์	544.06	59.74	502.83	80.70	3.46	.001
- วันจันทร์ถึงวันศุกร์	534.28	66.89	490.90	89.01	3.28	.001
- วันเสาร์ถึงวันอาทิตย์	568.51	95.32	532.67	123.75	1.91	.059
<b>พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง</b>						
- การจัดหาอาหารโดยรวม	61	9.65	49.97	9.92	6.34	< .001
- การเลือกซื้ออาหาร	12.23	2.49	9.85	3.07	4.68	< .001
- การจัดเตรียมอาหาร	21.34	3.93	18.14	4.03	4.57	< .001
- การประกอบอาหาร	6.88	1.48	6.66	1.33	0.87	.388
- การดูแลเด็กด้านโภชนาการ	20.53	4.54	15.31	4.47	6.49	< .001
	Median	IQR	Median	IQR	Z	p-value
<b>การทำกิจกรรมทางกาย (ครั้ง/สัปดาห์)</b>						
- การทำกิจกรรมทางกายโดยรวม	26	6	15	4	8.95	< .001
- ระดับปานกลางถึงหนัก 10 นาทีขึ้นไป	5	0	5	2	5.35	< .001
- ชั่วโมงเรียนพลศึกษา	4	2	2	3	3.99	< .001
- ช่วงพักกลางวัน	3	3	1	1	5.27	< .001
- ระหว่างรอลีกเรียน	3	1	2	2	6.19	< .001
- ช่วงหลังเลิกเรียนที่บ้าน	3	1	1	2	6.29	< .001
- วันเสาร์อาทิตย์	3	2	1	1	6.76	< .001
- ระดับการทำกิจกรรม 7 วันที่ผ่านมา	3	2	1	0	7.33	< .001
- กิจกรรมที่ออกแรงมากกว่า 10 นาที	2	1	1	0	8.04	< .001
ระยะเวลาการสัมผัสสุหรืมือสอง (เดือน)	0	5	72	120	5.38	< .001
ระยะเวลาการสัมผัสสุหรืมือสอง (นาทิตั้ง/วัน)	0	2	10	20	5.41	< .001

### การอภิปรายผล

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน และการได้รับควมสุขหรือมือสองภายในบ้านของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม พฤติกรรมการจัดหาอาหารของผู้ปกครองที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมแตกต่างจากผู้ปกครองที่เด็กส่วนสูงปกติ ผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่ำกว่าเด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติ โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ( $\bar{X} = 32.85, SD = 6.29$ ) ในขณะที่เด็กที่มีส่วนสูงปกติมีคะแนนอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{X} = 45.77, SD = 6.92$ ) เด็กที่มีภาวะเตี้ยผอมเลือกรับประทานอาหารจากสื่อโฆษณา

ไม่ได้รับประทานอาหารมื้อเที่ยงที่โรงเรียนจัดให้ และซื้อบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปรับประทานแทนมื้อหลัก โดยเหตุผลว่าอาหารกลางวันที่โรงเรียนมีรสชาติไม่อร่อย เลือกซื้อขนมที่มีของแถม เช่น การ์ด การ์ตูน ตุ๊กตา หรือเลือกรับประทานอาหารตามเพื่อน จึงส่งผลให้เด็กได้รับปริมาณอาหารและพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย<sup>11</sup> ซึ่งเด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับพลังงานวันละ 1,600-1,700 กิโลแคลอรี<sup>24</sup> การศึกษาในประเทศอเมริกาใต้ที่มีโปรแกรมอาหารกลางวันสำหรับเด็กพบว่าโรงเรียนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่ยากจนและมีแหล่งสนับสนุนน้อย มีความสัมพันธ์กับการที่เด็กมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์<sup>25</sup> นอกจากนี้การศึกษาในประเทศปากีสถาน พบว่าร้อยละของเด็กเตี้ยและเด็กสูงปกติมีจำนวนมื้ออาหารที่รับประทานต่อวันและการบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>26</sup>

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยพอมมีการทำกิจกรรมทางกายน้อย เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติในทุกหมวดกิจกรรมขณะอยู่โรงเรียน เด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมในช่วงเวลาว่างจะทำการบ้าน นั่งคุยหรือเล่นหมสกับเพื่อนร้อยละ 79.2 ขณะพักกลางวันและรอเลิกเรียนเด็กจะซื้อขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มมารับประทาน ทำการบ้าน พุดคุยหรือเล่นกับเพื่อนร้อยละ 79.2 เด็กให้เหตุผลว่า ง่วงนอนเนื่องจากนอนน้อย ไม่อยากเล่น วิ่งช้า วิ่งไม่ทันเพื่อน โดนเพื่อนชน และเพื่อนไม่ยอมให้ร่วมทีม เด็กไม่ได้ทำกิจกรรมทางกายช่วงหลังเลิกเรียนกลับบ้านร้อยละ 58.3 โดยให้เหตุผลว่าไม่มีเพื่อนเล่น ไม่มีสนามเด็กเล่น และในช่วงวันเสาร์อาทิตย์ไม่ได้ทำกิจกรรมทางกาย ร้อยละ 60.4 ซึ่งเด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมใช้เวลากับสื่อหน้าจอ เล่นหมสกับเพื่อนโดยผู้ปกครองไม่มีการจำกัดเวลา ทำให้อนอนดิกและตื่นเที่ยงหรือบ่าย ในขณะที่เด็กส่วนสูงปกติจะทำกิจกรรมที่มีการออกแรงระดับปานกลางถึงหนักในช่วงเวลาว่าง พักกลางวัน ระหว่างรอเลิกเรียน เช่น วิ่งไล่เปาะ ปั่นจักรยาน เล่นฟุตบอล กระโดดเชือก เป็นต้น เด็กร้อยละ 11.5 ทำกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียนกลับบ้านแล้ว 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ มีเด็กที่ไม่ทำกิจกรรมทางกาย

ช่วงวันเสาร์อาทิตย์ร้อยละ 9.4 นอกจากนี้เด็กมีชั่วโมงการเรียนพลศึกษาสัปดาห์ละครั้ง โดยโรงเรียนจะสลับเรียนระหว่างวิชาสุขศึกษาและวิชาพลศึกษาผลการศึกษาพบว่าเด็กที่มีภาวะเตี้ยไม่ได้เรียนพลศึกษาร้อยละ 41.7 ในขณะที่เด็กส่วนสูงปกติไม่ได้เรียนพลศึกษาร้อยละ 21.9 เนื่องจากไม่มีการบังคับให้ทำกิจกรรมในชั่วโมงพลศึกษา และไม่ได้ระบุชนิดของกิจกรรมสำหรับเด็ก สอดคล้องกับการที่เด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมให้คะแนนระดับกิจกรรมทางกายในช่วง 7 วันที่ผ่านมาของตนเองอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.29$ ,  $SD = 0.65$ ) เด็กที่มีส่วนสูงปกติให้คะแนนระดับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ( $\bar{X} = 2.90$ ,  $SD = 1.11$ ) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศปากีสถาน พบร้อยละของเด็กวัยเรียนที่เตี้ยและเด็กสูงปกติทำกิจกรรมทางกายที่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (83.39%, 66.7% ตามลำดับ)<sup>26</sup>

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยพอมมีชั่วโมงการนอนน้อยกว่า เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยเด็กทั้งสองกลุ่มเล่นเกมสก่อนนอนเป็นประจำ แต่เด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมเข้านอนในเวลา 1-2 น. และผู้ปกครองไม่ได้จำกัดการใช้สื่อหน้าจอ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การใช้สื่อหน้าจอ ดูทีวี เล่นเกมสมีอิทธิพลต่อชั่วโมงการนอนเนื่องจากเด็กพักผ่อนไม่เพียงพอ ร่างกายไม่สามารถหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ ร่วมกับที่ได้กนอนน้อยจึงทำให้ด็กอ่อนเพลีย ทำกิจวัตรประจำวันและออกกำลังกายลดลง<sup>27</sup>

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยพอมมีระยะเวลาการสัมผัสกับหน้าจอ มือสองมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติ โดยเด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมได้รับควันบุหรีมือสองเฉลี่ย 104 เดือน ซึ่งมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงปกติที่ได้รับควันบุหรีเฉลี่ย 48 เดือน และเด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมได้รับควันบุหรีมือสองเฉลี่ย 14.71 นาที/วัน มากกว่าเด็กส่วนสูงปกติที่ได้รับควันบุหรีมือสองเฉลี่ย 7.18 นาที/วัน เด็กที่มีภาวะเตี้ยพอมมีบิดาที่สูบบุหรีเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 10.10 ปี ( $SD = 9.34$ ) มักสูบบุหรีในห้องนั่งเล่นระหว่าง 16-19 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา

ครอบครัวทำกิจกรรมร่วมกัน ส่งผลให้เด็กมีระยะเวลาการสัมผัส  
 ควันบุหรี่ยาวนาน สอดคล้องกับการศึกษาในเด็กวัยเรียน  
 ประเทศจีน พบว่าเด็กที่สัมผัสควันบุหรี่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเตี้ย  
 มากกว่าเด็กที่ไม่ได้สัมผัสควันบุหรี่ 3.26 เท่า<sup>22</sup> เนื่องจากเด็ก  
 มีอัตราการหายใจเร็วกว่าผู้ใหญ่ทำให้มีการสูดดมควันเข้าไป  
 ในปริมาณมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งนิโคตินขัดขวางการนำ  
 แคลเซียมไปใช้ในร่างกาย ส่งผลต่อการเจริญเติบโตในเด็ก<sup>15</sup>

ผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนมีภาวะเตี้ยผอมมีพฤติกรรม  
 การจัดหาอาหารแตกต่างจากผู้ปกครองที่เด็กวัยเรียนส่วนสูง  
 ปกติ 3 ด้าน คือ การเลือกซื้ออาหารของเด็ก การจัดเตรียมอาหาร  
 และการดูแลเด็กด้านโภชนาการ แต่คะแนนเฉลี่ยด้านการประกอบ  
 อาหารของผู้ปกครองที่มีเด็กเตี้ยผอมและส่วนสูงปกติไม่มี  
 ความแตกต่างกัน โดยผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม  
 ซื้อขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ ขนมถุงมันฝรั่งทอดมาเก็บไว้ที่บ้าน  
 และเลือกซื้ออาหารที่อิมมอร์อยู่มากกว่าประโยชน์ต่อร่างกาย  
 6-7 วัน/สัปดาห์ อาจเนื่องจากผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม  
 ร้อยละ 52.1 ระบุว่าเด็กมีส่วนสูงตามเกณฑ์ปกติ ทำให้ผู้ปกครอง  
 ยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการจัดหาอาหารเช่นเดิม  
 สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มเด็กวัยเรียนประเทศอิหร่าน<sup>28</sup>  
 ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการบริโภคและการจัดหาอาหารของผู้ปกครอง  
 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคของเด็ก ทำให้เด็กที่มี  
 ภาวะเตี้ยผอมขาดโอกาสการดูแลเพื่อแก้ปัญหา

ผู้ปกครองที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมจัดเตรียมอาหารให้เด็ก  
 กินชนิดเดียวกันร่วมกับผู้ปกครองโดยไม่ได้แยกอาหารที่ส่งเสริม  
 โภชนาการสำหรับเด็กถึง 4-5 วัน/สัปดาห์ เมื่อเด็กปฏิเสธ  
 อาหารที่จัดเตรียมไว้หรือกินอาหารในปริมาณน้อย  
 ผู้ปกครองจะตามใจให้เด็กเลือกกินอาหารที่ชอบแทน มีการจัดเตรียม  
 อาหารสำเร็จรูปไว้ให้เด็กกินแทน เช่น อาหารกล่องแช่แข็ง  
 บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น มีการจัดเตรียมอาหารเข้าให้เด็ก  
 ชนิดเดิมซ้ำ ๆ เช่น ขนมปัง ข้าวเหนียวหมูปั่น โจ๊ก 4-5 วัน/สัปดาห์

ในขณะที่ผู้ปกครองของเด็กส่วนสูงปกติให้เด็กรับประทานอาหาร  
 ชนิดเดิม 1-3 วันต่อ/สัปดาห์ การที่ผู้ปกครองจัดเตรียมอาหาร  
 ที่มีประโยชน์สำหรับเด็กครบ 5 หมู่ และหลากหลายช่วยให้เด็ก  
 ได้รับสารอาหารที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรม  
 การจัดหาอาหารของผู้ปกครองในเด็กอายุ 7-8 ปี ในประเทศอิหร่าน  
 ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการจัดหาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์  
 กับภาวะโภชนาการของเด็ก ( $\beta = -.02, p = .004$ )<sup>29</sup>

การดูแลเด็กด้านโภชนาการผลการศึกษพบว่า  
 ผู้ปกครองของเด็กส่วนสูงปกติมีพฤติกรรมเป็นแบบอย่างให้เด็ก  
 โดยกรกินอาหารที่มีประโยชน์ แต่ผู้ปกครองเด็กที่มีภาวะเตี้ยผอม  
 จะใช้ถ้อยคำดูต่ำหรือกิริยาที่รุนแรง เมื่อเด็กไม่กินอาหาร 4-5 วัน/  
 สัปดาห์ การศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งพบว่าผู้ปกครอง  
 ที่ไม่จำกัดหรือการบังคับการรับประทานอาหารของเด็ก ให้เด็กเลือก  
 ที่จะรับประทานอาหารเอง ไม่มีวิธีการโน้มน้าวในการรับประทานอาหาร  
 เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเตี้ยมากกว่า  
 ผู้ปกครองที่บังคับเด็กในการรับประทานอาหาร 1.91 เท่า  
 (OR = 1.91, 95%CI [1.91, 3.04],  $p < .05$ )<sup>28</sup> แสดงให้เห็นว่า  
 การดูแลเด็กด้านโภชนาการ โดยการใช้คำชม คำพูดโน้มน้าวให้เด็ก  
 รับประทานอาหาร และการตั้งกฎกติกาในการกินทำให้เด็ก  
 รับประทานอาหารที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น การศึกษาครั้งนี้พบว่า  
 พฤติกรรมการประกอบอาหารไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากการ  
 การศึกษาครั้งนี้มีจำนวนข้อคำถามน้อย ได้แก่ วิธีการประกอบ  
 อาหารประเภทผัด ทอด ต้ม และการประกอบอาหารประเภทสุก ๆ  
 ดิบ ๆ อย่างละ 1 ข้อ ดังนั้น จึงควรเพิ่มจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับ  
 ลักษณะการประกอบอาหารที่อาจส่งผลให้เกิดการสูญเสีย  
 คุณค่าทางสารอาหารได้ เช่น ตุ่น ลวก การย่าง ต้ม อบ เป็นต้น

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การที่เด็กมีภาวะเตี้ยผอมมีปัจจัยสนับสนุน คือ พฤติกรรม  
 การบริโภคอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอน

และการสัมผัสควันบุหรี่มือสองภายในบ้านของเด็ก และ  
พฤติกรรมการจัดการผู้ปกครอง มีข้อเสนอแนะดังนี้

#### ด้านการปฏิบัติกรพยาบาล

1. บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมให้ผู้ปกครอง  
มีส่วนร่วมประเมินและแปลผลการเจริญเติบโตของเด็ก และ  
ส่งเสริมการรับรู้ถึงภาวะโภชนาการที่ถูกต้อง หากพบว่าเด็ก  
มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ควรร่วมกันค้นหาสาเหตุ

2. บุคลากรทางสุขภาพควรเป็นแกนนำในการรณรงค์  
การหลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่ของเด็กในโรงเรียน โดย  
ร่วมมือกับครูเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการงดหรือหลีกเลี่ยง  
การสัมผัสควันบุหรี่

3. บุคลากรทางสุขภาพระดับปฐมภูมิควรติดตามประเมิน  
ภาวะโภชนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงเป็นระยะ ตลอดจนให้ความรู้เกี่ยวกับ  
โภชนาการ การทำกิจกรรมทางกาย ชั่วโมงการนอนของเด็กแก่ครู  
ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของเด็ก

#### ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาวถึงภาวะโภชนาการ  
ของเด็กวัยเรียนและปัจจัยด้านเด็ก ผู้ปกครอง และสิ่งแวดล้อม  
โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เด็กเข้ารับการศึกษาในโรงเรียน

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบถึงปริมาณอาหารและพลังงาน  
ต่อวัน ระหว่างเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเตี้ยผอมกับเด็กที่มีส่วนสูงปกติ

3. ควรมีการปรับปรุงแบบสอบถามพฤติกรรมกร  
จัดหาอาหาร โดยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาหารและ  
เพิ่มอาหารในท้องถิ่น และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเด็ก  
กลุ่มที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน

#### ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาในเด็กวัยเรียน  
ในอำเภอเมือง เพื่อควบคุมปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลต่อ  
ภาวะโภชนาการ ดังนั้นจึงไม่ได้นำปัจจัยด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม  
มาศึกษาด้วย และในการศึกษาครั้งนี้เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อม  
ที่ใกล้เคียงกัน

## References

- World Health Organization. Malnutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
- United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/368038/9789240073791-eng.pdf?sequence=1>.
- Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC): health region [Internet]. Bangkok: Department of Health; 2024 [cited 2024 Jun 12]. Available from: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report\\_student](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_student). (in Thai).
- Morales F, Montserrat PS, Leon MJ, Rivero-Pino F. Effects of malnutrition on the immune system and infection and the role of nutritional strategies regarding improvements in children's health status: a literature review. *Nutrients*. 2023;16(1):1. doi: 10.3390/nu16010001.
- Erfanti DO, Setiabudi D, Rusmil K. The relationship of psychosocial dysfunction and stunting of adolescents in Suburban, Indonesia. *Open J Med Psychol*. 2016; 5(4):57-65. doi: 10.4236/ojpm.2016.54007.
- Aurora W, Sitorus RJ, Flora R. Effect of stunting on intelligence quotient (IQ) of school-age children. *Advanced Engineering Informatics*. 2020;205:176-80. doi: 10.2991/aer.k.210825.032.

7. Metwally M, El-Sonbaty M, El Etreby A, El-Din S, Hamid A, Hussien A, et al. Stunting and its determinants among governmental primary school children in Egypt: a school-based cross-sectional study. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(B): 650-7. doi: 10.3889/oamjms.2020.4757.
8. Ahmed SM, Shine S, Asefa G, Belay M. Prevalence and associated factors of stunting among school age children in Addis Ababa City, Ethiopia 2021. *AnnGlobHealth*.2022;88(1):57. doi:10.5334/aogh.3751.
9. AL-Qurashi MA, Almuhaydib MN, Alfaqih AE, Albalawi DR, Alshehri AY, Qattan KM, et al. Environmental risk factors associated with stunting in pediatric. *International Journal of Medicine in Developing Countries*. 2024;8(9):2492-8. doi: 10.24911/IJMDC.51-1724783737.
10. Department of Health, Ministry of Public Health. Prevalence of smokers in the Thai population aged 15 years and over [Internet]. Nonthaburi: Department of Health; 2021 [cited 2024 Jul 28]. Available from: <https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php>. (in Thai).
11. Nuralmasari Y, Utami D, Perkasa B. Picky eating and stunting in children aged 2 to 5 years in central Lampung, Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*. 2020;3(1): 29-34. doi: 10.20961/placentum.v12i1.83139.
12. Amomsrivatanakul A, Lester L, Bull F C, Rosenberg M. “Are Thai children and youth sufficiently active? prevalence and correlates of physical activity from a nationally representative cross-sectional study”. *Inter J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1): 72. doi: 10.1186/s12966-017-0529-4.
13. El Halal CDS, Nunes ML. Sleep and weight-height development. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95 Suppl 1: 2-9. doi: 10.1016/j.jped.2018.10.009.
14. Gebru NW, Gebreyesus SH, Yirgu R, Habtemariam E, Abebe DS. The relationship between caregivers' feeding practices and children's eating behaviours among preschool children in Ethiopia. *Appetite*. 2021;157:104992. doi: 10.1016/j.appet.2020.104992
15. Zhuge Y, Qian H, Zheng X, Huang C, Zhang Y, Li B, et al. Effects of parental smoking and indoor tobacco smoke exposure on respiratory outcomes in children. *Sci Rep*. 2020;10(1):4311. doi: 10.1038/s41598-020-60700-4.
16. Tongtee T, Srisorrachatr S, Rawiworrakul T. Factors related to eating patterns among stunting children age 10-12 years. *Journal of Health Education*. 2018;41(1):138-53. (in Thai).
17. Fikawati S, Syafiq A, Ririyanti K, Gemily C. Energy and protein intakes are associated with stunting among preschool children in Central Jakarta, Indonesia: a case-control study. *Malays J Nutr*. 2021;27(1):81-91. doi: 10.31246/mjn-2020-0074.
18. Department of Health, Ministry of Public Health. Food consumption behavior assessment form [Internet]. Nonthaburi: Department of Health; 2024 [cited 2024 Jul 12]. Available from <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/206999>. (in Thai).

19. Kowalski KC, Crocker PRE, Donen RM. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. Saskatchewan: College of Kinesiology, University of Saskatchewan; 2004. 37 p.
20. Pratanaphon S, Longlalerng K, Jitmana J, Chaikla K, Nankanya T, Pirunsan U, et al. Content validity and psychometric characteristics of the Thai translated version of the physical activity questionnaire for children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A). *Journal of Associated Medical Sciences*. 2020;53(3):84-91. doi: 10.14456/jams.2020.21. (in Thai).
21. Singh R, Upadhyai N, Ohri P, Luthra M. Assessment of nutritional and physical activity status of children in a selected school of district Dehradun. *Int J Community Med Public Health*. 2020;7(2). doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20200443.
22. Cao S, Xie M, Jia C, Zhang Y, Gong J, Wang B, et al. Household second-hand smoke exposure and stunted growth among Chinese school-age children. *Environ Technol Innov*. 2022;27:102521. doi: 10.1016/j.eti.2022.102521.
23. Thienphuridej T, Sangperm P, Sanasutthiphun W. A comparative study of parental factors between thin and normal pre-school children in Warinchamrap District, Ubonratchathani Province. *Journal of Nursing Science and Health*. 2019;42(3):75-83. (in Thai).
24. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Dietary reference intake for Thais 2020 [Internet]. Bangkok: A.V. Progressive Ltd., Part; 2020 [cited 2024 Jul 24]. Available from <https://www.thaidietetics.org/wp-content/uploads/2020/04/dri2563.pdf>. (in Thai).
25. Gwelo NB, Sumankuuro J, Akintola O, Brieger WR. Factors associated with underweight, overweight, stunting and wasting among primary school-going children participating in a school health initiative in South Africa. *BMC Nutr*. 2023;9(1): 119. doi: 10.1186/s40795-023-00778-x.
26. Qureshi S, Iqbal M, Rafiq A, Ahmed H, Malik T, Kalam MN, et al. Dietary habits and physical activity patterns in relation to nutritional status among school-aged children in Pakistan: a cross-sectional study. *AIMS Public Health*. 2023;10(3): 553-67. doi: 10.3934/publichealth.2023039.
27. Koa TB, Seah JX, Ong JW, Lo JC. Short sleep duration in school-age children: differential factors on weekdays and weekends. *Behav Sleep Med*. 2023;21(6):774-86. doi: 10.1080/15402002.2022.2164001.
28. Dranesia A, Wanda D, Hayati H. Pressure to eat is the most determinant factor of stunting in children under 5 years of age in Kerinci region, Indonesia. *Enfermeria Clinica*. 2019;29(2):81-6. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.04.013.
29. Morowatisharifabad MA, Khankolabi M, Mozaffari-Khosravi H, Fallahzade H, Gerami MH, Salehi-Abargouei A. Parenting style, parental feeding practices and children's nutritional status in authoritative parenting style model: a structural equation modeling. *The Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2017;19(3):e41401. doi: 10.5812/ircmj.41401.