

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของประชากรกลุ่มวัยแรงงาน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

สุภากร แพ้ไชสง, ส.บ.*

กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์, ส.ค.**¹ ปรัชญ์ อินทศักดิ์สิทธิ์, ส.ค.***

สุกัญญา มารสินธุ์, ส.ค.**** สุณิษา จำลองเพ็ง, ส.บ.*

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในกลุ่มวัยแรงงานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน ($BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$) ในกลุ่มวัยแรงงานอายุ 18-59 ปี เขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 289 ราย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย Simple Logistic Regression และ Multiple Logistic Regression แบบ Backward Elimination พร้อมทดสอบ Interaction Effect การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น และคำนวณ Population Attributable Risk Percent (PAR%)

ผลการศึกษาพบความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 50.2 (n=145) การวิเคราะห์ถดถอยพบ Logistic พบว่าอายุ ≥ 40 ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระเพียงปัจจัยเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR=2.82; 95%CI: 1.61, 4.95) ไม่พบ Interaction Effect ระหว่างอายุกับเพศหรือความรู้ด้านโภชนาการ ($p>0.70$) การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสะสมสูงสุดคือกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี ที่มีความรอบรู้ต่ำ-ปานกลาง (ร้อยละ 63.1) และค่า PAR%=57.6% บ่งชี้ว่าการลดความเสี่ยงในกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี จะลดภาวะภาวะน้ำหนักเกินในระดับประชากรได้มากกว่ากึ่งหนึ่ง

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการแทรกแซงที่มุ่งเน้นกลุ่มวัยแรงงานอายุ ≥ 40 ปีและ บูรณาการการพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการ โดยเฉพาะด้านการจัดการตนเองและ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มีศักยภาพสูงสุดในการลดภาวะโรคในระดับประชากรของชุมชนกึ่งเมืองในประเทศไทย

คำสำคัญ : ประชากรกลุ่มวัยแรงงาน, ความรอบรู้ด้านโภชนาการ, ภาวะน้ำหนักเกิน

* นักศึกษาหลักสูตร สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก *อาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ ****อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์, E-mail: kritkantorn@gmail.com

Factors Associated with Over weigh among the Working-Age Population in Ban Haet Subdistrict Municipality, Ban Haet District, Khon Kaen

Supaporn Paithaisong, B.P.H^{*}

Kritkantorn Suwannaphant, Dr.P.H^{**1} Prat Intarasaksit, Dr.P.H^{***}

Sukanya Kansin, Dr.P.H^{****} Sunisa Jamlongpeng, B.P.H^{*}

Abstract

Overweight and obesity among working-age populations are rapidly increasing public health problems contributing to noncommunicable diseases. This cross-sectional analytical study aimed to investigate factors associated with overweight (BMI ≥ 23.0 kg/m²) among 289 working-age adults aged 18–59 years in Ban Haet Subdistrict Municipality, Khon Kaen Province. Data were collected using a validated structured questionnaire and analysed using Simple and Multiple Logistic Regression with Backward Elimination, Interaction Effect testing, Stratified Analysis, and Population Attributable Risk Percent (PAR%) calculation.

The prevalence of overweight was 50.2% (n=145). Multiple logistic regression identified age ≥ 40 years as the sole independent risk factor (AOR=2.82; 95%CI: 1.61, 4.95). No significant Interaction Effect was found between age and sex or nutrition literacy (p>0.70). Stratified analysis revealed the highest cumulative-risk subgroup to be adults aged ≥ 40 years with low-to- moderate nutrition literacy (63.1%). A PAR% of 57.6% indicated that reducing the age-related risk to the level of those under 40 could decrease the population-level overweight burden by more than half.

These findings demonstrate that interventions targeting working-age adults aged ≥ 40 years and integrating nutrition literacy development-particularly self-management and decision-making competencies - hold the greatest potential for reducing disease burden in semi-urban Thai communities.

Keywords : Working-age population, Nutrition literacy, Overweight

^{*}Student of the Master of Public Health, Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Khon Kaen

^{**} Assistant professor, Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Khon Kaen

^{***} Lectuer, Srinakharinwirot University Ongkharak Campus ^{****} Lectuer, Ratchathani University, Udonthani campus

¹Corresponding author: Kritkantorn Suwannaphant, E-mail: kritkantorn@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในกลุ่มวัยแรงงาน กำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก⁽¹⁾ ข้อมูลองค์การอนามัยโลกระบุว่า ภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งส่งผลให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล⁽²⁾ ในประเทศไทย ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยแสดงให้เห็นว่าประชากรวัยทำงาน (อายุ 18-59 ปี) มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนสูงถึงร้อยละ 40-50 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽³⁾ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงจังหวัดขอนแก่นที่มีอัตราภาวะอ้วนในกลุ่มวัยแรงงานสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ⁽⁴⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในกลุ่มวัยแรงงานประกอบด้วยหลายมิติ ทั้งปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง กิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ และความเครียดจากการทำงาน⁽⁵⁻⁶⁾ รวมทั้งปัจจัยด้านเพศ โดยเพศหญิงมักมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศชาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและบทบาททางสังคม⁽⁷⁾ นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านโภชนาการ (Nutrition Literacy) ได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการ การศึกษา

ล่าสุดพบว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับต่ำมีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนสูงกว่ากลุ่มที่มีความรอบรู้สูงอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁸⁻⁹⁾

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในกลุ่มวัยแรงงานในพื้นที่ชนบทและกึ่งเมืองของประเทศไทยยังมีค่อนข้างจำกัด⁽¹⁰⁾ โดยเฉพาะการศึกษาที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านโภชนาการกับภาวะ BMI ผิดปกติในกลุ่มวัยแรงงานที่เป็นกำลังหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวางแผนและออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ การศึกษารุ่นนี้จึงมีความสำคัญในการสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณสุขและพัฒนาโปรแกรมการแทรกแซงเพื่อลดภาระโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มวัยแรงงานอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของประชากรกลุ่มวัยแรงงานในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ศึกษาในกลุ่มวัยแรงงาน ในพื้นที่ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือน กันยายน พ.ศ.2565 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ.2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือกลุ่มวัยแรงงานอายุ 18-59 ปี ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น จำนวน 3,464 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ มีอายุ 18-59 ปี สามารถสื่อสารได้ สมรรถนะในการตอบแบบสอบถาม และอาศัยอยู่ในพื้นที่มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ มีปัญหาด้านสุขภาพที่ทำให้ไม่สามารถร่วมงานวิจัยได้ หรือไม่อยู่ในพื้นที่ช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูล

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ตามสูตรของ Hsieh และคณะ⁽¹¹⁾ โดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัยของสุระเดช ไชยตอกเกียและคณะ⁽¹²⁾ ได้ขนาดตัวอย่างเบื้องต้น 26 ราย เนื่องจากการศึกษานี้มีตัวแปรอิสระหลายตัวที่ต้องนำเข้าโมเดล จึงปรับขนาดตัวอย่างด้วยสูตร

$$np = \frac{n}{1 - \rho_{1,2,3,\dots,p}^2}$$

เมื่อ np คือขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n คือขนาดตัวอย่างเบื้องต้น (26 ราย) และ

ρ คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจกับตัวแปรอิสระอื่น

โดยเลือกใช้ค่า ρ เท่ากับ 0.7 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอและเหมาะสมกับงบประมาณและระยะเวลาในการศึกษา ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 289 ราย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนเตรียมการ ได้แก่ ดำเนินการติดต่อประสานพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อกำหนดวันลงพื้นที่เก็บข้อมูล รวมถึงทำหนังสืออนุญาตเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ถึงพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูล

2. ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยจะจัดอบรมชี้แจงการตอบแบบสอบถามให้ผู้ช่วยผู้วิจัยโดยผู้ช่วยนักวิจัย คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 1 คนต่อหมู่บ้าน จำนวน 8 คน และผู้วิจัยทำการนัดหมายพื้นที่ เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์และแปลผล ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ถ้าหากพบว่าข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้แยกออกแล้วนับจำนวนที่ควรเก็บเพิ่มเติม และประสานพื้นที่เพื่อขอเก็บข้อมูลเพิ่ม นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และวิเคราะห์ผลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือวิจัยและการทดสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านโภชนาการ ครอบคลุม 6 องค์ประกอบ

คือ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพด้านโภชนาการ ความรู้ความเข้าใจข้อมูลด้านโภชนาการ ทักษะ การสื่อสารข้อมูลด้านโภชนาการ การจัดการตนเองด้านโภชนาการ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ด้านโภชนาการ และความรู้เท่าทันสื่อด้าน โภชนาการ และส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ. (อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย) และ 2ส. (สูรา สูบบุหรี่)

การพัฒนาและทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการโดยศึกษาเอกสารทางวิชาการและ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเครื่องมือ ตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และวิเคราะห์ความสอดคล้องด้วยค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ก่อนปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ แล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับประชากรวัย แรงงานในตำบลวังสวรรค์ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจและ สังคมคล้ายคลึงกับพื้นที่วิจัยหลัก จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามและ ระยะเวลาในการตอบ และวิเคราะห์ค่าความ เชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient)⁽¹³⁾ ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัย ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percent), ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (Standard deviation), ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

ผู้วิจัยใช้สถิติ Simple Logistic Regression วิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude Analysis) แบบที่ละคู่ (Bivariate) ระหว่างภาวะ น้ำหนักเกิน/ภาวะอ้วน กับตัวแปรอิสระแต่ละตัว โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่น เพื่อ คัดเลือกตัวแปรที่จะนำเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์ แบบหลายตัวแปร จากนั้นใช้สถิติ Multiple Logistic Regression วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างดัชนีมวลกายและตัวแปรอิสระแบบหลาย ตัวแปรพร้อมกัน โดยนำตัวแปรที่ผ่านการ คัดเลือกจากขั้นตอนแรกเข้าสู่โมเดล Multivariate เพื่อหาค่า Adjusted Odds Ratio และ P-value ใน การหาโมเดลที่ดีที่สุด (The best model) ผู้วิจัยใช้ วิธี Backward Elimination โดยขจัดตัวแปรที่มีค่า p-value > 0.05 ออกทีละตัวแปร จนกว่าจะ ไม่สามารถตัดตัวแปรใดออกได้ ซึ่งถือเป็นโมเดล สุดท้ายที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวล กายของกลุ่มวัยแรงงานกับตัวแปรอิสระ สำหรับการ ประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness of Fit) พิจารณาจากค่า P-value ที่ มากกว่า 0.05 เพื่อยืนยันว่าโมเดลมีความเหมาะสม

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยประชากรวัย แรงงาน จำนวน 289 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 70.6 (n=204) และเพศชายร้อยละ 29.4 (n=85)

มีอายุเฉลี่ย 46.32 ± 12.24 ปี (ช่วง 15-77 ปี) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยอยู่ที่ $23.45 \pm 4.14 \text{ kg/m}^2$ (ช่วง $16.00-47.11 \text{ kg/m}^2$) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นผู้สมรสร้อยละ 50.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่

ใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 31.1 และประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 42.9 รายละเอียดแสดงใน Table 1

Table 1: General characteristics of the participants (n = 289)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ	ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			สถานภาพสมรส		
- ชาย	85	29.41	- สมรส	145	50.2
- หญิง	204	70.59	- โสด/หม้าย/หย่า/แยก	144	49.8
อายุ			ระดับการศึกษา		
- ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	45.08 ± 10.21		- ประถมศึกษา	90	31.1
- ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	18 - 59		- มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	199	68.9
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m^2)			อาชีพ		
- ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	22.68 ± 4.69		- เกษตรกร	124	42.9
- ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	16.42 - 40.95		- อื่น ๆ	165	57.1

การแจกแจงของภาวะโภชนาการ

การจำแนก BMI ในกลุ่มตัวอย่าง 289 ราย ตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชีย พบว่า ค่า BMI เฉลี่ย $23.45 \pm 4.14 \text{ kg/m}^2$ (ช่วง $16.0-47.1 \text{ kg/m}^2$) เมื่อแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มี BMI ปกติ ($18.5-22.9 \text{ kg/m}^2$) มีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 41.2 (n=119) รองลงมาคือกลุ่มอ้วน ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) ร้อยละ 28.4 (n=82) กลุ่มน้ำหนักเกิน ($23.0-24.9 \text{ kg/m}^2$) ร้อยละ 21.8 (n=63) และ

กลุ่มผอม ($<18.5 \text{ kg/m}^2$) ร้อยละ 8.7 (n=25) ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ที่ต้องการศึกษาภาวะน้ำหนักเกิน จึงจำแนก BMI เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มน้ำหนักเกิน+อ้วน ($\text{BMI} \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.2 และกลุ่มผอม+ปกติ ($\text{BMI} < 23.0 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.8 ดังแสดงใน Figure 1

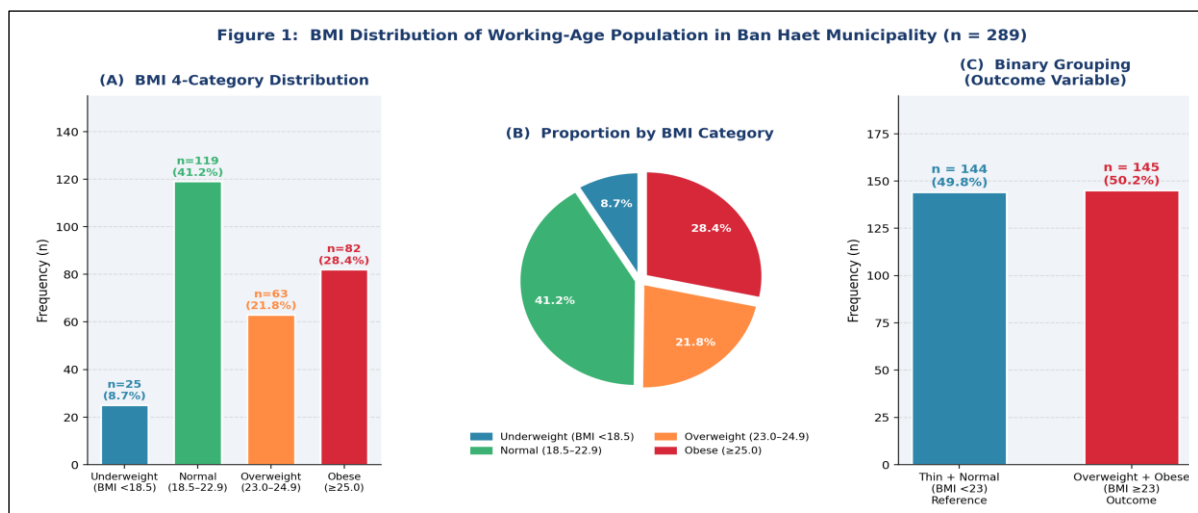


Figure 1: Distribution of Body Mass Index (BMI) Categories (n = 289)

Table 2: Six Elements of Health Literacy

Nutrition Literacy	n	ผอม+ปกติ (BMI<23) n(%)	เกิน+อ้วน (BMI≥23) n(%)	Crude OR (95% CI)	p-value
การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ					0.683
ระดับสูง (อ้างอิง)	113	58(51.3%)	55(48.7%)	-	
ระดับต่ำ-ปานกลาง	176	86(48.9%)	90(51.1%)	1.10(0.69, 1.77)	
ความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ					0.519
ระดับต่ำ-ปานกลาง (อ้างอิง)	123	64(52.0%)	59(48.0%)	-	
ระดับสูง	166	80(48.2%)	86(51.8%)	1.17(0.73, 1.86)	
ทักษะการสื่อสารทางโภชนาการ					0.437
ระดับต่ำ-ปานกลาง (อ้างอิง)	127	60(47.2%)	67(52.8%)	-	
ระดับสูง	162	84(51.9%)	78(48.1%)	0.83(0.52, 1.32)	
การจัดการตนเองด้านโภชนาการ					0.569
ระดับต่ำ-ปานกลาง (อ้างอิง)	213	104(48.8%)	109(51.2%)	-	
ระดับสูง	76	40(52.6%)	36(47.4%)	0.86(0.51, 1.45)	
การตัดสินใจเลือกปฏิบัติด้านโภชนาการ					0.080*
ระดับสูง (อ้างอิง)	174	94(54.0%)	80(46.0%)	-	
ระดับต่ำ-ปานกลาง	115	50(43.5%)	65(56.5%)	1.53(0.95, 2.45)	
ความรู้เท่าทันด้านโภชนาการ					0.564
ระดับสูง (อ้างอิง)	190	97(51.1%)	93(48.9%)	-	
ระดับต่ำ-ปานกลาง	99	47(47.5%)	52(52.5%)	1.15(0.71, 1.88)	

ระดับความรู้ด้านโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับสูงหลายองค์ประกอบ ได้แก่ การรู้เท่าทันสื่อ (ร้อยละ 65.7) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ (ร้อยละ 60.2) และความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ (ร้อยละ 57.4) รวมถึงทักษะการสื่อสาร (ร้อยละ 56.1) อย่างไรก็ตาม ด้านการจัดการตนเองมีสัดส่วนที่อยู่ในระดับสูงเพียงร้อยละ 26.3 ซึ่งต่ำกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างชัดเจน คะแนนความรู้ด้าน โภชนาการ (Total Knowledge Score) มีค่าเฉลี่ย 12.02 ± 1.74 คะแนน (ช่วง 8-15 คะแนน) ดังแสดงใน Table 2

ความสัมพันธ์เบื้องต้น และการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Bivariate analysis) พบ ว่า มี ตัว แปร ที่ มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน ($BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ≥ 40 ปี ($OR = 2.82$; 95% CI: 1.61, 4.95) สถานภาพสมรส ($OR = 0.22$; 95% CI: 1.36, 3.63) และการศึกษาระดับมัธยม

หรือสูงกว่า ซึ่งเป็นปัจจัยป้องกัน ($OR = 0.49$; 95%CI: 0.30, 0.82) ส่วนตัวแปรที่มีค่า $p < 0.25$ และถูกคัดเลือกเข้าโมเดล ได้แก่ เพศหญิง อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา และความรู้ด้าน การตัดสินใจระดับต่ำ-ปานกลาง ตัวแปรทาง ความรอบรู้ด้านโภชนาการอีก 5 ด้านที่เหลือ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์เบื้องต้น (OR ช่วง 0.83, 1.53 และ $p = 0.680-0.800$)

การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกด้วยวิธี Backward Elimination ผ่านกระบวนการจัดตัวแปรทั้งสิ้น 4 รอบ เริ่มจากการตัดตัวแปรเพศ ($p = 0.209$) ตามด้วยการ ศึกษา ($p = 0.204$) สถานภาพสมรส ($p = 0.052$) และความรู้ด้าน การตัดสินใจ ($p = 0.056$) ตามลำดับ โมเดลสุดท้ายเหลือตัวแปรเพียง 1 ตัว คือ อายุ ≥ 40 ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มอายุ < 40 ปี ถึง 2.82 เท่า ($AOR = 2.82$; 95% CI: 1.61, 4.95) โมเดลมีความเหมาะสม (Hosmer-Lemeshow $p = 1.000$; Nagelkerke $R^2 = 0.063$)

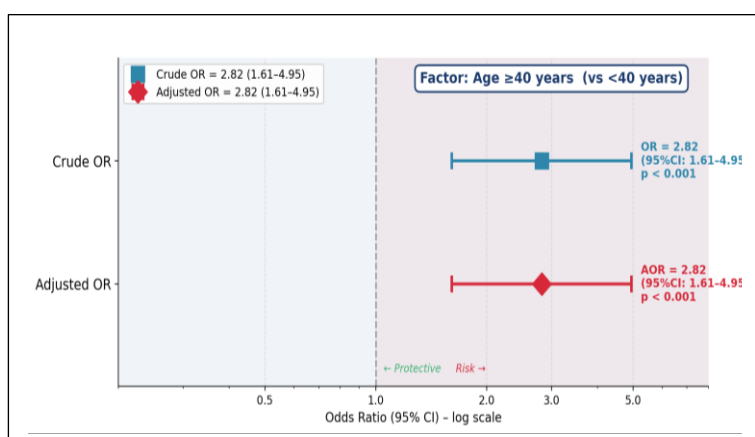


Figure 2: Forest Plot - Crude vs Adjusted OR for Age ≥ 40 years (Outcome: Overweight + Obese $BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$, $n = 289$)

การวิเคราะห์เชิงลึก: Interaction Effect, การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น และ Population Attributable Risk (PAR%)

การทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุกับตัวแปรอื่น ๆ พบว่าไม่มี Interaction Effect อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกคู่ที่ทดสอบ ได้แก่ อายุ X ความรอบรู้ทางโภชนาการ ($p=0.822$) อายุ X เพศ ($p=0.987$) และอายุ X สถานภาพสมรส ($p=0.730$) บ่งชี้ว่าผลกระทบของอายุต่อภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน เป็นอิสระจากตัวแปรร่วมเหล่านี้

การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้นตามอายุและความรอบรู้ด้านโภชนาการ พบว่าทั้งในกลุ่มอายุ < 40 ปี และ ≥ 40 ปี กลุ่มที่มีความรอบรู้ระดับต่ำ-ปานกลาง มีสัดส่วนน้ำหนักเกิน+อ้วน สูงกว่า

กลุ่มที่มีความรอบรู้สูงอย่างสม่ำเสมอ (26.2% vs 38.7% ในกลุ่ม < 40 ปี และ 52.3% vs 63.1% ในกลุ่ม ≥ 40 ปี) รูปแบบความสัมพันธ์ที่สม่ำเสมอ ในทั้งสองกลุ่มอายุยืนยันการไม่มี Interaction Effect

การคำนวณ PAR% เพื่อประเมินขนาดผลกระทบต่อระดับประชากร พบว่า ความชุกของกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี ในกลุ่มตัวอย่าง (P_e) = 74.7% และ $AOR = 2.82$ ดังนั้น $PAR\% = 74.7\% \times (2.81 - 1) / (74.7\% \times (2.82 - 1) + 1) \times 100 = 57.6\%$ หมายความว่า หากสามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี ให้เท่ากับกลุ่มอายุ < 40 ปี จะสามารถลดภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน ในระดับประชากรได้ประมาณร้อยละ 57.6

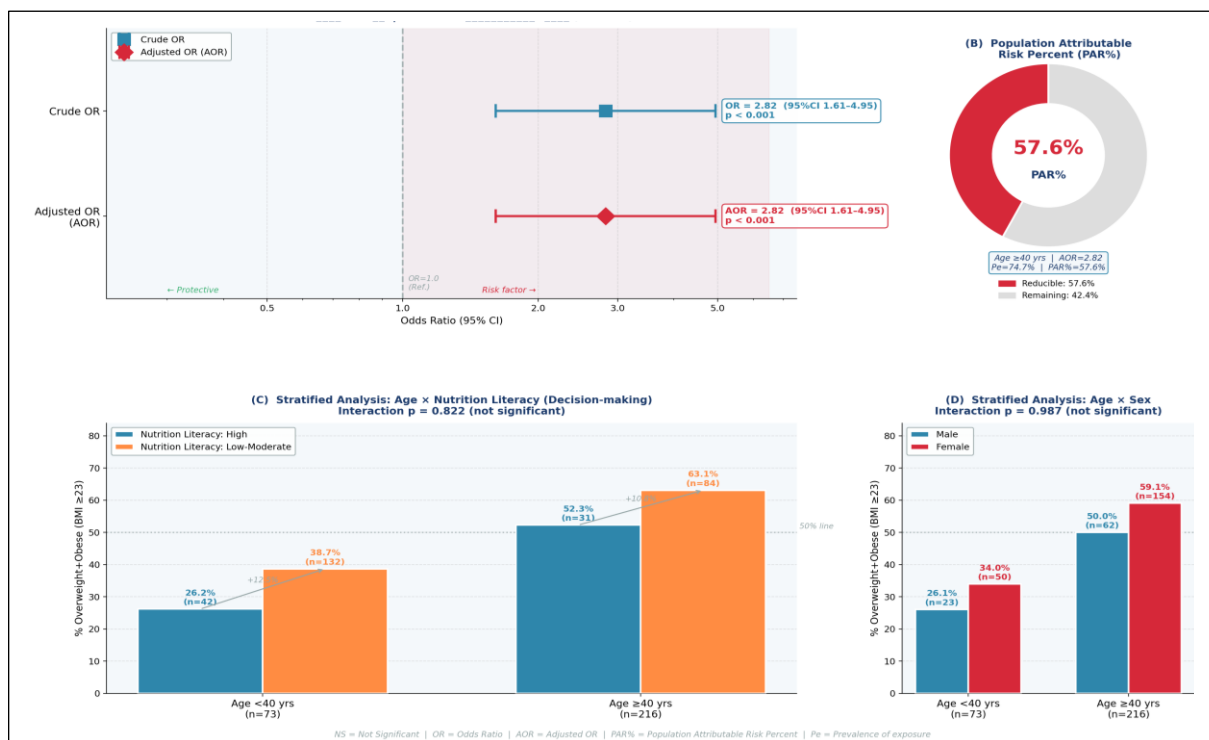


Figure 3: Advance Analysis of Risk Factors for BMI Abnormality (n = 289)

อภิปรายและสรุปผล

ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

การศึกษาพบความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน ($BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$) ในกลุ่มวัยแรงงาน เขตเทศบาลตำบลบ้านแฮดสูงถึงร้อยละ 50.2 ($n=145$) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 ที่พบว่าประชากรวัยทำงานในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้ม น้ำหนักเกินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁴⁾ และสูงกว่าค่าเฉลี่ยที่พบในชุมชนชนบทของประเทศไทย ซึ่ง Sakboonyarat และคณะรายงานไว้ที่ประมาณร้อยละ 42.8⁽⁶⁾ ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่าปัญหา น้ำหนักเกินในชุมชนกึ่งเมืองมีความรุนแรงและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่เป็นอิสระ

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกชี้ให้เห็นชัดเจนว่า อายุ ≥ 40 ปีเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์อิสระกับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน หลังควบคุมตัวแปรร่วมทั้งหมด ($AOR=2.82$; 95% CI: 1.61, 4.95) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rittirong และคณะในฐานข้อมูลสำรวจสุขภาพแห่งชาติของไทยที่พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นตัวพยากรณ์ภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่มอาชีพ⁽¹⁵⁾ และสอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดย Aekplakorn และคณะ ที่พบความชุกของโรคเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ⁽³⁾ กลไกที่อธิบายความสัมพันธ์นี้ได้แก่ การลดลงของอัตราเผาผลาญพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate) การ

สูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (Sarcopenia) และการสะสมไขมันที่เพิ่มขึ้นตามอายุ ประกอบกับพฤติกรรมกิจกรรมทางกายที่ลดลงในกลุ่มวัยกลางคน การไม่พบ Interaction Effect ระหว่างอายุกับเพศและความรอบรู้ ($p>0.70$) ยืนยันว่าผลกระทบของอายุเป็นสากลและสม่ำเสมอในทุกกลุ่มย่อยของประชากร

ความรอบรู้ด้านโภชนาการ: แนวโน้มที่สำคัญในการวิเคราะห์เชิงลึก

แม้ว่าตัวแปรด้านความรู้ทางโภชนาการจะไม่ผ่านเกณฑ์นัยสำคัญในโมเดลเชิงพหุ แต่การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น (Stratified Analysis) เผยให้เห็นแนวโน้มที่มีนัยสำคัญในเชิงสาธารณสุข กล่าวคือกลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านการตัดสินใจระดับต่ำ-ปานกลางมีส่วน น้ำหนักเกิน+อ้วนสูงกว่ากลุ่มความรู้สูงอย่างสม่ำเสมอทั้งในกลุ่มอายุ <40 ปี (ร้อยละ 38.7 vs 26.2) และกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี (ร้อยละ 63.1 vs 52.3) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Upton และคณะ ที่พบว่าระดับความรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอ้วนที่สูงขึ้น⁽⁹⁾ และสอดคล้องกับ Cui และคณะที่รายงานว่าความรู้ด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะอ้วนทั่วไปและอ้วนลงพุง⁽⁸⁾ ทั้งนี้การที่ตัวแปรด้านความรู้ไม่มีนัยสำคัญในโมเดลหลายตัวแปรอาจเป็นผลจากขนาดตัวอย่างที่จำกัด ซึ่ง Velardo ได้อธิบายว่าความรู้ด้านโภชนาการมีความซับซ้อนหลาย องค์ประกอบ (6 ด้าน) และต้องการเครื่องมือวัดที่ละเอียดพอจึงจะตรวจจับผลกระทบได้อย่างครบถ้วน⁽¹⁶⁾

ความสำคัญของ PAR% ต่อนโยบายสาธารณสุข

ค่า Population Attributable Risk (PAR%) ของกลุ่มอายุ ≥ 40 ปีเท่ากับร้อยละ 57.6 ซึ่งถือมีความสำคัญของการวิจัยนี้ในเชิงนโยบาย ค่าดังกล่าวหมายความว่าหากสามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มอายุ ≥ 40 ปีให้เท่ากับกลุ่มอายุ < 40 ปีได้จะสามารถลดภาระภาวะ น้ำหนักเกิน+อ้วนในระดับประชากรได้ถึงร้อยละ 57.6 ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงปริมาณที่แข็งแกร่ง สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากรสาธารณสุข ทั้งนี้ Nasueb และคณะได้ย้ำว่า การระบุกลุ่มเสี่ยงสูงในระดับชุมชนด้วย PAR% นั้นมีความสำคัญต่อการออกแบบโปรแกรม ป้องกันที่มีความคุ้มค่า (Cost-effective) และมีผลกระทบสูงสุดในกลุ่มประชากรเป้าหมาย⁽⁵⁾

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา ประการแรก รูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Design) ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุโดยตรงของภาวะน้ำหนักเกิน ประการที่สอง ขนาดตัวอย่าง 289 รายอาจมี Statistical Power ไม่เพียงพอต่อการตรวจจับผลกระทบขนาดเล็กถึงปานกลางของตัวแปรความรู้ด้านโภชนาการในโมเดลเชิงพหุ ประการที่สาม การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามอาจมี Recall Bias และ Social Desirability Bias โดยเฉพาะในส่วนของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้พบว่าประชากรวัยแรงงานในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮดมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วนสูง ถึงร้อยละ 50.2 โดยอายุ ≥ 40 ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระเพียงปัจจัยเดียว ที่ผ่านการทดสอบทางสถิติในโมเดลเชิงพหุ (AOR=2.82; 95% CI: 1.61, 4.95) ซึ่งมีนัยสำคัญสูงในเชิงสาธารณสุขเมื่อพิจารณาจาก PAR%=57.6% การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น ยังเผยให้เห็นว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสะสมสูงสุด ได้แก่ กลุ่มอายุ ≥ 40 ปีที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการระดับต่ำ-ปานกลาง ซึ่งมีสัดส่วนน้ำหนักเกิน+อ้วน สูงถึงร้อยละ 63.1 ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นกลุ่มวัยกลางคนขึ้นไปและบูรณาการการพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการจะมีศักยภาพสูงสุดในการลดภาระโรคในระดับประชากร

ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดกลุ่มวัยแรงงานอายุ ≥ 40 ปี เป็นกลุ่มเป้าหมายคัดกรอง BMI เชิงรุกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิและเครือข่าย อสม. ในชุมชน
2. พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านโภชนาการที่เน้น "การจัดการตนเอง" และ "การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ" ซึ่งอยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ ≥ 40 ปี ที่มีความรอบรู้ต่ำ-ปานกลาง ซึ่งมีความชุกน้ำหนักเกิน+อ้วนสูงถึงร้อยละ 63.1

3. ใช้ค่า PAR%=57.6% เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดทำแผนและของบประมาณสนับสนุน การป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจาก จากคณะกรรมการจริยธรรมในการทำวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ตามเอกสารการรับรอง เลขที่ HE660043 ลงวันที่ 13 กันยายน 2566

เอกสารอ้างอิง

1. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020;396(10258):1223-49. DOI:[10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
2. World Health Organization. Obesity and overweight. [Internet]. 2024. [cited 2025 Jan 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Aekplakorn W, Inthawong R, Kessomboon P, Sangthong R, Chariyalertsak S, Putwatana P, et al. Prevalence of obesity and central obesity in Thai population: Thai National Health Examination Surveys, 1991-2009. *J Obes* 2014;2014:410259. DOI:[10.1155/2014/410259](https://doi.org/10.1155/2014/410259)
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย พ.ศ. 2566. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/>
5. Nasueb S, Kosiyaporn H, Cetthakrikul N, Adhibai R, Thiphong J, Pumsutas Y, et al. Associations of work characteristics with obesity, behavioral risk factors and NCDs in Bangkok, Thailand. *PLOS Glob Public Health* 2024;4(12):e0004000. DOI:[10.1371/journal.pgph.0004000](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0004000)
6. Sakboonyarat B, Pornpongsawad C, Sangkool T, Phanmanas C, Kesonphaet N, Tangthongtawi N, et al. Trends, prevalence and associated factors of obesity among adults in a rural community in Thailand: serial cross-sectional surveys, 2012 and 2018. *BMC Public Health* 2020;20(1):850. DOI:[10.1186/s12889-020-09004-w](https://doi.org/10.1186/s12889-020-09004-w)

7. Pawloski LR, Harnirattisai T, Vuthiarpa S, Curtin KM, Nguyen JT. Gender-Based Determinants of Obesity among Thai Adolescent Boys and Girls. *Adolescents* 2023;3(3):457-66.
<https://doi.org/10.3390/adolescents3030032>
8. Cui Y, Qi Q, Sun Y, Liu R, Yin W, Liu H. Nutrition literacy is associated with general obesity, abdominal obesity, and body fat percentage obesity. *Front Nutr* 2025;12:1555725.
DOI:[10.3389/fnut.2025.1555725](https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1555725)
9. Upton A, Spirou D, Craig M, Saul N, Winmill O, Hay P, et al. Health literacy and obesity: A systematic scoping review. *Obes Rev* 2025;26(6):e13904.
DOI:[10.1111/obr.13904](https://doi.org/10.1111/obr.13904)
10. พูลสวัสดิ์ โพธิ์ทอง, สุริพร กระฉอดนอก, พิชัย บุญมาศรี, ระพีพรรณ นันทะนา. ผลการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและป้องกันการตกเลือดหลังคลอด หอผู้ป่วยพิเศษ สูติ-นรีเวช โรงพยาบาลเลย. *ชัยภูมิเวชสาร* 2562;39(2):14-23. <https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/10474>
11. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med* 1998;17(14):1623-34.
DOI:[10.1002/\(sici\)1097-0258\(19980730\)17:14<1623::aid-sim871>3.0.co;2-s](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0258(19980730)17:14<1623::aid-sim871>3.0.co;2-s)
12. สุระเดช ไชยดอกเกื้อ, จิตติมา พิภมกล, สุพรรณิ พฤกษา, วันเพ็ญ นาโสก, นิตยา ศรีวิชา, ธนัญชัย บุญหนัก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านโภชนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4* 2568;15(1):139-48. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/article/view/267370>
13. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16(3):297-334.
DOI:<https://doi.org/10.1007/BF02310555>
14. กรมอนามัย. ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 14 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/bmi/tambon?year=2022&kid=35&ap=4024>.
15. Rittirong J, Bryant J, Aekplakorn W, Prohmno A, Sunpuwan M. Obesity and occupation in Thailand: using a Bayesian hierarchical model to obtain prevalence estimates from the National Health Examination Survey. *BMC Public Health* 2021;21(1):914. DOI:[10.1186/s12889-021-10944-0](https://doi.org/10.1186/s12889-021-10944-0)
16. Velardo S. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *J Nutr Educ Behav* 2015;47(4):385-9.e1.
DOI:[10.1016/j.jneb.2015.04.328](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328)