บทความวิจัย

การบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

เพ็ญมาศ สุคนธจิตต์[1] Dr.P.H., ญาณิฐา แพงประโคน[2] วศ.ม., ชัยกฤต ยกพลชนชัย[2] ส.ม.,
วิลาวัณย์ ชาดา[2,*] ส.ด., จารุพร ดวงศรี[2] วท.ม., นพรัตน์ ส่งเสริม[3] Ph.D.

Received: November 10, 2025
Revised: December 24, 2025
Accepted: December 26, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อพรรณนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณร และเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงสำหรับคนไทย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 114 รูป จากโรงเรียนพระปริยัติธรรมในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความถี่การบริโภคอาหาร และแบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและ Kruskal–Wallis H test

ผลการศึกษาพบว่า สามเณรบริโภคอาหารกลุ่มข้าว-แป้งเป็นหลัก โดยมีค่ามัธยฐานของการบริโภคข้าวเหนียวและข้าวสวยเท่ากับ 3 และ 4 วันต่อสัปดาห์ และพบการบริโภคขนมปังบ่อยครั้ง (ค่ามัธยฐาน 5 วันต่อสัปดาห์) รวมถึงการบริโภคของทอดและเครื่องดื่มหวานเป็นประจำ (ค่ามัธยฐาน 4-5 วันต่อสัปดาห์) ผลการเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารกับภาวะโภชนาการ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำ ปกติ และเกิน (p-value < 0.001) โดยกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำได้รับแคลเซียมและเหล็กต่ำกว่าเกณฑ์มาก (398.71 มิลลิกรัม/วัน และ 5.85 มิลลิกรัม/วัน ตามลำดับ) ขณะที่กลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงานสูงสุด (ค่ามัธยฐาน 2,745.83 kcal/วัน) ไขมัน 120.60 กรัม/วัน น้ำตาล 166.68 กรัม/วัน อีกทั้งบริโภคโซเดียมเฉลี่ย 6,503.29 มิลลิกรัม/วัน และคอเลสเตอรอลเฉลี่ย 734.63 มิลลิกรัม/วัน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงสำหรับคนไทย งานวิจัยนี้สะท้อนถึงความไม่สมดุลด้านโภชนาการ ทั้งความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารจำเป็นและการบริโภคพลังงานสูงที่อาจนำไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จึงควรพัฒนาแนวทางส่งเสริมโภชนาการเฉพาะกลุ่มสามเณร เพื่อสร้างพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมและสุขภาวะที่ยั่งยืนในระยะยาว

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการ โภชนาการวัยรุ่น โรงเรียนพระปริยัติธรรม สามเณร

[1] อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
[3] รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
* ผู้รับผิดชอบบทความ: wilawun.c@ubru.ac.th

Dietary intake of Buddhist novices in a Phrapariyattidhamma school, Muang Sam Sip District, Ubon Ratchathani Province

Penmat Sukhonthachit[1] Dr.P.H., Yanitha Paengprakhon[2] M.Eng., Chaiyakrit Yokphonchanachai[2] M.P.H., Wilawun Chada[2,*] Dr.P.H., Jaruporn Duangsri[2] M.Sc., Nopparat Songserm[3] Ph.D.

ABSTRACT

This cross-sectional descriptive study aimed to describe the dietary intake behaviors of Buddhist novices and to compare their energy and nutrient intake with nutritional status and Thai Dietary Reference Intakes (DRIs). A total of 114 novices from a Phrapariyattidhamma school in Muang Sam Sip District, Ubon Ratchathani Province, were selected through simple random sampling. Research instruments included a general information questionnaire, a Food Frequency Questionnaire (FFQ), and a 24-hour dietary recall interview. Data were analyzed using descriptive statistics and the Kruskal-Wallis H test.

The results revealed that novices primarily consumed rice-based foods, with median frequencies of sticky rice and steamed rice consumption of three and four days per week, respectively. Frequent consumption of bread was observed (median five days per week), along with regular intake of fried foods and sweetened beverages (median 4-5 days per week). Comparison of energy and nutrient intake across nutritional statuses showed statistically significant differences between the underweight, normal, and overweight/obese groups (p-value < 0.001). The underweight group received calcium and iron significantly below the criteria (398.71 mg/day and 5.85 mg/day, respectively). Meanwhile, the overweight group had the highest energy intake (median 2,745.83 kcal/day), fat (120.60 g/day), and sugar (166.68 g/day). The average sodium intake was 6,503.29 mg/day and cholesterol was 734.63 mg/day, both exceeding Thai reference standards. These findings indicate imbalanced dietary patterns among Buddhist novices, characterized by insufficient intake of essential nutrients among those with undernutrition and excessive intake of energy-dense foods among those with overnutrition. The study highlights the importance of culturally tailored, targeted nutritional promotion strategies to promote healthy eating behaviors and long-term well-being among this monastic population.

Keywords: Dietary behaviors, Nutritional status, Adolescent nutrition, Phrapariyattidhamma school, Buddhist novices

[1] Lecturer, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

[2] Assistant Professor, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

[3] Associate Professor, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

[*] Corresponding author: wilawun.c@ubru.ac.th

บทนำ

ระบบการศึกษาไทยประกอบด้วยการจัดการเรียนการสอนภายใต้กระทรวงศึกษาธิการควบคู่กับการศึกษาพระพุทธศาสนาในรูปแบบโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ซึ่งตั้งอยู่ภายในวัดและจัดการศึกษาให้แก่สามเณรควบคู่กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของชาติ โดยมีคณะกรรมการการศึกษาพระปริยัติธรรมเป็นผู้กำหนดนโยบายหลัก (National Office of Buddhism, 2023) โรงเรียนพระปริยัติธรรมจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของสามเณร เนื่องจากสามเณรส่วนใหญ่พำนักและดำรงชีวิตภายในวัดตลอดระยะเวลาการศึกษา ทำให้การเข้าถึงอาหารขึ้นอยู่กับระบบการจัดเตรียมอาหารของวัดและการถวายอาหารจากญาติโยมเป็นหลัก (Ko-amornsup, Pannoi, Kamsa-ard, & Wongsa, 2024) โดยระบบอาหารในโรงเรียนพระปริยัติธรรมมีความหลากหลายตามบริบทของแต่ละวัด โดยทั่วไปสามเณรได้รับอาหารจาก 3 แหล่งหลัก ได้แก่ อาหารที่ญาติโยมถวายระหว่างบิณฑบาตหรือถวายที่วัด อาหารที่ครัวของวัดหรือของโรงเรียนจัดเตรียม และอาหารที่ต้องซื้อเพิ่มเติมในกรณีที่อาหารที่ได้รับไม่เพียงพอหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการด้านโภชนาการ ลักษณะดังกล่าวนี้ส่งผลให้พระสงฆ์และสามเณรไม่สามารถเลือกชนิดอาหารได้ด้วยตนเอง (Panyachit, 2025) จึงมักได้รับอาหารที่มีพลังงานสูง มีรสจัด มัน หรือหวาน รวมถึงอาหารแปรรูป ซึ่งสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Moosan, Kumut, Siri-amornpun, & Panya, 2025)

ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งครอบคลุม 5 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ และมุกดาหาร มีประชากรรวมกว่า 4.58 ล้านคน (Health Region 10 Office, 2024) และมีโรงเรียนพระปริยัติธรรมกระจายอยู่ในทุกจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดอุบลราชธานีที่มีการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรมในหลายวัด เพื่อให้สามเณรได้เรียนควบคู่กับการศึกษาสามัญ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2566 รายงานว่า โรงเรียนพระปริยัติธรรมส่วนใหญ่ยังเผชิญปัญหาด้านการจัดการโภชนาการและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งสะท้อนความจำเป็นในการสนับสนุนเชิงนโยบายและองค์ความรู้ด้านสุขภาพ (Office of Buddhism, Ubon Ratchathani Province, 2023) ในบริบทของสามเณรซึ่งถือเป็นวัยรุ่นตอนต้นถึงวัยรุ่นตอนปลาย (อายุ 10-19 ปี) พบว่ามีความเสี่ยงด้านภาวะทุพโภชนาการทั้งจากการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง เช่น อาหารทอด เครื่องดื่มรสหวาน รวมถึงการได้รับสารอาหารจำเป็นบางชนิดไม่เพียงพอ เช่น แคลเซียมและเหล็ก ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในช่วงวัยรุ่น (Jaisaard, Maleewong, Sanchaisuriya, & Sanchaisuriya, 2021; Gie, Nguyen, Bergeron, Tran, Hoang, & Knight, 2023) นอกจากนี้ วัยรุ่นเป็นช่วงอายุที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีความต้องการพลังงาน สารอาหาร และความหลากหลายทางอาหารมากกว่าช่วงวัยอื่น (Siviroj, Bunnag, & Lerttrakarnnon, 2024) การเข้าถึงอาหารที่จำกัดเนื่องจากการบวช จึงอาจกระทบต่อภาวะโภชนาการของสามเณรได้

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพรรณนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณร และเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ผลจากการศึกษาที่ได้สามารถเป็นข้อมูลสำคัญในการใช้ประโยชน์เชิงนโยบายและการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยให้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของสามเณร ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบโปรแกรมโภชนาการเฉพาะกลุ่มสมณะ และการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะในโรงเรียนพระปริยัติธรรม นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการบูรณาการงานวิจัยด้านศาสนา วัฒนธรรม และโภชนาการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของสามเณรอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพรรณนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

2. เพื่อเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ในพระสงฆ์และสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยประยุกต์ใช้การประเมินการบริโภคอาหาร (Dietary assessment methods) ได้แก่ แบบประเมินความถี่การบริโภคอาหารและการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง เพื่อคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับ และเปรียบเทียบกับปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย ร่วมกับการพิจารณาปัจจัยกำหนดทางสังคมของสุขภาพ (Social Determinants of Health: SDH) เช่น ระบบการจัดเตรียมอาหารมื้อเช้าและกลางวันสำหรับสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม เป็นต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ คือ สามเณรทั้งหมด 130 รูป ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม หนองขุ่นวิทยา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี การกำหนดขนาดตัวอย่างใช้สูตรของ Cochran สำหรับงานวิจัยเชิงภาคตัดขวาง โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% (Z = 1.96) สัดส่วนที่คาดว่าจะพบ p = 0.5 และค่าความคลาดเคลื่อน d = 0.05 ซึ่งทำให้ได้ขนาดตัวอย่างเริ่มต้นจำนวน 384 รูป เมื่อปรับด้วยจำนวนประชากรจริงจำนวน 130 รูป ตามสูตรการปรับขนาดประชากรจำกัด (Finite population correction) ทำให้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 97 รูป (Cochran, 1977) และเมื่อเผื่ออัตราการไม่ตอบกลับร้อยละ 10.0 ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อย 108 รูป ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมจำนวน 114 รูป ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณไว้และเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างดำเนินการด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยอ้างอิงรายชื่อนักเรียนจากทะเบียนของโรงเรียนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มหมายเลขประจำตัวสามเณร เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยลดความอคติในการเลือกตัวอย่าง (Selection bias) ผู้ที่ได้รับการสุ่มเลือกจะได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ได้แก่ สามเณรที่กำลังศึกษาในแผนกสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2567 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถอ่าน เขียน และสื่อสารได้อย่างชัดเจน เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ ผู้ที่ขอถอนตัวระหว่างการศึกษา หรือมีภาวะสุขภาพที่อาจส่งผลต่อการเก็บข้อมูล

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (Ethical Considerations) งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ HE 662032 การดำเนินงานวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะสามเณรซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของเจ้าอาวาสวัดและผู้ปกครองตามกฎหมาย ผู้เข้าร่วมทุกคนได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และสิทธิ์ในการถอนตัวโดยไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ทั้งสิ้น การขอความยินยอมใช้รูปแบบหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองหรือเจ้าอาวาสวัด เพื่อให้มั่นใจว่าการเข้าร่วมเป็นไปด้วยความสมัครใจ การเก็บรักษาข้อมูลใช้ระบบการเข้ารหัส (Coding system) เพื่อปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล และจัดเก็บข้อมูลในระบบที่ปลอดภัยตามมาตรฐานจริยธรรมสากล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามที่ตอบด้วยตัวเอง (Self-administered questionnaire) เป็นแบบคำถามปลายปิด จำนวน 5 ข้อ ใช้เก็บข้อมูลพื้นฐานของสามเณร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษาสามัญ จำนวนพรรษา อุปสมบท และโรคประจำตัว

2. แบบประเมินความถี่การบริโภคอาหาร (Food Frequency Questionnaire: FFQ) เป็นแบบสอบถามคำถามปลายปิด จำนวน 26 ข้อ ใช้ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณร โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวทางของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2563) (Department of Health, Ministry of Public Health, 2020) และ Willett (2013) กำหนดกลุ่มอาหาร 5 กลุ่ม ได้แก่ ข้าว-แป้ง เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ผลิตภัณฑ์นม อาหารพร้อมรับประทาน และเครื่องดื่ม ใช้มาตราส่วน 5 ระดับ (Thompson & Subar, 2017) เพื่อประเมินความถี่การบริโภคในรอบ 7 วัน ได้แก่ ไม่ฉัน ฉัน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ฉัน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ฉัน 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ และฉันทุกวัน

3. แบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (24-hour dietary recall) ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลการบริโภคอาหารของสามเณร จำนวน 114 รูป ในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยอาศัยการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการใช้อุปกรณ์ตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ถ้วยตวงมาตรฐาน ช้อนตวงมาตรฐาน โมเดลอาหาร และภาพถ่ายอาหารขนาดเท่าของจริง เพื่อให้ได้ปริมาณอาหารและข้อมูลที่มีความถูกต้องและลดความคลาดเคลื่อนจากความจำของผู้ถูกสัมภาษณ์ แบบบันทึกหลังการสัมภาษณ์ถูกออกแบบให้ครอบคลุมทุกมื้ออาหาร รวมทั้งอาหารว่างและเครื่องดื่มตลอดวัน

4. เครื่องชั่งน้ำหนัก-วัดส่วนสูงที่ผ่านการเทียบมาตรฐาน ยี่ห้อ Tania HD-380 portable electronic scales (USA) ความละเอียด 0.01

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.83 และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยกับกลุ่มสามเณร 30 รูป โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' coefficient alpha) เท่ากับ 0.86 ที่โรงเรียนพระปริยัติธรรม ม่วงสามสิบวิทยา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พร้อมปรับภาษาและบริบทให้เหมาะสมกับสามเณรเพื่อสะท้อนพฤติกรรมการบริโภค

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประสานงานและขออนุญาตเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อประสานงานกับเจ้าอาวาสและผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม หนองขุ่นวิทยา อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี จากนั้นได้เข้าพบเจ้าอาวาสและครูพระธรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และขอบเขตการวิจัย รวมทั้งแนวทางการคุ้มครองสิทธิของผู้เข้าร่วม ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจริง โดยได้รับหนังสือยินยอมจากเจ้าอาวาสในฐานะผู้ดูแลสถานศึกษา

ระยะที่ 2 การเตรียมการเก็บข้อมูลและการอบรมทีมวิจัย

ก่อนเก็บข้อมูลจริง ได้มีการอบรมทีมวิจัยจำนวน 5 คน ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการสัมภาษณ์และการใช้อุปกรณ์ช่วยในการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล และการใช้เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความถี่การบริโภคอาหาร (FFQ) และแบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (24-hour dietary recall)

ระยะที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

การเก็บข้อมูล ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงเรียนพระปริยัติธรรม หนองขุ่นวิทยา โดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) ภายใต้การดูแลของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย การเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลักคือ

การตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมิน FFQ เพื่อประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา

การสัมภาษณ์การบริโภคอาหารด้วยแบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง เพื่อบันทึกรายการ

อาหารและปริมาณที่บริโภคใน 24 ชั่วโมง จำนวน 2 วัน พร้อมทั้งมีการใช้อุปกรณ์ช่วยในการสัมภาษณ์เพื่อเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยทำการตรวจสอบและเข้ารหัสข้อมูลอาหารอย่างละเอียดก่อนวิเคราะห์พลังงานและสารอาหารที่ได้รับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของสามเณร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การประเมินภาวะโภชนาการ ใช้ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) สามารถคำนวณด้วยสูตรน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง (kg/m^2) ค่าที่ได้ถูกนำไปเปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐาน BMI-for-age percentiles ของกรมควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) สำหรับเด็กและวัยรุ่น อายุ 2-19 ปี เพื่อประเมินระดับภาวะโภชนาการ โดยในการศึกษานี้จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ภาวะโภชนาการต่ำ (BMI น้อยกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 5) ภาวะโภชนาการปกติ (เปอร์เซนไทล์ที่ 5 ถึง น้อยกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 85) ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (ตั้งแต่เปอร์เซนไทล์ที่ 85 ถึง มากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซนไทล์ที่ 95) ทั้งนี้ เกณฑ์ดังกล่าวได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติสำหรับใช้เป็นมาตรฐานการประเมินภาวะโภชนาการในเด็กและวัยรุ่น (Centers for Disease Control and Prevention, 2024a, 2024b) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) และช่วงระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR)

4. ข้อมูลด้านการบริโภคอาหารของสามเณร เป็นการวิเคราะห์พลังงานและสารอาหารที่ได้รับ จากแบบสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง โดยใช้โปรแกรม INMUCAL-Nutrients Program Version 3.0 (Institute of Nutrition, Mahidol University, 2014) เพื่อคำนวณปริมาณสารอาหารเฉลี่ยที่ได้รับต่อวันในแต่ละบุคคล โดยสารอาหารที่วิเคราะห์ เป็นสารอาหารที่สำคัญสำหรับวัยรุ่นชายวัย 15-19 ปี ได้แก่ พลังงานทั้งหมด (กิโลแคลอรี) คาร์โบไฮเดรต (กรัม) โปรตีน (กรัม) ไขมันทั้งหมด (กรัม) แคลเซียม (มิลลิกรัม) เหล็ก (มิลลิกรัม) คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม) โซเดียม (มิลลิกรัม) และสารที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ คือ น้ำตาล (กรัม) จากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทยปี พ.ศ. 2563 (Dietary Reference Intakes for Thais 2020: DRIs) เพื่อประเมินความเพียงพอของการได้รับสารอาหาร โดยรายงานผลในรูปของค่ามัธยฐาน ช่วงระหว่างควอไทล์ และค่า DRIs แต่ละสารอาหาร

5. เปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยก่อนการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ได้ทำการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่าข้อมูลการได้รับพลังงานและสารอาหาร ไม่เป็นการกระจายแบบปกติ (Non-normal distribution) ดังนั้น จึงใช้สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ (Non-parametric statistics) คือ Kruskal–Wallis H test เพื่อเปรียบเทียบค่ากลางของการได้รับพลังงานและสารอาหารระหว่าง 3 กลุ่มภาวะโภชนาการ (ภาวะโภชนาการต่ำ ภาวะโภชนาการปกติ และภาวะโภชนาการเกิน) และเมื่อผลการทดสอบพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) จึงดำเนินการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ (Post hoc test) ด้วย Mann–Whitney U test แล้วปรับค่า p-value ด้วย Bonferroni (Bonferroni correction) เพื่อป้องกันการเกิด Type I error ดังนั้นแต่ละคู่จะถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญก็ต่อเมื่อ $p\text{-value} < 0.0167$ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของค่ามัธยฐาน และช่วงระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างสามเณร จำนวน 114 รูป มีอายุระหว่าง 12-18 ปี โดยช่วงอายุ 15 -18 ปี มีสัดส่วนร้อยละ 50.9 ใกล้เคียงกับช่วงอายุ 12-14 ปี ร้อยละ 49.1 ด้านการศึกษาทางธรรมพบว่า มีสัดส่วนของผู้ที่อยู่ในระดับนักธรรมตรีหรือต่ำกว่า และนักธรรมโท-เอก เท่ากันที่ร้อยละ 50.0 ขณะที่พรรษาการอุปสมบทส่วนใหญ่ไม่เกิน 4 พรรษา คิดเป็นร้อยละ 73.7 สำหรับภาวะโภชนาการพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 64.9 รองลงมา คือ ภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 20.2 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 14.9

1. ผลการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

ตาราง 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วง 1 สัปดาห์ (n = 114)

รายการอาหาร	ไม่ฉัน n (%)	ฉัน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉัน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉัน 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉันทุกวัน	Median (Q1-Q3)
ข้าว-แป้ง						
- ข้าวเหนียว	4 (3.5)	41 (36.0)	47 (41.2)	15 (13.2)	7 (6.1)	3 (1-4)
- ข้าวสวยขัดขาว	19 (16.7)	22 (19.3)	17 (14.9)	15 (13.2)	41 (36.0)	4 (1-7)
- ขนมปังต่างๆ	22 (19.3)	3 (2.6)	5 (4.4)	13 (11.4)	71 (62.3)	5 (3-7)
- แป้งอื่นๆ เช่น ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว	23 (20.2)	59 (51.8)	27 (23.7)	1 (0.9)	4 (3.5)	2 (1-3)
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์						
- หมูไม่ติดมัน	21 (18.4)	37 (32.5)	23 (20.2)	7 (6.1)	26 (22.8)	4 (3.5)
- เนื้อไก่	7 (6.1)	50 (43.9)	47 (41.2)	5 (4.4)	5 (4.4)	2 (1-3)
- เนื้อปลา	29 (25.4)	58 (50.9)	22 (19.3)	4 (3-5)	1 (0.9)	1 (0-2)
- เนื้อสัตว์ติดมัน	21 (18.4)	54 (47.4)	27 (23.7)	4 (3.5)	8 (7.0)	2 (1-3)
- ไข่	10 (8.8)	33 (28.9)	49 (43.0)	9 (7.9)	13 (11.4)	4 (1-5)
ผลิตภัณฑ์นม						
- นมรสจืด	39 (34.2)	31 (27.2)	21 (18.4)	5 (4.4)	18 (15.8)	2 (0-3)
- นมปรุงแต่งรส	9 (7.9)	20 (17.5)	41 (36.0)	18 (15.8)	26 (22.8)	4 (3-5)
- นมเปรี้ยวและผลิตภัณฑ์จากนมเปรี้ยว	5 (4.4)	8 (7.0)	52 (45.6)	15 (13.2)	34 (29.8)	4 (3-5)
- นมถั่วเหลือง	43 (37.7)	49 (43.0)	11 (9.6)	4 (3.5)	7 (6.1)	2 (0-3)
อาหารพร้อมรับประทาน						
- ผักต่างๆ	7 (6-1)	21 (18.4)	22 (19.3)	14 (12.3)	50 (43.9)	5 (3-7)
- ผลไม้ต่างๆ	6 (5-3)	37 (32.5)	32 (28.1)	15 (13.2)	24 (21.1)	4 (2-5)
- อาหารผัดหรือทอด	7 (6-1)	29 (25.4)	39 (34.2)	12 (10.5)	27 (23.7)	4 (2-5)
- อาหารที่ประกอบด้วยกะทิ	12 (10.5)	54 (47.4)	32 (28.1)	9 (7.9)	7 (6.1)	2 (1-3)
- อาหารแปรรูป	16 (14.0)	69 (60.5)	19 (16.7)	5 (4.4)	5 (4.4)	2 (1-3)
- อาหารหมักดอง	33 (28.9)	53 (46.5)	14 (12.3)	3 (2.6)	11 (9.6)	2 (0-2.5)

ตาราง 1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วง 1 สัปดาห์ (n = 114) (ต่อ)

รายการอาหาร	ไม่ฉัน n (%)	ฉัน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉัน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉัน 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ n (%)	ฉันทุกวัน	Median (Q1-Q3)
- บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	18 (15.8)	49 (43.0)	34 (29.8)	6 (5.3)	7 (6.1)	2 (1-4)
- ขนมหวาน	5 (4.4)	36 (31.6)	37 (32.5)	14 (12.3)	22 (19.3)	4 (2-5)
- ขนมขบเคี้ยว	18 (15.8)	30 (26.3)	25 (21.9)	14 (12.3)	27 (23.7)	4 (2-5)
เครื่องดื่ม						
- น้ำอัดลม	15 (13.2)	16 (14.0)	26 (22.8)	35 (30.7)	22 (19.3)	4 (2-7)
- น้ำหวาน	19 (16.7)	11 (9.6)	16 (14.0)	54 (47.4)	14 (12.3)	5 (3-7)
- น้ำหวานแบบใส่นม	23 (20.2)	44 (38.6)	24 (21.1)	7 (6.1)	16 (14.0)	2 (1-3)

จากตาราง 1 ผลการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณร พบว่า สามเณรบริโภคอาหารหลักประเภทข้าว-แป้งเป็นประจำเกือบทุกวัน โดยเฉพาะข้าวสวยและข้าวเหนียว ซึ่งมีค่าความถี่มัธยฐาน 4 และ 3 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าเป็นอาหารหลักในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบการบริโภคขนมปังบ่อยครั้ง โดยมีค่าความถี่มัธยฐาน 5 วัน/สัปดาห์ แสดงให้เห็นว่าขนมปังเป็นอีกหนึ่งแหล่งคาร์โบไฮเดรตที่สามเณรบริโภคเป็นประจำควบคู่กับข้าวสวยและข้าวเหนียว สำหรับอาหารประเภทโปรตีน พบว่าไข่และเนื้อหมูไม่ติดมันเป็นแหล่งโปรตีนที่บริโภคบ่อยที่สุด (มัธยฐาน 4 วัน/สัปดาห์) ขณะที่เนื้อไก่และเนื้อสัตว์ติดมันบริโภคเฉลี่ย 2 วัน/สัปดาห์ และเนื้อปลามีความถี่ต่ำที่สุด (มัธยฐาน 1 วัน/สัปดาห์) ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นม พบว่าสามเณรบริโภคนมปรุงแต่งรสและนมเปรี้ยวพร้อมดื่มบ่อยกว่านมจืดหรือนมถั่วเหลือง (มัธยฐาน 4 และ 2 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ) สะท้อนแนวโน้มการเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีรสหวานมากกว่าแบบไม่ปรุงแต่งรส ด้านอาหารพร้อมรับประทาน พบว่ามีการบริโภคผักและผลไม้ในระดับสม่ำเสมอ โดยมีค่ามัธยฐาน 5 และ 4 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ ในขณะที่อาหารไขมันและน้ำตาลสูง เช่น อาหารทอด ขนมหวาน และขนมขบเคี้ยว มีความถี่การบริโภคใกล้เคียงกัน (มัธยฐาน 4 วัน/สัปดาห์) สำหรับเครื่องดื่ม พบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ เช่น น้ำหวาน ชาเขียว และน้ำอัดลม มีความถี่สูงสุด โดยน้ำหวานมีค่ามัธยฐาน 5 วัน/สัปดาห์ รองลงมา คือ น้ำอัดลม 4 วัน/สัปดาห์ และเครื่องดื่มที่มีนมหรือนมข้นผสมมีความถี่ต่ำที่สุด (มัธยฐาน 2 วัน/สัปดาห์)

2. ผลการเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

ตาราง 2 เปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการและปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (DRIs) ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี (n = 114)

พลังงาน/สารอาหาร	DRIs[†]	ภาวะโภชนาการต่ำ (n = 23) Median (Q1-Q3)	ภาวะโภชนาการปกติ (n = 74) Median (Q1-Q3)	ภาวะโภชนาการเกิน (n = 17) Median (Q1-Q3)	χ^2	p-value
พลังงานทั้งหมด (กิโลแคลอรี)	2,200	1,190.27[ac] (1,038.70-1,355.96)	1,814.74[ab] (1,699.66-1,964.23)	2,745.83[bc] (2,550.05-3,010.10)	77.20	< 0.001*
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	250-360	150.49[ac] (132.37-163.56)	205.39[ab] (183.40-225.78)	329.29[bc] (305.46-368.23)	67.26	< 0.001*
โปรตีน (กรัม)	55	35.34[ac] (32.06-42.20)	60.23[ab] (56.71-62.20)	88.80[bc] (80.66-99.26)	76.01	< 0.001*
ไขมันทั้งหมด (กรัม)	60-85	52.99[ac] (48.18-60.94)	85.84[ab] (82.94-91.84)	120.60[bc] (108.01-127.11)	75.57	< 0.001*
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	1,000	398.71[ac] (377.00-428.86)	514.09[ab] (491.20-682.69)	657.80[bc] (607.58-851.68)	44.67	< 0.001*
เหล็ก (มิลลิกรัม)	15	5.85[ac] (4.05-7.14)	9.12[ab] (8.74-9.49)	14.48[bc] (13.82-15.36)	67.53	< 0.001*
คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม)	300	332.84[ac] (312.89-412.90)	623.68[ab] (566.62-657.91)	734.63[bc] (714.32-823.17)	64.18	< 0.001*
โซเดียม (มิลลิกรัม)	500-1,500	5,791.88[ac] (4,630.10-5,972.84)	5,965[ab] (5,935.33-6,064.61)	6,503.29[bc] (6,136.37-9,162.75)	24.69	< 0.001*
น้ำตาล (กรัม)	30	99.76[c] (72.83-116.89)	118.32[b] (90.74-135.52)	166.68[bc] (145.65-184.07)	30.75	< 0.001*

[†] ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทยปี พ.ศ. 2563 (Dietary Reference Intakes for Thais 2020: DRIs);

[*] p-value < 0.0167 by Bonferroni correction

[a] The significant difference between normal vs undernutrition

[b] The significant difference between normal vs overnutrition

[c] The significant difference between undernutrition vs overnutrition

จากตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับในแต่ละกลุ่มภาวะโภชนาการ (ภาวะโภชนาการต่ำ ภาวะโภชนาการปกติ และภาวะโภชนาการเกิน) ของสามเณร พบว่าพลังงานและสารอาหารที่สามเณรได้รับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มภาวะโภชนาการ (p-value < 0.001) โดยกลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงานและสารอาหารในระดับสูงที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มภาวะโภชนาการปกติ และกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำได้รับต่ำที่สุด ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงานเฉลี่ย 2,745.83 กิโลแคลอรี/วัน สูงกว่ากลุ่มปกติ (1,814.74 กิโลแคลอรี) และกลุ่มต่ำกว่าเกณฑ์ (1,190.27 กิโลแคลอรี) อย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.001) เช่นเดียวกับโปรตีนที่ได้รับเฉลี่ย 88.80 กรัม/วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มปกติและกลุ่มต่ำที่ได้รับ 60.23 และ 35.34 กรัม/วัน ตามลำดับ สำหรับแคลเซียมและธาตุเหล็ก พบว่ากลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับสูงที่สุด (657.80 มก./วัน และ 14.48 มก./วัน) ในขณะที่กลุ่มภาวะโภชนาการต่ำได้รับน้อยที่สุด (398.71 มก./วัน และ 5.85 มก./วัน) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (p-value < 0.001) นอกจากนี้ การบริโภคน้ำตาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม โดยกลุ่มภาวะโภชนาการเกินบริโภคเฉลี่ย 166.68 กรัม/วัน สูงกว่ากลุ่มปกติ (118.32 กรัม/วัน) และกลุ่มต่ำ (99.76 กรัม/วัน) อย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.001)

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงสำหรับคนไทย ปี พ.ศ. 2563 (Department of Health, Ministry of Public Health, 2020) พบว่า สามเณรในกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำและกลุ่มภาวะโภชนาการปกติได้รับพลังงานและสารอาหารหลายชนิดต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ โดยเฉพาะแคลเซียมและเหล็ก ซึ่งเป็นสารอาหารจำเป็นต่อการเจริญเติบโตในวัยรุ่น กลุ่มภาวะโภชนาการต่ำมีค่ามัธยฐานการได้รับแคลเซียมเพียง 398.71 มิลลิกรัม/วัน และเหล็ก 5.85 มิลลิกรัม/วัน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์อ้างอิง สะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอในกลุ่มสามเณรที่มีภาวะทุพโภชนาการ ในขณะที่กลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงานและสารอาหารบางชนิดในปริมาณสูงกว่าที่แนะนำอย่างมาก ได้แก่ พลังงาน (ค่ามัธยฐาน 2,745.83 กิโลแคลอรี/วัน) ไขมันรวม (120.60 กรัม/วัน) น้ำตาล (166.68 กรัม/วัน) โซเดียม (6,503.29 มิลลิกรัม/วัน) และคอเลสเตอรอล (734.63 มิลลิกรัม/วัน) โดยเฉพาะโซเดียมที่สูงกว่าเกณฑ์แนะนำถึงประมาณ 4-10 เท่า และน้ำตาลเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์แนะนำกว่า 5 เท่า ผลดังกล่าวสะท้อนถึงภาวะโภชนาการไม่สมดุล โดยเฉพาะการบริโภคสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) เช่น น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมในกลุ่มสามเณรที่มีภาวะโภชนาการเกิน

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า สามเณรมีแบบแผนการบริโภคที่เน้นอาหารประเภทข้าว-แป้งเป็นหลัก โดยเฉพาะข้าวเหนียวและข้าวสวย ซึ่งเป็นอาหารพื้นฐานตามวิถีวัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งยังสะท้อนรูปแบบการจัดเตรียมอาหารในวัด ซึ่งพึ่งพาอาหารที่ได้รับจากการถวายและการเตรียมอาหารโดยครัววัดเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า สามเณรมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารกลุ่มของหวาน ขนมขบเคี้ยว อาหารทอด และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลค่อนข้างสูง โดยเฉพาะเครื่องดื่มประเภทน้ำหวานและน้ำอัดลมที่บริโภคหลายวันต่อสัปดาห์ ซึ่งการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลอย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วน โรคเบาหวาน และปัญหาสุขภาพช่องปาก (Centers for Disease Control and Prevention, 2024c; Centers for Disease Control and Prevention, 2024d) ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าซึ่งรายงานว่าการดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำทุกวันมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในกลุ่มวัยรุ่นมากกว่า 400,000 คน จาก 107 ประเทศทั่วโลก (Hu, Song, MacGregor, & He, 2023) ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ พฤติกรรมในการบริโภคขนมปัง ซึ่งพบว่ามีค่ามัธยฐานสูงถึง 5 วัน/สัปดาห์ แม้ขนมปังจะเป็นอาหารที่รับประทานสะดวก แต่ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่หลายชนิดมีปริมาณน้ำตาลและไขมันสูง การบริโภคขนมปังอย่างต่อเนื่องจึงอาจสะท้อนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบอาหารในกลุ่มสามเณรจากอาหารพื้นบ้านดั้งเดิมไปสู่การบริโภคอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น สอดคล้องกับพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่นไทยในปัจจุบันที่นิยมอาหารว่างและอาหารสะดวกซื้อ (Jaisaard et al., 2021; Gie et al., 2023) และเมื่อพิจารณาร่วมกับการบริโภคของหวานและเครื่องดื่มน้ำตาลสูงที่พบในกลุ่มตัวอย่าง อาจส่งผลให้สามเณรมีความเสี่ยงต่อการได้รับพลังงานเกินและเกิดภาวะโภชนาการเกินได้ในระยะยาว ผลจากการศึกษายังชี้ให้เห็นถึงบริบททางวัฒนธรรมและค่านิยมของชุมชนที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการบริโภคของสามเณร โดยในวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอีสาน การถวายอาหารถือเป็นการทำบุญที่สำคัญ ประชาชนมักคัดเลือกอาหารที่มองว่าเหมาะสมหรือมีความอุดมสมบูรณ์ สำหรับถวายพระ เช่น อาหารรสจัด มัน หรือหวาน รวมถึงอาหารสำเร็จรูปบรรจุหีบห่อ ซึ่งสามารถเก็บได้หลายวัน ปัจจัยเหล่านี้ ทำให้พระสงฆ์และสามเณรมีข้อจำกัด

ในการเลือกชนิดอาหารที่บริโภค เนื่องจากต้องบริโภคอาหารที่ได้รับการถวายเป็นหลัก ส่งผลให้การควบคุมคุณค่าทางโภชนาการทำได้จำกัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Ko-amornsup et al. (2024) ที่พบว่าพระสงฆ์ในเขตเมืองมีภาวะโภชนาการเกินในระดับสูง ส่วนหนึ่งเนื่องจากอาหารที่ได้รับมีพลังงานสูงและมีสัดส่วนของไขมันและน้ำตาลมาก ในขณะเดียวกัน บริบทที่สามเณรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่มีความต้องการพลังงานสูง ประกอบกับความชอบในอาหารรสหวานและอาหารว่าง ทำให้พฤติกรรมการบริโภคของสามเณรมีลักษณะคล้ายคลึงกับเยาวชนไทยทั่วไป จากการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ระบุว่าการบริโภคอาหารแปรรูป ขนมหวานและเครื่องดื่มรสหวานเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในกลุ่มเยาวชนอายุ 10-19 ปี (Siviroj et al., 2024; Jaisaard et al., 2021) ซึ่งอาจส่งผลต่อการได้รับสารอาหารไม่สมดุล เมื่อพิจารณาร่วมกับข้อมูลจาก Moosan et al. (2025) ซึ่งได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านโภชนาการของพระบวชใหม่ตลอดช่วงเข้าพรรษา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบการบริโภคและองค์ประกอบของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการจัดการโภชนาการเฉพาะกลุ่มพระสงฆ์และสามเณร เพื่อให้ได้รับพลังงานอย่างสมดุลและส่งเสริมภาวะโภชนาการที่เหมาะสม

จากการเปรียบเทียบพลังงานและสารอาหารที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มที่อยู่ในภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงาน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และน้ำตาลในระดับสูงสุด และมีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มภาวะโภชนาการอื่นๆ ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Hu et al. (2023) ซึ่งพบว่าการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นประจำมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยรุ่นนับแสนคนทั่วโลก รวมถึงรายงานของกรมควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, 2024c) ที่ระบุว่าการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเพิ่มค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น เบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น นอกจากนี้ จากผลการศึกษาของ Kunset, Prasittichok, Rujirakul, & Charoensuk (2023) ได้มีการสำรวจรูปแบบการบริโภคอาหารของวัยรุ่นไทยอายุ 13-18 ปี ในภาคใต้ พบว่า รูปแบบการบริโภคที่ไม่เหมาะสม เช่น บริโภคขนม อาหารแปรรูปที่มีพลังงานสูงและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีรูปแบบการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น กลุ่มผักและอาหารที่ให้โปรตีน ได้แก่ ไข่ เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง (Kunset et al., 2023) นอกจากนี้ การบริโภคน้ำตาลในปริมาณสูงจะกระตุ้นการหลั่งอินซูลินและส่งผลต่อการสะสมไขมันในร่างกาย (Hu et al., 2023) ขณะที่การบริโภคไขมันอิ่มตัวอย่างต่อเนื่อง อาจเพิ่มระดับไขมันในเลือดและความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (Centers for Disease Control and Prevention, 2024c) โดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่น (อายุ 12-19 ปี) ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายกำลังสะสมมวลกระดูกและกล้ามเนื้อ หากได้รับพลังงานไม่สมดุลหรือสารอาหารหลักไม่ครบถ้วน จะส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย องค์ประกอบร่างกาย และภาวะโภชนาการโดยรวม (Kunset et al., 2023; Siviroj et al., 2024)

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงสำหรับคนไทยปี พ.ศ. 2563 (Department of Health, Ministry of Public Health, 2020) พบว่า สามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่อยู่ในกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำและภาวะโภชนาการปกติได้รับพลังงาน แคลเซียม และธาตุเหล็กต่ำกว่าเกณฑ์ ขณะที่กลุ่มภาวะโภชนาการเกินได้รับพลังงาน โปรตีน และไขมันเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Gie et al. (2023) และ Jaisaard และคณะ (2021) ซึ่งรายงานว่าการได้รับแคลเซียมและธาตุเหล็กของวัยรุ่นในประเทศไทยและเวียดนามยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่แนะนำ ผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้จากลักษณะของระบบการจัดหาอาหารในโรงเรียนพระปริยัติธรรม ซึ่งพึ่งพาอาหารจากการถวายของญาติโยมและการ

จัดเตรียมอาหารของวัดเป็นหลัก โดยอาหารที่ได้รับมักเน้นความอิ่มและพลังงานสูง เช่น ข้าวและอาหารปรุงสำเร็จ มากกว่าการคำนึงถึงความหลากหลายของสารอาหาร ส่งผลให้อาหารที่เป็นแหล่งสำคัญของแคลเซียมและธาตุเหล็ก เช่น นมและผลิตภัณฑ์นม ปลาเล็กปลาน้อย ถั่ว และพืชตระกูลถั่ว ได้รับไม่สม่ำเสมอในแต่ละวัน นอกจากนี้ ยังพบว่าสามเณรมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารพลังงานสูง เช่น อาหารทอด ของหวาน และเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Siviroj et al. (2024) ที่ศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นไทยในภาคเหนือ โดยระบุว่าวัยรุ่นอายุ 10-19 ปี มักบริโภคอาหารจากกลุ่มธัญพืช ราก และหัวใต้ดินเป็นหลัก ขณะที่มีความหลากหลายทางอาหารต่ำ โดยเฉพาะในกลุ่มอาหารโปรตีนจากพืช เช่น ถั่ว เมล็ดพืช และพืชตระกูลถั่ว ทั้งนี้ การขาดความหลากหลายทางอาหารมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านพฤติกรรมและสภาพแวดล้อม เช่น อิทธิพลจากสื่อมวลชน สื่อสังคมออนไลน์ และข้อจำกัดของบทบาทครอบครัวในการกำหนดทางเลือกด้านอาหารเมื่อเปรียบเทียบกับบริบทของสามเณรในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีรูปแบบการบริโภคที่ขึ้นกับอาหารที่ได้รับจากการถวาย พบว่าความหลากหลายอาหารต่ำมีแนวโน้มเกิดจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างมากกว่าปัจจัยทางสังคม เช่น ไม่สามารถเลือกชนิดอาหาร และการพึ่งพาอาหารที่ญาติโยมจัดถวาย เป็นต้น ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นว่า แม้สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาจะต่างกัน แต่ผลลัพธ์ด้านโภชนาการมีลักษณะคล้ายคลึงกับวัยรุ่นทั่วไปในประเทศไทย คือ การขาดแคลนสารอาหารที่จำเป็น โดยเฉพาะโปรตีน แคลเซียม และธาตุเหล็ก ร่วมกับการได้รับพลังงาน ไขมัน และน้ำตาลเกินจากอาหารแปรรูป ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่พบทั้งภาวะโภชนาการต่ำและภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มประชากรวัยเดียวกัน สะท้อนแนวโน้ม Double burden of malnutrition ซึ่งเป็นประเด็นที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2023a) ให้ความสำคัญ โดยระบุว่าหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กำลังเผชิญกับปัญหาทุพโภชนาการทั้งการขาดสารอาหารและโรคอ้วน/น้ำหนักเกิน ซึ่งภาวะดังกล่าวเป็นปัญหาโภชนาการหลักในประเทศรายได้ปานกลาง (Sahiledengle & Mwanri, 2024) โดยเกิดจากการเปลี่ยนผ่านทางโภชนาการและรูปแบบการบริโภคสมัยใหม่ ในกรณีของสามเณรการได้รับอาหารที่มีพลังงานสูงแต่ขาดคุณค่าทางโภชนาการที่สมดุล สะท้อนภาวะโภชนาการที่ขาดและเกินไปพร้อมกันในวัยรุ่นปัจจุบัน นอกจากนี้ การได้รับแคลเซียมและธาตุเหล็กต่ำกว่าเกณฑ์ในสามเณรกลุ่มภาวะโภชนาการต่ำอาจส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพในระยะยาว โดยการได้รับแคลเซียมต่ำสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการมีมวลกระดูกต่ำและการพัฒนามวลกระดูกสูงสุดที่ไม่สมบูรณ์ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงสำคัญของการสะสมแร่ธาตุในกระดูก และการได้รับธาตุเหล็กต่ำสัมพันธ์กับความเสี่ยงของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia) ซึ่งมีผลกระทบต่อสมรรถนะการเรียนรู้ สมาธิ และการทำงานของระบบประสาท (World Health Organization, 2023b) ในขณะที่กลุ่มภาวะโภชนาการเกินเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงในอนาคต (Centers for Disease Control and Prevention, 2024c) ดังนั้น การเฝ้าระวังและส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมในกลุ่มสามเณรวัยรุ่นจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะการลดการบริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงและอาหารที่มีพลังงานและไขมันสูง พร้อมทั้งส่งเสริมให้ได้รับสารอาหารจำเป็นอย่างครบถ้วน เพื่อสร้างสมดุลทางโภชนาการและลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพในระยะยาว

ผลจากการวิจัยนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการบริโภค ภาวะโภชนาการ และบริบททางสังคมวัฒนธรรมของสามเณรวัย 12-18 ปี โดยสะท้อนให้เห็นถึงภาวะ Double burden of malnutrition ที่เกิดจากการบริโภคอาหารพลังงานสูงร่วมกับการขาดสารอาหารจำเป็น การศึกษายังชี้ให้เห็นว่าระบบการถวายภัตตาหารมีบทบาทเป็นตัวกำหนดทางสังคมของสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากสามเณรไม่สามารถเลือกชนิดหรือควบคุมคุณค่าทางโภชนาการของอาหารได้ด้วยตนเอง จากข้อมูลนี้จึงเสนอให้ระบบการถวายภัตตาหารถูกนำมาพิจารณาในการกำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมโภชนาการในระดับชุมชน นอกจากนี้

ยังพบว่ารูปแบบการบริโภคของสามเณรวัยรุ่นมีความคล้ายคลึงกับวัยรุ่นทั่วไป โดยเฉพาะการบริโภคอาหารแปรรูปและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง ขณะที่มีการบริโภคอาหารที่มีความหลากหลายทางอาหารต่ำในกลุ่มอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น พืชตระกูลถั่วและผัก เป็นต้น อันเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาวะในระยะยาว ดังนั้น การพัฒนาแนวทางเสริมสร้างความรอบรู้ด้านโภชนาการที่สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรม วิถีวัดและข้อจำกัดทางศาสนา จึงเป็นแนวทางสำคัญในส่งเสริมสุขภาวะที่เหมาะสมและลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาแนวทางส่งเสริมโภชนาการเฉพาะกลุ่มสามเณร โดยโรงเรียนพระปริยัติธรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดแนวทางส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสมกับบริบทของวิถีสมณะ โดยให้ความสำคัญกับการลดการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ไขมัน และโซเดียมสูง ควบคู่กับการส่งเสริมอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมและธาตุเหล็ก เช่น นมและผลิตภัณฑ์นม ปลาเล็กปลาน้อย ถั่ว และพืชตระกูลถั่ว เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางและปัญหาสุขภาพกระดูกในระยะยาว

2. การบูรณาการการจัดการโภชนาการในระบบการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม โดยโรงเรียนพระปริยัติธรรมสามารถใช้ข้อมูลจากการศึกษาในการออกแบบกิจกรรมหรือสอดแทรกเนื้อหาด้านโภชนาการและสุขภาพในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านโภชนาการของสามเณร โดยเน้นความเข้าใจเรื่องความสำคัญของสารอาหารจำเป็น เช่น แคลเซียมและธาตุเหล็ก ภายใต้ข้อจำกัดของวิถีสมณะ

3. การส่งเสริมบทบาทของชุมชนและผู้ถวายภัตตาหาร ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำสื่อรณรงค์หรือกิจกรรมให้ความรู้แก่ชุมชนและผู้ถวายภัตตาหาร เพื่อส่งเสริมการถวายอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น ลดการถวายอาหารที่มีรสหวาน มัน หรือเค็มจัด และเพิ่มความหลากหลายของอาหารโดยเฉพาะอาหารที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการขาดแคลเซียมและธาตุเหล็กในสามเณร

4. การจัดระบบเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของสามเณรโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโรงเรียนพระปริยัติธรรม สามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการพัฒนาระบบติดตามและเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของสามเณรอย่างต่อเนื่อง เช่น การประเมินภาวะโภชนาการและความเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและประเมินผลการดำเนินงานด้านสุขภาพในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการ การได้รับแคลเซียมและธาตุเหล็ก รวมถึงความเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางของสามเณรในช่วงระยะเวลาการบวช เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรขยายการศึกษาไปยังโรงเรียนพระปริยัติธรรมในพื้นที่อื่นหรือบริบทที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบระบบการจัดการอาหารและปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของสามเณร

3. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองในการพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเฉพาะกลุ่มสามเณร เช่น โปรแกรมลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล หรือโปรแกรมส่งเสริมการได้รับอาหารที่เป็นแหล่งแคลเซียมและธาตุเหล็ก เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสามเณร และเจ้าอาวาสในโรงเรียนพระปริยัติธรรม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณทุนวิจัยเพื่อรับใช้สังคมในพื้นที่บริการของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและทรัพยากรในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Centers for Disease Control and Prevention. (2024a, June 28). *Child and teen BMI categories.* Retrieved November 16, 2024, from https://www.cdc.gov/bmi/child-teen-calculator/bmi-categories.html

Centers for Disease Control and Prevention. (2024b, June 17). *BMI-for-age as a screening measure.* Retrieved November 16, 2024, from https://www.cdc.gov/growth-chart-training/hcp/using-bmi/screening-measure.html

Centers for Disease Control and Prevention. (2024c, January 11). *Fast facts: Sugar-sweetened beverage consumption.* Retrieved October 19, 2025, from https://www.cdc.gov/nutrition/php/data-research/sugar-sweetened-beverages.html

Centers for Disease Control and Prevention. (2024d, January 5). *Get the facts: Added sugars.* Retrieved October 19, 2025, from https://www.cdc.gov/nutrition/php/data-research/added-sugars.html

Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques.* (3rd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.

Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). *Dietary reference intakes for Thais 2020.* Retrieved October 23, 2025, from https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/dri (in Thai)

Gie, S. M., Nguyen, P. H., Bergeron, G., Tran, L. M., Hoang, N. T., & Knight, F. (2023). Locally relevant food-based recommendations could increase iron and calcium intake for adolescent girls in Vietnam. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1527*(1), 97-106.

Health Region 10 Office. (2024). *Health report of Health Region 10, fiscal year 2024.* Retrieved October 23, 2025, from https://healthregion10.moph.go.th/ (in Thai)

Hu, H., Song, J., MacGregor, G. A., & He, F. J. (2023). Consumption of soft drinks and overweight and obesity among adolescents in 107 countries and regions. *JAMA Network Open, 6*(7), e2325158. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.25158

Institute of Nutrition, Mahidol University. (2014). *INMUCAL-Nutrients Program Version 3.0.* Nakhon Pathom: Mahidol University. (in Thai)

Jaisaard, R., Maleewong, U., Sanchaisuriya, K., & Sanchaisuriya, P. (2021). Consumption of calcium and knowledge about calcium among early adolescents in Northeast Thailand. *Risk Management and Healthcare Policy, 14,* 3829-3840. https://doi.org/10.2147/RMHP.S312264

Ko-amornsup, W., Pannoi, R., Kamsa-ard, S., & Wongsa, A. (2024). Health survey of monks residing in urban areas: The Bangkok Noi model. *Siriraj Medical Journal, 76*(Suppl.), S44-S55.

Kunset, P., Punsawad, C., Petsirasan, R., Suwanbamrung, C., Shohaimi, S., Narkkul, U., & Noonil, N. (2023). Unhealthy dietary patterns and their associations with sociodemographic factors as predictors among underweight and overweight adolescents in Southern Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20,* 6703. https://doi.org/10.3390/ijerph20176703

Moosan, P. C., Kumut, S., Siri-amornpun, S., & Panya, R. (2025). Buddhist ordination as a culturally embedded model for lifestyle change: Effects on dietary intake, body composition, and sleep among newly ordained Thai monks. *Scientific Reports, 15,* 25353. https://doi.org/10.1038/s41598-025-11309-y

National Office of Buddhism. (2023, June 10). *Statistical report of general education monastic schools.* Retrieved October 23, 2025, from https://deb.onab.go.th/th/content/category/detail/id/1472/iid/58848 (in Thai)

Office of Buddhism, Ubon Ratchathani Province. (2023). *Field inspection and certification report on the student statistics of general education monastic schools, Academic Year 2023. (1st round).* Retrieved October 23, 2025, from https://ubn.onab.go.th/th/content/page/index/id/50440 (in Thai)

Panyachit, S. (2025). Barefoot health: The healthy lifestyle path of monks in Thailand. *Journal of Population and Social Studies, 34,* 236-252.

Sahiledengle, B., & Mwanri, L. (2024). Unveiling the crisis of the double burden of malnutrition. *The Lancet Global Health, 12*(3), e348e349. doi: 10.1016/S2214-109X(24)00001-9.

Siviroj, P., Bunnag, K., & Lerttrakarnnon, P. (2024). Associated factors of dietary patterns among adolescents in Thailand. *Healthcare, 12*(12), 1215. https://doi.org/10.3390/healthcare12121215

Thompson, F. E., & Subar, A. F. (2017). Dietary assessment methodology. In A. M. Coulston, C. J. Boushey, M. G. Ferruzzi, & L. M. Delahanty (Eds.), *Nutrition in the prevention and treatment of disease.* (4th ed., pp. 5-48). San Diego, CA: Academic Press.

Willett, W. C. (2013). *Nutritional epidemiology.* (3rd ed.). New York, NY: Oxford University Press.

World Health Organization. (2023a). *Double burden of malnutrition.* Retrieved October 25, 2025, from https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-17.3

World Health Organization. (2023b). *Anaemia.* Retrieved October 25, 2025, from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia