

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของประชากรกลุ่มวัยแรงงาน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

สุภากร แพ้ไชสง, ส.บ.\*

กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์, ส.ค.\*\*<sup>1</sup> ปรัชญ์ อินทศักดิ์สิทธิ์, ส.ค.\*\*<sup>3</sup>

สุกัญญา มารสินธุ์, ส.ค.\*\*<sup>4</sup> 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) การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกพบว่าอายุ  $\geq 40$  ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระเพียงปัจจัยเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR=2.82; 95%CI: 1.61, 4.95) ไม่พบ Interaction Effect ระหว่างอายุกับเพศหรือความรู้ด้านโภชนาการ ( $p>0.70$ ) การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสะสมสูงสุดคือกลุ่มอายุ  $\geq 40$  ปี ที่มีความรอบรู้ต่ำ-ปานกลาง (ร้อยละ 63.1) และค่า PAR%=57.6% บ่งชี้ว่าการลดความเสี่ยงในกลุ่มอายุ  $\geq 40$  ปี จะลดภาวะภาวะน้ำหนักเกินในระดับประชากรได้มากกว่ากึ่งหนึ่ง

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการแทรกแซงที่มุ่งเน้นกลุ่มวัยแรงงานอายุ  $\geq 40$  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

ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: 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<sup>\*</sup>

Kritkantorn Suwannaphant, Dr.P.H<sup>\*\*1</sup> Prat Intarasaksit, Dr.P.H<sup>\*\*\*</sup>

Sukanya Kansin, Dr.P.H<sup>\*\*\*\*</sup> Sunisa Jamlongpeng, B.P.H<sup>\*</sup>

### 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  $\geq 23.0$  kg/m<sup>2</sup>) 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  $\geq 40$  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  $\geq 40$  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  $\geq 40$  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.

**Keyword :** Working-age population, Nutrition literacy, Overweight

---

<sup>\*</sup>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

<sup>\*\*</sup>Assistant professor, Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Khon Kaen

<sup>\*\*\*</sup>Lectuer, Srinakharinwirot University Ongkharak Campus <sup>\*\*\*\*</sup>Lectuer, Ratchathani University, Udonthani campus

<sup>1</sup>Corresponding author: Kritkantorn Suwannaphant, E-mail: kritkantorn@gmail.com

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

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

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักผิปกติในกลุ่มวัยแรงงานประกอบด้วยหลายมิติ ทั้งปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง กิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ และความเครียดจากการทำงาน<sup>(5-6)</sup> รวมทั้งปัจจัยด้านเพศ โดยเพศหญิงมักมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศชาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและบทบาททางสังคม<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านโภชนาการ (Nutrition Literacy) ได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการ การศึกษา

ล่าสุดพบว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับต่ำมีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักผิปกติสูงกว่ากลุ่มที่มีความรอบรู้สูงอย่างมีนัยสำคัญ<sup>(8-9)</sup>

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักผิปกติในกลุ่มวัยแรงงานในพื้นที่ชนบทและกึ่งเมืองของประเทศไทยยังมีค่อนข้างจำกัด<sup>(10)</sup> โดยเฉพาะการศึกษาที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านโภชนาการกับภาวะ BMI ผิปกติในกลุ่มวัยแรงงานที่เป็นกำลังหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวางแผนและออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ การศึกษารุ่นนี้จึงมีความสำคัญในการสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณสุขและพัฒนาโปรแกรมการแทรกแซงเพื่อลดภาระโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มวัยแรงงานอย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินของประชากรกลุ่มวัยแรงงาน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮด 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 สมรรถภาพในการตอบแบบสอบถาม และอาศัยอยู่ในพื้นที่มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ มีปัญหาด้านสุขภาพที่ทำให้ไม่สามารถร่วมงานวิจัยได้ หรือไม่อยู่ในพื้นที่ช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูล

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ตามสูตรของ Hsieh และคณะ<sup>(11)</sup> โดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัยของสุระเดช ไชยตอกเกี้ยวและคณะ<sup>(12)</sup> ได้ขนาดตัวอย่างเบื้องต้น 26 ราย เนื่องจากการศึกษานี้มีตัวแปรอิสระหลายตัวที่ต้องนำเข้าโมเดล จึงปรับขนาดตัวอย่างด้วยสูตร

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

เมื่อ np คือขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n คือขนาดตัวอย่างเบื้องต้น (26 ราย) และ

$\rho$  คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจกับตัวแปรอิสระอื่น

โดยเลือกใช้ค่า  $\rho$  เท่ากับ 0.7 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอและเหมาะสมกับงบประมาณและระยะเวลาในการศึกษา ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 289 ราย

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนเตรียมการ ได้แก่ ดำเนินการติดต่อประสานพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อกำหนดวันลงพื้นที่เก็บข้อมูล รวมถึงทำหนังสืออนุญาตเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ถึงพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูล

2. ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยจะจัดอบรมชี้แจงการตอบแบบสอบถามให้ผู้ช่วยผู้วิจัย โดยผู้ช่วยนักวิจัย 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 และ การรู้เท่าทันสื่อด้าน โภชนาการ และ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ. (อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย) และ 2ส. (สูรา สูบบุหรี่)

การพัฒนาและทดสอบคุณภาพเครื่องมือ คำเนินการ โดยศึกษาเอกสารทางวิชาการและ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเครื่องมือ ตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และวิเคราะห์ความสอดคล้องด้วยค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ก่อนปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ แล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับประชากรวัย แรงงานในตำบลวังสวรรค์ อำเภอบ้านเสด็จ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจและ สังคมคล้ายคลึงกับพื้นที่วิจัยหลัก จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามและ ระยะเวลาในการตอบ และวิเคราะห์ค่าความ เชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient)<sup>(13)</sup> 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 ไม่สามารถตัดตัวแปรได้ออกได้ 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±4.14 kg/m<sup>2</sup> (ช่วง 16.00-47.11 kg/m<sup>2</sup>) 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
<b>เพศ</b>			<b>สถานภาพสมรส</b>		
- ชาย	85	29.41	- สมรส	145	50.2
- หญิง	204	70.59	- โสด/หม้าย/หย่า/แยก	144	49.8
<b>อายุ</b>			<b>ระดับการศึกษา</b>		
- ค่าเฉลี่ย ± SD	45.08 ± 10.21		- ประถมศึกษา	90	31.1
- ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	18 - 59		- มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	199	68.9
<b>ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b>			<b>อาชีพ</b>		
- ค่าเฉลี่ย ± 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±4.14 kg/m<sup>2</sup> (ช่วง 16.0-47.1 kg/m<sup>2</sup>) เมื่อแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มี BMI ปกติ (18.5-22.9 kg/m<sup>2</sup>) มีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 41.2 (n=119) รองลงมาคือกลุ่มอ้วน (≥25 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 28.4 (n=82) กลุ่มน้ำหนักเกิน (23.0-24.9 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 21.8 (n=63) และ

กลุ่มผอม (<18.5 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 8.7 (n=25) ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษาภาวะน้ำหนักเกิน จึงจำแนก BMI เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มน้ำหนักเกิน+อ้วน (BMI≥23.0 kg/m<sup>2</sup>) จำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.2 และกลุ่มผอม+ปกติ (BMI <23.0 kg/m<sup>2</sup>) จำนวน 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.8 ดังแสดงใน Figure 1

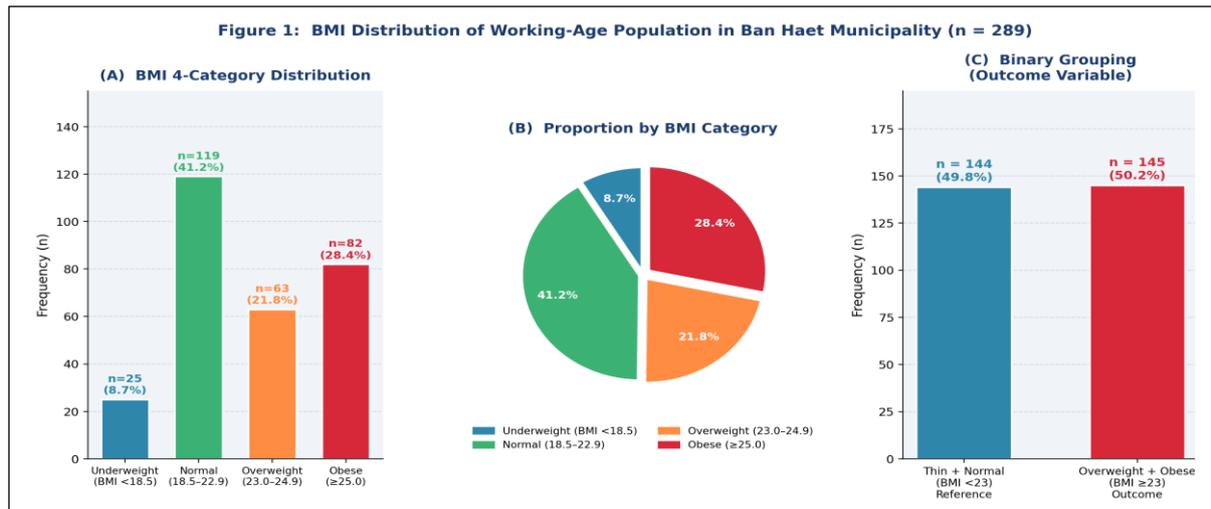


Figure 1: Distribution of Body Mass Index (BMI) Categories (n = 289)

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
<b>การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ</b>					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)	
<b>ความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ</b>					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)	
<b>ทักษะการสื่อสารทางโภชนาการ</b>					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)	
<b>การจัดการตนเองด้านโภชนาการ</b>					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)	
<b>การตัดสินใจเลือกปฏิบัติด้านโภชนาการ</b>					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)	
<b>ความรู้เท่าทันด้านโภชนาการ</b>					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

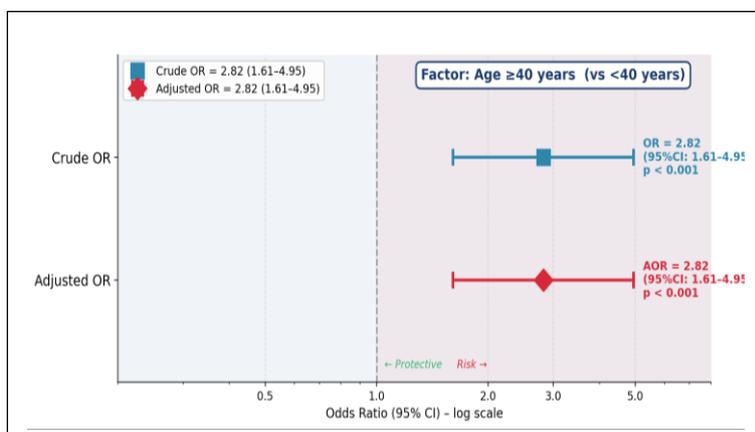
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับสูงหลายองค์ประกอบ ได้แก่ การรู้เท่าทันสื่อ (ร้อยละ 65.7) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ (ร้อยละ 60.2) และความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ (ร้อยละ 57.4) รวมถึงทักษะการสื่อสาร (ร้อยละ 56.1) อย่างไรก็ตาม ด้านการจัดการตนเองมีสัดส่วนที่อยู่ในระดับสูงเพียงร้อยละ 26.3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

### ความสัมพันธ์เบื้องต้น และการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Bivariate analysis) พบว่า มีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน ( $BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ  $\geq 40$  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 และความรู้ด้านการตัดสินใจระดับต่ำ-ปานกลาง ตัวแปรทางความรู้ด้านโภชนาการอีก 5 ด้านที่เหลือไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์เบื้องต้น (OR ช่วง 0.83, 1.53 และ  $p = 0.680-0.800$ )

การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกด้วยวิธี Backward Elimination ผ่านกระบวนการจัดตัวแปรทั้งสิ้น 4 รอบ เริ่มจากการตัดตัวแปรเพศ ( $p = 0.209$ ) ตามด้วยการศึกษา ( $p = 0.204$ ) สถานภาพสมรส ( $p = 0.052$ ) และความรู้ด้านการตัดสินใจ ( $p = 0.056$ ) ตามลำดับ โมเดลสุดท้ายเหลือตัวแปรเพียง 1 ตัว คือ อายุ  $\geq 40$  ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยกลุ่มอายุ  $\geq 40$  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  $\geq 40$  years (Outcome: Overweight + Obese  $BMI \geq 23.0 \text{ kg/m}^2$ ,  $n = 289$ )

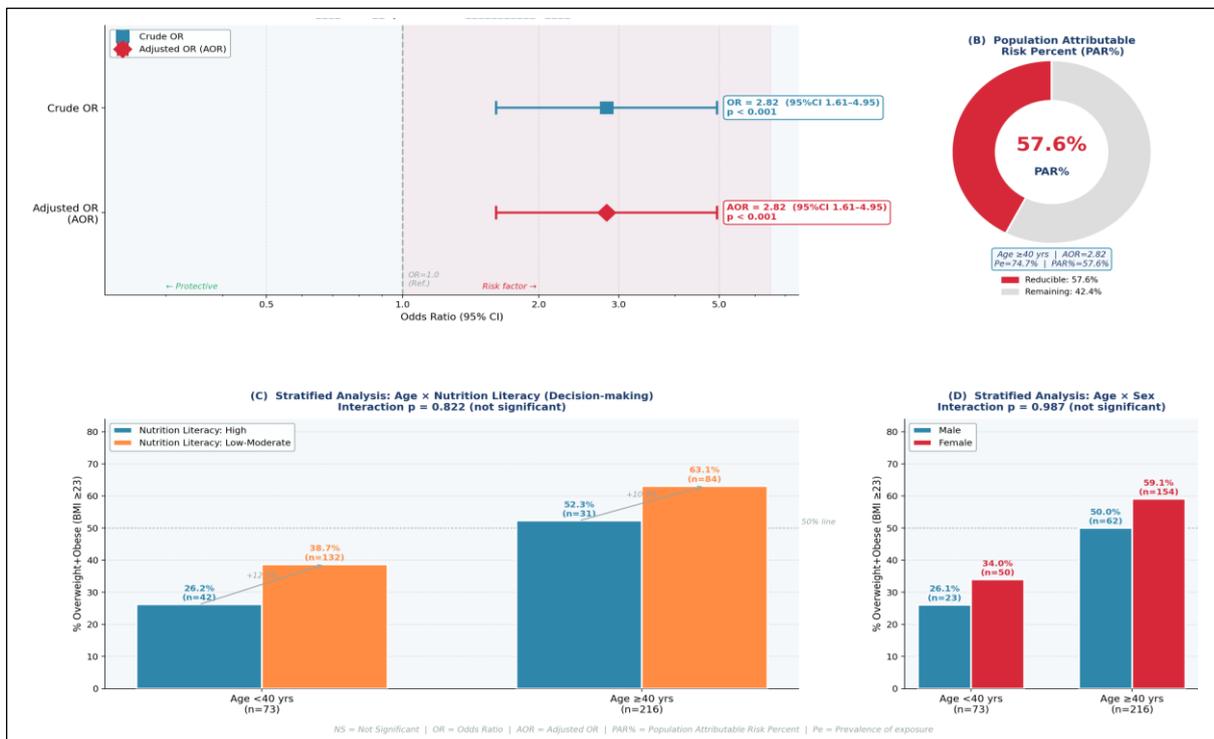
**การวิเคราะห์เชิงลึก: Interaction Effect, การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น และ Population Attributable Risk (PAR%)**

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 (Pe) = 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  $\geq 23.0$  kg/m<sup>2</sup>) ในกลุ่มวัยแรงงาน เขตเทศบาลตำบลบ้านแฮดสูงถึงร้อยละ 50.2 (n=145) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 ที่พบว่าประชากรวัยทำงานในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้ม น้ำหนักเกินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>(14)</sup> และสูงกว่าค่าเฉลี่ยที่พบในชุมชนชนบทของประเทศไทย ซึ่ง Sakboonyarat และคณะรายงานไว้ที่ประมาณร้อยละ 42.8<sup>(6)</sup> ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่าปัญหา น้ำหนักเกินในชุมชนกึ่งเมืองมีความรุนแรงและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

### อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่เป็นอิสระ

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกชี้ให้เห็นชัดเจนว่า อายุ  $\geq 40$  ปีเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์อิสระกับภาวะน้ำหนักเกิน+อ้วน หลังควบคุมตัวแปรทั้งหมด (AOR=2.82; 95% CI: 1.61, 4.95) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rittirong และคณะในฐานข้อมูลสำรวจสุขภาพแห่งชาติของไทยที่พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นตัวพยากรณ์ภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่มอาชีพ<sup>(15)</sup> และสอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดย Aekplakom และคณะ ที่พบความชุกของโรคเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุ<sup>(3)</sup> 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  $\geq 40$  ปี (ร้อยละ 63.1 vs 52.3) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Upton และคณะ ที่พบว่าระดับความรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอ้วนที่สูงขึ้น<sup>(9)</sup> และสอดคล้องกับ Cui และคณะที่รายงานว่าความรู้ด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะอ้วนทั่วไปและอ้วนลงพุง<sup>(8)</sup> ทั้งนี้การที่ตัวแปรด้านความรู้ไม่มีนัยสำคัญในโมเดลหลายตัวแปรอาจเป็นผลจากขนาดตัวอย่างที่จำกัด ซึ่ง Velardo ได้อธิบายว่าความรู้ด้านโภชนาการมีความซับซ้อนหลาย องค์ประกอบ (6 ด้าน) และต้องการเครื่องมือวัดที่ละเอียดพอจึงจะตรวจจับผลกระทบได้อย่างครบถ้วน<sup>(16)</sup>

## ความสำคัญของ PAR% ต่อนโยบายสาธารณสุข

ค่า Population Attributable Risk (PAR%) ของกลุ่มอายุ  $\geq 40$  ปีเท่ากับร้อยละ 57.6 ซึ่งถือมีความสำคัญของการวิจัยนี้ในเชิงนโยบาย ค่าดังกล่าวหมายความว่าหากสามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มอายุ  $\geq 40$  ปีให้เท่ากับกลุ่มอายุ  $< 40$  ปีได้ จะสามารถลดภาระภาวะ น้ำหนักเกิน+อ้วนในระดับประชากรได้ถึงร้อยละ 57.6 ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงปริมาณที่แข็งแกร่ง สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของทรัพยากรสาธารณสุข ทั้งนี้ Nasueb และคณะได้ย้ำว่า การระบุกลุ่มเสี่ยงสูงในระดับชุมชนด้วย PAR% นั้นมีความสำคัญต่อการออกแบบโปรแกรม ป้องกันที่มีความคุ้มค่า (Cost-effective) และมีผลกระทบสูงสุดในกลุ่มประชากรเป้าหมาย<sup>(5)</sup>

## ข้อจำกัดของการศึกษา

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

## สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้พบว่าประชากรวัยแรงงานในเขตเทศบาลตำบลบ้านแฮดมีความชุกของภาวะ น้ำหนักเกิน+อ้วนสูง ถึงร้อยละ 50.2 โดยอายุ  $\geq 40$  ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระเพียงปัจจัยเดียว ที่ผ่านการทดสอบทางสถิติใน โมเดลเชิงพหุ (AOR=2.82; 95% CI: 1.61, 4.95) ซึ่งมีนัยสำคัญสูงในเชิงสาธารณสุขเมื่อพิจารณาจาก PAR%=57.6% การวิเคราะห์แบบแบ่งชั้น ยังเผยให้เห็นว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสะสมสูงสุด ได้แก่กลุ่มอายุ  $\geq 40$  ปีที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการระดับต่ำ-ปานกลาง ซึ่งมีสัดส่วนน้ำหนักเกิน+อ้วน สูงถึงร้อยละ 63.1 ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นกลุ่มวัยกลางคนขึ้นไปและบูรณาการการพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการจะมีศักยภาพสูงสุดในการลดภาระโรคในระดับประชากร

## ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดกลุ่มวัยแรงงานอายุ  $\geq 40$  ปี เป็นกลุ่มเป้าหมายคัดกรอง BMI เชิงรุกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิและเครือข่าย อสม. ในชุมชน
2. พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านโภชนาการที่เน้น "การจัดการตนเอง" และ "การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ" ซึ่งอยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ  $\geq 40$  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, Cettthakrikul 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, สุวีพร กระจงนอก, 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 ไชยตอกเกี้ยว, จิตติมา พีรภมล, สุพรรณณี พฤกษา, วันเพ็ญ นาโสภ, นิตยา ศรีวิษา, 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)