

การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปีในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลฉลาด อสม. จังหวัดพิจิตร

ศิริพัทธ์ มัชวาล, พย.บ.

วัชร จันทรกระจ่าง, ส.ม.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กรมควบคุมโรค

วันที่รับบทความ (Received), 25 พฤษภาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ (Revised), 7 กรกฎาคม 2567

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted), 17 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลฉลาด อสม. จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 138 คน เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เก็บข้อมูลโดยแอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสุด-สูงสุด และวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก กำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% CI ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.005

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า อยู่ในระดับเสี่ยงสูง ($\bar{X}=15.20, S.D.=14.82$) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ได้แก่ เพศ (Adj. OR= 4.79, 95%CI: 1.92-11.91, p-value=0.001) ค่าดัชนีมวลกาย (Adj.OR= 46.31, 95%CI: 12.47-172.04, p-value<0.001) และมีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน (Adj.OR= 18.33, 95%CI: 6.30-53.32, p-value <0.001) ข้อเสนอแนะ ควรเน้นการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประชาชนในช่วงอายุ 15-34 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและหรือมีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงและให้สามารถป้องกันตนเองไม่ให้พัฒนาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน, ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปี, แอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม.

**The next 12-year Risk Assessment of Diabetes for People Aged between 15-34 years in
The pilot area used smart village health volunteers from Phichit province.**

Siripak Makhawan, B.N.S.¹

Watchara Chankrachang, M.P.H.²

Office of Disease Prevention and Control Region 3 Nakhonsawan, Department of Disease Control.

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to assess the risk of developing diabetes over the next 12 years among individuals aged 15-34 years in a pilot area of digital technology implementation through smart village health volunteers in Phichit Province. The study included 138 participants. The research instrument was a type 2 diabetes risk assessment form, with data collected through a smart village health volunteer application. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum-maximum values, and multiple logistic regression analysis with 95% confidence interval (CI) at a statistical significance level of 0.005. The results showed that the sample group had a high risk of developing diabetes over the next 12 years (mean = 15.20, SD = 14.82).

Factors significantly associated with a high or very high risk of developing diabetes in the next 12 years were sex (Adj. OR = 4.79, 95% CI: 1.92-11.91, p-value = 0.001), body mass index (BMI) (Adj. OR = 46.31, 95% CI: 12.47-172.04, p-value < 0.001), and family history of diabetes in first-degree relatives (Adj. OR = 18.33, 95% CI: 6.30-53.32, p-value < 0.001). Recommendations emphasize health literacy enhancement among the population aged 15-34 years who are overweight and/or have a family history of diabetes in first-degree relatives. This would build knowledge and awareness of risk factors and enable them to prevent themselves from developing diabetes in the future.

Keywords: Diabetes Risk Group, 12-Year Diabetes Risk Assessment, Smart Village Health Volunteer Application

บทนำ

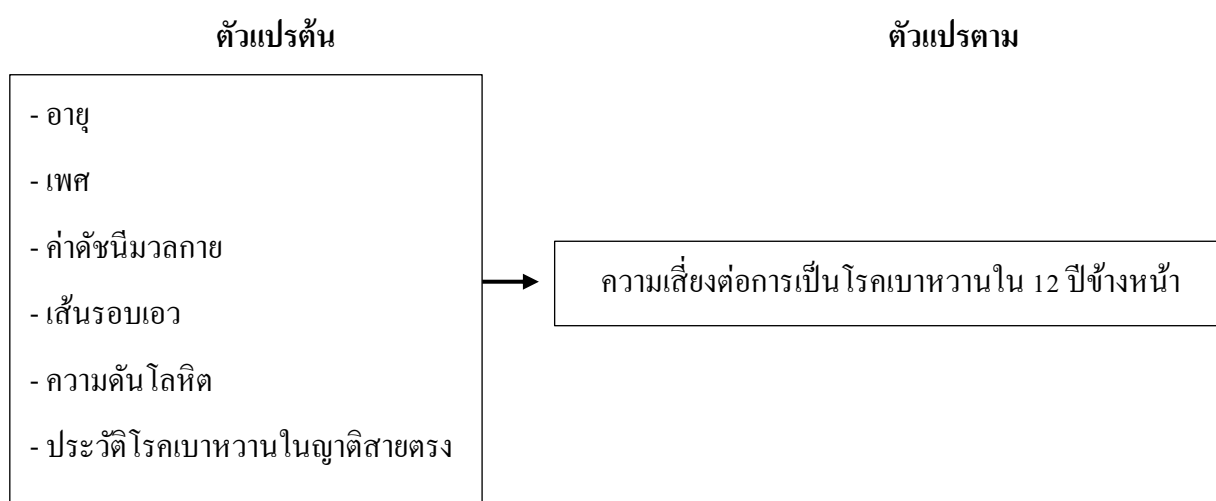
โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน คาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุกๆ 5 วินาที จากรายงานสถิติของกระทรวงสาธารณสุข HDC (Health Data Center) ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน นอกจากนี้โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรค NCDs เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง ฯลฯ⁽¹⁾

ข้อมูลสถานการณ์ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตสุขภาพที่ 3 (ประกอบด้วย 5 จังหวัด นครสวรรค์ กำแพงเพชร ชัยนาท พิจิตร และอุทัยธานี) พบว่า ปี 2563 – 2565 อัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 510.30 , 554.47 , 608.58 ต่อแสนประชากร และจังหวัดพิจิตรมีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าอัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานของเขต คือ 517.14 , 646.62 , 704.39 ต่อแสนประชากร และพบผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มอายุ 15-39 ปีป่วยเป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.14 , 1.19 , 1.29 ตามลำดับ⁽²⁾ เนื่องจากแนวโน้มของการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุน้อยก็คือกลุ่มอายุน้อยกว่า 35 ปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่การคัดกรองตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขนั้นมุ่งเน้นให้ดำเนินการคัดกรองในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป ปัจจุบันกลุ่มอายุดังกล่าวมีจำนวนมาก ทำให้การคัดกรองนั้นไม่ครอบคลุม อีกทั้งควรมีการคัดกรองในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี เนื่องจากเมื่อวินิจฉัยการเป็นโรคเบาหวานแล้ว ในกลุ่มอายุนี้นี้จะมีระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน โอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจะสูงมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้น การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 15 - 34 ปี ดำเนินการประเมินความเสี่ยงโดยใช้แอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย เพื่อประเมินคะแนนปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในอนาคต โดยไม่ต้องเจาะเลือดตรวจ และสามารถทำได้ในระดับชุมชน ผู้ศึกษาเห็นว่าวิธีการประเมินความเสี่ยงดังกล่าวมีความสำคัญและคุ้มค่าต่อการดำเนินการในภาวะปัจจุบันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระดับชุมชนได้ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ หากพบว่าบุคคลที่ถูกประเมินมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน กลุ่มเสี่ยงจะได้เข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานต่อไปได้อย่างทันเวลา⁽³⁾

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นาร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมาร์ต อสม. จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นาร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมาร์ต อสม. จังหวัดพิจิตร

3. กรอบแนวคิดของการวิจัย



4. วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบวิธีวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical Study) ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เดือนธันวาคม 2566 ถึง เมษายน 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนอายุ 15-34 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 1,195 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน *Estimating a finite population mean* จากสูตรของ Wayne W.,D.⁽⁴⁾ คำนวณเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 10% เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือข้อมูลที่มีการสูญหาย ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งหมด 138 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. กลุ่มประชาชนอายุ 15-34 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่นำร่องการใช้แอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. ในการคัดกรองสุขภาพและพฤติกรรมโรคไม่ติดต่อ
2. ไม่มีประวัติการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และ ชนิดที่ 2

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ไม่มีประวัติโรคประจำตัวได้แก่ โรคไต โรคหัวใจ เป็นต้น
2. ข้อมูลที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน Estimating a finite population mean⁽⁴⁾ รายละเอียดดังนี้ จากสูตร

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

เมื่อ

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร เท่ากับ 1,195 คน

p = 0.10⁽⁵⁾

d = ความแม่นยำของการประมาณค่า เท่ากับ 0.05

$z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2$ = ค่ามาตรฐานที่ช่วงเชื่อมั่น 95 % ($\alpha=0.05$) เท่ากับ 1.96

แทนค่า

$$n = \frac{1195(0.10)(1-0.10)1.96^2}{0.05^2(1195-1) + 0.10(1-0.10)1.96^2}$$

$$n = 125$$

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 10% เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือข้อมูลที่มีการสูญหาย ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งหมด 138 คน หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลวังทรายพูน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองยาง โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรแต่ละหน่วยบริการ⁽⁶⁾ เมื่อได้ขนาดตัวอย่างของแต่ละหน่วยบริการมาแล้วนั้น จะใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการนำรายชื่อประชาชนที่ได้รับการคัดกรองมาเรียงลำดับต่อเนื่อง และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มตามรายชื่อ จนได้ตัวอย่างครบทั้งสิ้น 138 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ประกอบด้วย อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการคัดกรองสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงโรค ไม่ติดต่อ ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย⁽⁷⁾ โดยการคัดกรองผ่านแอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นคะแนนความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การคำนวณ การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า (Thai Diabetes Score)

ข้อ	คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนความเสี่ยง
1	อายุ	อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 39 ปี	0
		40-44 ปี	0
		45-49 ปี	1
		ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	2
2	เพศ	หญิง	0
		ชาย	2
3	ค่าดัชนีมวลกาย	ค่า BMI ต่ำกว่า 23 กก./ม ²	0
		ค่า BMI ระหว่าง 23-27.5 กก./ม ²	3
		ค่า BMI ตั้งแต่ 27.5 กก./ม ² ขึ้นไป	5

ตารางที่ 1 การคำนวณ การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า (Thai Diabetes Score) (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนความเสี่ยง
4	เส้นรอบเอว	เพศชายที่มีรอบเอวต่ำกว่า 90 ซม. หรือ เพศหญิงที่มีรอบเอวต่ำกว่า 80 ซม. เพศชายที่มีรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม.ขึ้นไป หรือเพศหญิงที่มีรอบเอวตั้งแต่ 80 ซม.ขึ้นไป	0 2
5	ความดันโลหิต	เกณฑ์ปกติ สูงหรือมีค่าความดันมากกว่า 140/90 มม.ปรอท	0 2
6	ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อแม่ พี่ น้อง)	ไม่มี มี	0 4

จากตารางที่ 1 การแปลผลระดับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย⁽⁷⁾ โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้คิดเป็นร้อยละ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแปลผลระดับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า (Thai Diabetes Score)

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า	ระดับความเสี่ยง	โอกาสเกิดเบาหวาน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	น้อยกว่าร้อยละ 5	น้อย	1/20
3-5	ร้อยละ 5-10	ปานกลาง	1/12
6-8	ร้อยละ 11-20	สูง	1/7
มากกว่า 8	มากกว่าร้อยละ 20	สูงมาก	13/14

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า (Thai Diabetes Score) ที่พัฒนาโดยวิชัย เอกพลากร และคณะ⁽⁸⁾ เป็นแบบประเมินความเสี่ยงในประชาชนทั่วไป โดยอาศัยข้อมูลประวัติจากแบบสอบถามและการวัดดัชนีความอ้วนที่เก็บได้จากการสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย โดยไม่ต้องอาศัยการตรวจเลือด ซึ่งดัชนีความเสี่ยง ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความยาวเส้นรอบเอว โรคความดันโลหิตสูงหรือมีความดันโลหิต > 140/90 มม.ปรอท หรือรักษาความดันโลหิตสูงอยู่ การมีประวัติการป่วยเป็น โรคเบาหวานของพ่อแม่ พี่น้อง ให้คะแนนความเสี่ยงของแต่ละปัจจัย ตามขนาดของสัมประสิทธิ์ของแต่ละปัจจัยในสมการการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ โลจิสติก (Multiple logistic regression) คำนวณคะแนนความเสี่ยงรวมได้จากการรวมคะแนนของแต่ละปัจจัย ผลรวมของคะแนนความเสี่ยงของแต่ละรายอยู่ระหว่าง 0 - 17 คะแนน ที่คะแนนรวมเท่ากับ 6 จะมีค่าความไวในการทำนายความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ร้อยละ 77 และ มีความจำเพาะในการทำนายความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ร้อยละ 60

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือถึงโรงพยาบาลวังทรายพูน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองยาง ต.วังทรายพูน อ.วังทรายพูน จ.พิจิตร ขออนุญาตใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการคัดกรองสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อจากแอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. เพื่อใช้ในการวิจัย
2. เสนอโครงร่างวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว จึงดำเนินการวิจัย
3. เมื่อได้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการคัดกรองสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อจากแอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้าของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี โดยใช้สถิติ Binary Logistic Regression ที่ 95% CI (Confidential Interval of Odds Ratio) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร วันที่ 9 มกราคม 2567 เอกสารรับรองเลขที่ 36/2566 ปฏิบัติโดยมีการปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

5. ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.9 มีอายุเฉลี่ย 24.44 ปี ($\bar{X}$ = 24.44, S.D. = 6.08, Min = 15, Max = 35) มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 23 กก./ม² ร้อยละ 54.3 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.49 กก./ม² ($\bar{X}$ = 23.49, S.D. = 8.80) ผู้ชายมีรอบเอวน้อยกว่า 90 ซม. และผู้หญิงมีรอบเอวน้อยกว่า 80 ซม. ร้อยละ 61.6 รอบเอวเฉลี่ย 81.43 ซม. ($\bar{X}$ = 81.43, S.D. = 13.60) ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท ร้อยละ 61.6 ความดันโลหิตเฉลี่ย 118.42/78.67 มม.ปรอท (ความดันโลหิตตัวบน $\bar{X}$ = 118.42, S.D. = 10.55, ความดันโลหิตตัวล่าง $\bar{X}$ = 78.67, S.D. = 9.54) และไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 70.3 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะและปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	65	47.1
ชาย	73	52.9
อายุ		
15-24 ปี	70	50.7
25-34 ปี	68	49.3
($\bar{X}$ = 24.44, S.D. = 6.08, Min = 15, Max = 34)		
ดัชนีมวลกาย		
ต่ำกว่า 23 กก./ม ²	75	54.4
23 กก./ม ² ถึงน้อยกว่า 27 กก./ม ²	30	21.7
ตั้งแต่ 27 กก./ม ² ขึ้นไป	33	23.9
($\bar{X}$ = 23.49, S.D. = 8.80, Min = 14.53, Max = 50.31)		

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะและปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138) (ต่อ)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รอบเอว		
ผู้ชายน้อยกว่า 90 ซม. หรือผู้หญิงน้อยกว่า 80 ซม.	85	61.6
ผู้ชายตั้งแต่ 90 ซม.ขึ้นไป หรือผู้หญิงตั้งแต่ 80 ซม.ขึ้นไป	53	38.4
$(\bar{X} = 81.43, S.D. = 13.60, \text{Min} = 52, \text{Max} = 120)$		
ความดันโลหิต		
น้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท	128	92.8
ตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ขึ้นไป	10	7.2
(ความดันโลหิตตัวบน $\bar{X} = 118.42, S.D. = 10.55, \text{Min} = 92, \text{Max} = 149$ ความดันโลหิตตัวล่าง $\bar{X} = 78.67, S.D. = 9.54, \text{Min} = 53, \text{Max} = 125$)		
ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่หรือน้อง)		
ไม่มี	97	70.3
มี	41	29.7

2. การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 138 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด จำนวน 50 คน ร้อยละ 36.2 รองลงมา คือมีความเสี่ยงระดับเสี่ยงสูงมาก จำนวน 32 คน ร้อยละ 23.2 มีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง จำนวน 31 คน ร้อยละ 22.5 และมีความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อย จำนวน 25 คน ร้อยละ 18.1 ตามลำดับ ระดับความเสี่ยงในภาพรวมอยู่ในระดับเสี่ยงสูง ($\bar{X}=15.20, S.D.=14.82$) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละระดับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้าของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138)

ความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปี	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับความเสี่ยงน้อย (น้อยกว่าร้อยละ 5)	25 (18.1)
ระดับความเสี่ยงปานกลาง (ร้อยละ 5-10)	50 (36.2)
ระดับความเสี่ยงสูง (ร้อยละ 11-20)	31 (22.5)
ระดับความเสี่ยงสูงมาก (มากกว่าร้อยละ 20)	32 (23.2)
$(\bar{X}=15.20, S.D.=14.82, \text{Min}=2.71, \text{Max}=69.38)$	

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบระหว่างตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศชายจะมีโอกาสเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปี มากกว่าเพศหญิง 2.83 เท่า (OR= 2.83, 95%CI: 1.41-5.69, p-value=0.003) ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กก./ม². ขึ้นไป จะมีโอกาสเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปี มากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 23 กก./ม². 22.31 เท่า (OR= 22.31, 95%CI: 9.24-53.85, p-value<0.001) และผู้ที่มิประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปี มากกว่าผู้ที่มิประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 14.37 เท่า (OR= 14.37, 95%CI: 5.44-37.95, p-value<0.001) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวาน ใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138)

ปัจจัย	จำนวน	ความเสี่ยง	Crude OR (95%CI)	P-value
		ระดับสูง และสูงมาก จำนวน (%)		
เพศ				0.003*
หญิง	65	21 (29.7)	1	
ชาย	73	42 (33.3)	2.83 (1.41-5.69)	
อายุ				0.177
15-24	70	28 (32.0)	1	
25-34	68	35 (31.0)	1.5 (0.81-3.12)	
ค่าดัชนีมวลกาย				<0.001*
ต่ำกว่า 23 กก./ม ² .	75	12 (34.2)	1	
ตั้งแต่ 23 กก./ม ² . ขึ้นไป	63	51 (28.8)	22.31 (9.24-53.85)	

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวาน ใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ความเสี่ยง ระดับสูง และสูงมาก จำนวน (%)	Crude OR (95%CI)	P-value
รอบเอว				0.945
เพศชายที่มีรอบเอวต่ำกว่า 90 ซม. หรือเพศหญิงที่มี รอบเอวต่ำกว่า 80 ซม.	85	39 (38.8)	1	
เพศชายที่มีรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม. หรือเพศหญิงที่มี รอบเอวตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้น ไป	53	24 (24.2)	1.02 (0.51-2.04)	
ความดันโลหิต				0.775
ปกติ	128	58 (58.4)	1	
สูงกว่าเกณฑ์	10	5 (4.6)	1.20 (0.33-4.37)	
ประวัติโรคเบาหวานใน ญาติสายตรง				<0.001*
ไม่มี	97	28 (44.3)	1	
มี	41	35 (18.7)	14.37 (5.44-37.95)	

*p-value < 0.05, Crude OR = Crude Odds Ratio, 95% CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงระดับสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า โดยคัดเลือกตัวแปรที่วิเคราะห์แบบทีละปัจจัยที่พบว่ามีค่า p-value < 0.25 จำนวน 4 ตัวแปร นำไปวิเคราะห์แบบหลายปัจจัยโดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงระดับสูงและสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศชายจะมีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าเพศหญิง 4.79 เท่า (Adj. OR= 4.79, 95%CI: 1.92-11.91, p-value=0.001) ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กก./ม². ขึ้นไป จะมีโอกาสเสี่ยงสูง

และสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าผู้ที่มียาต้านเบาหวานต่ำกว่า 23 กก./ม². 46.31 เท่า (Adj.OR= 46.31, 95%CI: 12.47-172.04, p-value<0.001) และผู้ที่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน จะมีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าผู้ที่ไม่ประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 18.33 เท่า (Adj.OR= 18.33, 95%CI: 6.30-53.32, p-value<0.001) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยพหุกับระดับความเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวาน ใน 12 ปีข้างหน้าของประชาชนอายุ 15-34 ปี (n=138)

ปัจจัย	จำนวน	ความเสี่ยงระดับสูงและ		Adj.OR (95%CI)	P-value
		สูงมาก	จำนวน (%)		
เพศ					0.001*
หญิง	65	21 (29.7)		1	
ชาย	73	42 (33.3)		4.79 (1.92-11.91)	
อายุ					0.216
15-24 ปี	78	28 (32.0)		1	
25-34 ปี	68	35 (31.0)		1.70 (0.73-3.95)	
ค่าดัชนีมวลกาย					<0.001*
ต่ำกว่า 23 กก./ม ² .	75	12 (34.2)		1	
ตั้งแต่ 23 กก./ม ² .	63	51 (28.8)		46.31 (12.47-172.04)	
ประวัติโรคเบาหวานใน					<0.001*
ญาติสายตรง					
ไม่มี	97	28 (44.3)		1	
มี	41	35 (18.7)		18.33 (6.30-53.32)	

*p-value < 0.05, Adj. OR = Adjust Odds Ratio, 95% CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

6. การอภิปรายผล

ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมาร์ต อสม. จังหวัดพิจิตร

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ในภาพรวมอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง และเมื่อจำแนกตามระดับความเสี่ยงนั้น พบว่า มีระดับความเสี่ยงปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 36.2 รองลงมาคือมีความเสี่ยงระดับสูงมาก ร้อยละ 23.2 และมีความเสี่ยงระดับเสี่ยงสูง ร้อยละ 22.5 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ ช่วงอายุ 15-39 ปี ในพื้นที่ตำบลวังทรายพูนปี 2563 พบร้อยละ 0.96 ปี 2564 พบร้อยละ 0.92 และปี 2565 พบร้อยละ 1.12 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่มีอายุน้อย เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของจักรพงศ์ วาริรัตน์ และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาสถานการณ์โรคเบาหวานและระบบบริการสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในมุมมองของทิมสหวิชาชีพให้ข้อมูลว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและจะพบในผู้ป่วยอายุน้อยมากขึ้น เช่น บอกว่า “จะเป็นในกลุ่มอายุน้อยๆ และมากขึ้น ถามว่ารณรงค์มั้ย เราก็รณรงค์นะ แต่ก็ยังเยอะอยู่เพราะอาหารการกิน บริโภคต่างๆ เรากำหนดไม่ได้” ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของยอดลักษ์ สัยลังกา และคณะ⁽⁵⁾ ที่ได้ศึกษารูปแบบการคัดกรองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานตามแนวทางประชาสังคมจังหวัดเลย พบว่า จากการคัดกรองประชาชนกลุ่มอายุ 15-34 ปี พบกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.80 ทั้งยังพบอีกว่าช่วงกลุ่มอายุดังกล่าวมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 24.73 (S.D.=5.15) ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในตำบลวังทรายพูน ที่พบค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 23.49 (S.D.=8.80) ซึ่งเป็นอีกข้อสังเกตของปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงระดับสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้าน เพศ ค่าดัชนีมวลกาย และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงระดับสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เพศ พบว่า เพศชายจะมีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าเพศหญิง 4.79 เท่า เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเพศชาย มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิง และมีรอบเอวเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลเพศชาย ช่วงอายุ 15-34 ปี ในตำบลวังทรายพูน มีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ทั่วโลก ที่พบว่า โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความชุกเพิ่มขึ้นทั้งสองเพศ ซึ่งในกลุ่มประชากรที่อายุน้อยและวัยกลางคน เพศชายจะมีอัตราการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าเพศหญิง⁽⁹⁾ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสิริวัฒน์ อายุวัฒน์ และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ผลการคัดกรองประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 15-25 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

ค่าดัชนีมวลกาย พบว่า ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กก./ม². ขึ้นไป จะมีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 23 กก./ม². 46.31 เท่า ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นมักสอดคล้องกับอายุที่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่นและภาวะอ้วน การที่วัยรุ่นที่มีภาวะ

อ้วนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นเบาหวานครั้งแรกมีอายุเฉลี่ยที่ 21 ปี ซึ่งพบคนที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่ามากที่สุด เท่ากับ 31.2 กก./ม². โดยที่ผู้ป่วยหลายคนที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติขณะวินิจฉัยนั้น ก่อนหน้านี้นี้เป็นกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐานมาก่อน ทั้งนี้เนื่องจากการอนามัยโลกแนะนำให้ควรใช้ค่าดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม². เพื่อกำหนดความเสี่ยงโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น^(11,12,13) และสอดคล้องกับการศึกษาของบุญญพัฒน์ ไชยเมล์และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า ประมาณ 1 ใน 2 ของผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกิน 23 กก./ม². เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน และผลการวิจัยของมนัญญา ธรรมพนิชย์และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน (BMI>23 กก./ม².) มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น 2.58 เท่าของกลุ่มดัชนีมวลกายปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adj.OR= 2.58, 95%CI: 1.33-5.00, p-value=0.005)

ประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวาน พบว่า ผู้ที่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า มากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 18.33 เท่า สอดคล้องกับงานวิจัยของสำเภ แก้วโบราณ⁽¹⁶⁾ ได้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ช่วงอายุ 18-21 ปี ในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีแม่ที่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 74.1 และจากการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ชนิดที่ 2 ของวาสนา แสนมหาชัย พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 38.5 มีประวัติมารดาป่วยด้วยโรคเบาหวาน รองลงมาคือมีพี่น้องร่วมบิดามารดาป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 21.5

การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนช่วงอายุ 15-34 ปี ก่อนที่จะถึงช่วงอายุ 35 ปีขึ้นไปนั้น จะทำให้สามารถค้นหาผู้มีโอกาสเสี่ยงที่จะป่วยด้วยโรคเบาหวานในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานด้านสุขภาพในระดับปฐมภูมิ สามารถวางแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ หรือลดอัตราป่วยของโรคเบาหวานในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นการลดต้นทุนด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้อีกด้วย ดังเช่นงานวิจัยของวิกฤต นรารักษ์ คงแดง⁽¹⁷⁾ ที่ได้วิเคราะห์ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลชุมชนจากการศึกษาต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า ต้นทุนการรักษารวมจะเพิ่มขึ้น ระหว่างช่วงอายุ 8-39 ปี จนถึงอายุ 60-69 ปี ในขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งที่เข้ารับการรักษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น

7. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สมาร์ท อสม. จังหวัดพิจิตร มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า อยู่ในระดับสูง และปัจจัย

ที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงและสูงมาก ได้แก่ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรเน้นการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประชาชนในช่วงอายุ 15-34 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและหรือมีประวัติญาติสายตรงป่วยด้วยโรคเบาหวาน เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงและสามารถป้องกันตนเองไม่ให้พัฒนาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพกับกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า โดยออกแบบการศึกษาแบบกึ่งทดลอง หรือพัฒนาเป็นรูปแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวพัฒนาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานในอนาคต

8. เอกสารอ้างอิง

1. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค เผยสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256/>
2. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข :อัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากรในปีงบประมาณ. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b&id=eeeab22e386d32e7f5f5ecefefbce0001
3. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลการคัดกรองสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ (Online Survey). [ออนไลน์]. 2565. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1330620221018004355.pdf>

4. Wayne WD. Biostatistics: A foundation of analysis in the health science. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
5. ยอดดลักษ์ สัยลังกา, บุญมา สุนทราวิรัตน์, รัตติกรณ์ มูลเครือคำ, อุบลรัตน์ มาสนาเรียง. รูปแบบการคัดกรองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานตามแนวทางประชาสังคม จังหวัดเลย. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2563;6(4):108-123.
6. Sathian B, Sreedharan J, Baboo S, Sharan K, Abhilash E, Rajesh E. Relevance of sample size determination in medical research. Nepal Journal of Epidemiology. 2010;1(1):4-10.
7. สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017). กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2560.
8. Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S, et al. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. Diabetes Care. 2006; 29:1872-1877.
9. จักรพงษ์ วาริรัตน์, จันทร์พิมพ์ หินเทา, วรธนะ พิษพรชัยกุล. การรับรู้และประสบการณ์ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลกษตรา จังหวัดพัทลุง. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2562;30(1):211-218.
- 9 International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. [cited 2024 May 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581934/>
10. สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, อภิเชษฐ์ พูลทรัพย์, นิดา มีทิพย์. การคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานในประชาชน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2560;4(พิเศษ):131-145.
11. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2022. Diabetes Care. 2022;45: S17- S38.
12. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 5. Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: standards of medical care in diabetes—2022. Diabetes Care 2021;45: S60-S82.
13. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 14. Children and adolescents: standards of medical care in diabetes-2022. Diabetes Care 2022;45: S208-S31.

14. ปุณณพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช, จักรินทร์ ปริมาณนท์, ณัฐวดี สุขสง, จิรพงษ์ แสงทอง. ความชุกของปัจจัยเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดพัทลุง. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2559;25(5):791-800.
15. มนูญญา ธรรมพนิชย์, ศรีบุญย์ ศรีไชยจรรณพ, สุพัฒน์ อาสนะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มวัยทำงานที่ประกอบอาชีพสวนยางพารา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2566;10(3):19-39.
16. สำเภา แก้วโบราณ, นิภาวรรณ สามารถกิจ, เขมารดี มาสิงบุญ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในวัยรุ่นที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562;37(2):218-277.
17. วิกฤตนาครณ์ คงแดง. การประมาณค่าต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2562;2(2):54-61.
18. มานะชัย เปี่ยมมี, นระริทธิ์ คงสวัสดิ์, สุกชัย ธนานุวัตรพงศ์. ฐานข้อมูลครุภัณฑ์ก้าวสู่ยุคแอปพลิเคชันบน Smartphone. PULINET Journal. 2560;4(2):232-236.