

Received: 19 Jun. 2025, Revised: 7 Jul. 2025

Accepted: 13 Jul. 2025

บทความวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอยะรัง จังหวัดบึงกาฬ

ภัทรารัตติ เกษางาม¹ ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ² และกาญจนา วงษ์สวัสดิ์^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอยะรัง จังหวัดบึงกาฬ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรสวนยางพารา อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 477 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามที่ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ปัจจัยนำ (พฤติกรรมส่วนบุคคล) ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงบริการสุขภาพ) และปัจจัยเสริม (การสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยนำพฤติกรรมส่วนบุคคลของเกษตรกรสวนยางพาราตำบลศรีสำราญ อำเภอยะรัง จังหวัดบึงกาฬ ด้านการสูบบุหรี่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 72.54 , 55.30 และ 49.30 ตามลำดับ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 78.40 , 62.90 และ 53.70 ตามลำดับ ด้านความเครียดอยู่ในระดับความเครียดน้อย ร้อยละ 92.24 ปัจจัยเอื้อการเข้าถึงบริการสุขภาพ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 71.70 ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 55.60 และ 59.10 ตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ได้แก่ การสูบบุหรี่ พบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.048$)

ดังนั้น ควรส่งเสริมการจัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาเลิกบุหรี่เชิงรุกมีระบบติดตามผลควบคู่กับการณรงค์ให้ความรู้เรื่องพิษภัยของบุหรี่ รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยบูรณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน เกษตรกรสวนยางพารา PRECEDE-PROCEED model (ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม)

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

* Corresponding author E-mail: Kanjana_v@snru.ac.th

*Review Article***Factors Affecting Diabetes Risk Among Rubber Plantation Farmers in Srisumran Subdistrict, Phon Charoen District, Buengkan Province.****Pattarawadee Kesangam¹ Phoowasit Phoolawan² Kanjana Vongsawat^{2*}****Abstract**

This cross-sectional study aimed to investigate factors associated with diabetes risk among rubber farmers in Sri Sumran Subdistrict, Phon Charoen District, Bueng Kan Province. The sample consisted of 477 rubber farmers aged 35 years and older, selected using purposive sampling. Data were collected using a structured questionnaire composed of four parts: general information, predisposing factors (personal health behaviors), enabling factors (access to health services), and reinforcing factors (family support and access to health information). Data were analyzed using descriptive statistics and the chi-square test. The findings revealed that the predisposing factors—namely smoking (72.54%), use of chemical pesticides (55.30%), and alcohol consumption (49.30%)—were at high levels. Behaviors related to diet (78.40%), exercise (62.90%), and sleep (53.70%) were at moderate levels, while stress levels were mostly low (92.24%). Enabling factors related to access to health services were reported to be high (71.70%). Reinforcing factors, including family support (55.60%) and access to health information (59.10%), were also at high levels. Among all factors, smoking was significantly associated with diabetes risk ($p = 0.048$).

Therefore, it is recommended to promote the establishment of proactive smoking cessation counseling clinics with a follow-up system, along with public education campaigns on the dangers of smoking. Health behaviors should also be promoted through integrated collaboration with relevant stakeholders and community networks.

Keywords : Diabetes , Rubber Plantation Farmers , PRECEDE-PROCEED model

¹ Master of Public Health Program at Sakon Nakhon Rajabhat University.

² Assistant Professor. Health Science at Sakon Nakhon Rajabhat University.

* Corresponding author E-mail: Kanjana_v@sru.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ที่สำคัญ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระดับบุคคลและสังคม แบ่งออกเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 (เกิดจากภาวะที่ร่างกายไม่สามารถผลิตอินซูลิน) และชนิดที่ 2 (เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน) ซึ่งมีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทั่วโลก¹ จากข้อมูลของ International Diabetes Federation (IDF) ปี 2021 พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 537 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 643 ล้านคนในปี 2030 และ 783 ล้านคนในปี 2045 โดยมากกว่าร้อยละ 90 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสัมพันธ์กับพฤติกรรมและวิถีชีวิต¹

สถานการณ์ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยในปี 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 300,000 คน และมีจำนวนผู้ป่วยสะสม 3.3 ล้านคน² กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเฉพาะในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป เพื่อทำการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและให้คำแนะนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยตั้งเป้าหมายอัตราผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงไม่เกินร้อยละ 1.75³ โดยกระทรวงสาธารณสุขเน้นให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รับผิดชอบงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค สนับสนุนโครงการที่มุ่งป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน⁴ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงมีความสำคัญ เนื่องจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักไม่แสดงอาการในระยะแรก หากสามารถตรวจพบตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในอนาคต เช่น หัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมองตีบ และไตวาย¹ โดยเกณฑ์คัดกรองเบื้องต้นคือประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ควรได้รับการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และควรมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งยังมีประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปอีกกว่า 5 ล้านคนที่ยังไม่ได้รับการคัดกรองในปี 2566²

จากข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 - 2566 มีประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 19,919 ราย 21,297 ราย 22,235 ราย 23,200 ราย 23,809 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.40 , 6.80 , 7.05 , 7.25 , 7.45 ตามลำดับ อำเภอพรเจริญเป็นอำเภอที่มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งมีผู้ป่วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2562 - 2566 มีประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 2,438 คน 2,390 คน 2,434 คน 2,551 คน 2,621 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 , 7.94, 7.99 , 8.38 , 8.65⁵ ตามลำดับ และในพื้นที่ตำบลศรีสำราญพบว่ามีประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในระดับสูง โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา ซึ่งต้องตื่นทำงานตั้งแต่เช้ามืดหรือกลางคืน ส่งผลให้วงจรการนอนหลับผิดปกติและมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม อาจนำไปสู่ภาวะโภชนาการเกินและเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน⁶ นอกจากนี้ กลุ่มเกษตรกรยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมถึงข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน⁷ จากผลการคัดกรองในปี 2566 พบว่าจากประชาชน 1,470 ราย มีผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงจำนวน 172 ราย (ร้อยละ 11.7) โดย 160 รายเป็นเกษตรกรสวนยาง และในกลุ่มนี้พบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 4.07) ซึ่งเกินเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬกำหนดไว้ไม่เกิน ร้อยละ 1.75^{3,5}

ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานสามารถแบ่งได้เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น อายุ เพศ และพันธุกรรม และปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ภาวะอ้วน ขาดการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์² โดยในบริบทของประเทศไทย พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้น ภาวะอ้วน ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และระดับการศึกษาต่ำ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ⁸

การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE PROCEED Model⁹ โดยมีองค์ประกอบที่เน้นการวิเคราะห์พฤติกรรมและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ พฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การนอน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเครียด ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพ ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors): ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ซึ่งมีผลต่อแรงจูงใจและการรักษาพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ เพื่อวิเคราะห์และพัฒนามาตรการป้องกันโรคเบาหวาน ลดอัตราการเกิดโรคและภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในระยะยาว ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีความสำคัญในการทำความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา อันจะนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ป้องกันโรคเบาหวานที่มีประสิทธิภาพในระดับพื้นที่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนที่เป็นเกษตรกรสวนยางพารา อายุ 35 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ ปีงบประมาณ 2568 จำนวน 7 หมู่บ้าน

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรสวนยางพาราที่เข้ารับการบริการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ประจำปีงบประมาณ 2568 เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้วิจัยจึงได้ใช้สูตรซึ่งได้มาโดยวิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตร Sample size for estimating an infinite population proportion from n4Studies Program¹⁰ สัดส่วนของลักษณะที่น่าสนใจในประชากรกำหนด $p = 0.128$ ของเกษตรกรสวนยางพาราที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ได้จากการออกคัดกรองในปีงบประมาณ 2567 ค่ายอมรับความคลาดเคลื่อน $d = 0.03$ จากการคำนวณ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 477 คน ดังนี้

$$n = z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ให้ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.96

P = ค่าสัดส่วนตัวแทน เท่ากับ 0.128

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.03

เมื่อแทนค่าลงในสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.128 \cdot (1 - 0.128)}{(0.03)^2}$$

$$n \approx 476.43$$

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนที่มีมารับบริการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงประจำปี ซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะมีจำนวนผู้เข้ารับบริการเท่าใดในช่วงดังกล่าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดและสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ในเวลาที่มีการดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้:

1. คัดเลือกเฉพาะประชาชนที่มีอาชีพทำสวนยางพารา และมีอายุ 35 ปีขึ้นไป
2. ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้มีสิทธิ์เข้าร่วม โดยพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยมีดังนี้

- 1 ประชาชนที่เป็นเกษตรกรสวนยางพาราอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานปีงบประมาณ 2568 ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ
 - 2 ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยลงนามในใบยินยอมไม่มีปัญหาในเรื่องของการสื่อสารอ่านออกเขียนได้
- เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากโครงการวิจัยมีดังนี้
- 1 ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 แลวก่อนการวิจัย
 - 2 ผู้ที่ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรหรือผู้ที่มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อเข้าร่วมการวิจัย
 3. ผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเนื่องจากข้อจำกัดทางสุขภาพหรือการสื่อสาร
 4. ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการเก็บข้อมูลครบตามขั้นตอนการวิจัย

การจำแนกกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในงานวิจัยนี้ ใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร¹¹

ผู้ที่มีค่า FBG ระหว่าง 100–125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

ผู้ที่มีค่า FBG ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จัดอยู่ในกลุ่มปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอิงจากแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ประกอบกับการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับน้ำตาลในเลือด โรคประจำตัว พันธุกรรม น้ำหนัก ส่วนสูง สร้างโดยผู้วิจัย ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ และแบบเติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำ ได้แก่ พฤติกรรมส่วนบุคคล ให้เลือกตอบใน 7 ประเด็น ได้แก่ การรับประทานอาหาร ประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best¹² ดังนี้ คะแนน 8.00 - 13.33 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 13.34 - 18.67 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 18.68 - 24.00 อยู่ในระดับสูง

การออกกำลังกายและการนอน ประกอบด้วยข้อคำถามด้านละ 3 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1981)¹² ดังนี้ คะแนน 3.00 - 5.00 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 5.01 - 7.00 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 7.01 - 9.00 อยู่ในระดับสูง การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยข้อคำถามด้านละ 1 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ โดยใช้

เกณฑ์ของ Best (1981)¹² ดังนี้ คะแนน 1.00 - 1.66 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 1.67 - 2.33 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 2.34 - 3.00 อยู่ในระดับสูง ความเครียด ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วน(Rating scale) 4 ระดับ โดยใช้แบบสอบถามสำเร็จรูป (ST-5) และของเกณฑ์กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข¹³ ดังนี้ คะแนน 0 - 4ความเครียดน้อย คะแนน 5-7 ความเครียดปานกลาง คะแนน 8-9ความเครียดมาก คะแนน 10-15 ความเครียดมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วน(Rating scale) 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1981)¹² ดังนี้ คะแนน 5.00 - 8.33 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 8.34 - 11.67 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 11.68 - 15.00 อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเสริม ให้เลือกตอบใน 2 ประเด็น ได้แก่

การสนับสนุนจากครอบครัว ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า(Likert Scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1981)¹² ดังนี้ คะแนน 4.00 - 9.33 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 9.34 - 14.67 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 14.68 - 20.00 อยู่ในระดับสูง

การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า(Likert Scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1981)¹² ดังนี้ คะแนน 3.00 - 7.00 อยู่ในระดับต่ำ คะแนน 7.01 - 11.00 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 11.01 - 15.00 อยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดที่ได้พัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC ของข้อคำถามในแต่ละข้อมี ค่า 0.67 ขึ้นไป ซึ่งยอมรับได้ และมีการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคซ์ (Cronbach' s Alpha Coefficient) ดังนี้ ปัจจัยนำ พฤติกรรมส่วนบุคคล (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอน การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) เท่ากับ 0.73 และ พฤติกรรมส่วนบุคคล (ความเครียด) เท่ากับ 0.82 ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงบริการสุขภาพ) เท่ากับ 0.77 ปัจจัยเสริม (การสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ) เท่ากับ 0.88 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนเดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ การเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีสำราญ และชี้แจงขั้นรายละเอียดของโครงการวิจัย

2.เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3.วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและจัดทำรายงานวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวน, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่ามัธยฐาน, ค่าต่ำสุด - สูงสุด) สำหรับข้อมูลทั่วไปและปัจจัยต่างๆ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-Square Test: χ^2 test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568 เลขที่ IEC NO. HE68-014

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ (n=477)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	243	50.90
หญิง	234	49.10
2. อายุ		
35 – 49 ปี	224	46.96
50 – 59 ปี	182	38.16
60 ปีขึ้นไป	71	14.88
E = 50.38 ปี , S.D. = 8.61 ปี (Min = 35 ปี, Max = 76 ปี)		
4. สถานภาพสมรส		
โสด	56	11.74
สมรส	399	83.65
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	22	4.61
5. ระดับน้ำตาลในเลือด		
กลุ่มปกติ (น้อยกว่า 100 mg/dL)	404	84.70
กลุ่มเสี่ยง (100 – 125 mg/dL)	73	15.30
6. โรคประจำตัว		
ไม่มี	444	93.10
มี	33	6.90
- โรคความดันโลหิตสูง	32	6.70
- โรคไขมัน	1	0.20
7. พันธุกรรม (ญาติสายตรงที่เป็นเบาหวาน)		
ไม่มี	259	54.30
มี	176	36.90
ไม่แน่ใจ	42	8.80

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. ดัชนีมวลกาย		
ผอม (< 18.5)	20	4.20
ปกติ (18.50– 22.9)	173	36.30
อ้วน (≥23.0)	284	59.50
Median = 23.53 (Q ₁ = 21.88, Q ₃ = 25.51)		

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 477 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50.90 โดยมีช่วงอายุระหว่าง 35 - 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.96 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 52.62 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 83.65 ระดับน้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มปกติ คิดเป็นร้อยละ 84.70 ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 93.10 มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 6.90 และเป็นความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 6.70 ไม่มีพันธุกรรมญาติสายตรงที่เป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 54.30 ส่วนใหญ่ มีดัชนีมวลกาย >23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรคิดเป็น คิดเป็นร้อยละ 59.50

2.ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ และระดับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมของเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ จำแนกรายด้าน (n=477)

ปัจจัย	ระดับ (จำนวน/ร้อยละ)			X̄ (S.D.)	การแปลผล (ระดับ)
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
ปัจจัยนำ					
การรับประทานอาหาร	53 (11.10)	374 (78.40)	50 (10.50)	15.73 (2.16)	ปานกลาง
การออกกำลังกาย	48 (10.10)	300 (62.90)	129 (27.00)	6.81 (1.05)	ปานกลาง
การนอน	199 (41.70)	256 (53.70)	22 (4.60)	5.80 (0.97)	ปานกลาง
การสูบบุหรี่	76 (15.93)	55 (11.53)	346 (72.54)	2.57 (0.750)	สูง
การดื่มแอลกอฮอล์	33 (6.90)	209 (43.80)	235 (49.30)	2.42 (0.62)	สูง
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	16 (3.40)	197 (41.30)	264 (55.30)	2.52 (0.56)	สูง
ความเครียด	440*(92.24)	35 (7.34)	2** (0.42)	1.3 (1.70)	เครียดน้อย
ปัจจัยเอื้อ					
การเข้าถึงบริการสุขภาพ	7 (1.50)	128 (26.80)	342 (71.70)	12.85 (2.07)	สูง
ปัจจัยเสริม					
การสนับสนุนจากครอบครัว	75 (15.70)	137 (28.70)	265 (55.60)	-	สูง
Median = 16 (Q ₁ = 12, Q ₃ = 19)					
การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ	65 (13.60)	130 (27.30)	282 (59.10)	11.52 (3.19)	สูง

หมายเหตุ * ระดับความเครียด = น้อย ** ระดับความเครียด = มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยนำพฤติกรรมส่วนบุคคล ด้านการสูบบุหรี่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 72.54 , 55.30 และ 49.30 ตามลำดับ ส่วน ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 78.40, 62.90 , และ 53.70 ตามลำดับ ด้านความเครียดระดับความเครียดน้อย ร้อยละ 92.24 ปัจจัยเอื้อ การเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 71.70 ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 55.60 และ 59.10 ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยสถิติไคสแควร์ การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 3.924$, P-Value = 0.048) โดยผู้ที่สูบบุหรี่มีแนวโน้มที่จะมีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ (n=477)

ปัจจัย	ผลการคัดกรองโรคเบาหวาน		χ^2	P-Value
	จำนวน (ร้อยละ)			
	กลุ่มปกติ	กลุ่มเสี่ยง		
1. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร				
ระดับต่ำ	44 (83.0)	9 (17.0)	5.512	0.064
ระดับปานกลาง	312 (83.4)	62 (16.6)		
ระดับสูง	48 (96.0)	2 (4.0)		
2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย				
ระดับต่ำ	44 (91.7)	4 (8.3)	3.929	0.140
ระดับปานกลาง	247 (82.3)	53 (17.7)		
ระดับสูง	113 (87.6)	16 (12.4)		
3. พฤติกรรมการนอน				
ระดับต่ำ	167 (83.9)	32 (16.1)	0.182	0.913
ระดับปานกลาง	218 (85.2)	38 (14.8)		
ระดับสูง	19 (86.4)	3 (13.6)		
4. พฤติกรรมการสูบบุหรี่				

ปัจจัย	ผลการคัดกรองโรคเบาหวาน		χ^2	P-Value
	จำนวน (ร้อยละ)			
	กลุ่มปกติ	กลุ่มเสี่ยง		
ไม่สูบ	300 (86.7)	46 (13.3)	3.924	0.048*
สูบ	104 (79.4)	27 (20.6)		
5. พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	205 (87.2)	30 (12.8)	2.302	0.129
ดื่ม	199 (82.2)	43 (17.8)		
6. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
ไม่ใช้	227 (86.0)	37 (14.0)	0.758	0.384
ใช้	177 (83.1)	36 (19.9)		
7. พฤติกรรมความเครียด				
ความเครียดน้อย	373 (84.8)	67 (15.2)	0.383 ^a	0.862
ความเครียดปานกลาง	29 (82.9)	6 (17.1)		
ความเครียดมาก	2 (100)	0 (0.0)		
8. การเข้าถึงบริการสุขภาพ				
ระดับต่ำ	6 (85.7)	1 (14.3)	0.018	0.991
ระดับปานกลาง	108 (84.4)	20 (15.6)		
ระดับสูง	290 (84.8)	52 (15.2)		
9. การสนับสนุนจากครอบครัว				
ระดับต่ำ	59 (78.7)	16 (21.3)	2.511	0.258
ระดับปานกลาง	118 (86.1)	19 (13.9)		
ระดับสูง	227 (85.7)	38 (15.3)		
10. การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ				
ระดับต่ำ	52 (80.0)	13 (20.0)	1.604	0.448
ระดับปานกลาง	113 (86.9)	17 (13.1)		
ระดับสูง	239 (84.8)	43 (15.2)		

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

a = fisher exact test

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราตำบลศรีสำราญ อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ

ผลการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่ ของเกษตรกรสวนยางพารามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและโรคเบาหวานในเกษตรกรไทย พบว่าการสูบบุหรี่เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคเรื้อรัง รวมถึงเบาหวานเช่นกัน¹⁴ โดยเฉพาะผู้ที่สูบเป็นประจำหรือในระดับมาก มีโอกาสเป็นโรค เบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ถึง 60% เนื่องจากสารนิโคตินในควันบุหรี่ส่งผลกระทบต่อร่างกายทั้งในเชิงกลไกและพฤติกรรมสุขภาพ¹⁵ มีหลักฐานทางคลินิกที่สนับสนุนว่าการสูบบุหรี่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน และเพิ่มความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจและไตวาย¹⁶ องค์การอนามัยโลกได้ระบุว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ และการเลิกสูบบุหรี่สามารถลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ถึง 30–40% รวมถึงลดภาวะโรคในระยะยาว¹⁷ งานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มเกษตรกรไทย พบว่าการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพโดยรวม และเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง¹⁸ มีข้อมูลสนับสนุนว่าผู้ที่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ มีแนวโน้มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว¹⁹

แม้ผลการวิจัยจะพบว่า “การสูบบุหรี่” มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่พบความสัมพันธ์อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ดังนี้

การรับประทานอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มักบริโภคอาหารพื้นบ้านหรืออาหารที่ปรุงเอง ซึ่งแม้จะไม่ถูกหลักโภชนาการครบถ้วน แต่ไม่ได้มีพฤติกรรมการบริโภคหวาน มัน เค็ม อย่างชัดเจน และอาจไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มเสี่ยงกับไม่เสี่ยงอย่างเด่นชัด

การออกกำลังกาย งานประจำของเกษตรกรสวนยางพารา เป็นกิจกรรมที่ใช้ร่างกายอยู่แล้ว จึงอาจทดแทนการออกกำลังกายแบบเป็นทางการได้ ส่งผลให้ไม่เกิดความแตกต่างชัดเจน

การนอน แม้จะพบว่ามีความสัมพันธ์เนื่องจากต้องตื่นกลางคืน แต่หลายรายอาจมีการพักผ่อนทดแทนในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งยังเพียงพอสำหรับร่างกาย

การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แม้จะอยู่ในระดับสูง แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงเวลาที่ศึกษา ซึ่งอาจต้องพิจารณาผลกระทบในระยะยาว

ความเครียด ระดับความเครียดที่รายงานอยู่ในระดับต่ำ โดยอาจเกิดจากวิถีชีวิตเรียบง่ายของชุมชนชนบท หรือกลไกการเผชิญปัญหาที่ดี

การเข้าถึงบริการสุขภาพ แม้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รายงานว่ามีการเข้าถึงบริการสุขภาพดี แต่จำนวนครั้งในการใช้บริการอาจยังไม่เพียงพอที่จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีนัย

การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การได้รับข้อมูลอาจอยู่ในระดับสูง แต่ขาดความต่อเนื่องหรือความเข้าใจที่เพียงพอจึงไม่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงอย่างชัดเจน

จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การสูบบุหรี่ไม่เพียงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพโดยรวม แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มโอกาสเกิดโรคเบาหวาน โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วย ดังนั้นการส่งเสริมให้เกษตรกรเลิกสูบบุหรี่ ควบคู่กับการให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ต่อสุขภาพ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อ

ต่อการลดการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ บริบทเฉพาะของกลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราควรได้รับความใส่ใจเป็นพิเศษ เนื่องจากลักษณะการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างจากเกษตรกรทั่วไป โดยเฉพาะช่วงเวลาการทำงานที่เริ่มตั้งแต่กลางคืนถึงเช้ามืด ส่งผลกระทบต่อวงจรการนอนหลับ พฤติกรรมการบริโภค และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีเวลาจำกัด อีกทั้งงานกรีดยางยังมีลักษณะเป็นงานเดี่ยว ไร้แรงกายต่อเนื่อง ทำให้มีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพหรือเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มอื่น การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงควรออกแบบให้เหมาะสมกับช่วงเวลาการทำงานและวิถีชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะต่อการนำผลวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรจัดตั้งคลินิกให้คำปรึกษาเลิกบุหรี่เชิงรุกใน รพ.สต. หรือผ่าน อสม. โดยเน้นการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม พร้อมระบบติดตามผลและแรงจูงใจเชิงบวกสำหรับผู้เลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จ รวมทั้งบูรณาการกลยุทธ์ป้องกันโรคเบาหวานควบคู่ไปด้วย เช่น การตรวจคัดกรองความเสี่ยงเบาหวานและการให้ความรู้เรื่องผลเสียจากการสูบบุหรี่ นอกจากนี้ ควรมีมาตรการเชิงรุกในการป้องกันผู้สูบบุหรี่รายใหม่ ด้วยการสร้างความตระหนักรู้และรณรงค์ผ่านกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย เพื่อผลักดันการควบคุมการสูบบุหรี่และส่งเสริมสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาสุขภาพระดับตำบล สู่การสร้าง “ชุมชนปลอดบุหรี่” และลดความเสี่ยงโรคเบาหวานอย่างยั่งยืน

2. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรสวนยางพารามีการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อคัดกรองความเสี่ยงและป้องกันโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในการลดความเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพารา

2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรสวนยางพารา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวานให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีสำราญที่ให้ความอนุเคราะห์ให้เก็บรวบรวมข้อมูล และประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ และอาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S1-S232. doi:10.2337/dc22-Sint. [cited 2024 Sep 7]. Available from: <https://doi.org/10.2337/dc22-Sint>
2. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคเบาหวาน ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 4 เม.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606

3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข. รายงาน มาตรฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึง 4 เม.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก:
<https://hdcdev.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/d3aad6d7729c370287f43d1f094b3dd1>
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ, กรมควบคุมโรค. หนังสือคู่มือการดำเนินงานป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 เม.ย. 2567]. เข้าถึงได้ จาก:
<http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/หนังสือคู่มือการดำเนินงานป้องกัน.pdf>
5. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ Health Data Center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ. รายงาน ข้อมูลสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึง 4 เม.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก:
https://bkn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bdd
6. Reutrakul S, Van Cauter E. Interactions between sleep, circadian function, and glucose metabolism: implications for risk and severity of diabetes. *Ann N Y Acad Sci.*2018;1411(1):151–73.
7. มัญญา บัวเขียว, ปรีดา ศรีนวลจันทร์, สุนันทา อินทร์สอน. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในกลุ่มเกษตรกร อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.* 2566;5(1):27–40.
8. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of diabetes and relationship with socioeconomic status in the Thai population: National Health Examination Survey, 2004-2014. *J Diabetes Res.* 2018;2018:1654530. doi:10.1155/2018/1654530
9. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: An educational and ecological approach. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company; 1991.
10. Wayne WD. Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences. 6th ed. John Wiley & Sons, Inc.; 1995. p.180.
11. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/sahrab-bukhkhkhl-thawpi/diabetes-book/naewthang-wech-ptibati-sahrab-rokh-bea-hwan-2566>
12. Best JW. Research in education. 4th ed. New Delhi: Prentice Hall of India; 1981. p. Sampling Techniques.
13. กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินความเครียด (ST5) [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึง 3 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก:
<https://dmh.go.th/test/Download/view.asp?id=18>

14. Juntarawijit C, Juntarawijit Y. Association between diabetes and pesticides: a case-control study among Thai farmers. *Environ Health Prev Med.* 2018;23:54. doi:10.1186/s12199-018-0732-2.
15. Kolb H, Martin S. Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes. *BMC Med.* 2017;15:131. doi:10.1186/s12916-017-0901-x.
16. โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. การสูบบุหรี่กับโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. [2568, 2 ม.ค.]. Available from: <https://www.siphospital.com/th/news/article/share/smoking-and-diabetes>
17. World Health Organization. Quitting smoking cuts your risk of developing type 2 diabetes by 30–40% [อินเทอร์เน็ต]. 2023 [เข้าถึง 14 พ.ย. 2566]. Available from: <https://www.who.int/news/item/14-11-2023-quitting-smoking-cuts-your-risk-of-developing-type-2-diabetes-by-30-40>
18. สิริยากรณ์ กันหมุด. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพในการทำงานของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวานอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
19. Akter S, Mizoue T, Sawada N, Matsuo K, Tanaka K, Sasazuki S. Smoking cessation and diabetes risk: A pooled analysis of eight cohort studies in Japan. *Prev Med.* 2020;139:106182. doi:10.1016/j.ypmed.2020.106182