

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

อภิษฐา อาจารย์^{*}, ธิติรัตน์ ราศรี^{**}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบพรรณนาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-4 ปี ที่ศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ 184 คู่ และครูประจำชั้น จำนวน 8 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กร้อยละ 31.52 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด คือการจัดเก็บอาหารในบ้าน (HE) ($OR_{adj}=0.75$, 95%CI=0.26-2.10) รองลงมาเป็นพฤติกรรมการจัดอาหารของผู้ปกครอง (MB) ($OR_{adj}=5.00$, 95%CI=2.01-12.40) การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน (SE) ($OR_{adj}=0.75$, 95%CI=0.26-2.10) กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้านของเด็ก (CA) ($OR_{adj}=2.64$, 95%CI=1.00-6.91) และการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน (ST) ($OR_{adj}=0.28$, 95%CI=0.08-0.96) ตามลำดับ มีอำนาจการทำนายร้อยละ 78.8

ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเน้นให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และป้องกันภาวะโภชนาการเกินให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการเกิน; ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; เด็กก่อนวัยเรียน

* นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

** อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

Corresponding author: อภิษฐา อาจารย์ Email: numam1709@gmail.com

รับบทความ: 23 ส.ค. 67; รับบทความแก้ไข: 16 ก.ย. 67; ตอบรับตีพิมพ์: 16 ก.ย. 67; ตีพิมพ์ออนไลน์: 3 ธ.ค. 67

Factors Affecting the Overnutrition Status of Preschool Children in Child Development Centers in Wichianburi District, Phetchabun Province

Apichaya Artrrun^{*a}, Thitirat Rasiri^{**}

Abstract

This research on predicting relationships aimed to study factors affecting child overnutrition among preschoolers in Wichian Buri district, Phetchabun province. Samples included 184 pairs of parents and preschool children aged 2-4 years old and 8 teachers. The samples were selected using multi-stage random sampling technique. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive and logistic statistics.

It was found that the child overnutrition status was 31.52 percent. Significant key factors affecting child overnutrition included home food storage (HE) ($OR_{adj}=0.75$, 95%CI=0.26-2.10), followed by parents' food preparation (MB) ($OR_{adj}=5.00$, 95%CI=2.01-12.40), food provided to children in child development centers (SE) ($OR_{adj}=0.75$, 95%CI=0.26-2.10), children's physical activities or plays at home (AC) ($OR_{adj}=2.64$, 95%CI=1.00-6.91), and organizing of physical activities in child development centers (ST) ($OR_{adj}=0.28$, 95%CI=0.08-0.96), respectively. They have predictive power of 78.8 percent.

The results can be used as guidelines for health promotion programs that focus on intersectoral collaborations to solve this issue and to change health behaviors to prevent overnutrition among preschool children.

Keywords: Overnutrition; Child development center; Preschool children

^{*} Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Nong Bua Daeng District Public Health Office, Chaiyaphum Province

^{**} Lecturer, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok

^a Corresponding author: Apichaya Artrrun Email: numam1709@gmail.com

Received: Aug. 23, 24; Revised: Sep. 16, 24; Accepted: Sep. 16, 24; Published Online: Dec. 3, 24

บทนำ

โภชนาการที่ดี เป็นรากฐานที่สำคัญของการมีสุขภาพดีตลอดช่วงชีวิต โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ครรภ์ มารดาจนถึงเด็กอายุ 5 ปี เนื่องจากมีการเจริญเติบโตทั้งด้านสมอง และร่างกาย อีกทั้งภาวะการเจริญเติบโตที่ดี ยังเป็นดัชนีบ่งชี้สุขภาพโดยรวมของเด็ก และภาวะเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงเป็นตัวบ่งชี้ทางอ้อมของสุขภาพในวัยผู้ใหญ่ หากปล่อยให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ หรือมากเกินไปจะส่งผลเสียถึง 4 ช่วงอายุ คือ วัยเด็ก วัยเรียน วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุ⁽¹⁾ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญกับการส่งเสริมโภชนาการในกลุ่มสตรี และเด็ก⁽²⁾ จากรายงานภาวะโภชนาการ ระดับโลก พบว่า เกือบ 1 ใน 4 ของเด็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน และอ้วน) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเกือบทุกประเทศ สถานการณ์ภาวะโภชนาการ ในปี 2021 เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน และอ้วน) ร้อยละ 5.7 หากปล่อยให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน ไปเรื่อยตั้งแต่อายุ 3-6 ปีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในเด็ก จะสูงมาก ผลสำรวจพบว่า มีอัตราเสี่ยงถึงร้อยละ 1.6 และเมื่อโตเป็นวัยรุ่นก็จะเป็นวัยรุ่นที่เป็นเบาหวาน มีอัตราเสี่ยงเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากถึงร้อยละ 6.4⁽³⁾

จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2565 เฝ้าระวังทางโภชนาการ ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ยังพบความชุกของภาวะอ้วน พบข้อมูลเด็กไทยมีภาวะอ้วน ติด 1 ใน 3 ของอาเซียน ซึ่งสหพันธ์โรคอ้วน (World Obesity Federation) คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2578 ประชากรอายุต่ำกว่า 20 ปี จะมีภาวะอ้วน เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 6.2 ต่อปี และในปี พ.ศ.2566 ประเทศไทย พบเด็กแรกเกิด-5 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน และอ้วน) ร้อยละ 8.8 เมื่อแยกข้อมูลออกเป็นระดับเขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอวิเชียรบุรี พบว่ามีเด็กแรกเกิด-5 ปี ที่มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วน และอ้วน) ร้อยละ 10.2, 12.3 และ 10.3 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าในระดับประเทศ และยังคงไม่ผ่านค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ (ไม่เกินร้อยละ 10)⁽⁴⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน จำแนกเป็น 3 ด้านคือ ปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านผู้ปกครอง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกิน เนื่องจากปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปมีการใช้ชีวิตแบบรีบเร่ง มีสื่อโฆษณาอาหารขยะ (Junk food) ต่างๆ มากมาย รวมทั้งในโรงเรียนมักมีร้านขายอาหารประเภททอด น้ำหวาน และขนมกรุบกรอบ⁽⁵⁾ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน บางแห่งยังมีการจัดอาหารที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก โดยศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล่อมเชื่องมดใหญ่ให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวัน อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ การจัดชั่วโมงกิจกรรมการออกกำลังกาย และการเล่นที่ใช้แรงระดับปานกลาง ของโรงเรียนสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้โดยพบว่าหากใช้เวลาในการออกกำลังกายหรือเล่นที่ใช้เวลามาก/ครั้ง/สัปดาห์จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลลดลง^(6,7)

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน (เริ่มอ้วนและอ้วน) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เกิดจากความซับซ้อนจากพหุปัจจัย ทั้งปัจจัยภายใน

บุคคล ปัจจัยด้านการเลี้ยงดูในครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาปัจจัยด้านตัวเด็ก และปัจจัยด้านผู้ปกครอง แต่การศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว และสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีจำนวนน้อย ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางสำหรับ บุคลากรสาธารณสุข ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนดำเนินงานป้องกัน และแก้ไขภาวะโภชนาการเกิน ส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตเหมาะสมตามวัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน มีหลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครอง ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการของผู้ปกครอง พฤติกรรมการจัดอาหารของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก ปัจจัยด้านเด็กประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก และกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก⁽⁵⁾ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว การเข้าถึงสื่อโฆษณาทางอาหาร และจำนวนอาหารที่จัดเก็บในบ้าน ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน การจัดอาหารกลางวัน และการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก^(6,7) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีการศึกษาค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจนำมาเป็นตัวแปรในการวิจัยและพัฒนากรอบแนวคิดวิจัยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

คำถามการวิจัย

ปัจจัยใดที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational)

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน เด็กก่อนวัยเรียน และครูผู้ดูแลเด็ก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 33 แห่ง จำนวนเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งหมด 963 คน ครูผู้ดูแลเด็กจำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน และเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีงบประมาณ 2566 จำนวน 184 คู่ ครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 8 คน เท่ากับจำนวนศูนย์ที่สุ่ม โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ต้องเป็นผู้ดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และสดีสัมพันธ์สมบูรณ์ สื่อสารภาษาไทย เด็กก่อนวัยเรียน ต้องเป็นเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-4 ปี ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย ครูผู้ดูแลเด็กต้องผ่านการประเมินการทำงานแล้ว และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดคัดออก (Exclusion criteria) เด็กก่อนวัยเรียนที่มีระดับความสัมพันธ์ของน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโตแล้วอยู่ในเกณฑ์พอม ($< \text{Median} - 2\text{SD}$)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแบ่งออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแทนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก ประกอบด้วย อายุ เพศ ลำดับที่ของบุตร

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแทน จำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยประยุกต์จากมาตรการวัดของลิเคิร์ท⁽⁸⁾ มาใช้ 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับเชิงลบเชิงบวกมีค่าเฉลี่ย ของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อการพรรณนา ไม่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยคะแนน มากกว่า 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก แบบสอบถามมีลักษณะคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบจัดกลุ่มเพื่อพรรณนาข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม ไม่เหมาะสม คือกลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน < 140 นาที/สัปดาห์ และเหมาะสม คือ กลุ่มที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นที่บ้าน ≥ 140 นาที/สัปดาห์

ชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นแบบสอบถามให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว อาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบเพียง 1 ข้อ คือ ถูกต้องและไม่ถูกต้องตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผลรวมของคะแนนทุกข้อจะเป็นระดับความรู้มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-15 คะแนน จัดกลุ่มเพื่อพรรณนาข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม ไม่เหมาะสม คือกลุ่มที่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก 0-11 คะแนน และเหมาะสม คือกลุ่มที่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็ก 12-15 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็ก โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยประยุกต์จากมาตราการวัดของลิเคิร์ท⁽⁸⁾ มาใช้ 4 ระดับคือปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน แล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม ไม่เหมาะสม คือ กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน เฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และเหมาะสม คือกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็ก โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยประยุกต์จากมาตราการวัดของลิเคิร์ท⁽⁸⁾ มาใช้ 4 ระดับ คือปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่มไม่เหมาะสม คือกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และเหมาะสม คือกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ชุดที่ 3 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งแวดล้อมในครอบครัวเป็นแบบสอบถามให้ของผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามการเข้าถึงสื่อโฆษณาทางอาหาร ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยประยุกต์จากมาตราการวัดของลิเคิร์ท⁽⁸⁾ มาใช้ 4 ระดับ คือการได้รับเป็นประจำ การได้รับบ่อยครั้ง การได้รับบางครั้ง ไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนนแล้วพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 2 กลุ่ม ไม่เหมาะสม คือกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และเหมาะสม คือกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับอาหารที่จัดเก็บในบ้าน มีลักษณะคำถามปลายเปิดมีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่มเพื่อพรรณนาข้อมูล กลุ่มที่ไม่เหมาะสมคือ ครอบครัวจัดเก็บอาหารไว้ในบ้าน มีพลังงานรวม ≥ 300 กิโลแคลอรี/วัน/1 คน และเหมาะสมคือ ครอบครัวจัดเก็บอาหารไว้ในบ้านมีพลังงานรวม < 300 กิโลแคลอรี/วัน/1 คน

ชุดที่ 4 เป็นเครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ให้ครูเป็นผู้ตอบ ส่วนที่ 2 เป็นแบบบันทึกโดยนักวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 2 ข้อโดยให้ครูเป็นผู้ตอบมีการแปลความหมายคะแนน และจัดกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม เพื่อพรรณนาข้อมูล 2 กลุ่ม

ไม่เหมาะสมคือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดกิจกรรมทางกายให้แก่ เด็ก <200 นาที/สัปดาห์ และเหมาะสมคือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดกิจกรรมทางกายให้แก่ เด็ก ≥200 นาที/สัปดาห์

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจากสมุดจรรยาการอาหารกลางวันและอาหารว่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดให้แก่เด็กในแต่ละวันย้อนหลัง 1 สัปดาห์ ตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ มีการแปลความหมายคะแนน พรรณนาข้อมูล 2 กลุ่ม ไม่เหมาะสมคือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ น้อยกว่า 5 วัน/สัปดาห์ และเหมาะสมคือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ทั้ง 5 วัน/สัปดาห์

ชุดที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการเด็ก มีดังนี้

1. เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแบบยีนชนิดตัวเลขที่สามารถอ่านค่าได้ที่ความละเอียด 0.1 กิโลกรัม (100 กรัม) ชั่งน้ำหนักเด็กก่อนวัยเรียนเมื่อเด็กยังไม่รับประทานอาหารเช้า โดยวางเครื่องชั่งน้ำหนักลงบนพื้นราบ ไม่เอียง ปรับสมดุลของเครื่องชั่งให้อยู่ ที่เลข 0 ก่อนทุกครั้ง ชั่งน้ำหนักโดยปราศจากเสื้อผ้าที่หนาๆ รวมถึงรองเท้าและของเล่น โดยให้เด็กยืนตรงกลางแผ่นรองน้ำหนัก หันหน้าเข้าหาหน้าปัด แล้วผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจดบันทึกน้ำหนักที่ได้ด้วยจำนวนตัวเลขที่มีทศนิยม 1 ตำแหน่ง ในแบบบันทึกภาวะโภชนาการของเด็ก

2. เครื่องวัดส่วนสูง เป็นกระดาศที่สามารถอ่านค่าตัวเลขที่มีความละเอียด 0.1 เซนติเมตร การวัดส่วนสูงของเด็กก่อนวัยเรียน ให้เด็กถอดรองเท้ายืนบนพื้นราบที่แป้นวัดส่วนสูง ยึดตัวขึ้นข้างบนให้เต็มที่ ไม่งอเข่า ให้สันเท้า หลัง ไหล่ ศีรษะสัมผัสกับแป้นวัด ส่วนสูง ตามองตรง ไปด้านหน้า ไม่แหงนหน้าขึ้น หรือก้มหน้าลง ใช้ไม้ฉากวางทาบที่ศีรษะ แล้วอ่านค่าและจดบันทึก ค่าส่วนสูงที่วัดได้จากสันเท้าถึงศีรษะ ในแบบบันทึกภาวะโภชนาการของเด็ก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และตรวจจากความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึง คือผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 ตัวอย่าง ใช้การทดสอบความเชื่อมั่นของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ปกครอง มีค่าเท่ากับ 0.91 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า ได้แก่แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กมีค่าเท่ากับ 0.78 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กมีค่าเท่ากับ 0.89 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กมีค่าเท่ากับ 0.83 และแบบสอบถามการเข้าถึงสื่อโฆษณาทางอาหารมีค่าเท่ากับ 0.86

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ทำหนังสือถึงผู้ปกครองเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย เพื่อแจ้งนัดหมายวัน-เวลา ในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งเข้าชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม แบบขอยินยอม ชี้แจงความสำคัญ และวิธีตอบแบบสอบถาม

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กับกลุ่มตัวอย่าง อ่านแบบสอบถาม และตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

5. รับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างทันที พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบทุกฉบับ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และปัจจัยต่างๆ ที่ศึกษา โดยใช้สถิติพรรณนา ประกอบด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ปัจจัยด้านผู้ปกครอง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression analysis)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างของอาสาสมัคร

การวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL 2/2567.3.7 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีการขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง สามารถตัดสินใจตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้เองผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกแปลงเป็นรหัสแทนโดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คัดออกของกลุ่มตัวอย่างชัดเจน และไม่มีอคติ มีการกระจายประโยชน์และความเสี่ยงอย่างเท่าเทียมกันโดยวิธีการสุ่ม

ผลการวิจัย

ภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เป็นผู้ปกครอง และเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-4 ปี เก็บข้อมูลที่ศูนย์พัฒนาเด็กทั้งหมด 3 โซน จำนวน 8 ศูนย์ ผู้วิจัยชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงเด็กทั้งหมด 184 คน พบว่าเป็นเด็กที่มีโภชนาการเกิน จำนวน 58 คน เด็กที่มีโภชนาการสมส่วน จำนวน 126 คน เด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีภาวะโภชนาการเกินเฉลี่ย ร้อยละ 31.52

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.34 มีอายุ 3 ปี ร้อยละ 55.17 รองลงมาคือ อายุ 4 ปี ร้อยละ 39.66 ส่วนใหญ่เป็นบุตรลำดับที่ 1-2 ร้อยละ 89.66 มีพี่น้องที่อ้วนอย่างน้อย 1 คน ร้อยละ 18.97 และเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีโภชนาการสมส่วน เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.59 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 48.41 โดยมีอายุ 3 ปี ร้อยละ 50.80 รองลงมาคือ อายุ 4 ปี ร้อยละ 30.95 ส่วนใหญ่ เป็นบุตรลำดับที่ 1-2 ร้อยละ 87.30 และส่วนใหญ่ไม่มีพี่น้องที่อ้วน ร้อยละ 87.30

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีโภชนาการเกินส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี ร้อยละ 48.28 ($\bar{X}=37.99$, $SD=11.982$) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 58.62 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 81.03 รองลงมา

รายได้เฉลี่ยของครอบครัว 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 12.07 น้อยที่สุดมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว $\geq 20,001$ บาท ร้อยละ 6.90 ($\bar{X}=11,673.36$, $SD=7,197.63$) และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าร้อยละ 48.28 รองลงมา มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 20.69 น้อยที่สุดมีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.76

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำตัวแปรด้านปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัย ด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกของปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะโภชนาการ เกินของเด็กก่อนวัยเรียน (n=184)

ตัวแปรพยากรณ์	สัญลักษณ์	b	SE	Wald	OR _{adj}	(95% CI)
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก	CF	0.29	0.42	0.47	1.33	(0.59-3.04)
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย	CA	0.97	0.49	3.91	2.64*	(1.01-6.92)
3. ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็กของผู้ปกครอง	MG	-0.44	0.61	0.52	0.64	(0.19-2.12)
4. พฤติกรรมการจัดอาหาร ให้แก่เด็กของผู้ปกครอง	MB	1.61	0.46	12.06	5.00**	(2.02-12.40)
5. การเข้าถึงสื่อโฆษณาอาหาร	HS	-.33	0.42	.642	1.39	(0.61-3.15)
6. อาหารที่จัดเก็บในบ้าน	HE	-2.55	0.68	29.66	12.76***	(5.10-1.92)
7. การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน	SE	0.28	0.53	0.29	0.75*	(0.26-2.10)
8. การจัดกิจกรรมทางกาย ให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน	ST	-1.26	0.63	4.06	0.28*	(0.08-0.97)
ค่าคงที่ (Constant)		-2.00	0.84	5.71	0.14	

Nagelkerke R Square=0.492, Overall Percentage=78.8; ระดับนัยสำคัญทางสถิติ *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

จากตารางที่ 1 เมื่อนำตัวแปรทุกตัวเข้าไปวิเคราะห์ใน Logistic regression model ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าตัวแปรที่ใช้ทำนายทั้งหมดมี 8 ตัว ตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรได้ทั้งหมด 5 ตัว ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนมากที่สุด คือ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน (HE) ($OR_{adj}=1.76$, $p<0.001$) รองลงมาพฤติกรรมการจัดอาหารให้แก่เด็กของผู้ปกครอง (MB) ($OR_{adj}=5.00$, $p<0.01$) การจัดอาหารให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน (SE) ($OR_{adj}=0.75$, $p<0.05$) กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก หรือเล่นที่บ้านของเด็ก (CA) ($OR_{adj}=0.64$, $p<0.05$) และการจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน (ST) ($OR_{adj}=0.28$, $p<0.05$) ตามลำดับ โดยสามารถ

อธิบายความผันแปรโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียนได้ ร้อยละ 49.2 (Nagelkerke R Square=0.492) โดยมีเปอร์เซ็นต์ การพยากรณ์ 78.8 % ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ภาวะโภชนาการเกินได้ดังนี้

$$\text{Log}_{\text{esp}}(\text{ODDs}) = -2.00 + -2.55\text{HE} + 1.61\text{MB} + -0.28\text{SE} + 0.97\text{CA} + -1.26\text{ST}$$

อภิปรายผล

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 31.52 ซึ่งสูงกว่าที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ให้เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินไม่เกิน ร้อยละ 10⁽⁹⁾ จากรายงานของแผนปฏิบัติการด้านโภชนาการระดับชาติ 5 ปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนอายุต่ำกว่า 5 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 8.9 และการศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กก่อนวัยเรียน มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 11.91⁽¹⁰⁾ เนื่องมาจากสภาพสังคม และเศรษฐกิจของประเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การดำเนินชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบันเด็กก่อนวัยเรียนเข้าถึงอาหารประเภทของทอด มัน อาหารฟาสต์ฟู้ด แอมเบอร์เกอร์ พิซซ่า ขนมขบเคี้ยว ลูกอม ช็อคโกแลต เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล จำพวก น้ำอัดลม รวมไปถึงนมเปรี้ยวบรรจุกล่อง นอกจากปัจจัยด้านอาหารการกินแล้ว ยังมีการออกกำลังกายวิ่งเล่น หรือเล่นกีฬาน้อยลง แต่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ หรือดูโทรทัศน์เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมงทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับ จากการรับประทานที่มากเกินไปกับการใช้พลังงานที่น้อยเกินไป ส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มสูงขึ้น

2. ปัจจัยด้านเด็กก่อนวัยเรียน เด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่บ้าน น้อยกว่า 140 นาที/สัปดาห์ จะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 2.64 เท่าของเด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ ≥ 140 นาที/สัปดาห์ ($\text{OR}_{\text{adj}}=2.64$, 95%CI=1.01-6.92) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า โดยปกติเด็กวัยนี้ต้องมีกิจกรรมที่บ้านอย่างน้อยวันละ 20 นาที หรือ ≥ 140 นาที/สัปดาห์⁽¹¹⁾ ซึ่งการวิจัยนี้ เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีกิจกรรมที่บ้าน โดยเฉลี่ยเพียง 111.75 นาที/สัปดาห์ อาจเนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตที่มีความสะดวก และง่ายในการเข้าถึง ส่งผลให้เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ และดูโทรทัศน์แทนการออกไปวิ่งเล่น หรือการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งกิจกรรมการนั่งเล่นเป็นประจำทำให้เด็กไม่ได้ใช้พลังงาน สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม พบว่ากิจกรรมที่สนับสนุนในการออกกำลังกาย ($\beta=0.211$) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการภาวะโภชนาการเกินได้ ร้อยละ 39.5⁽¹²⁾ และเด็กที่การออกกำลังกายไม่เพียงพอ มีผลต่อภาวะโภชนาการเกิน⁽¹³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าโรคอ้วนเป็นปัญหาร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีน้ำหนักเกินช่วงก่อนวัยเรียน เป็นช่วงเวลาสำคัญซึ่งควรมีพฤติกรรมออกกำลังกายในระยะยาวเกิดขึ้น แต่พบว่า

เด็กส่วนใหญ่ดูโทรทัศน์เฉลี่ย 2.4 ± 1.7 ชั่วโมง/วัน ทำให้การออกกำลังกายลดน้อยลง ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพตลอดชีวิต⁽¹⁴⁾

3. ปัจจัยด้านผู้ปกครอง ผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมการจัดอาหารไม่เหมาะสม เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 5.00 เท่าของผู้ปกครองที่จัดอาหารเหมาะสม ($OR_{adj}=5.00$, $95\%CI=2.2-12.40$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า เด็กวัยนี้เป็นวัยที่ยังไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรอาหารได้เองต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยเฉพาะผู้ปกครอง เด็กจะบริโภคอาหารมากน้อย เหมาะสมหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการจัดอาหารของผู้ปกครองจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน จัดอาหารให้เด็กไม่เหมาะสม โดยจัดอาหารประเภทพลังงานสูง ประเภทผัด ทอด เจียวให้แก่เด็กเป็นมื้อหลัก จัดอาหารระหว่างมื้อเป็นประเภทขนมหวาน ขนมปังเบเกอรี่ หรือขนมกรุบกรอบ และเครื่องดื่มรสหวาน พาเด็กไปรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด และไม่จัดให้เด็กรับประทานผักหลากสี และไม่จัดผักวันละ 4-8 ซ่อนโต๊ะ ให้เด็กรับประทานข้าว >2 ทัพพี/มื้อ หรือตามความต้องการ พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับการศึกษา⁽¹⁵⁾ สถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนโดยมีครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วมตำบลบ่อทราย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พบว่าพฤติกรรมการเตรียมอาหาร มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=2.32$, $\sigma=0.56$) ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงด้านโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง พบว่า การเตรียมอาหารของผู้ปกครอง ($Beta=0.200$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเสี่ยงด้านโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนได้ร้อยละ 37.50 ($p<0.001$)⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน 3-5 ปี พบว่าการจัดอาหารให้กับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเด็กวัยก่อนเรียน $p<0.05$ ⁽¹⁷⁾

4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว อาหารที่จัดเก็บในบ้าน ≥ 300 กิโลแคลอรี/วัน เด็กจะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 12.76 เท่าของบ้านที่มีการจัดเก็บอาหารที่บ้าน <300 กิโลแคลอรี/วัน ($OR_{adj}=12.76$, $95\% CI= 5.10-31.92$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนควรได้รับพลังงานอาหาร 1,250-1,400 กิโลแคลอรี/วันเป็นอาหารหลัก 3 มื้อ และอาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารว่างไม่ควรเกิน 300 กิโลแคลอรี/วัน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นบ้านที่จัดเก็บอาหารจำนวนมากจะทำให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่าย และสามารถเลือกบริโภคอาหาร ขนม และเครื่องดื่มได้ตามใจเด็ก จึงมีโอกาสได้รับสารอาหารมาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ครอบครัวของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการจัดเก็บอาหาร ($\bar{X}=362.18$, $SD=172.61$) โดยเป็นอาหารประเภทที่ให้พลังงานสูงได้แก่ขนมกรุบกรอบ ขนมบรรจุซอง และเครื่องดื่มรสหวาน ทำให้เด็กมีโอกาสได้รับพลังงานจากอาหารสูงได้ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องกับ Campbell et al.⁽¹⁸⁾ กล่าวว่าการจัดเก็บอาหารที่ให้พลังงานสูงไว้ในบ้าน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภท ที่ให้พลังงานสูงของเด็ก เป็นการเอื้อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้ง่าย ส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการเกิน สอดคล้องการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อาหารที่จัดเก็บในบ้าน ($OR_{adj}=9.57$, $95\%CI=3.06-29.90$) ครอบครัวของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีการจัดเก็บอาหาร($\bar{X}=505.23$, $SD=295.96$)⁽⁵⁾

การจัดเก็บอาหารไว้ในบ้านเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อให้เด็กเข้าถึงอาหารได้สะดวกและง่ายในการบริโภค เป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ทำให้เด็กสามารถร้องขอจากครอบครัวหรือหยิบกินเองได้โดยไม่มีข้อจำกัด การจัดเก็บอาหารที่ไม่เหมาะสมจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกินได้

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

1) จัดกิจกรรมทางกายให้เด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินน้อยกว่า 200 นาที/สัปดาห์ จะมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน 0.75 เท่าของเด็กที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ ≥ 200 นาที/สัปดาห์ ($OR_{adj}=0.75$, $95\%CI=0.26-2.10$) โดยใช้เวลาเฉลี่ย 133.24 นาที/สัปดาห์ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดกิจกรรมให้เด็กก่อนวัยเรียนไม่เหมาะสม และไม่เป็นไปตามมาตรฐานตามของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนคุณภาพ⁽⁹⁾ ถึงแม้ว่าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่มีสถานที่กลางแจ้ง ให้เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่น มีสนามเด็กเล่น สามารถเข้าถึงได้ รวมถึงมีอาคารสถานที่ ที่ควรใช้ทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่น จะช่วยให้เด็กสามารถมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเล่นได้ง่ายและบ่อยขึ้น แต่โดยส่วนสภาพการดูแลรักษาเครื่องเล่น หรือสิ่งแวดล้อมอาคารสถานที่ ไม่เหมาะสม เครื่องเล่นชำรุด สนามไม่พร้อมใช้งาน ส่งผลให้เด็กมีกิจกรรมการเล่นที่น้อยลง และไม่ต่อเนื่อง ทำให้ร่างกายได้เผาผลาญพลังงานได้น้อย การจัดกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนสอดคล้องกับ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกล้ามเนื้อให้เด็กได้เรียนรู้ทุกวันอยู่ในระดับ ค่อนข้างต่ำ⁽⁶⁾ จำนวนชั่วโมง การจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และการเล่นที่ใช้แรงระดับปานกลางของโรงเรียนสามารถทำนาย ภาวะโภชนาการเกินเด็กอนุบาล โดยพบว่า หากใช้เวลาในการออกกำลังกายหรือเล่นที่ใช้เวลามาก/ครั้ง/สัปดาห์ จะส่งผลต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลลดลง⁽⁷⁾

2) ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจัดอาหารให้แก่เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ทุกวัน จะเป็นปัจจัยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะโภชนาการเกินได้ ($OR_{adj}=0.28$, $95\%CI=0.08-0.96$) จากผลการศึกษาครั้งนี้ อธิบายได้ว่า เด็กจะบริโภคอาหารที่ศูนย์จัดให้ในมื้อเที่ยงและอาหารว่างมื้อบ่าย ดังนั้นการจัดอาหารของศูนย์ จึงมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเด็ก หากศูนย์จัดอาหารที่ให้พลังงานสูง จึงทำให้เด็กที่บริโภคเกิดภาวะ โภชนาการเกินได้ การศึกษานี้พบว่าศูนย์จัดอาหารกลางวันไม่ครบ 5 หมู่ตามหลักโภชนาการ อาหารมื้อเที่ยง ส่วนใหญ่ เป็นประเภท ผัก เจียว และทอด ส่วนอาหารว่างส่วนใหญ่เป็นประเภทขนมหวาน เป็นขนมพื้นบ้าน ที่หาได้จากในชุมชนทำให้เด็กได้รับสารอาหาร ประเภทแป้ง น้ำตาลและไขมันเป็นประจำ สอดคล้องกับ การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินของเด็กอนุบาลในกรุงเทพมหานคร พบว่าชนิดอาหารกลางวันในโรงเรียนที่ให้พลังงานสูงสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาล และชนิดอาหารว่าง ในโรงเรียนที่ให้พลังงานสูงสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินในเด็กอนุบาลได้ ซึ่งอาหารกลางวันและอาหารว่างที่โรงเรียนจัดให้เด็กอนุบาลมีชนิดอาหารที่ให้พลังงานสูงจำนวนมากจะส่งผล ให้เด็กอนุบาลมีอัตราภาวะโภชนาการเกินมากขึ้น⁽⁷⁾

6. ปัจจัยที่มีไม่ความสัมพันธ์ และอำนาจทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน

1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีระดับไม่เหมาะสม ส่วนเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนเหมาะสม ซึ่งมีความแตกต่างกัน ($\bar{X}=1.46$, $SD=0.50$) และ ($\bar{X}=1.60$, $SD=0.49$) ตามลำดับ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และสมส่วนมีความแตกต่างกัน เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ชอบรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงหรืออาหารประเภท ทอด ผัด เจียวทุกชนิดในมื้อหลัก อาหารที่ให้พลังงานสูงหรืออาหาร ไม่รับประทานผัก ทั้งนี้พฤติกรรมดังกล่าวขึ้นอยู่กับผู้ปกครองในการจัดอาหารที่เหมาะสมให้กับเด็ก เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังคงต้องให้ผู้ปกครองหรือคนในครอบครัวในการจัดหาอาหารให้ ดังนั้นพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียน จึงไม่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งขัดแย้งกับผลศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก⁽¹⁰⁾ และขัดแย้งกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽¹⁹⁾ และขัดแย้งกับการศึกษาของ Singhal A.⁽¹³⁾ ที่พบว่าการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของโรคอ้วนในเด็กเล็ก (อายุ 0-5 ปี) เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลก การวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยเสี่ยงทางชีวภาพ ซึ่งสามารถแบ่งได้กว้างๆ เช่น อาหารที่ไม่ดี และพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารมากเกินไป และบทบาทของปัจจัยพัฒนาการในวัยเด็กที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพในระยะยาวอย่างหลังประกอบด้วยการสร้างนิสัยการบริโภคอาหารและรูปแบบการบริโภคอาหารในเด็กก่อนวัยเรียน

2) ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน และภาวะโภชนาการสมส่วนมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสม ($\bar{X}=9.36$, $SD=2.15$) และ ($\bar{X}=9.84$, $SD=2.85$) ตามลำดับ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ปกครองที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในเด็ก เรื่องการจัดอาหาร ทั้งประเภท จำนวน และความถี่ที่จัดให้กับเด็ก การจัดอาหารเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกิน ความรู้มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของผู้ปกครอง แต่โดยส่วนใหญ่มักเข้าใจว่า เด็กวัยนี้ อ้วน กำลังน่ารัก น่ากอด จึงละเลยไม่ให้ความสำคัญ และจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สังคมปัจจุบันเป็นชุมชนเมืองมากขึ้น การขนส่งดีขึ้น มีความเจริญเข้าถึงทุกที่มีร้านสะดวกซื้อ และร้านอาหารกระจายไปทั่ว ทำให้เข้าถึงของกินได้มากขึ้น และแทบจะตลอด 24 ชั่วโมง การเคลื่อนไหวน้อย ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกในหลายๆ ด้าน ทำให้นั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือจดจ่ออยู่กับโทรศัพท์มือถือ และจอทีวีได้ทั้งวัน การขยับร่างกาย หรือออกกำลังกายจึงลดลงกว่าในอดีตที่มีการออกไปเล่นนอกบ้านกับเพื่อนๆ ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง จึงไม่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโภชนาการของผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁾ และขัดแย้งกับระดับความรู้ของผู้ปกครองในการส่งเสริมโภชนาการ

ของเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 39.80) คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 14.19 (SD=4.02) และให้ข้อเสนอแนะว่าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรวางแผนด้านการให้ความรู้เรื่องโภชนาการแก่ผู้ปกครอง โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในด้านโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน⁽¹⁹⁾

3) การเข้าถึงสื่อโฆษณา จากการศึกษาครั้งนี้ การเข้าถึงสื่อโฆษณาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีระดับไม่เหมาะสม ส่วนเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนเหมาะสม ซึ่งมีความแตกต่างกัน ($\bar{X}=1.45$, SD=0.59) และ ($\bar{X}=1.53$, SD=0.42) ตามลำดับ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การเข้าถึงสื่อโฆษณาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน และเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนนั้นมีความแตกต่างกัน เด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินการเข้าถึงสื่อโฆษณาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ผู้ปกครองมักให้เด็กรับประทานอาหารฟาสต์ฟูดเพราะมีการจัดโปรโมชั่นลดราคาหรือมีของแถม และการโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์เรื่องการลดราคาทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจซื้อสินค้าจำนวนมากขึ้น แต่จากผลการศึกษาพบว่า การเข้าถึงสื่อโฆษณาไม่มีผลต่อภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งสอดคล้องการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าการดูโฆษณาอาหารฯ ไม่ส่งผลต่อปริมาณการบริโภคอาหารฯ เมื่อเทียบกับการดูโฆษณาที่ไม่เกี่ยวกับอาหาร ($p<0.05$)⁽²⁰⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า สื่อไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา พบว่าอิทธิพลของสื่อโฆษณา มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น⁽¹²⁾

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1. นักวิจัยสามารถนำผลการวิจัยไปศึกษาเพื่อทำนายภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ
2. ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนควรเฝ้าระวังภาวะโภชนาการเกินในเด็ก เมื่อพบมีเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนควรให้การดูแลพิเศษในเรื่องการจัดอาหารและจัดกิจกรรมให้แก่เด็กโดยหลีกเลี่ยงการจัดอาหารที่ให้พลังงานสูงในมื้อกลางวัน และมีว่างจัดกิจกรรมที่ใช้แรงงานกลางถึงมาก ให้เด็กอย่างน้อยวันละ 40-60 นาที/วัน และศูนย์ควรสร้างนิสัยการบริโภคที่ถูกต้องให้กับเด็ก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. นักวิจัยสามารถนำไปพัฒนาการวิจัยในรูปแบบการทดลอง โดยให้ครอบครัวและศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีส่วนร่วมในจัดอาหาร และการมีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กที่เหมาะสม รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมของเด็ก เพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กก่อนวัยเรียน
2. งานวิจัยนี้ศึกษาการจัดอาหารให้เด็กของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ โดยการประเมินจากประเภทอาหารที่จัดให้เด็กครบตามหลักโภชนาการ 5 หมู่ใน 1 สัปดาห์ ควรมีการปรับเปลี่ยนเนื้อเกี่ยวกับปริมาณการรับประทานอาหารของเด็ก เพื่อให้ได้ข้อมูลของพลังงานที่ได้รับต่อวัน ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณสำหรับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอยะบوري ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. วราภรณ์ จิตอารี. การศึกษาสถานการณ์ภาวะการเจริญเติบโตของเด็กแรกเกิด-6 เดือน กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดเลย และจังหวัดสตูล [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 22]; เข้าถึงได้จาก: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/filecenter/file/presentations/doh2.pdf>
2. WHO. Guideline sugars intake for adults and children. Geneva: WHO; 2015.
3. Global Nutrition Report. 2022 Global Nutrition Report [serial online]. 2022 [cited 2022 Dec 12]. Available from: <https://globalnutritionreport.org/reports/2022-global-nutrition-report/>
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอยะบوري. รายงานโภชนาการเด็ก 0-5 ปี. Health Data Center: HDC [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 22]; เข้าถึงจาก: <https://pnb.hdc.moph.go.th>
5. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในคลินิกสุขภาพเด็กดีสำหรับบุคลากรสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2558.
6. จงจิตต์ ฤทธิรงค์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์, อีรนงค์ สกุลศรี. การให้บริการของศูนย์การศึกษาเด็กก่อนวัยเรียน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 22]. เข้าถึงได้จาก: <http://knowledgefarm.in.th/wp-content/uploads/2016/09/preschool-service.pdf7>
7. สายสุนีย์ อ้ายโน, สมสมัย รัตนกริฑากุล, สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่มีผลต่ออัตราการเกิดโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนอนุบาลในกรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2561;32(1):11-28.
8. Likert R. The method of constructing and attitude scale. Archives of Psychology, 140, 44-53.
9. Health Data Center: HDC. รายงานโภชนาการเด็ก 0-5 ปี [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 22]. เข้าถึงได้จาก: <https://pnb.hdc.moph.go.th>
10. วิจิตรา อิมอรุ, สมสมัย รัตนกริฑากุล, สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ. ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2562;27(1):1-12.

11. สถาบันพัฒนานามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย. แนวทางการส่งเสริมคุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ด้านสุขภาพ (4D) ตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2564.
12. จิราภรณ์ ปัญรัตน์โชติ, ชนัญชิดาคุชฎี ทูลศิริ, สมสมัย รัตนกริธากุล. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการ ป้องกันภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2560;25(2):43-56.
13. Singhal A. Obesity in Toddlers and Young Children: Causes and Consequences. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2020;95:41-51. doi: 10.1159/000511510.
14. Lanigan J, Barber S, Singhal A. Prevention of obesity in preschool children. Proc Nutr Soc. 2010 May;69(2):204-10. doi: 10.1017/S0029665110000029.
15. จิรารัตน์ พร้อมมูล, ตรีทิพย์ เครือหิ, ชุตินา เฟิงใหญ่, วิภารัตน์ สุวรรณไพบัฒนะ. สถานการณ์ภาวะ โภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน โดยมีครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ตำบลบ่อยาย อำเภอมือง จังหวัด สงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2561;5(3):169-85.
16. เสาวณีย์ เทศนัย, เพ็ญมาศ สุนทรจิตต์, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงด้าน โภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอดะหมัด จังหวัดพัทลุง. วารสารวิชาการ สาธารณสุขชุมชน. 2564;7(4):101-16.
17. จิราภา สุวรรณกิจ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน. วารสาร โรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565;31(2):81-94.
18. Campbell J. The effect of nurse champions on compliance with Keystone Intensive Care Unit Sepsis-screening protocol. Crit Care Nurs Q. 2008 Jul-Sep;31(3):251-69. doi: 10.1097/01.CNQ.0000325050.91473.0b.
19. ณัฐปภัสน์ นวลสีทอง, ธัญรัตน์ ภูงศ์ชัย, กมลรัตน์ ทองสว่าง. การส่งเสริมโภชนาการของผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลนาฝาย อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2563; 14(35):483-94.
20. รักมณี บุตรชน, สรายุทธ ชันชะ, กิตติพงษ์ ธิบุรณ์บุญ, มนรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์, สุธาสนี คำหลวง. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการ ควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทางโทรทัศน์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มีนาคม 22]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hitap.net/research/170946>