



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
กรมควบคุมโรค DDC



วารสารวิชาการ ป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1

มกราคม - เมษายน

2568

ISBNX 2672-975X



Full paper

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอ
ลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร รณิตา เต่าทอง และคณะ
2. การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง
15-34 ปี ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมาร์ต อสม. จังหวัดพิจิตร
ศิริพัทธ์ มัชวาล และคณะ
3. ความสัมพันธ์ของปริมาณฝนกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก จังหวัดเพชรบูรณ์ และคุณภาพ
อากาศ กับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์
ธิติมา กิ่งกระโทกและคณะ
4. การเสริมพลังอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้วยสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหาเพื่อยกระดับ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อ ศิริเกษม ศิริลักษณ์ และคณะ
5. การพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัด
เพชรบูรณ์ นภาพร พิมพ์สิงห์และคณะ
6. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ
เกษตรกร สวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
สุมาลี แก้วเนย และคณะ
7. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวา
เลย์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก รัตติกาล พุ่มไพรขจร และคณะ
8. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก สิริวิมล เกิดศรีและ
คณะ
9. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการ
ตนเองของ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
พัชรนันท์ วงษ์พิมพ์พา และคณะ



วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานควบคุมโรค
2. เพื่อเพิ่มช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสื่อกลางการจัดการความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รวมทั้งด้านสาธารณสุขทั่วไป
3. เพื่อเป็นเวทีในการนำเสนอผลงานวิชาการของบุคลากรสาธารณสุข

เจ้าของวารสาร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก The Office of Disease Prevention and Control Region 2

ที่ปรึกษา

นพ.ศรายุทธ อุดมมงคลพงศ์ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

บรรณาธิการ

ดร.ไพรัตน์ อ่อนอินทร์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดการวารสาร

นางสาวทิพย์สุดา กองเนียม บรรณารักษ์

กำหนดออกเผยแพร่ ปี ละ 3 ฉบับ (ส่งบทความล่วงหน้าก่อนตีพิมพ์ 3 เดือน)

ฉบับ ที่ 1 ม.ค.-เม.ย. กำหนดส่งบทความขอตีพิมพ์ภายใน เดือน ธ.ค.

ฉบับ ที่ 2 พ.ค.-ส.ค. กำหนดส่งบทความขอตีพิมพ์ภายใน เดือน เม.ย

ฉบับ ที่ 3 ก.ย.-ธ.ค. กำหนดส่งบทความขอตีพิมพ์ภายใน เดือน ส.ค.

เผยแพร่ทางช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/dpcphs>

กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

ชื่อ	สถานที่ทำงาน
ดร.สุทิน อ่อนอุบล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
ผศ.ดร.ไพฑูรย์ สอนทน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
รศ.ดร. มณฑา เก่งการพานิช	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.อนุกุล มะโนทน	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.สมคิด จูหว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.สุทธิชัย ศิรินาวล	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.ประจวบ แผลมหลัก	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผศ.ดร.บุญเรือง คำศรี	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ดร. นงนุช โอปะ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.จักรพันธ์ เพชรภูมิ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ดร.อภิชาติ วิทย์ตะ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.อมรศักดิ์ โพธิ์อำ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ. ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ดร.สุทธิรัตน์ สิทธิศักดิ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร. เสน่ห์ แสงเงิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.จิรโรจน์ ดอสะสุกุล	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร. ภัทรพล มากมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.รุ่ง วงศ์วัฒน์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.เริงวิทย์ บุญโถม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ. ดร.พัชรินทร์ สิริสุนทร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.กวินธร เสถียร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.ชนันท์ กนกเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รศ.ดร.อภิชาติ วิทย์ตะ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.สมตระกูล ราศิริ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก
ว่าที่ร้อยตรี ดร.บุษกานา แยกคาย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก
ดร. พงศ์พิชญ์ บุญคา	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก
ดร.พนารัตน์ เจนจบ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์ราช
ดร.อัสนี วันชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์ราช
นพ.วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์	นักวิชาการอิสระ

ผศ.ดร.ศิรินภา อายุเย็น
ดร.กฤติคน์ ปรีรักษาวาณิชย์
ทพญ.ดร.สุภาพร แสงอ่วม
ผศ.ดร.พิสิษฐ์ พุดประเสริฐ
ดร.สุทรรศน์ สิทธิศักดิ์
ผศ.ดร.ศรัณยู เรือนจันทร์
นายแพทย์สุทัศน์ โชตนะพันธ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ที่ปรากฏในวารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร. 2 พิษณุโลก เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน
กองบรรณาธิการวิชาการ และ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลกไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยทั้งหมด

บรรณาธิการแถลง

วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 1 ของปีที่ 12 มกราคม - เมษายน 2568 บทความทางวิชาการต่าง ๆ ที่มีคุณค่าของหลายๆท่านที่ได้รับการทบทวน ตีพิมพ์ และเผยแพร่ ถือเป็นส่วนสำคัญของวารสาร กองบรรณาธิการยินดีรับผลงานวิชาการของท่านเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่

โดยบทความที่ได้รับการเผยแพร่ผ่านการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาอ่านให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ก่อนลงตีพิมพ์ ซึ่งข้อความต่างๆ ที่ผู้เขียนบทความนำเสนอ ถือเป็นความเห็นส่วนตัว โดยกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

กองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความวิจัยที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน ในการเสริมสร้างความรู้ และ ความเข้าใจ ตลอดจนได้ข้อค้นพบทางวิชาการใหม่ ๆ อำนวยประโยชน์ต่อท่านในการต่อยอดองค์ความรู้โดยการดำเนินงานวิจัยสืบเนื่องของท่าน ต่อไป

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

ชื่อบทความ	ชื่อผู้แต่ง	หน้า
คำแนะนำสำหรับผู้เขียน		ข
1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร = Factors associated with dietary behaviors among diabetes patients in Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province	รณิดา เต่าทอง มินรดา พาริตา รุ่ง วงศ์วัฒน์ วรัทยา ราชบุญมี	1
2. การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า ของประชาชนอายุระหว่าง 15-34 ปี ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมาร์ต อสม. จังหวัดพิจิตร = 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.	ศิริพัทธ์ มัชฌา วัชร จันทร์กระจ่าง	15
3. ความสัมพันธ์ของปริมาณฝนกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก จังหวัดเพชรบูรณ์ และคุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ = Associations of rainfall volume with the dengue fever cases in Phetchabun province and air quality with the number of patients with diseases monitored by air pollution in Mueang Phetchabun district	ธิดิมา กิ่งกระโทก วัฒนา ชยรัช นัฏริณี นัฏริณี	33
4. การเสริมพลังอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้วยสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหาเพื่อยกระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ = Empowering Village Health Volunteers with Content Innovation Media to Enhance Health Literacy and Media Awareness	ศิริเกษม ศิริลักษณ์ พนิดา จงสุขสมสกุล	52

สารบัญ

ชื่อบทความ	ชื่อผู้แต่ง	หน้า
5. การพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเพชรบูรณ์ = The Model Development for New Way of Health Promotion, Buddhist Way, Thai Way, Sufficiency Economy Way, Phetchabun Province	นภาพร พิมพ์สิงห์ ขรรชัย สุวรรณชาติ จิรายุทธ ใจเขียนดี เพชรนัน สิงหะ สมทรง สີทิ	66
6. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย = Factors Affecting Behavior of Agrochemical Packaging Waste Management Among Oranges Farmers in Maesin Sub District, Srisatchanalai District, Sukhothai Province	ศุมาลี แก้วเนย วรวิทย์ อินทร์ชม	87
7. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก = Factors Affecting the Prevention and Control Behavior of Dengue Hemorrhagic Fever among People in Wale Subdistrict, Phop Phra District, Tak Province.	รัตติกาล พุ่มไพรขจร พุดิพงษ์ มากมาย อมรศักดิ์ โพธิ์อำ	103
8. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก = Predictive factors of health behaviors among type 2 diabetes patients in Ban Pong Khae Subdistrict Health Promotion Hospital, Wang Prachop Subdistrict, Mueang District, Tak Province.	สิริวิมล เกิดศรี จิระภา ขำพิสุทธิ์ อมรศักดิ์ โพธิ์อำ	117

สารบัญ

ชื่อบทความ	ชื่อผู้แต่ง	หน้า
9. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้าน สุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรค ความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ = Effectiveness of Health Literacy Promotion Programs on Self-Management Behaviors of high blood pressure risk group, Tak Fa District, Nakhon Sawan Province.	พัชรนันท์ วงษ์พิมพา อมรศักดิ์ โพธิ์อำ จิระภา ขำพิสุทธิ	129

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 ยินดีรับบทความวิจัย / สอบสวนโรค ที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค โรคติดต่อ โรคติดเชื้อและโรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการรับพิจารณาเรื่องต้นฉบับตามลำดับก่อนหลังในระบบ ThaiJo

ไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ใดๆ ในทุกขั้นตอน

ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำวารสาร

1. เจ้าของบทความ ต้องศึกษาหลักเกณฑ์คำแนะนำสำหรับส่งเรื่องตีพิมพ์ ส่งเอกสารมายังกองบรรณาธิการ 1 ฉบับและกรุณาตรวจสอบการซ้ำซ้อนของบทความ โดยให้มีอัตราการซ้ำไม่เกิน 25% และแนบหลักฐานการตรวจจากโปรแกรม Turnitin หรืออักษรวิสุทธิ์ มาด้วยทางระบบ ThaiJo (<https://www.tci-thaijo.org/index.php/dpcphs>) กองบรรณาธิการจะไม่รับพิมพ์ต้นฉบับที่ไม่ถูกแบบฟอร์มและไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง

2. กองบรรณาธิการพิจารณาเบื้องต้นว่าบทความอยู่ในขอบเขตของวารสารหรือไม่

3. กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้องของบทความและตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมด้วยระบบ thaijo แล้วจึงจัดส่งยังผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ (Peer Review) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 ท่าน พิจารณาให้ความเห็นว่าควรรับลงตีพิมพ์หรือไม่ รวมทั้งอาจให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และจัดส่งผลการประเมินยังผู้เขียนบทความ โดยทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิ เจ้าของผลงานจะไม่ทราบชื่อซึ่งกันและกัน (Double-blind peer review)

4. หลังจากที่เจ้าของบทความได้ปรับปรุงแก้ไข ส่งกลับมายังกองบรรณาธิการพร้อมคำชี้แจงการปรับปรุงแก้ไขแล้ว กองบรรณาธิการจะพิจารณาในขั้นสุดท้าย ว่ามีการปรับปรุงแก้ไขครบถ้วนตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิหรือไม่ กรณีไม่ครบถ้วนจะมีการแจ้งกลับยังผู้เขียนเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมอีกครั้ง หรืออาจปฏิเสธการตีพิมพ์

5. กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง และพิสูจน์อักษร ก่อนจัดพิมพ์ต้นฉบับวารสาร

6. กองบรรณาธิการจัดส่งวารสาร ดำเนินการเผยแพร่

7. การขอใบรับรองการตีพิมพ์จะต้อง ผ่านขั้นตอนครบถ้วนของการตีพิมพ์ ในขั้นตอนที่ 1-4 จึงจะสามารถออกใบรับรองการตีพิมพ์ได้ (ระยะเวลาดำเนินการขั้นต่ำ 1 เดือน)

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงพิมพ์

1. จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ว่าปี ละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ม.ค.-เม.ย. ตีพิมพ์ สมบูรณ์ เดือน พ.ค., ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พ.ค.-ส.ค. ตีพิมพ์ สมบูรณ์ เดือน ก.ย. ,ฉบับที่ 3 ประจำเดือน ก.ย.-ธ.ค. ตีพิมพ์ สมบูรณ์ เดือน ม.ค. ***โดยผู้ที่ได้รับตีพิมพ์คือผู้ที่แก้ไขบทความเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด



การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ เอกสารดังQR code แนบ shorturl.asia/ObXKD

คลิปสอนการส่งบทความ <https://youtu.be/q5JCLrfuelY>



2.บทความที่รับตีพิมพ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เป็นบทความรายงานผลการวิจัย ผ่านการขอEC : Ethics Committee – จริยธรรมการวิจัย เนื้อหาประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปผลและวิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวไม่เกิน 14 หน้าพิมพ์ผลการตรวจสอบ plagiarism คัดลอก ไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์ มีวัตถุประสงค์ในการป้องกันควบคุมโรค และอ้างอิงเนื้อหาในวารสาร สคร.2 อย่างน้อย 1 เรื่อง

การสอบสวนโรค (Outbreak investigation) เป็นรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา บทคัดย่อภาษาไทย นำเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการสอบสวนโรค ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค กิจกรรมการควบคุมป้องกันโรค ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค วิจารณ์ สรุปเอกสารอ้างอิง

3. การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ เอกสารดังQR code แนบ shorturl.asia/ObXKD

การเตรียมบทความ ให้เจ้าของผลงานพิมพ์ด้วยอักษร Angsana New ขนาดอักษร 16 ใน Microsoft Word 97-2003 ขึ้นไป ใส่กระดาษหน้าเดียวลงบนกระดาษขนาด A4 ตั้งขอบกระดาษทุกด้าน 2.54 เซนติเมตร จำนวนหน้าโดยรวมทั้งหมด ไม่เกิน 14 หน้าตามคำแนะนำเพิ่มเติมดังนี้

ชื่อเรื่อง อ่านเข้าใจง่าย มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยอักษร Angsana New ขนาดอักษร 18

ชื่อผู้นิพนธ์และที่อยู่ผู้นิพนธ์ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เขียนชื่อ นามสกุล ด้วยอนุศร การศึกษาสูงสุด พิมพ์ด้วยอักษร Angsana New ขนาดอักษร 16

บทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การย่อเนื้อหาสำคัญ เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้ว ให้พิมพ์ใน 1 ย่อหน้า ไม่แบ่งเป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัดหรือไม่เกิน 250 คำประกอบด้วย บทนำ (ความสำคัญและความเป็นมา) วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีโครงสร้างกำกับ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ หรือคำหลัก (Keywords) ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อสำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject index) Abstract **วิธีการเขียนไวยากรณ์** <https://bit.ly/2IT7Hx1>

บทความนี้ใช้ภาษาอังกฤษ ถูกต้องตามไวยากรณ์ ผู้ส่งบทความสามารถเริ่มต้นการเขียนบทความ โดยให้พิมพ์ใน 1 ย่อหน้า ไม่แบ่งเป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัดหรือไม่เกิน 250 คำประกอบด้วย บท

นำ/ความสำคัญและความเป็นมา Background information ใช้ present simple tense/present perfect tense) วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง Objectives ใช้ present simple tense/past simple tense วิธีการศึกษา Methodology ใช้ past simple tense ผลการศึกษา Results past simple tense/present simple tense และ บทสรุป หรือข้อเสนอแนะ Conclusions (อย่างย่อ) present simple tense/tentative verbs/modal ไม่ต้องมี โครงสร้างกำกับ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทความ ห้ามใส่รูปหรือตารางในส่วน ของ บทคัดย่อนี้บทความนี้

คำสำคัญ ควรเป็นคำที่สื่อถึงงานวิจัย เพื่อให้ผู้ที่สนใจในบทความสามารถสืบค้น ผลงานวิจัย 3-5 คำ ค้นด้วยจุลภาค (,) เช่น รูปแบบบทความ, ขนาดตัวอักษร, รูปแบบตัวอักษร

3. การเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์

1.บทนำ การย่อหน้าข้อความทั่วไป เว้นจากเส้นขอบหน้า 1.50 เซนติเมตร อธิบายความสำคัญของ ปัญหา ผลการวิจัยจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ข้อสรุปมาบ้างแล้ว วัตถุประสงค์ สมมติฐาน(ถ้ามี) และ ขอบเขตการวิจัย จำนวนไม่เกิน 14 หน้า

2.วิธีการ ระบุรูปแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ วิธีเก็บ ข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ **มีวัตถุประสงค์ในการป้องกันควบคุมโรค**

3. ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผล อธิบายข้อค้นพบ แปลผลจากการวิเคราะห์ มุ่งเน้นตามวัตถุประสงค์ อาจมีตาราง ภาพประกอบตามความจำเป็น ไม่เกิน 4-6 ตารางหรือภาพ รูปภาพทั้งหมดควรมองเห็นชัดเจน เมื่อบทความถูกพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ขาวดำ

1.1 ภาษาให้ใช้ภาษาไทย อนุโลมให้ใช้ภาษาอังกฤษได้เฉพาะที่ไม่มีคำแปลในพจนานุกรม ฯ โดยใช้ ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นเป็นชื่อเฉพาะที่ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่

1.2 ตัวเลข กรณีการเขียนค่าสถิติร้อยละ ให้ใช้ทศนิยม 1-2 ตำแหน่ง

1.3 การพิมพ์หัวข้อ

พิมพ์หัวข้อใหญ่ที่นี่

พิมพ์หัวข้อย่อยที่นี่ โดยมีเลขกำกับหัวข้อหรือไม่ก็ได้

หัวข้อย่อ ในกรณีที่หัวข้อรองมีเลขกำกับหัวข้อ หัวข้อย่อให้เริ่มหัวข้อหรือเลขกำกับหัวข้อที่อักษรตัว แรกของหัวข้อย่อย ดังนี้ (เครื่องหมาย ✓ แทนการเว้น 1 ช่วงตัวอักษร)

1. ✓✓

1.1 ✓✓

1.1.1 ✓✓

1.4 ตารางและรูปภาพ ให้พิมพ์รวมในเนื้อหาบทความ และให้มีความสมบูรณ์ในตัว อ่านเข้าใจง่าย ไม่ซ้ำซ้อนหรือมากเกินไปจนความจำเป็น ระบุหมายเลขกำกับ มีชื่อตารางและชื่อรูปภาพ โดยสามารถเชื่อมโยง กับเนื้อหาให้ตรวจสอบได้สะดวก

1.4.1 รูปภาพ

จะต้องวางไว้ตำแหน่งกลางคอลัมน์ หรือในกรณีจำเป็นจริงๆ เพื่อรักษารายละเอียดในภาพอาชยคม ให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมียขนาด 16 จุด เพื่อให้ผู้อ่านสามารถ อ่านได้สะดวก โดยรูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขแสดงลำดับและคำบรรยายได้ภาพ หมายเลขและคำ บรรยายรวมกันแล้วควรจะมีขนาดยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ควรจะเว้นบรรทัด 1 บรรทัด เหนือขอบของรูปภาพ และได้คำอธิบายภาพ ตัวอย่างการจัดวางรูปดังแสดงในรูปที่ 1



ภาพที่ 1 นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นเข้าร่วมการ

ประชุมวิชาการ

หมายเหตุ: ใส่หมายเหตุ (ถ้ามี)

ที่มา: ใส่ที่มา (ถ้ามี)

กรณีชื่อภาพมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด อักษรตัวแรกในบรรทัดต่อๆ ไปให้วางตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อภาพส่วนของการแสดงภาพให้เว้นบรรทัด 1.5 จากข้อความส่วนบนและส่วนล่าง

การจัดทำตาราง

ตารางควรมีจำนวนไม่เกิน 4-5 ตาราง ทุกตารางจะต้องมีหมายเลข และคำบรรยายกำกับเหนือตาราง และคำอธิบายเพิ่มเติมให้เขียนเป็น footnote ใต้ตาราง เช่น

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ใส่หมายเหตุ (ถ้ามี)

ที่มา: ใส่ที่มา (ถ้ามี)

โดยปกติให้ใช้ตัวอักษร Angsana New ขนาด 16 pt โดยพิมพ์ตัวหนาสำหรับหัวเรื่องและหมายเลขของตาราง และตัวพิมพ์ธรรมดาสำหรับคำอธิบายตาราง ถ้ามีข้อมูลฟุตโน้ตด้านล่างของตารางให้ใช้ตัวหนังสือเป็นแบบเดียวกันหากแต่ขนาดตัวอักษรเป็น 16 pt

ในกรณีที่จำนวนข้อมูลในตารางมีปริมาณน้อย ตารางควรมีขนาดความกว้างไม่เกิน 7 ซม. ตารางขนาดใหญ่อาจยอมให้มีความกว้างได้ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ

หากเกิน 1 หน้ากระดาษ ให้ พิมพ์ตารางที่ 1(ต่อ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หมายเหตุ: ใส่หมายเหตุ (ถ้ามี)

ที่มา: ใส่ที่มา (ถ้ามี)

ใส่ตารางทั้งหมดไว้หลังหัวข้อรูปภาพ โดยทุกตารางที่ใส่ไว้ท้ายบทความจะต้องมีการกล่าวอ้างในเนื้อหาบทความทุกตาราง

4.วิจารณ์

เขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมุติฐานหรือไม่ สอดคล้องกับทฤษฎี หรืองานวิจัยที่ผ่านมาอย่างไร ผสมผสานกับข้อเสนอแนะทางวิชาการ

5.สรุป

เขียนสรุปเกี่ยวกับความสำคัญของปัญหาการวิจัย สรุปผลให้ตรงประเด็นตามคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย

6.กิตติกรรมประกาศ

เขียนขอบคุณบุคคลที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษ หน่วยงานที่สนับสนุนทุนวิจัย ด้วยเนื้อหาที่กระชับ ชัดเจน

7.บทสรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจสอบความอย่างรอบคอบ ก่อนส่งให้กรรมการพิจารณา จะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น

8.กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด

*** การพิสูจน์อักษร เจ้าของผลงานต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความถูกต้อง

9.รูปแบบการเอกสารอ้างอิง (โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

9.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

เอกสารอ้างอิงต้องมีภาษาอังกฤษ(reference)ประกอบ ใช้ระบบThe Vancouver style 2008 ขึ้นไป โปรดอ้างอิงวารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลกฉบับก่อนๆในเนื้อหาที่ท่านทำวิจัยอยู่ จักขอบคุณยิ่งเพราะช่วยให้วารสารเป็นที่รู้จักเป็นประโยชน์ต่อวงการสาธารณสุขไทย และผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บเป็นตัวยก⁽¹⁾ หลังข้อความหรือหลังชื่อนักคิดเจ้าของบทความที่อ้างถึง โดยใช้เลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงลำดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับสอดคล้องกับลำดับการอ้างอิงท้ายบทความและควรเป็นรายการที่มีการอ้างอิงไว้ในเนื้อหาเท่านั้น

9.2 เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม (โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

รายชื่อผู้นิพนธ์ภาษาอังกฤษให้เรียงตามลำดับโดยเริ่มจาก นามสกุล แล้วตามด้วยชื่อ ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมาย, หลังชื่อทุกคน ถ้าผู้นิพนธ์มีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วยคำว่า“et al.” (เครื่องหมาย ✓ แทนการเว้น 1 ช่วงตัวอักษร)

1.การอ้างอิงจากวารสาร

หมายเลข.✓ชื่อผู้แต่ง (Author).✓ชื่อบทความ (Title of the article).✓ชื่อวารสาร (Title of the Journal)ปีพิมพ์ (Year);✓เล่มที่ของวารสาร (Volume):✓หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

1.1 บทความจากวารสารมาตรฐาน (Standard journal article)

- 1.วิทยา สวัสดิภูมิพงษ์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเชื้อไวรัสเอชไอวีในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-26.
2. Fisschl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of heterosexual partners, Children household contacts of adult with AIDS, JAMA 1987; 257: 640-644

1.2 บทความที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน (Organization as author)ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน/สถาบันนั้นๆในส่วนที่เป็นชื่อผู้เขียน เช่น

1. World Health Organization. Surveillance of antibiotic resistance in Neisseria gonorrhoeae in the WHO Western Pacific Region. Commun Dis Intell 2002; 26:541-5.
2. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัย และ แนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสภาสาร 2538; 24: 190-204.

1.3 บทความที่ผู้แต่งมีทั้งเป็นบุคคลและเป็นหน่วยงาน

ให้ใส่ชื่อผู้แต่งและหน่วยงานตามที่ปรากฏในเอกสารที่นำมาอ้างอิง เช่น

4. Savva GM, Wharton SB, Ince PG, Forster G, Matthews FE, Brayne C; Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. Age, neuropathology, and dementia. N Engl J Med 2009; 360: 2302-9.

2. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

2.1 การอ้างอิงหนังสือทั้งเล่ม

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้แต่ง (Author). ✓ ชื่อหนังสือ (Title of the book). ✓ ครั้งที่พิมพ์ (Edition). ✓ เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): ✓ สำนักพิมพ์ (Publisher); ✓ ปี (Year).

2.1.1 หนังสือที่ผู้แต่งเป็นบุคคล

1. รังสรรค์ ปัญญาญะ. โรคติดเชื้อของระบบประสาทกลางในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2536.

2.1.2 หนังสือที่ผู้แต่งเป็นบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม (Editor/Compiler)

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

2.1.3 หนังสือที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน (Organization)

3. Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.

2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้พิมพ์. ✓ ชื่อเรื่องใน. ✓ ใน: ✓ ชื่อบรรณาธิการ, ✓ บรรณาธิการ. ✓ ชื่อหนังสือ. ✓ ครั้งที่พิมพ์. ✓ เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ✓ ปีที่พิมพ์. ✓ หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จิระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจันดา, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2550. หน้า 424-7.
2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology-logy, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. pp. 465-78.

3. รายงานการประชุม/สัมมนา

หมายเลข. ✓ ชื่อบรรณาธิการ, ✓ บรรณาธิการ. ✓ ชื่อเรื่อง. ✓ ชื่อการประชุม; ✓ วัน เดือน ปี ประชุม; ✓ สถานที่จัดประชุม. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ สำนักพิมพ์; ✓ ปีที่พิมพ์.

1. อนุพันธ์ สุขชุติกุล, งามจิตต์ จันทราธิศ, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ.. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่

แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2551; ณ โรงแรมโป๊ปทาวน์เวอร์, กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์; 2551.

3.1 บทความในการประชุมสัมมนา (Conference paper)

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้รายงาน. ✓ ชื่อบทความ. ✓ ใน: ชื่อบรรณาธิการ, ✓ บรรณาธิการ. ✓ ชื่อการประชุม; ครั้งที่
ที่ประชุม. ✓ วันเดือนปี หรือปีเดือนวัน พร้อมรายละเอียดอื่นๆ (ถ้ามี); สถานที่
ประชุม: ✓ ผู้รับผิดชอบในการพิมพ์; ปีที่พิมพ์. ✓ หน้า.

1. พิทักษ์ พุทธวรชัย, กิตติ บุญเลิศนิรันดร์, ทนงศักดิ์ มณีวรรณ, พงาม เดชคำรณ, นภา ชันสุภา. การใช้เอทีพี
โฟน กระตุ้นการสุกของพริก. ใน: เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ครั้งที่ 15 สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนา
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล; 2541. หน้า 142-9.

2. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for enetic
Programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic
programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on
Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. Pp.182-91.

4. รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้สนับสนุน. ✓ ชื่อเรื่อง. ✓ เมืองที่พิมพ์: ✓ หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ✓ ปีที่พิมพ์. ✓ เลขที่
รายงาน.

1. สุขชัย คุณารัตนพฤกษ์, สุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัยการพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพ ในระบบ
สาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร: กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบ
สาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก; 2540.

2. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays.
Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and
Inspections; 1994. Report No. : HHSIGOEI69200860.

5. วิทยานิพนธ์

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้สนับสนุน. ✓ ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ✓ ภาควิชา คณะ. ✓ เมือง: มหาวิทยาลัย; ✓ ปีที่ได้
ปริญญา.

1. ชยมี ขาลี. ดันทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล: ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4
โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต).
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospital hone health care:
the elderly's access and utilization (dissertation). St. Louis (MO): Washing- ton Univ.; 1995.

6. สิ่งพิมพ์อื่นๆ

6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้เขียน. ✓ ชื่อเรื่อง. ✓ ชื่อหนังสือพิมพ์ วัน เดือนปีที่พิมพ์; ✓ ส่วนที่ : ✓ เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. เพลิงมรกด. หมอ. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ ๓๐ สิงหาคม 2539; 23. (คอลัมน์ 5).
2. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect.A:3 (col.5).

6.2 กฎหมาย

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).
2. Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

6.3 พจนานุกรม

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์ ; 2538. หน้า 555.
2. Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 199-20.

7. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ Web based / online Databases

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้แต่ง (Author). ✓ ชื่อบทความ (Title of the article) ✓ [ประเภทของสื่อ]. ✓ ปี พิมพ์ ✓ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. ✓ เข้าถึงได้จาก/ Available from: http://.....

1. Fanti S, Farsad M, Mansi L. Atlas of PET/CT: a quick guide to image interpretation [Internet]. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009 [cited 2011 Jun 15]. Available from: [http://www.amazon.com/Atlas-PETCT-Quick Interpretation/dp/3540777717#reader_3540777717](http://www.amazon.com/Atlas-PETCT-Quick-Interpretation/dp/3540777717#reader_3540777717)
 2. จิราภรณ์ จันทร์จร. การเขียนรายการอ้างอิงใน เอกสารวิชาการทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551 [เข้าถึงเมื่อ 18 ต.ค. 2554]. เข้าถึงได้จาก: <http://liblog.dpu.ac.th/analyresource/wp-content/uploads/2010/06/reference08.pdf>
- ### 7.1. กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้พิมพ์ให้เริ่มต้นจากอ้างอิง
1. National Organization for Rare Disease [online]. 1999 Aug 16 [cited 1999 Aug 21]; Available from: URL: <http://rarediseases.org/>

7.2 บทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

หมายเลข. ✓ ชื่อผู้แต่ง (Author). ✓ ชื่อบทความ (Title of the article). ✓ ชื่อวารสาร (Title of the Journal)
 ✓ [ประเภทของสื่อ]. ✓ ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]; ✓ ปีที่:
 เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. ✓ เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

1. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010[cited 2011 Jun 15]; 363:1687-9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>
2. วันดี สันติวุฒิเมธี. การแพทย์พาณิชย์ อาชญากรที่มองไม่เห็น. สารคดี [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2556]; 188-9 เข้าถึงได้จาก: <http://www.sarakadee.com/feature/2000/10/doctor.htm>

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน
ในอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร**

รณิดา เต่าทอง¹

รุ่ง วงศ์วัฒน์, ปร.ด.²

มินรดา พาริตา¹

วรัทยา ราชบุญมี¹

1. นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

2. อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

วันที่รับบทความ (Received), 21 มีนาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ (Revised), 22 เมษายน 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted), 25 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 235 คน โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความรู้ ทักษะคติ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ การได้รับข่าวสาร แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.681, 0.643, 0.640, 0.603, 0.658, 0.662, 0.658, 0.639, 0.678 และ 0.641 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ดำเนินการศึกษาเดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ด้านปัจจัยนำกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ด้านปัจจัยนำ พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยง อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนทัศนคติ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค อยู่ในระดับสูง ด้านปัจจัยเอื้อ พบว่า การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ อยู่ในระดับต่ำ และด้านปัจจัยเสริม พบว่า การได้รับข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง และแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับระดับสูง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ อาชีพ ($p = 0.003$) การรับรู้ประโยชน์ ($p = 0.048$) และการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ ($p = 0.012$)

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร, ผู้ป่วยเบาหวาน

Factors associated with dietary behaviors among diabetes patients in Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province

Ranita Taothong¹

Rung Wongwat, Ph.D.²

Minrada Parita¹

Warattaya Ratboonmee¹

1 Student of Bachelor of Public Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

2 Lecturer, Faculty of Public Health, Naresuan University

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to investigate the factors associated with dietary behaviors among patients with diabetes in Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province. This study included 235 participants selected through systematic random sampling. Data were collected between August and December 2022 using questionnaires measuring knowledge, attitudes, perceived severity, perceived susceptibility, perceived benefits, perceived barriers, access to health services, information exposure, social support, and dietary behaviors, with reliability coefficients of 0.681, 0.643, 0.640, 0.603, 0.658, 0.662, 0.658, 0.639, 0.678, and 0.641, respectively. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, and Pearson's correlation coefficient.

The results revealed that most participants demonstrated moderate-level dietary behaviors. Regarding the predisposing factors, the majority showed moderate levels of knowledge, perceived severity, and perceived susceptibility, whereas attitudes, perceived benefits, and perceived barriers were high. Access to health services was found to be a low enabling factor. Regarding reinforcing factors, information exposure was moderate and social support was high. Factors significantly associated with dietary behaviors at the .05 level included occupation ($p = 0.003$), perceived benefits ($p = 0.048$), and access to health services ($p = 0.012$).

Keyword: Dietary Behaviors, Diabetes Patients

1. บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ดำเนินการป้องกัน และควบคุมอย่างเร่งด่วน โดยสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2565 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน และคาดการณ์ว่า ในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นจำนวน 143 ล้านคน⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยมีจำนวนกว่า 5 ล้านคน ผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น ประมาณ 3 แสนคนต่อปีและมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราตาย 25.10 ต่อประชากรแสนคน) คนไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไป กำลังป่วยด้วยโรคเบาหวานและมีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณ 1 แสนคนต่อปี โดยจำนวนนี้มีถึง ร้อยละ 40 ที่ไม่รู้ตัวตัวเองป่วย ขณะที่ผู้ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษามีเพียงร้อยละ 54.10 หรือเพียง 2.6 ล้านคน ซึ่งในจำนวนนี้มีเพียง 1 ใน 3 คน ที่สามารถบรรลุเป้าหมายในการรักษา ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทย เสียชีวิตมากถึง 200 รายต่อวัน ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา เฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี ทำให้ภาครัฐสูญเสียงบประมาณในการรักษารวมกันสูงถึง 302,367 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรค NCDs อีกมากมาย อาทิ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต⁽²⁾

จังหวัดกำแพงเพชรเป็นจังหวัดที่มีผู้ป่วยของโรคเบาหวานในปี 2563 - 2565 ที่มีอัตราป่วยต่อประชากร พันคน 63.61, 67.77, 71.79 ตามลำดับ พบว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอำเภอลานกระบือมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี 2565 สูงกว่าอัตราป่วยของจังหวัด พบว่า มีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 73.36 (จังหวัดกำแพงเพชรมีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 71.79) นอกจากนี้ ในปี 2565 อำเภอลานกระบือมีอัตราป่วยเบาหวานสูงติดอันดับ 1 ใน 5 ของจังหวัดกำแพงเพชรโดยพบว่าอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ อำเภอบึงสามัคคี มีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 92.61 รองลงมา ได้แก่ อำเภอทรายทองวัฒนา มีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 92.03 อำเภอลองขลุง มีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 85.79 อำเภอไทรงาม มีอัตราป่วยต่อประชากรพันคน 82.01 และอำเภอลานกระบืออัตราป่วยต่อประชากรพันคน 73.36⁽³⁾

ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การรักษาโรคเบาหวานต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงภาวะปกติให้มากที่สุด ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประจำวัน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานจะต้องมีทักษะการดูแลและการจัดการตนเองรวมถึงญาติของผู้ป่วยด้วย เช่น การใช้คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 302ส เข้ามามีบทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ได้ตามเป้าหมายการรักษา⁽⁴⁾ ซึ่งปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่วนใหญ่เกิดมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะการได้รับสารอาหารที่เรียกว่าคาร์โบไฮเดรตมากเกินไป และพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม

จะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การทำงานของเกล็ดเลือดผิดปกติ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ Health Belief Model : HBM⁽⁵⁾ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค ซึ่งรวมไปถึงการใช้ทฤษฎีแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ PRECEDE Model⁽⁶⁾ ประกอบด้วยปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพและทฤษฎีแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพมาเป็นกรอบการศึกษาในการค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานในอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานให้มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง และช่วยป้องกันหรือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน

3. ขอบเขตของการวิจัย

- 1.ขอบเขตเวลา คือ ดำเนินการศึกษาเดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565
- 2.ขอบเขตสถานที่ คือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

4. กรอบแนวคิดของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล

เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเจ็บป่วย

ปัจจัยนำ

ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง
การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค

ปัจจัยเอื้อ

การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ

ปัจจัยเสริม

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรค
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานทุกชนิดที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบอำเภอถานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 1,079 คน⁽³⁾ จำนวนใช้สูตรของ Krejcie Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%⁽⁷⁾ และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 235 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างเป็นระบบ จากเลขลำดับตามทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่กำหนดไว้ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของแต่ละตำบล

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยนำทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน มาเป็นกรอบในการสุ่มตัวอย่าง
2. จากนั้นนำค่าระยะห่างที่คำนวณได้ ($I = 5$) มากำหนดช่วงในการสุ่ม
3. ผู้วิจัยกำหนดเลขตั้งต้นการสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก สำหรับลำดับต่อไปของกลุ่มตัวอย่าง จะมีระยะห่างจากลำดับก่อนหน้า 8 หน่วยนับ ผู้วิจัยจะดำเนินการสุ่มต่อไปจนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 235 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยนำ

2.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบ (Multiple Choices) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ มีค่า KR20 0.681 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ทุกข้อ

2.2 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสท์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.643

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	11.68 - 15.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	8.34 - 11.67
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	5.00 - 8.33

2.3 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสท์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.640

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	7.20 - 9.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	5.10 - 7.10
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	3.00 - 5.00

2.4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสท์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.603

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	7.20 - 9.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	5.10 - 7.10
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	3.00 - 5.00

2.5 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสท์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.658

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	9.36 – 12.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	6.68 – 9.35
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.00 – 6.67

2.6 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสต์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.662

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	9.36 – 12.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	6.68 – 9.35
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.00 – 6.67

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบ (Multiple Choices) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ มีค่า KR20 0.658 และมีความจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ทุกข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสริม ประกอบด้วย

4.1 แบบสอบถามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์เบสต์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.639

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	9.36 – 12.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	6.68 – 9.35
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.00 – 6.67

4.2 แบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย มาก ปานกลาง น้อย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์เบสต์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.678

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	9.36 – 12.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	6.68 – 9.35
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	4.00 – 6.67

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ประกอบด้วย ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์เบสต์⁽⁹⁾ มีค่าความเชื่อมั่น 0.641

ระดับสูง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	23.36 – 30.00
ระดับปานกลาง	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	16.68 – 23.35
ระดับต่ำ	จะมีช่วงคะแนนเฉลี่ย	10.00 – 16.67

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) ของตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูลและเพื่อทราบลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis Statistics) โดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน

จริยธรรมการวิจัย ได้รับเอกสารรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ P2-0091/2566 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2566

6. สรุปผลการวิจัย (เน้นสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.20 เพศชาย ร้อยละ 26.80 ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.40 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 62 ปี อายุมากที่สุดคือ 101 ปี และอายุน้อยที่สุดคือ 35 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.50 รองลงมา คือ โสด/หม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 25.50 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 87.70 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 12.30 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 74.00 รองลงมา คือ รับราชการ/รับจ้าง/ค้าขาย ร้อยละ 26.00 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 300-5,000 บาท ร้อยละ 61.70 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 38.30 ส่วนใหญ่ระยะเวลาการเจ็บป่วยอยู่ในช่วง 1-11 ปี ร้อยละ 82.10 รองลงมาคือ 12 ปีขึ้นไป ร้อยละ 17.90 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล(n=235)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	63	26.80
หญิง	172	73.20
อายุ		
35-59 ปี	93	39.60
60 ขึ้นไป	142	60.40
Mean = 62, S.D. = 10.31, Min = 35, Max = 101		
สถานภาพสมรส		
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	60	25.50
สมรส	175	74.50
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	206	87.70
มัธยมศึกษาขึ้นไป	29	12.30
อาชีพ		
เกษตรกร	174	74.00
รับราชการ/รับจ้าง/ค้าขาย	61	26.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
300-5,000 บาท	145	61.70
มากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป	90	38.30
Mean = 5,240.51, S.D. = 6,241.69, Min = 300, Max = 60,000		
ระยะเวลาการเจ็บป่วย		
1-11 ปี	193	82.10
12 ปีขึ้นไป	42	17.90
Mean = 7.31, S.D. = 5.86, Min = 1, Max = 35		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม

ข้อมูลด้านปัจจัยนำ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 6.99, S.D. = 1.338) ทักษะคิดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 13.33, S.D. = 1.275) การรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง

($\bar{X} = 8.60$, S.D. = 0.780) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 8.53$, S.D. = 0.940) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.48$, S.D. = 1.148) และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 9.80$, S.D. = 1.730)

ข้อมูลด้านปัจจัยเอื้อ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 2.29$, S.D. = 0.842)

ข้อมูลด้านปัจจัยเสริม พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 8.49$, S.D. = 1.562) และได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับระดับสูง ($\bar{X} = 10.05$, S.D. = 1.623) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามระดับปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม (n=235)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ปัจจัยนำ			
ความรู้	6.99	1.338	ปานกลาง
ทัศนคติ	13.33	1.275	สูง
การรับรู้ความรุนแรง	8.60	0.780	ปานกลาง
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน	8.53	0.940	ปานกลาง
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน	10.48	1.148	สูง
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน	9.80	1.730	สูง
ปัจจัยเอื้อ			
การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ	2.29	0.842	ต่ำ
ปัจจัยเสริม			
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	8.49	1.562	ปานกลาง
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	10.05	1.623	สูง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.94 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร(n=235)

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	36	15.31
ระดับปานกลาง	162	68.94
ระดับต่ำ	37	15.75

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน ในอำเภอถานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อาชีพ ($p = 0.003$) ปัจจัยนำ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน ($p = 0.048$) และปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ ($p = 0.012$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4 และ ตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการบริโภคอาหาร			χ^2	P - value
	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง		
เพศ					
ชาย	6 (9.50)	51 (81.00)	6 (9.50)	5.806	0.055
หญิง	31 (18.00)	111 (64.50)	30 (17.40)		
สถานภาพสมรส					
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	10 (16.70)	41 (68.30)	9 (15.00)	0.053	0.974
สมรส	27 (15.40)	121 (69.10)	27 (15.40)		
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	31 (15.00)	142 (68.90)	33 (16.00)	1.048	0.592
มัธยมศึกษาขึ้นไป	6 (20.70)	20 (69.00)	3 (10.30)		
อาชีพ					
เกษตรกร	19 (10.90)	126 (72.40)	29 (16.70)	11.883	0.003
รับราชการ/รับจ้าง/	18 (29.50)	36 (59.00)	7 (11.50)		
ค้าขาย					

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ปัจจัย	r	P - value
ปัจจัยส่วนบุคคล		
อายุ	0.068	0.299
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	-0.065	0.321
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	0.047	0.477
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	-0.062	0.340
ทัศนคติต่อโรคเบาหวาน	-0.092	0.161
การรับรู้ความรุนแรง	0.007	0.913
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน	0.003	0.969
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน	0.129	0.048*
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน	0.093	0.155
ปัจจัยเอื้อ		
การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ	0.163	0.012*
ปัจจัยเสริม		
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	0.053	0.419
การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	0.072	0.274

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

7. การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุดาภรณ์ กล้าสกุล⁽⁷⁾ รวมทั้งสอดคล้องกับกรวิภา สนิทเชื้อ⁽¹⁰⁾ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรรณรา ชื่นวัฒนา และนิชานาญ สอนภักดี⁽¹¹⁾ รวมทั้งสอดคล้องกับวิสุทธิ์ โนจิตต์ และคณะ⁽¹²⁾ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุดากรณ์ กล่าวสกุล⁽⁷⁾ รวมทั้งสอดคล้องกับวรรณิกา พูเพื่อง และอมรรัตน์ อนุวัฒน์นทเขตต์⁽³⁾ อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาชีพรับราชการ รับจ้าง และค้าขายมีความรู้ในการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับตนเองได้ถูกต้อง

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ ควรส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์การบริโภคอาหารที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ ควรมีนักโภชนาการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร รวมทั้งให้ผู้ป่วยเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการบริโภคมากขึ้นในเรื่องอาหารรสเค็ม อาหารรสหวานและผลไม้ที่ควรบริโภคตามปริมาณที่เหมาะสม

9. เอกสารอ้างอิง

9.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

- 1.กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก.[อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 26 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256/>
- 2.กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 26 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com>
- 3.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร.HDC Service กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 26 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- 4.สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.พิมพ์ครั้งที่ 3.ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย; 2560
- 5.อาภาพร เฝ้าวัฒนา และคณะ.การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชนการประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ.คลังนานาวิทยา; 2554

6. Green, L. Krueter, M. Health Promotion Planning an Education Approach (3rded.) Toronto: Mayfield Publishing Company; 1980
- 7.สุดาภรณ์ กล้าสกุล.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ปริญาสาธาณสุขศาสตรบัณฑิต).พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร;2560
8. Bloom, B.S. . Evaluation of learning in secondary school. New York: McGraw – Hill; 1970
9. Best, J.W. . Research in Education. New Jersey: Prentice – Hall; 1981
- 10.กรวิภา สนิทเชื้อ.พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชัยสมพงษ์ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ (ปริญาสาธาณสุขศาสตรบัณฑิต).พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2560
- 11.วรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชานาฏ สอนภักดี. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี.[อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2566]. เข้าถึงได้จาก :<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/ptujournal/article/view/203412>
- 12.วิสุทธิ์ โนจิตต์ และคณะ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอสรพยา จังหวัดชัยนาท.[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 9 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก https://tci-thailand.org/wp-content/themes/magazine-style/tci_search/article.html?b3BlbkFydGljbGUmaWQ9NTc0MTk4
- 13.วรรณิกา พุเพื่อง และอมรรัตน์ อนุวัฒน์นันทเขตต์.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย.[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 9 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/crmjournal/article/view/216949/160408>

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

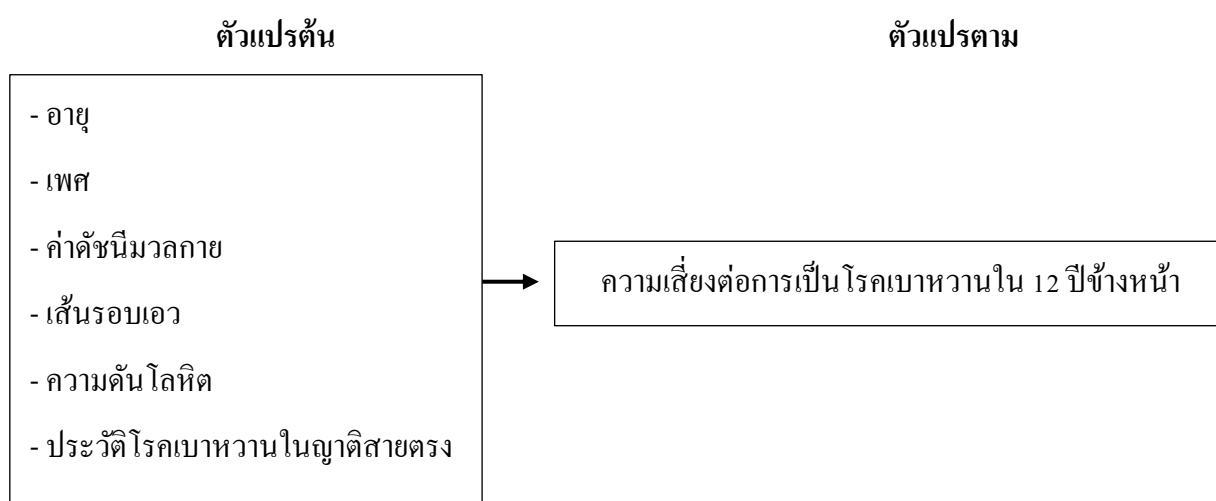
โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน คาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน 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 อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 510.30 , 554.47 , 608.58 ต่อแสนประชากร และจังหวัดพิจิตรมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าอัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานของเขต คือ 517.14 , 646.62 , 704.39 ต่อแสนประชากร และพบผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มอายุ 15-39 ปี ป่วยเป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.14 , 1.19 , 1.29 ตามลำดับ⁽²⁾ เนื่องจากแนวโน้มของการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุน้อยก็คือกลุ่มอายุน้อยกว่า 35 ปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่การคัดกรองตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขนั้นมุ่งเน้นให้ดำเนินการคัดกรองในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป ปัจจุบันกลุ่มอายุดังกล่าวมีจำนวนมาก ทำให้การคัดกรองนั้นไม่ครอบคลุม อีกทั้งควรมีการคัดกรองในกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี เนื่องจากเมื่อวินิจฉัยการเป็นโรคเบาหวานแล้ว ในกลุ่มอายุนี้นี้จะมีระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน โอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจะสูงมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้น การประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 15 - 34 ปี ดำเนินการประเมินความเสี่ยงโดยใช้แอปพลิเคชัน สมาร์ท อสม. ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ตามแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย เพื่อประเมินคะแนนปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในอนาคต โดยไม่ต้องเจาะเลือดตรวจ และสามารถทำได้ในระดับชุมชน ผู้ศึกษาเห็นว่าวิธีการประเมินความเสี่ยงดังกล่าวมีความสำคัญ และคุ้มค่าต่อการดำเนินการในภาวะปัจจุบันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระดับชุมชนได้ 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 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ทั้งหมด 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 36/2566ปฏิบัติโดยมีการปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 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 จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหาบระหว่างตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเป็นโรคเบาหวานใน 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) และผู้ที่ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงและสูงมากต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปี มากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน 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 ระดับสูง และสูงมาก	Crude OR (95%CI)	P-value
		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 ในพื้นที่นำร่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสาธารณสุข 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 ถ้ามัวรณรงค์มั่วๆ 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. มนัญญา 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.

ความสัมพันธ์ของปริมาณฝนกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก จังหวัดเพชรบูรณ์ และคุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์

ชิติมา กิ่งกระโทก, ส.ม.¹

นัทรสิริ นัทรฤติ, พย.ม.²

วัฒนา ชยธวัช, ประ.ด.³

1. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

2. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร จังหวัดปทุมธานี

3. คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

วันที่รับบทความ (Received), 6 พฤษภาคม 2567

วันแก้ไขบทความ (Revised), 30 มิถุนายน 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted) 16 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ และ 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอากาศในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมอุตุนิยมวิทยา กองระบาดวิทยา กรมควบคุมมลพิษ และกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสองตัวแปรด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (r_s) ผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือนไปในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ (r_s 0.411 ค่าพี 0.004) คุณภาพอากาศมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศไปในทางเดียวกันเพียงโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) โรคหลอดลมอักเสบ (Bronchitis) ส่วนความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามคือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โดยมีสหสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โรคคออักเสบเฉียบพลัน (Acute Pharyngitis) มีสหสัมพันธ์ระดับสูงมีสหสัมพันธ์กับ PM_{10} และ $PM_{2.5}$ (r_s -0.767 ค่าพี < .001 และ r_s -0.762 ค่าพี < .001 ตามลำดับ) ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอากาศในทางตรงกันข้ามระดับสูงมีสหสัมพันธ์กับ PM_{10} และ $PM_{2.5}$ (r_s -0.83 ค่าพี < .001 และ r_s -0.836 ค่าพี < .001 ตามลำดับ) คำสำคัญ: คุณภาพอากาศ, ปริมาณน้ำฝน, โรคไข้เลือดออก, โรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ, เพชรบูรณ์

**Associations of rainfall volume with the dengue fever cases in Phetchabun province and
air quality with the number of patients with diseases monitored by air pollution
in Mueang Phetchabun district**

Thitima Kingkratoke, M.P.H.¹

Chatsiri Chatphuti, M.NS.²

Vadhana Jayathavaj, Ph.D.³

1. Communicable Disease Control Group, Phetchabun Provincial Public Health Office, Phetchabun Province

2. Faculty of Nursing, Shinawatra University, Pathum Thani Province

3. Faculty of Allied Health Sciences, Pathumthani University, Pathum Thani Province

Abstract

This research aimed to: 1) analyze the relationship between rainfall and the number of dengue fever patients and air quality; 2) analyze the relationship between the number of patients under surveillance and air pollution; and 3) analyze the relationship between monthly rainfall volume and air quality in Phetchabun Province by collecting secondary data from the Meteorological Department, Epidemiology Division, Pollution Control Department, and the Ministry of Public Health. Bivariate relationships were analyzed using the Spearman correlation coefficient (r_s). The analysis results found that the average monthly rainfall had a low relationship with the number of monthly dengue fever patients in the same direction (r_s 0.411, p-value 0.004). Air quality was related to the number of patients monitored for air pollution in the same way as asthma, pneumonia, and bronchitis. The opposite relationship was chronic obstructive pulmonary disease (COPD), with a very low correlation and no statistical significance. But acute pharyngitis had a high correlation with PM₁₀ and PM_{2.5} (r_s -0.767 p-value < .001 and r_s -0.762 p-value < .001, respectively). The average monthly rainfall volume had a high relationship with air quality in the opposite direction, correlated with PM10 and PM2.5 (r_s -0.83 p-value < .001 and r_s -0.836 p-value < .001, respectively).

Keywords: Air Quality, Rain Volume, Dengue Fever, Diseases monitored from air pollution, Phetchabun

1. บทนำ

โรคไข้เลือดออก (dengue fever) เกิดจากไวรัส Flavivirus ที่ติดต่อโดยยุง *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus* สภาพภูมิอากาศมีอิทธิพลต่อระบบนิเวศของพาหะ การศึกษาอิทธิพลของความแปรปรวนของภูมิอากาศต่อการเกิดโรคไข้เลือดแบบย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2548 ถึง 2552 ในประเทศบังกลาเทศโดยใช้ข้อมูลอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นในพื้นที่ศึกษาจากกรมอุตุนิยมวิทยาบังกลาเทศ และจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในแต่ละเดือนนำมาสร้างแบบจำลองการถดถอยพหุของ อุบัติการณ์ของไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่เดือนมิถุนายน และถึงจุดสูงสุดในเดือนสิงหาคม วันที่ฝนตกเพิ่มอีก 1 วันต่อเดือน ทำให้ผู้ป่วยไข้เลือดออกในเดือนถัดไปเพิ่มขึ้น 6% ไข้เลือดออกแพร่ระบาดตลอดทั้งปีโดยอุบัติการณ์จะแปรผันตามฤดูกาล จำนวนวันที่ฝนตกต่อเดือนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอุบัติการณ์ไข้เลือดออกในเดือนถัดไป⁽¹⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาในเมืองธากา ประเทศบังกลาเทศ ไข้เลือดออกเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยร้ายแรงและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สภาพอากาศมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายของพาหะนำโรคไข้เลือดออก สภาพทางภูมิศาสตร์ อุณหภูมิ ความชื้น และความเร็วลมสูงสุดและต่ำสุดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก⁽²⁾

สำหรับประเทศอินโดนีเซีย การศึกษาในเมืองมานาโด สุลาเวสีเหนือ ในช่วงปี 2562 จำนวนวันที่ฝนตกเพิ่มขึ้น อุบัติการณ์ของโรคไข้เลือดออก (dengue hemorrhagic fever, DHF) ก็เพิ่มสูงขึ้น⁽³⁾ ตัวแปรที่พบว่ามีผลกระทบต่อกรณีจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ในเมืองเซมารัง ประเทศอินโดนีเซีย โดยอิงตามแบบจำลองการถดถอยพหุของทั่วไป ได้แก่ จำนวนแหล่งที่อยู่อาศัยของตัวอ่อนยุง, จำนวนโรงพยาบาล, ความหนาแน่นของประชากร และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์⁽⁴⁾ การศึกษาในหลายเขตพื้นที่ของประเทศอินโดนีเซียพบว่า อัตราการแพร่ระบาดของไข้เลือดออกจะสูงขึ้นในช่วงฤดูฝน (พ.ย.–มีนาคม) เมื่อเทียบกับฤดูแล้ง (เม.ย.–ต.ค.) อุณหภูมิที่สูงมากมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับโรคไข้เลือดออก อย่างไรก็ตาม ความผิดปกติของปริมาณฝนสะสมที่ต่ำและสูงมากมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงไข้เลือดออกเนื่องจากปริมาณฝนต่ำก็จะเก็บกักน้ำไว้ใช้⁽⁵⁾ การศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำฝนกับอุบัติการณ์ของ DHF ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง 2556 ที่เมืองปาซุรุอัน ประเทศอินโดนีเซีย วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสาธารณสุขด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman) ผลการวิจัยพบว่าช่วงวันฝนตกและปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของ DHF ชัดเจน⁽⁶⁾

การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพอากาศและไข้เลือดออกระดับอำเภอในภาคใต้ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2561 โดยตรวจสอบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างอัตราการเกิดโรคไข้เลือดออกกับรูปแบบของข้อมูลตัวแปรสิ่งแวดล้อมและรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกในจังหวัดนครศรีธรรมราชอุบัติการณ์ของไข้เลือดออกแสดงการตอบสนองเชิงลบต่อค่าความดันระดับน้ำทะเล

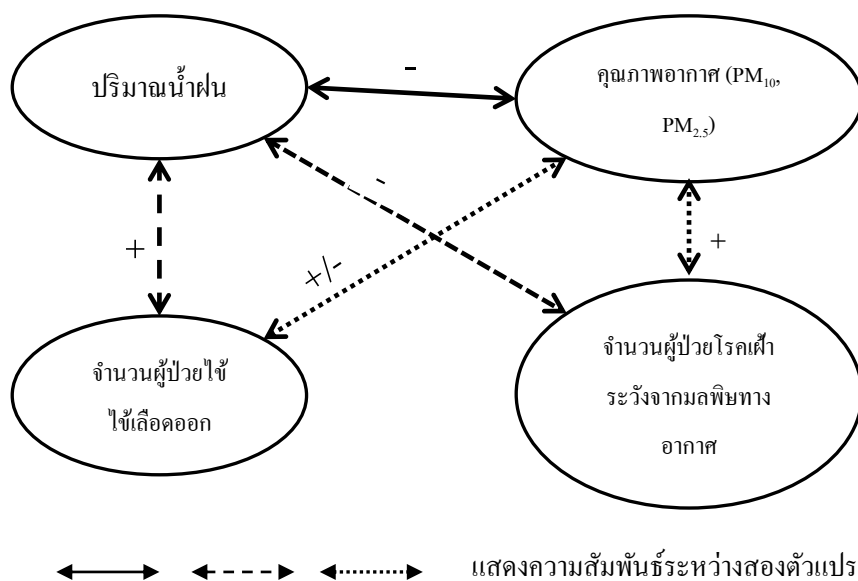
โดยเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยท้องถิ่นที่กระตุ้นให้เกิดโรคไข้เลือดออก ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน เมฆปกคลุม และความกดอากาศระดับน้ำทะเล⁽⁷⁾

ฝุ่นละอองคืออนุภาคขนาดเล็กมากจนสามารถเดินทางไปจนถึงถุงลมในปอด (alveoli) ได้เมื่อเข้าไปในถุงลม ฝุ่นละอองอาจทำให้ระคายเคืองและกีดกร่อนผนัง ทำลายปอดและทำให้เกิดโรคปอดอนุภาคที่เล็กที่สุดสามารถข้ามจากถุงลมเข้าสู่กระแสเลือดได้ มลพิษเหล่านี้ในระดับสูงมีความเชื่อมโยงกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของโรคหลอดเลือดสมองและหัวใจวาย⁽⁸⁾ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (particulate matter less than 10 micrometers, PM₁₀) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (particulate matter smaller than 2.5 micron, PM_{2.5}) มาจากแหล่งปล่อยมลพิษที่ต่างกัน และยังมีองค์ประกอบทางเคมีที่แตกต่างกันด้วย การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ของน้ำมันเบนซิน น้ำมัน น้ำมันดีเซล หรือไม้ก่อให้เกิดมลภาวะ PM_{2.5} จำนวนมากที่พบในอากาศ รวมถึง PM₁₀ ในสัดส่วนที่มีนัยสำคัญ PM₁₀ ยังรวมถึงฝุ่นจากสถานที่ก่อสร้าง การฝังกลบและการเกษตร ไฟป่า และการเผาแปลงเกษตรหรือขยะ แหล่งอุตสาหกรรม ฝุ่นที่เกิดจากลมพัดจากพื้นที่เปิดโล่ง ละอองเกสรดอกไม้ และเศษแบคทีเรีย ผลกระทบต่อสุขภาพหลายประการเกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับทั้ง PM_{2.5} และ PM₁₀ สำหรับ PM_{2.5} การได้รับสัมผัสในระยะสั้น (ไม่เกิน 24 ชั่วโมง) มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากสาเหตุของหัวใจหรือปอด หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง โรคหอบหืด การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน มีรายงานผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพเหล่านี้ในทารก เด็ก และผู้สูงอายุที่เป็นโรคหัวใจหรือปอดอยู่แล้ว⁽⁹⁾ มลพิษทางอากาศมีผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์และมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับโรคทางเดินหายใจ รวมถึงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ผลกระทบเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็นผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว⁽¹⁰⁾ การศึกษาประชากรผู้ใหญ่ที่เมืองออนแทรีโอ ประเทศแคนาดา พบว่าการเพิ่มขึ้นของ PM_{2.5}, ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), โอโซน (O₃) มีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ที่เพิ่มขึ้น 3–7%⁽¹¹⁾

การศึกษาคูณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ อำเภอเมืองนครราชสีมา พบว่า คุณภาพอากาศเฉลี่ยยังอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยและปริมาณฝนเฉลี่ยมีสหสัมพันธ์เชิงอันดับสเปียร์แมนเป็นลบกับ CO ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (ppm) PM₁₀ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (มก.ก./ลบ.ม.) PM_{2.5} ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (มก.ก./ลบ.ม.) เมื่ออุณหภูมิเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและ/หรือ ปริมาณฝนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปริมาณ CO, PM₁₀, และ PM_{2.5} ลดลง จำนวนผู้ป่วยโดยรวม 12 กลุ่มอาการ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคตาอักเสบ และโรคผิวหนังอักเสบ เป็นต้น ไม่พบว่ามีสหสัมพันธ์กับ CO, PM₁₀, และ PM_{2.5} อุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณฝนเฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value>0.05)⁽¹²⁾

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในภาพรวมที่ประกอบด้วยมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่ $PM_{2.5}$, PM_{10} , ก๊าซโอโซน (O_3), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) AQI มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 201 ขึ้นไป หาก AQI เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงกว่า 100 จัดเป็นระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การเปรียบเทียบดัชนี AQI เฉลี่ยรายเดือนกับสภาพอากาศรายเดือนในช่วงสามปีที่ผ่านมาของเมืองซีอาน ประเทศจีน พบว่าในเดือนที่ AQI สูง จะมีเมฆมากและมีดครึ้มเป็นส่วนใหญ่ สดส่วนวันฝนตกและหิมะตกค่อนข้างน้อยโดยแทบจะไม่มีฝนตกเลยและความเร็วลมช้าซึ่งไม่เอื้อต่อการแพร่กระจายของอนุภาค ดังนั้นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของอนุภาคจะสูงขึ้นและมลพิษทางอากาศก็รุนแรงมากขึ้น เมื่อคุณภาพอากาศเฉลี่ยดัชนีต่ำสัดส่วนสภาพอากาศฝนและหิมะเพิ่มขึ้นตามนี้เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการทำให้อนุภาคและฝุ่นบริสุทธิ์ สรุปได้ว่าปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลต่อความเข้มข้นของสารมลพิษ⁽¹³⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Tian, Cui, Sheu, Hsieh, Yu⁽¹⁴⁾ และ Wang, Cui, Sheu, Wang, Liu⁽¹⁵⁾

จากการศึกษาข้างต้นความสัมพันธ์ของปริมาณฝน คุณภาพอากาศ จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก และจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1 (ความสัมพันธ์ + คือ ในทางเดียวกัน – คือ ในทางตรงกันข้าม ส่วน +/- อาจไปในทางเดียวกันหรือในทางตรงกันข้าม)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำฝน คุณภาพอากาศ จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก และจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของจังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศกับปริมาณน้ำฝนของจังหวัดเพชรบูรณ์

3. สมมติฐานของการวิจัย

ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกไปในทางเดียวกัน

คุณภาพอากาศมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศไปในทางเดียวกัน

ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอากาศในทางตรงกันข้าม

4. กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก คุณภาพอากาศมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศ และปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอากาศ ดังแสดงในภาพที่ 1

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) วิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของจังหวัดเพชรบูรณ์ คุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และปริมาณน้ำฝนกับคุณภาพอากาศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนของจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2546 ถึง มีนาคม 2567 และจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศรายเดือน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม 2567 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลคุณภาพอากาศเฉลี่ยรายเดือนจากสถานีตรวจอากาศของกรมควบคุมมลพิษที่มีเพียงแห่งเดียว คือ สถานี 97T – สวนเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบูรณ์⁽¹⁶⁾

กระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนเป็นข้อมูลของพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ที่สอดคล้องปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัด จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้ระวังจากมลพิษทางอากาศรายเดือนเป็นข้อมูลพื้นที่อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลคุณภาพอากาศเฉลี่ยรายเดือนจากสถานีตรวจอากาศของกรมควบคุมมลพิษที่มีเพียงแห่งเดียว คือ สถานี 97T – สวนเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบูรณ์⁽¹⁶⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

โปรแกรมสำเร็จรูปจัดการข้อมูลในแบบตาราง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

พื้นที่ที่สนใจศึกษา คือ จังหวัดเพชรบูรณ์ แต่พบสถานีตรวจอากาศของกรมควบคุมมลพิษเพียงแห่งเดียว คือ สถานี 97T – สวนเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ได้คุณภาพอากาศเฉลี่ยรายเดือนจากกรมควบคุมมลพิษ⁽¹⁶⁾ มีข้อมูลตั้งแต่ กรกฎาคม 2565 ถึง มกราคม 2567 จึงนำข้อมูล PM_{10} และ $PM_{2.5}$ หน่วยเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชม.(มกค./ลบม.)

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนจากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)⁽¹⁷⁾ เป็นข้อมูลของจังหวัดเพชรบูรณ์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ถึง 2566 ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือน (เรียกตัวแปรโดยย่อว่า “ฝน”) ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนของเดือนก่อนหน้า (เรียกตัวแปรโดยย่อว่า “ฝน-1”)

จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (Dengue Fever, DF) กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค⁽¹⁸⁾ จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนมีข้อมูลของจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2546 ถึง มีนาคม 2567

จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศรายเดือนจากกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁹⁾ ระบบรายงาน HDC เขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ เป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม 2567 มีจำนวน 13 กลุ่มอาการโรค แต่เลือกเฉพาะกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจจำนวน 5 กลุ่มโรค คือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) โรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) โรคคออักเสบเฉียบพลัน (Acute Pharyngitis, AP) โรคหลอดลมอักเสบ (Bronchitis)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันของสองตัวแปร ได้แก่ การขึ้นต่อกัน (dependent) หรือ การเป็นอิสระต่อกัน (Independent) เมื่อค่าของตัวแปรหนึ่งให้หรือไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าของอีกตัวแปรหนึ่งตามลำดับ ส่วนความเชื่อมโยง (association) และสหสัมพันธ์ (correlation) ถูกนำมาใช้สลับกัน ความเชื่อมโยงเป็นความสัมพันธ์ (relationship) ทั่วไป โดยตัวแปรตัวหนึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับอีกตัวแปรหนึ่ง สหสัมพันธ์มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นกล่าวคือตัวแปรสองตัวมีความสัมพันธ์กันเมื่อแสดงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ทั้งความเชื่อมโยงและสหสัมพันธ์ไม่ได้หมายถึงความเป็นเหตุเป็นผล (causality) แต่อย่างใด⁽²⁰⁾ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อธิบายด้วยขนาดและทิศทางของการเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation, r) ใช้วัดความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสุ่มแบบกระจายปกติ 2 ตัว ส่วนสหสัมพันธ์อันดับสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation, r_s) อธิบายความสัมพันธ์แบบโมโนโทนิก (monotonic relationship) ระหว่าง 2 ตัวแปร คือ สถานการณ์ที่ขนาดของตัวแปรตัวหนึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อตัวแปรอื่นเพิ่มขึ้นด้วย หรือเมื่อขนาดของตัวแปรตัวหนึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อตัวแปรอีกตัวหนึ่งลดลงเช่นกัน สามารถใช้กับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบไม่ปกติและสามารถใช้กับข้อมูลลำดับ (ordinal scale) ได้⁽²¹⁾ การแปล

ความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและสหสัมพันธ์อันดับสเปียร์แมน หากมีค่าเท่ากับ +1 หรือ -1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้ามโดยสมบูรณ์ตามลำดับ⁽²²⁾ ส่วนค่าอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์

ข้อมูลรายเดือน มกราคม 2563 ถึง มิถุนายน 2566 48 เดือน ใช้วิเคราะห์ข้อมูลรายเดือนเชิงพื้นที่ย้อนหลังว่าด้วยความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำฝนกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของจังหวัดเพชรบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1

ข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566 18 เดือน ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศกับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดจากมลพิษทางอากาศของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566 18 เดือน ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพอากาศของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ กับปริมาณน้ำฝนของจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์ที่ 3

ตารางที่ 1 ความหมายค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันและสหสัมพันธ์อันดับสเปียร์แมนที่ไม่คิดเครื่องหมาย

ค่าสหสัมพันธ์		ความหมาย	
0.90	ถึง	1.00	สูงมาก (Very high correlation)
0.70	ถึง	0.90	สูง (High)
0.50	ถึง	0.70	ปานกลาง (Moderate)
0.30	ถึง	0.50	ต่ำ (Low)
0.00	ถึง	0.30	ต่ำมาก (Very low)

ที่มา: Hingle, Wiersma, Jurs (1979)⁽²²⁾



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการประมวลผล

เนื่องจากข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนและจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเป็นข้อมูลระดับจังหวัด ส่วนคุณภาพอากาศแสดงด้วยข้อมูล PM_{10} และ $PM_{2.5}$ และจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศรายเดือนเป็นข้อมูลระดับอำเภอ ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของระดับจังหวัด การใช้ข้อมูลของตัวแปรระดับจังหวัดกับระดับอำเภอที่แตกต่างกันมาคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นไปภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลที่สืบค้นได้โดยอนุโลม ทั้งนี้เพื่อเป็นรูปแบบสำหรับการวิจัยในกรณีที่มีข้อมูลครบสมบูรณ์ต่อไป

การประมวลผล

เริ่มต้นจากการจำแนกข้อมูลรายเดือนเป็นชุดของตัวแปรที่มีข้อมูลรายเดือนต่อเนื่องบนช่วงเวลาเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 2

การประมวลผลตามขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 2 ประมวลผลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติ คือ โปรแกรม jamovi⁽²³⁾

การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร/กลุ่มตัวอย่าง

การตรวจสอบตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับโครงการวิจัยที่ไม่เข้าข่ายการวิจัยในคน พ.ศ. 2565⁽²⁴⁾ ด้วยแบบประเมินตนเองว่ากิจกรรมนั้นเป็นการวิจัยในมนุษย์ที่ต้องได้รับการอนุมัติตามหลักจริยธรรมหรือไม่ของศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล⁽²⁵⁾ ดังนี้ เป็นโครงการที่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อสร้างหรือทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในวงกว้าง ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลรายงานข้อมูลสถิติภูมิจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2546-มี.ค. 2567 ของจังหวัดเพชรบูรณ์ที่เผยแพร่สาธารณะโดยกรมควบคุมโรค⁽¹⁸⁾ และจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ 2563-มี.ค. 2567 ของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ที่เผยแพร่สาธารณะโดยกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁹⁾ ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ไม่ได้มาจากการปฏิเสธพันธ์ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้เข้าร่วมการวิจัย ไม่มีการเก็บบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถสลับย้อนกลับไปหาบุคคลนั้น ๆ ได้ ข้อมูลที่ได้ไม่ได้มาจากการให้สิ่งแทรกแซง ไม่มีการใช้ยา ใช้เซลล์ หรือใช้ชีววัตถุ (ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วหรือยังไม่เคยได้รับการรับรอง) ในคนคนเดียวหรือหลายคน ซึ่งการใช้วัตถุดังกล่าวเป็นสิ่งที่นอกเหนือไปจากที่มีใช้ในการรักษาตามมาตรฐานทางการแพทย์ ไม่มีการใช้เครื่องมือ (ทั้งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วหรือยังไม่เคยได้รับการรับรอง) ในคนคนเดียวหรือหลายคนเพื่อประเมินผลด้านความปลอดภัย หรือประสิทธิภาพของเครื่องมือ โครงการนี้จึงไม่ใช่ “โครงการวิจัยในคน” ตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับโครงการวิจัยที่ไม่เข้าข่ายการวิจัยในคน พ.ศ. 2565⁽²⁴⁾

6. สรุปผลการวิจัย

การจำแนกข้อมูลรายเดือนสามารถจำแนกได้สองช่วงเวลา ดังแสดงในขั้นตอนการประมวลผล ภาพที่ 2 ประกอบไปด้วยข้อมูลที่สอดคล้องกับตัวแปร ดังนี้

ก. ข้อมูลรายเดือน มกราคม 2563 ถึง มิถุนายน 2566 จำนวน 48 เดือน ประกอบด้วยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน สถานี 97T – สวนเพชรบุรี อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ กับจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือนของจังหวัดเพชรบูรณ์ และจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศรายเดือนของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ สรุปสถิติพรรณนาดังแสดงในตารางที่ 2 มีเพียงจำนวนผู้ป่วยรายเดือนโรคหอบหืด (Asthma) เท่านั้นที่มีการกระจายแบบปกติ จึงต้องใช้สถิตินอนพารามตริก (Nonparametric statistics) คือ สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (r_s) ดังแสดงในตารางที่ 3 และภาพที่ 3

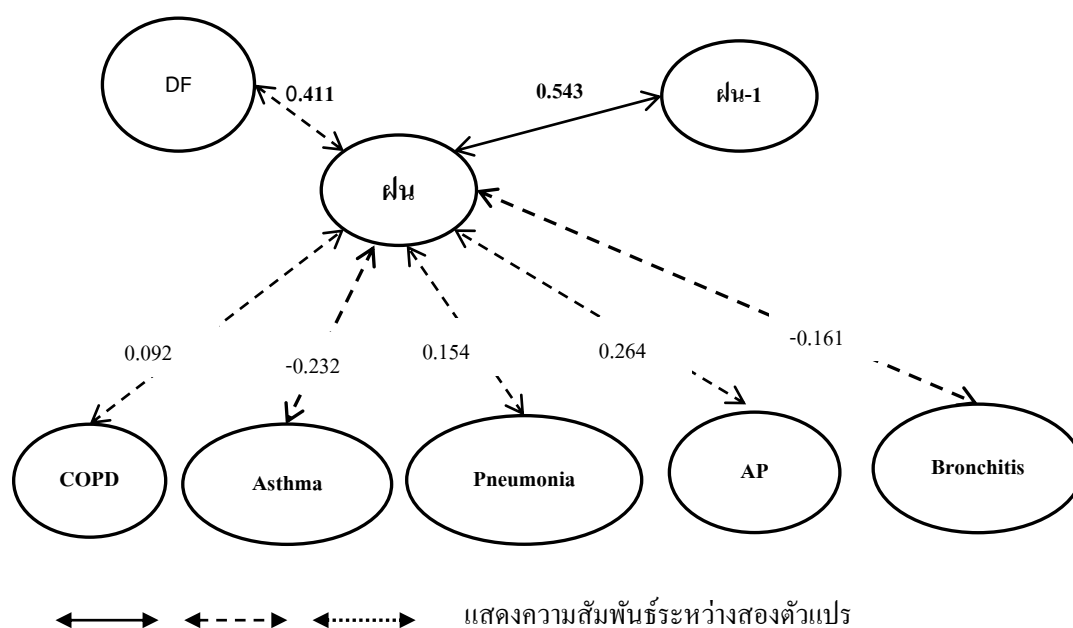
ตารางที่ 2 สถิติพรรณนาของข้อมูลรายเดือน มกราคม 2563 ถึง มิถุนายน 2566 (48 เดือน)

	ฝน	ฝน-1	DF	COPD	Asthma	Pneumonia	AP	Bronchitis
ค่าเฉลี่ย	148.00	148.00	25.60	247.00	16.50	106.00	863.00	56.80
ค่ามัธยฐาน	119	119	7	241	16	66.5	379	41.5
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	131.00	131.00	43.50	78.00	6.25	180.00	1,146.00	38.00
ค่าต่ำสุด	0	0	0	5	3	0	61	3
ค่าสูงสุด	521	521	218	434	31	1028	5753	157
Shapiro-Wilk W	0.906	0.906	0.611	0.934	0.977	0.377	0.67	0.89
Shapiro-Wilk p-value	< .001	< .001	< .001	0.009	0.475	< .001	< .001	< .001

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของข้อมูลรายเดือน มกราคม 2563 ถึง มิถุนายน 2566 (48 เดือน)

ตัวแปร	ฝน สหสัมพันธ์	ค่าพี	ฝน-1 สหสัมพันธ์	ค่าพี
ฝน-1	0.543	< .001		
DF	0.411	0.004	0.287	0.048
COPD	0.092	0.533	-0.022	0.882
Asthma	-0.232	0.113	-0.228	0.119
Pneumonia	0.154	0.297	0.054	0.714
AP	0.264	0.070	0.162	0.271
Bronchitis	-0.161	0.274	-0.168	0.253

มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์สเปียร์แมนข้อมูลรายเดือน มกราคม 2563 ถึง มิถุนายน 2566

ข. ข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566 จำนวน 18 เดือน ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนกับคุณภาพอากาศเฉลี่ยรายเดือน PM_{10} และ $PM_{2.5}$ จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรายเดือน และจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศ สรุปสถิติพรรณนาดังแสดงในตารางที่ 4 จากตารางที่ 4 ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือน (ฝน) ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนเดือนก่อนหน้า (ฝน-1)จำนวนผู้ป่วยรายเดือนโรคหอบหืด (Asthma) และจำนวนผู้ป่วยรายเดือนโรคโรคหลอดลมอักเสบ (Bronchitis) เท่านั้นที่มีการกระจายแบบปกติจึงต้องใช้สถิติอนพารามेटริก (Nonparametric statistics) คือ สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (r_s) สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องดังแสดงในตารางที่ 5 และภาพที่ 4

ตารางที่ 4 สถิติพรรณนาของข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566

	PM10	PM2.5	ฝน	ฝน-1
ค่าเฉลี่ย	37.90	23.50	157.00	166.00
ค่ามัธยฐาน	31	17.5	126	151
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	19.70	15.50	141.00	136.00
ค่าต่ำสุด	19	10	1.92	6.4
ค่าสูงสุด	85	62	521	521
Shapiro-Wilk W	0.852	0.815	0.904	0.918
Shapiro-Wilk p-value	0.009	0.003	0.068	0.118

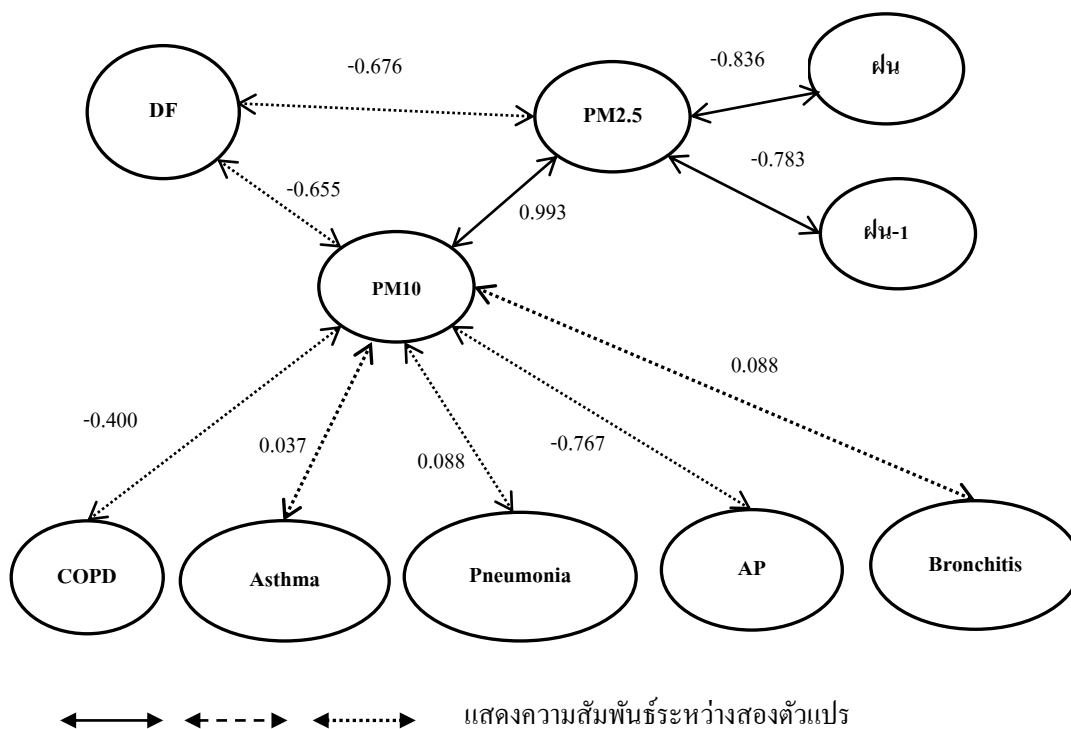
ตารางที่ 4 สถิติพรรณนาของข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566 (ต่อ)

	DF	COPD	Asthma	Pneumonia	AP	Bronchitis
ค่าเฉลี่ย	30.40	198.00	15.40	69.40	1129.00	78.30
ค่ามัธยฐาน	13.5	214	15.5	73.5	875	80
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	39.30	58.40	5.75	24.70	851.00	41.20
ค่าต่ำสุด	3	5	3	1	110	4
ค่าสูงสุด	138	259	25	102	3360	157
Shapiro-Wilk W	0.688	0.765	0.978	0.903	0.873	0.974
Shapiro-Wilk p-value	< .001	< .001	0.921	0.064	0.02	0.868

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566
จำนวน 18 เดือน

ตัวแปร	PM10		PM2.5	
	สหสัมพันธ์ ^๑	ค่าพี	สหสัมพันธ์ ^๑	ค่าพี
PM25	0.993	< .001		
ฝน	-0.83	< .001	-0.836	< .001
ฝน-1	-0.794	< .001	-0.783	< .001
DF	-0.655	0.003	-0.676	0.002
COPD	-0.4	0.1	-0.387	0.113
Asthma	0.037	0.883	0.032	0.899
Pneumonia	0.088	0.729	0.05	0.844
AP	-0.767	< .001	-0.762	< .001
Bronchitis	0.088	0.73	0.041	0.873

มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ภาพที่ 4 ค่าสหสัมพันธ์สเปียร์แมนข้อมูลรายเดือน กรกฎาคม 2565 ถึง ธันวาคม 2566

สรุป

ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือน (r_s 0.411 ค่า p 0.004) ไปในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 3)

ปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพอากาศในทางตรงกันข้ามระดับสูง สหสัมพันธ์กับ PM_{10} และ $PM_{2.5}$ r_s -0.83 ค่า p < .001 และ r_s -0.836 ค่า p < .001 ตามลำดับ (ตารางที่ 5 และภาพที่ 4)

คุณภาพอากาศมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศไปในทางเดียวกันเพียงโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) โรคหลอดลมอักเสบ (Bronchitis) ส่วนความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามคือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โดยมีสหสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โรคคออักเสบเฉียบพลัน (AP) มีสหสัมพันธ์ระดับสูงมีสหสัมพันธ์กับ PM_{10} และ $PM_{2.5}$ r_s -0.767 ค่า p < .001 และ r_s -0.762 ค่า p < .001 ตามลำดับ (ตารางที่ 5 และภาพที่ 4)

7. การอภิปรายผล

ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยรายเดือน PM_{10} และ $PM_{2.5}$ (r_s -0.83 ค่าพี < .001 และ r_s -0.836 ค่าพี < .001 ตามลำดับ) ในทิศทางตรงกันข้ามสูง (r_s 0.411 ค่าพี 0.004) สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang, et al.⁽²⁶⁾ ที่สรุปว่าปริมาณฝนทำให้ปริมาณมลพิษทางอากาศลดลง ปริมาณเฉลี่ยฝนรายเดือนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังจากมลพิษทางอากาศทั้งห้าโรค (COPD, Asthma, Pneumonia, AP, และ Bronchitis) อยู่ในระดับต่ำมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Tarn et al.⁽²⁷⁾ รายงานว่าโรคระบบทางเดินหายใจมีความสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ ดังแสดงในตารางที่ 3 และ ภาพที่ 3

ค่าเฉลี่ยรายเดือน PM_{10} และ $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือนในทิศทางตรงกันข้ามระดับปานกลาง (r_s -0.655 ค่าพี 0.003 และ r_s -0.676 ค่าพี 0.002 ตามลำดับ ตามตารางที่ 5 และ ภาพที่ 4

การศึกษาในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ พบว่าปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยรายเดือน PM_{10} และ $PM_{2.5}$ ในทิศทางตรงกันข้ามสอดคล้องกับ Di, Li⁽¹³⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Tian, Cui, Sheu, Hsieh, Yu⁽¹⁴⁾ และ Wang, Cui, Sheu, Wang, Liu⁽¹⁵⁾ ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนมีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือนไปในทางเดียวกันต่ำ สอดคล้องกับ Monintja, Arsin, Syafar, Amiruddin⁽³⁾ ค่าเฉลี่ยรายเดือน PM_{10} และ $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยรายเดือนโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ในทิศทางตรงกันข้ามระดับต่ำสอดคล้องกับมุสตี ชูชีพ, วัฒนา ชยธวัช, พิลาส สว่างสุนทรเวช⁽¹²⁾

8. ข้อเสนอแนะ

ผู้รับผิดชอบการระบาดในพื้นที่สามารถพิจารณานำความสัมพันธ์ทางสถิติจากปริมาณฝนและระดับมลพิษไปใช้ในการวางแผนควบคุมการระบาดของโรคจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูลของพื้นที่หนึ่งต้องรวบรวมจากหลายแหล่งที่มีข้อมูลมีความแตกต่างกันทั้งขอบเขตพื้นที่และช่วงเวลา การสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อพร้อมใช้งานในการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาต่อไป

การใช้สมการถดถอยไปข้างหน้าไปคำนวณอัตราความเสี่ยงของการจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องปัจจัยทางอุตุนิมวิทยาและสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่ง

9. เอกสารอ้างอิง

1. Rahman KM, Sharker Y, Rumi RA, Khan MI, Shomik MS, Rahman MW, et al. An Association between Rainy Days with Clinical Dengue Fever in Dhaka, Bangladesh: Findings from a Hospital Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9506. doi: 10.3390/ijerph172495062.
2. Hossain S, Islam M, Hasan A, Chowdhury PB, Easty IA, Tusar MK, et al. Association of climate factors with dengue incidence in Bangladesh, Dhaka City: A count regression approach. *Heliyon*. 2023;9(5):e16053. doi: 10.1016/j.heliyon. 2023.e16053.
3. Monintja TCN, Arsin AA, Syafar M, Amiruddin R. Relationship between Rainfall and Rainy Days with Dengue Hemorrhagic Fever Incidence in Manado City, North Sulawesi, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci (Internet)*. 2022 (cited 2024 Apr 15);10(E):840-843. Available from: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8897>.
4. Septia SF, Hidayat MA, Asyfani Y, Al Hari M. Modelling of Dengue Hemorrhagic Fever Disease in Semarang City Using Generalized Poisson Regression Model. *J Intell Comput Health Inform*. 2023;4(2):41-47. doi: 10.26714/jichi. v4i2.12769.
5. Wibawa BSS, Wang Y-C, Andhikaputra G, Lin Y-K, Hsieh L-HC, Tsai K-H. The impact of climate variability on dengue fever risk in central Java, Indonesia. *Climate Services (Internet)*. 2024 (cited 2024 Apr 15);33:100433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2023.100433>.
6. Ali K, Ma'rufi I. The relationship between rainfall and dengue hemorrhagic fever incidence during 2009-2013 (Case study at Grati and Tutar Sub-district, Pasuruan, Indonesia). In: *Proceedings of the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 200, International Conference on Climate Change (ICCC 2018); 2018 November 27-28; Solo City, Indonesia; 2018. pp.12031. doi: 10.1088/1755-1315/200/1/012031*.
7. Abdulsalam FI, Antunez P, Yimthiang S, Jawjit W. Influence of climate variables on dengue fever occurrence in the southern region of Thailand. *PLOS Glob Public Health*. 2022;2(4):e0000188. doi: 10.1371/journal.pgph.0000188.

8. American Lung Association. COPD and Particulate Matter (Internet). Chicago: American Lung Association; 2023 (cited 2024 Apr 15). Available from: <https://www.lung.org/blog/copd-particulate-matter>.
9. California Air Resources Board. State of California. Inhalable Particulate Matter and Health (PM2.5 and PM10) (Internet). California: California Air Resources Board; 2024 (cited 2024 Apr 15). Available from: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/inhalable-particulate-matter-and-health>.
10. Duan RR, Hao K, Yang T. Air pollution and chronic obstructive pulmonary disease. *Chronic Dis Transl Med*. 2020;6(4):260-269. doi: 10.1016/j.cdtm.2020.05.004.
11. Shin S, Bai L, Burnett RT, Kwong JC, Hystad P, van Donkelaar A, et al. Air Pollution as a Risk Factor for Incident Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Asthma. A 15-Year Population-based Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med* (Internet). 2021 (cited 2024 Apr 15);203(9):1138-1148. Available from: <https://doi.org/10.1164/rccm.201909-1744OC>.
12. ผุสดี ชูชีพ, วัฒนา ชยธวัช, พิลาส สว่างสุนทรเวชย์. ความเชื่อมโยงจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศกับคุณภาพอากาศ อำเภอเมืองนครราชสีมา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 2567;18(2):473-484.
13. Di YH, Li RR. Correlation analysis of AQI characteristics and meteorological conditions in heating season. In: *Proceedings of the 4th International Conference on Energy Equipment Science and Engineering*; 2018 December 28-30; Xi'an, China; 2018. pp. 1-6. doi: 10.1088/1755-1315/242/2/022.
14. Tian X, Cui K, Sheu HL, Hsieh YK, Yu F. Effects of Rain and Snow on the Air Quality Index, PM2.5 Levels, and Dry Deposition Flux of PCDD/Fs. *Aerosol Air Qual Res* (Internet). 2021 (cited 2024 Apr 15);21:210158. Available from: <https://doi.org/10.4209/aaqr.210158>.
15. Wang R, Cui K, Sheu HL, Wang LC, Liu X. Effects of Precipitation on the Air Quality Index, PM2.5 Levels and on the Dry Deposition of PCDD/Fs in the Ambient Air. *Aerosol Air Qual Res* (Internet). 2023 (cited 2024 Apr 15);23:220417. Available from: <https://doi.org/10.4209/aaqr.220417>.

16. กรมควบคุมมลพิษ. สรุปข้อมูลรายเดือน (สถานี) เพชรบูรณ์ - สวนเพชรบุรี (97T) (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2567 (เข้าถึงเมื่อ 2567 เมษายน 15). เข้าถึงได้จาก:
<http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/History>.
17. กลุ่มบริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา. บริการข้อมูลการตรวจวัดและสถิติ
อุตุนิยมวิทยา (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา; 2567 (เข้าถึงเมื่อ 2567 เมษายน 15). เข้าถึง
ได้จาก: <https://www.tmd.go.th/service/tmdData>.
18. กองระบาดวิทยา. ระบบรายงานและฐานข้อมูล 506 Surveillance Database R506 National Disease
Surveillance (Report 506) เข้าสู่โปรแกรม 506 Dengue fever ข้อมูลย้อนหลัง 2. จำนวนและอัตราป่วย-
ตายต่อแสนประชากร แยกรายจังหวัด (อินเทอร์เน็ต). นนทบุรี: กองระบาดวิทยา; 2567 (เข้าถึงเมื่อ 2567
เมษายน 15). เข้าถึงได้จาก: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=66>.
19. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน >> การป่วยด้วยโรคจากมลพิษทางอากาศ >> จำนวน
ป่วย จำแนกรายกลุ่มโรค และรายโรค รายเดือน ด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ปี พ.ศ. 2563 ถึง
2567 วันที่ประมวลผล :: 13 เมษายน 2567 (อินเทอร์เน็ต). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567 (เข้าถึง
เมื่อ 2567 เมษายน 15). เข้าถึงได้จาก:
https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=9c647c1f31ac73f4396c2cf987e7448a&id=5968980caf87d4518aa9f0263a9299c6.
20. Altman N, Krzywinski M. Association, Correlation and Causation. *Nat Methods*. 2015;12(10):899-900.
21. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesth Analg*. 2018;126(5):1763-1768. doi: 10.1213/ANE.0000000000002864.
22. Hingle DE, Wiersma W, Jurs SG. *Applied Statistics for Behavioral Sciences*. Chicago: Rand McNally College; 1979.
23. The jamovi project. *jamovi (Version 2.3) (Computer Software)*. Amsterdam: The jamovi project; 2022 (cited 2024 Apr 15). Available from: <https://www.jamovi.org>.

24. มหาวิทยาลัยมหิดล. ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับโครงการวิจัยที่ไม่เข้าข่ายการวิจัยในคน พ.ศ. 2565 (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565 (เข้าถึงเมื่อ 2567 เมษายน 15). เข้าถึงได้จาก: <https://sp.mahidol.ac.th/th/LAW/policy/2565-MU-Non-Human.pdf>.
25. ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล. Self-Assessment form whether an activity is human subject research which requires ethical approval (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565 (เข้าถึงเมื่อ 2567 เมษายน 15). เข้าถึงได้จาก: <https://sp.mahidol.ac.th/th/ethics-human/forms/checklist/2022Human%20Research%20Checklist-researcher.pdf>.
26. Wang R, Cui K, Sheu HL, Wang LC, Liu X. Effects of Precipitation on the Air Quality Index, PM2.5 Levels and on the Dry Deposition of PCDD/Fs in the Ambient Air. *Aerosol Air Qual Res.* 2023;23:220417. Available from: <https://doi.org/10.4209/aaqr.220417>.
27. Tran HM, Tsai F-J, Lee Y-L, Chang J-H, Chang L-T, Chang T-Y, et al. The impact of air pollution on respiratory diseases in an era of climate change: A review of the current evidence. *Sci Total Environ.* 2023;898:166340. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166340>.

การเสริมพลังอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้วยสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหาเพื่อยกระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อ

ศิริเกษม ศิริลักษณ์, พ.บ., กศ.ด.¹

พินดา จงสุขสมสกุล, นศ.ด.²

1. ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ภาควิชานิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่รับบทความ (Received), 5 กรกฎาคม 2567 วันแก้ไขบทความ (Revised), 20 กันยายน 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted) 23 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับปฐมภูมิ แต่อสม.ยังขาดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหา เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรู้เท่าทันสื่อของ อสม. ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 2 ของประเทศไทย การศึกษานี้มี อสม. เข้าร่วมจำนวน 402 คน จาก 5 จังหวัด ผลการศึกษพบว่า อสม. มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพปานกลาง และขาดทักษะความรู้เท่าทันสื่อ ความรอบรู้ด้านสื่อสุขภาพของ อสม. เพิ่มขึ้นปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.22) การเปิดรับสื่อส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและความเข้าใจในการส่งเสริมสุขภาพของ อสม. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของ อสม. เพิ่มขึ้น 1.16 โดยความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองเพิ่มขึ้น 0.241 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น 0.25 การตระหนักถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพและวิถีชีวิตเพิ่มขึ้น 0.28 และการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดลง 0.17 การพัฒนารูปแบบสื่อประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) การให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อ 2) การสร้างความเข้าใจประเด็นการจัดการสุขภาพชุมชน และ 3) การผลิตสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหา ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ ให้ขยายเครือข่ายนักสื่อสารสุขภาพ เพิ่มการฝึกอบรม อสม. ส่งเสริมสื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหาโดยชุมชน และบูรณาการหลักการแพทย์วิถีชีวิตในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

คำสำคัญ: อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การรู้เท่าทันสื่อ, สื่อนวัตกรรมเชิงเนื้อหา, ประเทศไทย

Empowering Village Health Volunteers with Content Innovation Media to Enhance Health Literacy and Media Awareness

Sirilak Sirilak, M.D., Ed.D.¹

Panida Jongsuksomsakul, Ph.D.²

1. Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Naresuan University

2. Department of Communication Arts, Faculty of Business, Economics and Communications, Naresuan University

Abstract

Village Health Volunteers (VHVs) play a crucial role in promoting health and preventing diseases at the primary health care. However, their effectiveness is often hindered by a lack of media literacy skills. This research aimed to develop a content innovation media model to enhance VHVs' health literacy and media awareness in the context of Thailand's Health Zone 2. The study involved 402 VHVs from five provinces. The findings revealed that VHVs had a moderate level of health literacy and lacked media literacy skills. VHVs' health media literacy increased moderately (average = 3.22). Media exposure affected VHVs' health literacy and health promotion understanding. Health literacy increased by 1.16 when: Self-health management increased by 0.241. Access to health information increased by 0.25. Awareness of health risks and lifestyle increased by 0.28. Health supplement use decreased by 0.17. The developed content innovation media model consisted of three phases: 1) knowledge and understanding of media influence, 2) understanding community health management issues and 3) content innovation media production. The study recommends expanding the network of health communicators, training VHVs in countering misinformation, regulating misleading advertisements, promoting community-based content innovation, and integrating lifestyle medicine principles into health promotion activities.

Keywords: Village Health Volunteers, Health literacy, Media literacy, Content innovation media, Thailand

Introduction:

Village Health Volunteers (VHVs) are indispensable members of the primary healthcare system, particularly in developing countries like Thailand.⁽¹⁾ They serve as a bridge between healthcare providers and communities, delivering health education, promoting preventive measures, and providing basic care. However, the effectiveness of VHVs is often constrained by a lack of media literacy skills, making them vulnerable to misinformation and unable to effectively communicate health messages to their communities.

In the era of information overload, media literacy has become an essential skill for navigating the vast sea of information and making informed decisions. VHVs, as frontline health workers, are particularly susceptible to the influence of media, both positive and negative. Without adequate media literacy skills, they may struggle to discern reliable health information from misinformation, potentially leading to the dissemination of inaccurate or misleading health advice among community members.

Objective:

To address this critical need, this research aimed to develop a content innovation media model to enhance VHVs' health literacy and media awareness in the context of Thailand's Health Zone 2.⁽²⁾⁽³⁾ The study focused on equipping VHVs with the knowledge, skills, and tools to effectively create and disseminate accurate health information tailored to their communities' needs. To explore the factors affected by media exposure related to the health literacy and health media literacy of village health volunteers. So main objectives are 1) To survey the health literacy situation and media literacy skills of Village Health Volunteers (VHVs) in Health Zone 2.⁽⁴⁾ 2) To create a participatory process model for content innovation media creation by VHVs to access the community, and 3) To evaluate the efficiency and effectiveness of the content innovation media.

Conceptual Framework of the Research

The Conceptual Framework of this research is shown in Table 1.

Table 1.

Factors	Processes	Outputs	Outcomes
- Socioeconomic conditions	Participatory action research (PAR)	- Health media literacy skills	- Improved health literacy and media skills in community
- Geographic location	- Survey Health literacy factors and Health	- Improved media production skills for Village health	- Enhanced health literacy in community
- Media exposure	media literacy skills	volunteers	- Effective innovative media
- Initial health literacy	- Create participatory model for content innovation	- Media innovation for Village health	- Improved health outcomes
	- Evaluate effectiveness of media innovations	volunteers	
		- Participatory action research model	

Methodology:

The research employed a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative data collection and analysis techniques. The study involved 402 VHVs from five provinces in Health Zone 2, Thailand.

$$\text{Sample size equation} \quad (n = \frac{N}{1 + Ne^2})$$

calculated $n = 400$ (rounded) as the sufficient sample size. Subsequently, 402 responses were received from the 5 provinces and included in the proportion analysis.

Table 1. Sample size.

Province	District number	Sub-district number	Village number	Number of Village Health Volunteers	Proportion (%)	Sample size
Phitsanulok	9	93	1,048	18,341	24.96	99
Uttaradit	9	67	630	11,548	15.71	63
Sukhothai	9	86	852	12,833	17.46	70
Tak	11	117	1,439	13,338	18.15	73
Phetchabun	9	63	581	17,425	23.72	95
Total	47	426	4,550	73,485	100	400

the corrected questionnaire was distributed to a sample cohort of village health volunteers and others during a field visit. The sampling activity was undertaken from 1st April 2022 to 5th June 2022.

Data collection methods included questionnaires, focus group discussions, and observation of workshop activities. All collected data were analysed by IBM SPSS Version 24. Both descriptive statistics for demographic data including percentage (%) means ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.) were reported and referential statistics were used for the Confirmatory factor analysis (CFA) Model and Multiple Regression with a preliminary agreement

Quantitative Data:

A structured questionnaire was administered to assess VHVs' health literacy and media awareness levels. The questionnaire incorporated validated scales measuring knowledge, attitudes, and practices related to health literacy and media literacy. The content validity was examined by having three experts evaluate the consistency of the questionnaire. Questions were

then selected where the Index of Item-Objective Congruence (IOC) was 0.5 or higher. For this study, the questionnaire's IOC values ranged between 0.67-1.0. A try-out of the questionnaire was conducted with 30 VHVs. The data was then analyzed for reliability using Cronbach's Alpha Coefficient, which was found to be 0.724.

Qualitative Data:

Focus group discussions were conducted to gain in-depth insights into VHVs' experiences, perceptions, and challenges regarding media consumption and health communication.⁽⁵⁾ The discussions were guided by a semi-structured interview guide, allowing for exploration of emerging themes and issues.

Workshop Implementation:

The developed content innovation media model was implemented through a series of three workshops. Each workshop consisted of interactive sessions designed to enhance VHVs' understanding of media influence, community health management issues, and content innovation media production techniques.

Workshop 1:

The first workshop focused on building VHVs' knowledge and understanding of media influence. Participants explored the impact of media on health perceptions, behaviors, and decision-making. They also gained insights into the ethical considerations and potential risks associated with media consumption.

Workshop 2:

The second workshop delved into understanding community health management issues. VHVs engaged in discussions and activities to identify the prevalent health concerns and challenges faced by their communities. They also analyzed the role of media in addressing these issues and promoting community health.

Workshop 3:

The final workshop focused on content innovation media production. VHVs received hands-on training in storytelling techniques, scriptwriting, videography, and editing. They collaborated in groups to develop five video episodes and a set of LINE stickers addressing key health issues identified in the previous workshops.

Evaluation:

The effectiveness of the content innovation media model was evaluated using a mixed-methods approach. Quantitative data were collected through post-workshop questionnaires to assess changes in VHVs' health literacy and media awareness levels. Qualitative data were gathered through focus group discussions to explore VHVs' perceptions of the model's effectiveness and its impact on their communication skills.

The research has been approved for human ethics by the Human Research Ethics Committee of Naresuan University, in accordance with international standard ethical guidelines for human research. Certificate of Approval (COA) No. 084/2022 AF 08-09/5.0, Institutional Review Board (IRB) No. P3-0009/2565, valid from March 6, 2022, to March 6, 2023.

Results:

Descriptive statistics showed the socio-demographics of the respondents included 292 females (72.6%) and 110 males (27.4%) in the age range of 15 – 83 years, with an average age of 38. The experience of the health volunteers ranged between 3 months and 45 years in the role, with an average of 13 years. Their education level included primary school completion (49.3%), with 15.4% finishing junior high school and 27.1% completing senior high school, and 19% having graduated with a bachelor's degree.

The occupation demographics indicated that 45% of participants are farmers and farm owners, 22.6% general laborers, 16.7% merchants, 11.9% unemployed, and 22.8% either unemployed or students. Regarding underlying diseases, 75.1% indicated none, 24.4% had underlying disease.

Overall, the mean Health Media Literacy (HML) Index measure in this study was 3.21 (S.D.=0.38). A 'sufficient' HML level was indicated by 55.5% of respondents while 22.2% indicated a 'good' level of HML. (Table 2). A problematic 'limited' HML level was indicated by 22.2% of respondents. No 'inadequate' or 'excellent' levels of HML were indicated.

Table 2. Show persuasive communication contents affect self-efficacy and self-health protection

Persuasive communication contents	Mean ($\bar{X}$)	S.D.	Meaning
1. Using government-provided applications during health crises to learn about disease prevention and treatments.	3.58	.991	Good
2. You have learned about foods that are a risk to health from training programs presented by the community hospital system or from sub-district health promotion hospitals.	4.09	.945	Good
3. Village health volunteers educate people in the community on the health and disease prevention benefits of exercising at least 30 minutes per day, 3 days per week, including COVID-19 addiction.	4.07	.983	Good
4. You always buy health supplements from online advertisements in social media presented by handsome, charming, and persuasive media personalities promising well-being and physical health.	3.65	1.408	Good
5. You have eaten healthy food that is shown on the applications.	3.25	1.211	Average
6. Online media provides a lot of health promotion and medicine that can help to solve your health problems. It is not necessary to see a doctor or a pharmacist.	2.74	1.237	Low
7. You rely on health insurance for your health promotion and health guarantee even though you have benefits as village health volunteers.	2.70	1.256	Low
8. Public places and community activities are perfect to persuade people to exercise with their friends.	3.67	1.092	Average
9. Online media and exercise models showed on social media for example TikTok, YouTube, Instagram, etc., persuading people to exercise and look as good as the influencers.	3.31	1.001	Average
10. Exercise models are often beautiful and smart influencers who easily persuade people to follow them.	3.42	1.061	Good
11. Pictures and videos encourage you to follow them.	3.41	1.077	Good

Table 2. Show persuasive communication contents affect self-efficacy and self-health protection

Persuasive communication contents	Mean ($\bar{x}$)	S.D.	Meaning
12. Using government-provided applications during health crises to learn about disease prevention and treatments.	3.58	.991	Good
13. You have learned about foods that are a risk to health from training programs presented by the community hospital system or from sub-district health promotion hospitals.	4.09	.945	Good
14. Village health volunteers educate people in the community on the health and disease prevention benefits of exercising at least 30 minutes per day, 3 days per week, including COVID-19 addiction.	4.07	.983	Good
15. You always buy health supplements from online advertisements in social media presented by handsome, charming, and persuasive media personalities promising well-being and physical health.	3.65	1.408	Good
16. You have eaten healthy food that is shown on the applications.	3.25	1.211	Average
17. Online media provides a lot of health promotion and medicine that can help to solve your health problems. It is not necessary to see a doctor or a pharmacist.	2.74	1.237	Low
18. You rely on health insurance for your health promotion and health guarantee even though you have benefits as village health volunteers.	2.70	1.256	Low
19. Public places and community activities are perfect to persuade people to exercise with their friends.	3.67	1.092	Average
20. Online media and exercise models showed on social media for example TikTok, YouTube, Instagram, etc., persuading people to exercise and look as good as the influencers.	3.31	1.001	Average

Table 2. Show persuasive communication contents affect self-efficacy and self-health protection

Persuasive communication contents	Mean ($\bar{X}$)	S.D.	Meaning
21. If your current illness is serious and you may not be cured, the use of alternative medicines and health supplements as promoted by famous influencers may help you to feel better and give you more energy. Though this is not a cure, it does enable you to enjoy life a little.	4.34	1.203	Very Good
22. When you are visiting the community, you find that they are using health supplements and related products endorsed by influencers such as radio presenters and actors. You may therefore find that your health management task is made easier and that they are more likely to recover from illness.	4.44	1.257	Very Good
23. You may not want to buy these products, but the promotional material, packaging, gifts, and talkative salespeople, all work together to persuade you to buy their products	4.15	1.168	Good
24. You may even feel pity for overworked and underpaid sales staff, so you try to help them by buying their products even though you do not want them.	4.30	1.131	Very Good
25. Door-to-door direct sales is a very effective way of selling products as the salesperson is in immediate contact with the potential customer.	4.20	1.149	Very Good
26. AI and machine learning monitor your searching and seeking for information and remember what kinds of a message the searcher prefers and what kinds of products the searcher looks for. It is therefore able to show the searcher that kind of product and persuade him/her to buy that kind of product or service.	4.35	1.238	Very Good

Note: 1.00 -1.79 means Very Low, 1.80-2.59 Low, 2.60-3.39 means Average, 3.40-4.19 means Good, and 4.20-5.00 means Very Good.

Table 3. Average of Media Health Literacy Dimensions

Factors	Mean	SD	Meaning	Component
HL1 Nourishing food and drink.	2.91	0.53	sufficient	F1
HL2 Mindfulness and awakens.	3.15	0.65	sufficient	
HL3 Having sufficient information and actively managing my health.	3.51	0.43	good	
HL4 Ability to actively engage with healthcare providers.	3.84	0.83	good	F2
HL5 Appraisal of health information.	2.90	0.69	sufficient	
ML1 Ability to find good health information easily from the social media and low self - efficacy.	2.96	1.00	sufficient	F3
ML2 Long-term outcomes include congenital disease, risky behaviour including bad eating habits, among Village Health Volunteers, indicates their low literacy levels which impedes their ability to access and understand health-related information.	2.39	1.13	problematic	
ML3 Understand health information well enough to know what to do from social media.	3.35	0.68	sufficient	F4
ML4 The use of health supplements and related products as endorsed by famous influencers, may help to improve physical health, and help sick patients to recover quicker.	2.54	0.77	problematic	

Note: 1.00 -1.79 means inadequate level, 1.80-2.59 means problematic, 2.60-3.39 means sufficient, 3.40-4.19 means good level, and 4.20-5.00 means excellent, HL: Health Literacy, ML: Media Literacy.

Definition of F1-F4

F1: The self-health management ability of the volunteers, F2: comprehensive and accessible health and health services information, F3: the risk of systemic diseases, the consumption of unhealthy food, and lifestyle literacy, together, F4: Health supplement use may help speed the recovery of sick patients

The quantitative results indicated a significant improvement in VHVs' health literacy and media awareness levels following participation in the workshops. The mean scores for both health literacy and media awareness increased significantly from pre-workshop to post-workshop assessments.

The evaluation of the content innovation media products revealed high satisfaction among VHVs. The video episodes and LINE stickers were found to be engaging, informative, and culturally relevant to the target audience.

The qualitative data from focus group discussions confirmed the positive impact of the content innovation media model. VHVs reported increased confidence in their ability to:

- Critically evaluate health information encountered in various media sources
- Identify and address misinformation circulating within their communities
- Develop and deliver effective health communication messages using various media formats

Discussion:

This research addressed the critical need to enhance VHVs' health literacy and media awareness skills. The developed content innovation media model proved to be an effective approach in achieving this goal. The model facilitated VHVs' transformation from passive consumers of media to active producers of content tailored to their communities' specific needs. This empowers VHVs to play a more significant role in promoting health literacy and combating the spread of misinformation.

The findings highlight the importance of equipping VHVs with media literacy skills. By strengthening their ability to navigate the media landscape, VHVs become more competent in disseminating accurate health information and promoting healthy behaviors within their communities. ⁽⁶⁾

This study was limited to VHVs in Thailand's Health Zone 2. Further research is needed to explore the generalizability of the content innovation media model to other contexts with diverse cultural and social settings. Additionally, the long-term impact of the model on VHVs' communication practices and community health outcomes requires further investigation.

The findings of this research offer valuable insights for policymakers, healthcare administrators, and VHVs training programs with 1) Expanding the network of health communicators: There is a need to create a broader network of health communicators who can collaborate with VHVs in developing and disseminating content innovation media. This could involve training healthcare professionals, community

leaders, and media specialists in content creation skills focused on public health messaging. 2) Training VHV in countering misinformation: Equipping VHV with the knowledge and tools to identify and combat misinformation is crucial. Training programs should incorporate strategies for fact-checking, source evaluation, and effective communication techniques to counter misleading health information. 3) Regulating misleading advertisements: Stricter regulations and enforcement mechanisms are needed to address the issue of misleading advertisements that negatively influence health behaviors. Public health authorities should collaborate with regulatory bodies and media agencies to ensure accurate and responsible health-related advertising practices. 4) Promoting community-based content innovation: The content innovation media model can be adapted and implemented in various communities. This necessitates capacity building within communities to create culturally appropriate health communication materials. 5) Integrating lifestyle medicine principles: Health promotion activities should incorporate lifestyle medicine principles, including nutrition, physical activity, stress management, sleep hygiene, and social connection. This holistic approach to health can be effectively communicated and promoted by VHV through content innovation media.

Conclusion and Suggestions:

This research demonstrates the effectiveness of the content innovation media model in empowering VHV to enhance health literacy and media awareness. This approach equips VHV with the knowledge, skills, and tools to become effective communicators of health information within their communities. By promoting health literacy and combating misinformation, VHV can play a crucial role in promoting public health and achieving sustainable improvements in health outcomes.

Future Research:

Further research is needed to explore the long-term impact of the content innovation media model on VHV's communication practices and community health outcomes. Additionally, studies could investigate the effectiveness of adapting the model to different cultural and social contexts.

References:

1. World Health Organization (WHO). (2013). Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. Reporting at Seventy – Fifth World Health Assembly. 2022 [cited 2024 Jun 4]. Available from: <https://www.who.int/news/item/02-06-2022-global-strategy-on-human-resources-for-health--workforce-2030>
2. Nutbeam, D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. [internet]. 2008 [cited 2024 Jun 4];67(12):2072-8. Available from: DOI: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050
3. Steven S. Coughlin, Marlo Vernon, Christos Hatzigeorgiou, Varghese George. Health Literacy, Social Determinants of Health, and Disease Prevention and Control. J Environ Health Sci.[internet]. 2020 [cited 2024Jun 11];6(1):3061. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7889072/>
4. Sirilak S., District Health System: The Principle and Modern Approach (2nd Edition) English version, Rattanasuwanprinting, 2021, 194 pages ISBN 978-616-582-948-9
5. Tausch AP, Menold N. Methodological aspects of focus groups in health research: results of qualitative interviews with focus group moderators. Qual Health Res. 2016;26(3):441-447.
6. Khemkhaeng P, Onkong N, Maneerat W. The study of comparison of Health Literacy and Health Behavior among the risk groups of diabetes and hypertension in urban and rural area, Uttaradit. J Dis Prev Control. 2016; 4 :27-44.

การพัฒนาแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเพชรบูรณ์

นภาพร พิมพ์สิงห์ ปร.ค.¹

ขรรชัย สุวรรณชาติ ป.พ.ส.¹

จิรายุทธ ใจเย็นดี พบ.²

เพชรนัน สิงหะ วท.บ.¹

สมทรง สิริพิทย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)²

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์

2. โรงพยาบาลวังโป่ง

วันที่รับบทความ (Received), 22 สิงหาคม 2567

วันแก้ไขบทความ (Revised), 6 ตุลาคม 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted) 8 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของรูปแบบและประเมินผลปฏิบัติการสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงและความพึงพอใจต่อปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอวังโป่ง 8 แห่งและโรงพยาบาลวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 150 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 150 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบทดสอบการสร้างสุขภาพและแบบบันทึกภาวะสุขภาพ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบ Chi-square และ t-test และ paired t-test ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย 1.การอบรมและการฝึกปฏิบัติ 2.การปฏิบัติตนของผู้ป่วยในแต่ละวัน ใช้หลัก 3 ส., 3อ. และ 1น. 3. การติดตามเยี่ยมเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง และ 4.การประเมินผล ผลของการใช้รูปแบบที่พัฒนา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือดดีกว่าก่อนการสร้างสุขภาพ และดีกว่าการสร้างสุขภาพแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการสร้างสุขภาพที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากร้อยละ 80.0 รูปแบบการสร้างสุขภาพแบบใหม่นี้ ทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดีสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน รูปแบบการสร้างสุขภาพ

The Model Development for New Way of Health Promotion, Buddhist Way, Thai Way, Sufficiency Economy Way, Phetchabun Province

Napaporn Pimsing Ph. D¹

Khunchai Suwannachart Dip in Nursing Science¹

Jeerayut Jaikhiandee M.D.²

Phetchanan Singha B.S.¹

Somsong Seetee M.N.S. (Community Nurse Practitioner)²

1. Phetchabun Provincial Public Health Office

2. Wangpong Hospital

Abstract

This study aimed to develop and evaluate a model for new ways of health promotion, buddhist way, thai way, sufficiency economy, and study the satisfaction of health promotion models for diabetic patients. The sample consisted of diabetic patients who came to eight sub-district health-promoting hospitals and Wangpong hospitals, and the sample was selected by purposive sampling, which was divided into an experimental group of 150 people and a comparison group of 150 people. Data were collected by promoting the health test and health status record forms, from November to December 2023. Data analysis was performed using descriptive statistics, chi-square tests, t-tests, and paired t-tests. The developed health-promoting model consisted of a 1. training and practice, and 2. daily practice of patients according to the health-promoting principle: 3Sor, 3Oor, and 1Nor, 3. periodic follow-up and empowerment; and 4. evaluation. As a result, the developed model had patients who had knowledge about diabetes, health behavior, and blood sugar levels better than before health promotion and better than those of the comparison groups by statistically significant ($p < 0.05$). Patients with diabetes were very satisfied with the developed health-promoting model at a high level (80 %). Thus, this new health-promoting model is effective and should be applied to the health promotion of patients with diabetes.

Keywords: Diabetes Health promotion model

1. บทนำ

ปัจจุบัน โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases) หรือโรค NCDs เป็นกลุ่มโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียสุขภาพที่สำคัญที่สุดอันดับหนึ่งของโลก เพราะกลุ่มโรคดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่องและรุนแรง⁽¹⁾ เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ^(2,4,5) โรคไต⁽⁶⁾ ประเทศไทยรายงานสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2562-2563 พบความชุกโรคเบาหวาน ร้อยละ 9.5 เพิ่มขึ้นจากการสำรวจครั้งที่ 5 (ปี 2557) โดยที่ ร้อยละ 30.6 ไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวาน ส่วนผู้เป็นเบาหวานยังไม่ได้รักษา ร้อยละ 13.9 และร้อยละ 47 ของผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้⁽⁷⁾

โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการความใส่ใจ การดูแลรักษาที่เหมาะสม การให้ความรู้ สร้างความเข้าใจในการดูแลตัวเองของผู้ป่วย⁽⁸⁾ ซึ่งเป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถที่จะดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด / ระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยให้ถูกต้อง ตลอดจนส่งเสริมครอบครัวและสังคมของผู้ป่วย ให้ช่วยกันดูแลผู้ป่วยให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เช่น การควบคุมอาหาร การรับประทานอาหารที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ^(9,10) และความเครียดจะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น มีผลต่อการเพิ่มความดันโลหิต และเมื่อมีความเครียดสะสมไปนานๆ ก็มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะ เช่น การเกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดสมอง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ การส่งเสริมครอบครัวและสังคมของผู้ป่วยให้ช่วยกันดูแลผู้ป่วยให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ก็เป็นการควบคุมโรคไม่ให้เกิดอาการรุนแรง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรค^(12,13) ร่วมกับการดูแลผู้ป่วย ด้วยการแจ้งเตือนให้มาตามนัด การรักษาและการให้ความรู้ ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (14) เพื่อการแก้ไขปัญหาโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง กระทรวงสาธารณสุข โดยนายแพทย์ เกียรติภูมิ วงศ์รจิต ปลัดกระทรวงสาธารณสุขคนที่ 31 ได้กำหนดนโยบายสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถี เศรษฐกิจพอเพียง กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 - 2570 เป็นนโยบายหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพได้ประกาศนโยบายดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 จังหวัดเพชรบูรณ์ได้ขับเคลื่อนนโยบายลงไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ โดยใช้แนวทางการสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยการนำเทคนิค 3 ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3 อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1 น. (นาฬิกาชีวิต) ซึ่งมีการศึกษาในหลายพื้นที่พบว่า มีประสิทธิผลที่ดีต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง^(15,16,17) ดังนั้น จังหวัดเพชรบูรณ์จึงนำมาตรการดำเนินการไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ลงทะเบียน

รักษาที่อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นทะเบียนรักษา จำนวน 2,283 คน ซึ่งดำเนินการสร้างสุขภาพแบบเดิม ใช้หลัก 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 2ส. (เลิกบุหรี่และสุรา) การศึกษานี้มีการจัดรูปแบบการสร้างสุขภาพดี วิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำเทคนิค 3 ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3 อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1น. (นาฬิกาชีวิต) นำไปสู่การปรับพฤติกรรมสุขภาพของตนเองและนำไปปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2.1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนกับหลังของกลุ่มทดลอง

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดของ Stringer^(18,19) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวินิจฉัยวิเคราะห์ (Look Phase) ระยะที่ 2 การคิดวิเคราะห์ (Think Phase) และระยะที่ 3 การปฏิบัติการ (Act Phase) พื้นที่การศึกษา คือ โรงพยาบาลวังโป่งและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 8 แห่ง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. ผู้รับผิดชอบงานในคลินิกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลวังโป่ง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักโภชนากร จำนวน 4 คน นักวิชาการสาธารณสุข ผู้รับผิดชอบงานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน และ พยาบาล/ นักวิชาการสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แห่งๆ ละ 8 คน จำนวน 8 คน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ 1 คน

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนและรักษาในหน่วยบริการของ อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 300 คน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมี เกณฑ์การคัดเข้า

(Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมารับการรักษาที่ รพ.สต./ศูนย์สุขภาพชุมชน อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารได้ 3) ไม่มีโรคแทรกซ้อนจากการป่วยเป็นโรคเบาหวานและ 4)เป็นผู้ที่ยินดีร่วมมือในการวิจัย สามารถเข้ารับการอบรมการสร้างสุขภาพดีได้ตลอดระยะเวลาการอบรม และอยู่ร่วมการศึกษาได้ครบ 3 เดือน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาการประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ใหญ่⁽²⁰⁾ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ลดลง 60% ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ลดลง 40% โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างจาก โปรแกรม N4Study⁽²¹⁾ ดังนี้

$$= \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{p\bar{q}\left(1+\frac{1}{r}\right)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$P1=0.6 \quad q1=(1-0.6) \quad P2=0.4 \quad q2=(1-0.4)$$

$$\text{Alpha } (\alpha)=0.05 \quad \text{Beta } (\beta) = 0.10$$

จำนวนขนาดตัวอย่าง กลุ่มละ 130 ราย ทั้งนี้ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 15 เป็นกลุ่มละ 150 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างดำเนินการวิจัย/กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง ดังนี้

พื้นที่ศึกษา คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยพิจารณาจากความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยทีมวิจัยในพื้นที่ที่ผ่านการอบรม กลุ่มทดลองคัดเลือกจากผู้มารับบริการในหน่วยบริการและเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนด สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ คัดเลือกจากผู้มารับบริการที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองและสมัครใจเข้าร่วมโครงการซึ่งเป็นกลุ่มที่มารับบริการคนละวัน และอยู่คนหมู่บ้านกับกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลของทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งนี้กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการบริการตามมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.ประเด็นการประชุม โดยการสนทนากลุ่มกับทีมผู้รับผิดชอบงานเกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล และสร้างเสริมสุขภาพของอำเภอวังโป่งและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ สรุป แนวทางการพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจ พอเพียง โดยประยุกต์จากการศึกษาของ อุทัย สุดสุขและคณะ⁽¹⁵⁾ สุวดี แสงขำ⁽¹⁶⁾ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวินิจฉัยวิเคราะห์ (Look Phase) ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์ ค้นหาปัญหาและวิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหาโดยการสนทนากลุ่มกับทีมผู้รับผิดชอบงานเกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลและเสริมสุขภาพของอำเภอวังโป่งและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างประกอบ บุคลากรของโรงพยาบาลวังโป่ง ได้แก่ แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน นักโภชนาการ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 8 แห่งๆ ละ 1 คน เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคไม่ติดต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังโป่ง 1 คน และผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ 1 คน รวม 14 คน เพื่อค้นหาปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับโรคที่เป็น ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา การติดตามและวิธีการประเมินผล

ระยะที่ 2 การคิดวิเคราะห์ (Think Phase) การจัดทำแผนและร่างรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงด้วย หลัก 3ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1น. (นาฬิกาชีวิต) แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มากำหนดรูปแบบการสร้างสุขภาพดีฯ ด้วยการระดมสมองแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ จำนวน 14 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่เข้าร่วมในการค้นหาปัญหาและวิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหา

ระยะที่ 3 การปฏิบัติการ (Act Phase) โรงพยาบาลวังโป่งและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอวังโป่ง นำรูปแบบการสร้างสุขภาพฯ ในระยะที่ 2 ตามตารางที่ 1 ไปปฏิบัติ พร้อมประเมินผลหลังการดำเนินการสร้างสุขภาพดีฯ ครบ 3 เดือน ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด/ ระดับความดันโลหิต น้ำหนัก และเส้นรอบเอว รวมถึงปัญหาอุปสรรค

ตารางที่ 1 การปฏิบัติตามรูปแบบในการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง^(15,16)

การปฏิบัติตน	วิธีปฏิบัติตน
1. สวดมนต์	สวดมนต์อย่างน้อย สัปดาห์ละ 5 วัน วันละอย่างน้อย 1 ครั้ง เวลาเช้า หรือเวลาเย็น ครั้งละไม่น้อยกว่า 15 นาที ตามกำหนดเวลาในนาฬิกาชีวิต-วิถีพุทธ คือ เวลาเช้าระหว่าง 05.00 - 07.00 น. หรือเวลาเย็นระหว่างเวลา 20.00 - 23.00 น.
2. สมาธิ	เจริญสมาธิอย่างน้อย ครั้งละ 15 นาที หลังจากสวดมนต์
3. สันทนาธรรม	สันทนาธรรม อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง อย่างน้อยครั้งละ 15 นาที
4. อาหาร	นำหลักพุทธธรรมมาพิจารณากำกับจิตใจให้รับประทานอาหารพออิ่มและถูกต้องทั้งปริมาณและคุณภาพอาหาร เช่น ทานผักผลไม้ 2 ส่วน โปรตีน 1 ส่วน ข้าว 1 ส่วน (สัดส่วน 2:1:1) ลดหวาน มัน เค็ม โดยรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ใน 1 วัน

ตารางที่ 1 การปฏิบัติตามรูปแบบในการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง^(15,16)
(ต่อ)

การปฏิบัติตน	วิธีปฏิบัติตน		
5. ออกกำลังกาย	ออกกำลังกาย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เวลาเช้าหรือเวลาเย็นตามช่วงเวลาในนาฬิกาชีวิต-วิถีพุทธ คือ เวลาเช้าระหว่าง เวลา 05.00 - 07.00 น. หรือเวลาเย็น ระหว่างเวลา 16.00 - 17.00 น.		
6. อารมณ์	เจริญสติสัมปชัญญะและสมาธิ ให้รู้เท่าทันอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันควบคุมและแก้ไขให้ทันสถานการณ์ โดยให้ตระหนักถึงความจริงตามหลักพุทธศาสนา และหลักวิทยาศาสตร์ เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา		
7. นาฬิกาชีวิต			
วิถีพุทธ	นาฬิกาชีวิต		สัมพันธ์กับการทำงาน
	โดยปรับตาม	กิจวัตรประจำวัน	ของอวัยวะ
	บริบท *		
	05.00 – 07.00 น.	ตื่นนอน สูดลมหายใจ 3 ครั้ง ล้างหน้า แปรงฟัน ดื่มน้ำ 2 – 3 แก้ว สวดมนต์ ปฏิบัติสมาธิแผ่เมตตา ออกกำลังกาย ขยับถ่าย	ปอด หัวใจ ลำไส้ใหญ่
	07.00 – 08.00 น.	อาบน้ำ ทานอาหารเช้า (มือหนัก)	กระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ ม้าม
	08.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติภารกิจชีวิตประจำวัน	สมอง ม้าม
	12.00 – 13.00 น.	ทานอาหารกลางวัน (มือรอง)	หัวใจ กระเพาะอาหาร
	13.00 – 16.00 น.	ปฏิบัติภารกิจชีวิตประจำวัน	สมอง ลำไส้เล็ก
	16.00 – 17.00 น.	ออกกำลังกาย	ไต กระเพาะปัสสาวะ
	17.00 – 18.00 น.	พักผ่อน อาบน้ำ สรงสรีรค์ในครอบครัว	ไต กระเพาะปัสสาวะ
	18.00 – 19.00 น.	ทานอาหารเย็น หรืออาหารว่าง (มือเบา)	ไต (กระเพาะอาหาร ลำไส้ทำงานเบา)
	19.00 – 20.00 น.	สันทนาการ ผ่อนคลาย สบายอารมณ์ สรงสรีรค์ในครอบครัว	เยื่อหุ้มหัวใจ
	20.00 – 22.00 น.	สวดมนต์ ปฏิบัติสมาธิ แผ่เมตตา ฟังหรืออ่าน หรือสันทนาการ กับผู้รู้ อาจมีงานมงคล หรืออวมงคลในสังคม	เยื่อหุ้มหัวใจ
	22.00 น.	แปรงฟัน ดื่มน้ำ 1 แก้ว เข้านอน	ถุงน้ำดี
	23.00-01.00 น.	พักผ่อนหลับสบาย	ถุงน้ำดี
	01.00 – 03.00 น.	นอนหลับพักผ่อนให้หลับสนิท	ตับ ตับอ่อน
	03.00 – 05.00 น.	นอนหลับพักผ่อน	ปอด
หมายเหตุ * สามารถปรับเปลี่ยนเวลานาฬิกาชีวิตตามบริบทของแต่ละบุคคล			

ตารางที่ 1 การปฏิบัติตามรูปแบบในการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง^(15,16)
(ต่อ)

การปฏิบัติตน	วิธีปฏิบัติตน
8.ดำเนินการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	การดำเนินชีวิตแบบทางสายกลาง ตั้งอยู่บนหลัก 3 ประการ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผลและการมีภูมิคุ้มกันที่ดี ซึ่งมุ่งให้ทุกคนดูแลตนเองโดยใช้ทรัพยากรในพื้นที่ พึ่งพาตนเอง เช่น การปลูกผักกินเอง หรือนำผักพื้นบ้านมาปรุงอาหาร ออกกำลังกายตามความเหมาะสม เช่น เดิน วิ่งในหมู่บ้านตนเอง ใช้จ่ายตามความจำเป็นในการดูแลตนเองและครอบครัว

2.แบบทดสอบสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งออกเป็น 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสิทธิการรักษาพยาบาล

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ มีคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น การรับประทานอาหาร 8 ข้อ การรับประทานยา 5 ข้อ การออกกำลังกาย 2 ข้อ การจัดการความเครียดและการดำเนินชีวิต 7 ข้อ การควบคุมปัจจัยเสี่ยง 5 ข้อ การมาตรวจตามนัดและการเฝ้าระวังโรค 3 ข้อ แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีข้อคำถามแบบให้เลือก ตอบว่า ไม่เคยเลย นานๆ ครั้ง เป็นประจำ และทุกวัน/ทุกครั้ง แบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อ ดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก ถ้าตอบทุกวัน/ทุกครั้ง ให้คะแนน 3 คะแนน เป็นประจำ ให้คะแนน 2 คะแนน นานๆ ครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่เคยเลย ให้ คะแนน 0 คะแนน ส่วนข้อคำถามเชิงลบ ถ้า ตอบทุกวัน/ทุกครั้ง ให้คะแนน 0 คะแนน ตอบเป็นประจำ ให้คะแนน 1 คะแนน นานๆ ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่เคยเลย ให้คะแนน 3 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกภาวะสุขภาพ ซึ่งเจ้าหน้าที่ บันทึกในทะเบียนประวัติของโรงพยาบาล ประกอบด้วย ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS/DTX) น้ำหนัก เส้นรอบเอว ความดันโลหิต เก็บข้อมูลก่อนและหลังการศึกษา (3 เดือน) ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจต่อระบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ที่ได้รับ ใช้ถามเฉพาะกลุ่มทดลองหลังการใช้รูปแบบฯ หลังติดตามครบ 3 เดือน จำนวน 13 ข้อ มีให้เลือก 4 คำตอบ คือ ความพึงพอใจระดับมาก ปานกลาง น้อย และไม่พอใจ แบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อ ดังนี้ ถ้าตอบมาก ให้คะแนน 3 คะแนน ปานกลาง ให้คะแนน 2 คะแนน น้อย ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่พอใจ ให้คะแนน 0 คะแนน

คุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้

การตรวจสอบความตรง (Validity) โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมา ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงในเนื้อหา (Content Validity) ดูความตรงเชิงโครงสร้าง ความครอบคลุมของมาตรวัดในเรื่องของเนื้อหา ความครบถ้วน ความ ถูกต้องทางด้านเนื้อหา แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) ของแต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.66 - 1.0

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความตรงแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษากลุ่มละ 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเที่ยงของมาตรวัด (ความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดแต่ละครั้ง) ด้วย คอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) แบบครอนบาค อัลฟา (Cronbach's Alpha) โดยผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน = 0.74 และแบบวัดพึงพอใจสำหรับผู้ป่วยเบาหวานต่อรูปแบบการสร้างสุขภาพดีๆ ของผู้ป่วยเบาหวาน = 0.94

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบไคกำลังสอง (Chi-square test)

การทดสอบที่สำหรับตัวอย่างที่เป็นอิสระ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ เลขที่ 2/66-06-10/08/66 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2566

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีๆ ตามแนวคิดของ Striger^(18,19) ดังนี้

1. ผลการศึกษาศถานการณ์และสภาพปัญหาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาและมารับบริการในโรงพยาบาลอำเภอวังโป่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอวังโป่ง พบว่า เดิมโรงพยาบาลวังโป่ง มีการจัดบริการโดยเปิดให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน 2 วันต่อสัปดาห์ (วันพุธและวันพฤหัสบดี) และเปิดให้บริการเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ซักประวัติ และในระหว่างรอพบแพทย์จะให้ความรู้แบบรายกลุ่ม เรื่อง การปฏิบัติตัวระหว่างการรักษาโดยใช้แนวทาง การปรับพฤติกรรมโดยใช้ 3อ (อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์) 2 ส (การสูบบุหรี่หรือดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) และให้ความรู้รายกรณีหลังพบแพทย์ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมกับการป่วย เช่น การรับประทานของหวาน อาหารที่มีไขมันสูง และไม่ได้ออกกำลังกาย การดูแลรักษาและการส่งเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่มุ่งเน้นเรื่องการรักษา ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำเฉพาะเวลาที่มารับรักษา ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ แต่จะปฏิบัติก่อนมาพบแพทย์ตามนัด 7 วัน ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีบทบาทในการให้ความรู้ คำแนะนำ และติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลวังโป่ง ให้อย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นเตือนให้มารับยาตามนัดผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม. กรณีที่ผู้ป่วยขาดนัดจะส่งรายชื่อให้อสม. ไปติดตามเข้ามารับการรักษา ต่อไป สำหรับการวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการสร้างสุขภาพแบบใหม่ โดยใช้หลัก การสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

1.1 การพัฒนาบุคลากรโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ระดับอำเภอ ระดับตำบล เพื่อพัฒนาทักษะบุคลากร ได้แก่ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ของโรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัดของโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ อสม. /แกนนำชุมชน ของอำเภอวังโป่ง โดย การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้หลัก 3ส. 3อ. และ 1 น. แผนการเยี่ยมเสริมพลังและติดตามประเมินผลผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลักสูตร 2 วัน

1.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยเทคนิค 3ส. (สวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม) 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1น. (นาฬิกาชีวิต) ตามตารางที่ 1 แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยทีมวิทยากรในพื้นที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร 1 วัน ตามข้อ 1.1

1.3 เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมข้อที่ 1.1 ติดตามเยี่ยมเสริมพลังผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นระยะอย่างต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลังจากอบรมและฝึกปฏิบัติ จำนวน 4 ครั้ง คือ 15 วัน 1 เดือน 2 เดือน และ 3 เดือน พร้อมส่งเสริม สนับสนุนให้ดำเนินการตามหลัก 3ส. 3อ. 1น. โดยทีมปฏิบัติการในพื้นที่และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังโป่ง ซึ่งในการติดตามเยี่ยมแต่ละครั้งจะพูดคุย ชักถามการปฏิบัติตัว และให้คำแนะนำ ส่งเสริมการปฏิบัติในส่วนที่ยังไม่ปฏิบัติหรือยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง พร้อมบันทึกพฤติกรรมการดูแลตนเองตามหลัก 3ส. 3อ. และ 1น. และคำแนะนำการปฏิบัติตัวตามวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ประสิทธิภาพการสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลการศึกษา ดังนี้

2.1 ลักษณะผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 อายุเฉลี่ย 59.6 ± 8.9 ปี กลุ่มอายุ 50-59 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 สถานภาพสมรส คู่ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 71.3 จบระดับประถมศึกษา จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 อาชีพเกษตรกรรม จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย 25.9 ± 4.0 กก./ m^2 ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 93.3 และกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 อายุเฉลี่ย 64.0 ± 9.8 ปี กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 68.7 สถานภาพสมรส คู่ จำนวน 120

คน คิดเป็นร้อยละ 80 จบระดับประถมศึกษา จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 78.7 อาชีพเกษตรกรกรรม จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ค่าดัชนีมวลกาย เฉลี่ย 25.2 ± 4.2 กก./ม² ค่าดัชนีมวลกายปกติ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 94.7 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น อายุ รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		χ ²	df	p- value
		(n=150)		(n=150)				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ	หญิง	120	80.0	106	70.0	3.516	1	.061
	ชาย	30	20.0	44	29.3			
อายุ (ปี)	< 50	18	12.0	13	8.7	-4.046	298	.000*
	50-59	55	36.7	34	22.7			
	≥ 60	17	51.3	103	68.7			
	mean±SD	59.63±8.9		64.03±9.8				
สถานภาพ	โสด คู่	15	10.0	9	60.0	3.044	2	.197
สมรส	หม้าย หย่า แยก	107	71.3	120	80.0			
		28	18.7	21	14.0			
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	19	12.7	11	7.3	8.972	4	.056**
	ประถมศึกษา	97	64.7	118	78.7			
	มัธยมศึกษาตอนต้น	23	15.3	16	10.7			
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	5.3	2	1.3			
	อนุปริญญาขึ้นไป	3	2.0	3	2.0			
อาชีพ	เกษตรกรกรรม ค้าขาย	87	58.0	75	50.0	3.58	4	.651**
	รับราชการ/	13	8.7	19	12.7			
	รัฐวิสาหกิจ	1	0.7	3	2.0			
	ช่วยเหลืองานใน		19.3	30	20.0			
	ครอบครัว/ไม่ได้							
	ทำงาน	20	13.3	23	15.3			
	รับจ้าง							

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ป่วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มทดลอง (n=150)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=150)		χ^2	df	p- value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	ปกติ (≤ 25 กก./ม ²)	73	48.7	76	50.7	.120	1	.729
	มากกว่าปกติ (>25 kg/m ²)	77	51.3	74	49.3			
	mean $\pm$ SD	25.87 $\pm$ 4.0		25.18 $\pm$ 4.20				
สิทธิการ รักษา	บัตรประกันสุขภาพ เบิกได้	140	93.3	142	94.7	.236	1	.627
		10	6.7	8	5.3			

*T-test **Fisher's exact test

2.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลอง 10.61 $\pm$ 2.13 กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 9.82 $\pm$ 2.04 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 66.50 $\pm$ 9.03 กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 64.04 $\pm$ 9.19 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 25.66 $\pm$ 4.26 กก./ม² กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 25.47 $\pm$ 2.56 กก./ม² ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 90.20 $\pm$ 9.56 ซม. กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 90.14 $\pm$ 10.21 ซม. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 66.50 $\pm$ 9.03 มก./ดล. กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 64.04 $\pm$ 9.19 มก./ดล. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 125.88 $\pm$ 11.99 มม.ปรอท กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 125.88 $\pm$ 11.43 มม.ปรอท ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 74.07 $\pm$ 8.08 มม.ปรอท กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 73.37 $\pm$ 7.29 มม.ปรอท การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับการสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การรับประทานยา ระดับน้ำตาลในเลือด ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งได้รับการสร้างสุขภาพแบบเดิม (p- value <0.05) รายละเอียดตามตารางที่ 3

2.3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ก่อนการทดลอง 9.45 $\pm$ 2.03 หลังการทดลอง เท่ากับ 10.62 $\pm$ 2.13 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมก่อนการทดลอง เท่ากับ 58.74 $\pm$ 7.60 หลังการทดลอง เท่ากับ 66.50 $\pm$ 9.03 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลอง เท่ากับ 25.87 $\pm$ 4.30 กก./ม² หลังการทดลอง เท่ากับ 25.66 $\pm$ 4.26 กก./ม² ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวก่อนการทดลอง เท่ากับ 89.61 $\pm$ 10.10 ซม. หลังการทดลอง เท่ากับ 90.20 $\pm$ 9.56 ซม. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง เท่ากับ 144.39 $\pm$ 23.02 มก./ดล. หลังการทดลอง เท่ากับ 129.69 $\pm$ 19.99 มก./ดล. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวบนก่อนการทดลอง เท่ากับ 129.12 $\pm$ 17.17 มม.ปรอท

หลังการทดลอง เท่ากับ 125.88 ± 11.99 มม.ปรอท ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่างก่อนการทดลอง เท่ากับ 74.45 ± 8.56 มม.ปรอท หลังการทดลอง เท่ากับ 74.07 ± 8.08 มม.ปรอท การเปรียบเทียบก่อนกับหลัง การทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับการสร้างสุขภาพดี วิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การจัดการความเครียดและดำเนินชีวิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความดันโลหิตตัวบน ดีกว่าก่อนการได้รับการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง (p-value <0.05) รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	n	Mean	SD	t	df	p- value
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	10.61	2.13	3.260	298	0.001*
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	9.82	2.04			
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม (คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	66.50	9.03	2.337	298	0.020*
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	64.04	9.19			
การรับประทานอาหาร (คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	17.08	2.58	4.976	298	0.0000**
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	15.48	2.97			
การรับประทานยา(คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	14.07	1.45	2.946	298	0.003*
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	13.52	1.75			
การออกกำลังกาย(คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	2.88	1.84	0.360	298	0.07
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	2.80	1.68			
การจัดการความเครียดและการดำเนินชีวิต (คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	13.25	3.72	0.336	298	0.737
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	13.11	3.84			
การควบคุมปัจจัยเสี่ยง(คะแนน)	กลุ่มทดลอง	150	11.81	2.21	1.884	298	0.061
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	11.32	2.20			
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	กลุ่มทดลอง	150	25.66	4.26	0.372	298	0.710
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	25.47	2.56			

ตารางที่ 3 เกลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังทดลอง (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	n	Mean	SD	t	df	p-value
เส้นรอบเอว (ซม.)	กลุ่มทดลอง	150	90.20	9.56	0.058	298	0.954
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	90.14	10.21			
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	กลุ่มทดลอง	150	129.69	19.99	-2.941	298	0.004
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	139.40	35.16			
ระดับความดันโลหิตตัวบน (มม.ปรอท)	กลุ่มทดลอง	150	125.88	11.99	0.636	298	0.526
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	125.02	11.43			
ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (มม.ปรอท)	กลุ่มทดลอง	150	74.07	8.08	0.810	298	0.419
	กลุ่มเปรียบเทียบ	150	73.37	7.29			

*p-value< 0.05 ** p-value< 0.001

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตตัวบน และตัวล่างของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลัง ทดลองของกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	n	Mean	SD	t	df	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	9.45	2.03	-5.042	149	0.000**
	หลังทดลอง	150	10.62	2.13			
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	58.74	7.60	-10.604	149	0.000**
	หลังทดลอง	150	66.50	9.03			
การรับประทานอาหาร (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	16.32	2.57	-2.985	149	0.003*
	หลังทดลอง	150	17.08	2.58			
การรับประทานยา (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	10.12	1.35	-23.53	149	0.000**
	หลังทดลอง	150	14.07	1.44			
การออกกำลังกาย (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	2.58	1.65	-1.917	149	0.057
	หลังทดลอง	150	2.88	1.84			
การจัดการความเครียดและ การดำเนินชีวิต (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	11.52	3.18	-5.248	149	0.003*
	หลังทดลอง	150	13.25	3.72			

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตตัวบน และตัวล่างของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลัง ทดลองของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	n	Mean	SD	t	df	p-value
การควบคุมปัจจัยเสี่ยง (คะแนน)	ก่อนทดลอง	150	11.46	1.97	-1.812	149	0.072
	หลังทดลอง	150	11.81	2.20			
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	ก่อนทดลอง	150	25.87	4.30	1.688	149	0.093
	หลังทดลอง	150	25.66	4.20			
เส้นรอบเอว (ซม.)	ก่อนทดลอง	150	89.61	10.10	-1.529	149	0.128
	หลังทดลอง	150	90.20	9.50			
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	ก่อนทดลอง	150	144.39	23.02	6.967	149	0.0000**
	หลังทดลอง	150	129.69	19.99			
ระดับความดันโลหิตตัวบน (มม.ปรอท)	ก่อนทดลอง	150	129.12	17.17	2.06	149	0.041
	หลังทดลอง	150	125.88	11.99			
ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (มม. ปรอท)	ก่อนทดลอง	150	74.45	8.56	0.479	149	0.633
	หลังทดลอง	150	74.07	8.08			

*p-value<0.05 ** p-value<0.001

2.4 ความพึงพอใจต่อการสร้างสุขภาพดี วิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.0 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสร้างสุขภาพดี วิธีใหม่ วิธีธรรม วิธีไทย วิธีเศรษฐกิจพอเพียง ในระดับมาก และร้อยละ 20.0 มีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในรายข้อ พบมีความพอใจระดับมาก ตั้งแต่ร้อยละ 70.0 ขึ้นไป ยกเว้นข้อ 6 ความรู้ ทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ข้อ 1 วิธีการหรือกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลัก 3ส. 3อ. 1น ข้อ 5 การมีส่วนร่วมต่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อ 10 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ข้อ 4 วิธีการหรือกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ข้อ 3 การให้คำแนะนำ ให้สามารถปฏิบัติเรื่อง 3 ส. 3 อ. 1น. ได้ และ ข้อ 2 การฝึกปฏิบัติ เรื่อง 3 ส. 3 อ. 1น. มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 58.7, 58.0, 56.7, 55.3, 54.7, 53.3 46.0 ตามลำดับรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง
ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กิจกรรม	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก (จำนวน/ ร้อยละ)	ปานกลาง (จำนวน/ ร้อยละ)	น้อย (จำนวน/ ร้อยละ)	ไม่พอใจ (จำนวน/ ร้อยละ)
1.วิธีการหรือกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามหลัก 3ส. 3อ.1น	87(58.0)	61(40.7)	2(1.7)	0
2. การฝึกปฏิบัติเรื่อง 3 ส. 3 อ. 1น.	69(46.0)	80(53.3)	1(0.7)	0
3. การให้คำแนะนำ ให้สามารถปฏิบัติเรื่อง 3 ส. 3 อ. 1น.ได้	80(53.3)	66(44.0)	4(2.7)	0
4. วิธีการหรือกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	82(54.7)	60(40.0)	8(5.3)	0
5. การมีส่วนร่วมต่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น	85(56.7)	58(38.7)	7(4.7)	0
6.ความรู้ ทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการ ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน	88(58.7)	58(38.7)	4(2.7)	0
7. การสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ	110(73.3)	37(24.7)	39(2.0)	0
8. ความรู้ ความสามารถของผู้จัดการอบรม	106(70.7)	42(28.0)	2(1.3)	0
9. การติดตาม และให้กำลังใจใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	112(74.7)	36(24.0)	2(1.3)	0
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัด กิจกรรม	83(55.3)	63(42.0)	4(2.7)	0
11. สัมพันธภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	112(74.7)	36(24.0)	2(1.3)	0
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมสร้าง สุขภาพดีวิถีใหม่ๆ	119(79.3)	31(20.7)	0	0
13.ความพึงพอใจโดยรวม	120(80.0)	30(20.0)	0	0

สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการปฏิบัติด้วยหลัก 3ส (สวดมนต์ สมาธิ สันทนา) 3อ.(อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 1น.(นาฬิกาชีวิต) และมีการติดตาม แนะนำเยี่ยมเสริมพลังผู้ป่วยเบาหวาน เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสอบถาม พูดคุยเพื่อหาประเด็นปัญหาพร้อมหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ป่วย และการสื่อสารทางแอฟริคชั่นไลน์หรือทางโทรศัพท์ร่วมด้วย และสามารถพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด/ระดับความดันโลหิต ^(16,17) ซึ่งการใช้หลักการ 3ส. เป็นการทำให้จิตใจสงบ 3อ. เป็นการปฏิบัติตนที่เหมาะสมในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์ และ 1น. เป็นแนวทางกำกับให้ปฏิบัติตนในแต่ละช่วงเวลาให้เหมาะสมและสัมพันธ์กับการทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกายในแต่ละช่วงเวลา เป็นรูปแบบการสร้างสุขภาพเชิงรุกที่บ้าน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/อสม.ที่ผ่านการอบรมติดตามเยี่ยมเสริมพลังอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริง สามารถให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้ป่วยให้ผู้ป่วยมีความพอประมาณ เช่น การบริโภคอาหารที่พอดีไม่มากไม่น้อยจนเกินไป ความมีเหตุผล คือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีเหตุมีผล และมีภูมิคุ้มกัน เตรียมตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่จะตามมาได้ ส่งผลให้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เกิดผลลัพธ์ที่ดีเช่นกันเมื่อนำไปปรับใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นับถือศาสนาอิสลาม ⁽¹⁷⁾ ซึ่งการดำเนินการตามหลัก 3ส.3อ.1น. และหลักปรัชญาพอเพียง จะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพแตกต่างจากการสร้างเสริมสุขภาพแบบเดิมที่ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเมื่อมารับบริการรักษาที่หน่วยบริการ ซึ่งเจ้าหน้าที่มีเวลาจำกัดเนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งหลายๆ คนอาจไม่ได้นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง อาจเกิดจากความไม่เข้าใจ หรือมีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตรต้องออกไปทำงานตอนเช้ามืดและกลับถึงบ้านค่ำ รวมถึงการติดตามที่ไม่จริงจังของเจ้าหน้าที่ และผู้ป่วยให้ความสำคัญน้อยที่จะนำไปปฏิบัติ ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับการศึกษา ของ ชีรพจน์ พักน้อย ⁽¹⁴⁾ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานต้องมีการแจ้งเตือนให้มารักษาตามนัด ควบคู่ไปกับการให้การรักษาพยาบาล การให้ความรู้ รวมถึงการให้กำลังใจ จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น มีระดับน้ำตาลลดลง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมด้านสุขภาพของกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมด้านสุขภาพมากกว่าก่อนการได้รับการพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพและมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสร้างสุขภาพรูปแบบเดิม ซึ่งการสร้างสุขภาพรูปแบบใหม่ โดยผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด คือ 3ส.3อ.และ1น. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านที่ผ่านการอบรมติดตามเยี่ยมที่บ้าน เพื่อสร้างเสริมกำลังใจ และซักถามปัญหาพร้อมให้คำแนะนำ ให้สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องรวมถึงการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวจะส่งผลให้ผู้ป่วยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ทำให้ระดับน้ำตาลลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของวนิดา ศรีริภาพ ⁽²²⁾

พบว่าผู้ป่วยที่มาตามนัดอย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับโอกาสมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารข้ามคืน มีระดับเสี่ยงสูงลดลงร้อยละ 78 สอดคล้องกับผลการศึกษา ของอุทัย สุดสุข และคณะ⁽¹⁵⁾ และสุวดี แสงขำ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า การปฏิบัติตาม 3ส.3อ.1น.ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวและระดับน้ำตาลในเลือดลดลง มีความรู้ ความสุขเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิผล ดีกว่ากลุ่มไม่ใช้

ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ร้อยละ 80.0 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสร้างสุขภาพดีๆ ในระดับมาก เพราะรูปแบบการสร้างสุขภาพนี้ยึดหลักด้านศาสนาพุทธเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนา พุทธทุกคน แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการสร้างสุขภาพแบบใหม่นี้สามารถประยุกต์ใช้ในผู้นับถือศาสนาอื่น เช่น ผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลาม⁽¹⁷⁾ เนื่องจากวัตถุประสงค์คือการทำให้อึดใจสงบ ลดความเครียด และการ ปรับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายตามบริบทของผู้ป่วยและวิถีชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับการศึกษาของอุทัย สุดสุขและคณะ⁽¹⁵⁾ และ สุวดี แสงขำ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า การสร้างสุขภาพดีวิถีพุทธ และการสร้างสุขภาพของผู้ป่วยนับถือศาสนาอิสลามของสุนันทา กาญจนพงศ์⁽¹⁷⁾ โดยใช้หลัก 3ส.3อ. 1น. ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมากเป็นส่วนใหญ่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1.ควรนำรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงที่ พัฒนาขึ้นนี้ขยายผลให้ครอบคลุมในหน่วยบริการโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ สำหรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้านการให้ความรู้นำไปปรับใช้ในการดูแลตนเองเพื่อการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมกับชีวิตประจำวัน

2. การดำเนินการใช้แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลัก 3ส. (สวดมนต์ สมาธิและ สันทนาธรรม) 3อ. (อาหาร ออกกำลังกายและอารมณ์) 1น. (นาฬิกาชีวิต) และหลักเศรษฐกิจพอเพียง จะต้อง ผ่านการอบรมและฝึกปฏิบัติ รวมถึงการได้รับการติดตามโดยเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องเพื่อให้กำลังใจและ คำแนะนำที่เหมาะสมตามวิถีชีวิตของแต่ละคน

3. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขรวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ควรได้รับการ อบรมอย่างเข้มข้นเพื่อให้มีความรู้ แนวทางปฏิบัติ และสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตาม รูปแบบที่พัฒนา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ในมิติ อื่นๆ เพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.ควรมีการศึกษาวิจัยประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบสร้างสุขภาพวิถีใหม่ วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจ พอเพียงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนและขับเคลื่อนจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังโป่ง สาธารณสุขอำเภอวังโป่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขแกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของอำเภอวังโป่ง ที่ให้ความร่วมมือจนประสบผลสำเร็จคล่องตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- 1.Wang Y, Min J, Khuri J, Xue H, Xie B, Kaminsky LA, et al. Effectiveness of Mobile Health Interventions on Diabetes and Obesity Treatment and Management: Systematic Review of Systematic Reviews. JMIR mHealth and uHealth 2020 Apr 28;8(4): e15400.
- 2.Dal Canto E, Ceriello A, Rydén L, Ferrini M, Hansen TB, Schnell O, et al. Diabetes as a cardiovascular risk factor: An overview of global trends of macro and micro vascular complications. Eur J Prev Cardiol 2019 Dec;26(2_suppl):25–32.
- 3.Dubey S, Biswas P, Ghosh R, Chatterjee S, Dubey MJ, Chatterjee S, et al. Psychosocial impact of COVID-19. Diabetes Metab Syndr 2020;14(5):779–88.
- 4.Olamoyegun M, Ibraheem W, Iwuala S, Audu M, Kolawole B. Burden and pattern of micro vascular complications in type 2 diabetes in a tertiary health institution in Nigeria. Afr Health Sci 2015; 15(4):1136–41.
- 5.Persson S, Nilsson K, Karlsdotter K, Skogsberg J, Gustavsson S, Jendle J, et al. Burden of established cardiovascular disease in people with type 2 diabetes and matched controls: Hospital-based care, days absent from work, costs and mortality. Diabetes Obes Metab 2023 ;25(3):726–34.
- 6.Norhammar A, Bodegard J, Eriksson JW, Haller H, Linssen GCM, Banerjee A, et al. Cost of healthcare associated with incident cardiovascular and renal disease in individuals with type 2 diabetes: A multinational, observational study across 12 countries. Diabetes Obes Metab 2022 ;24(7): 1277–87.
- 7.วิชัย เอกพลากร. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2562-2563. อักษรกราฟิกแอนดี้ดีไซน์; 2564.
- 8.กิตติยา ชูโชติ, นิลวรรณ อยู่ภักดี. ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลักการจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกเพื่อการจ่ายเงินที่โรงพยาบาลบางบัวทอง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561;12(4):645–56.

- 9.วรรณรัตน์ รัตนวรางค์, วิทยา จันทร์ทา. ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา 2018;24(2):34–51.
- 10.Hanefeld M, Fischer S, Schmechel H, Rothe G, Schulze J, Dude H, et al. Diabetes Intervention Study. Multi-intervention trial in newly diagnosed NIDDM. Diabetes Care 1991 ;14(4):308–17.
- 11.Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. Patient Educ Couns. 2016; 99(6):926–43.
- 12.Zhao X, He Q, Zeng Y, Cheng L. Effectiveness of combined exercise in people with type 2 diabetes and concurrent overweight/obesity: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2021; 11(10): e046252.
- 13.Evans M, Welsh Z, Ells S, Seibold A. The Impact of Flash Glucose Monitoring on Glycemic Control as Measured by HbA1c: A Meta-analysis of Clinical Trials and Real-World Observational Studies. Diabetes Ther 2020; 11(1):83–95.
- 14.ธีรพจน์ พักน้อย. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์.วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ 2565; 13(2): 27-46.
- 15.อุทัย สดสุข, ธีรพร สติธอังกูร, พัชรีย์ กลัดจอมพงษ์, บุญบา ใจกล้า. พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพดีวิถีพุทธ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564;30(3): 438-50.
16. สุวดี แสงขำ. การพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดสุราษฎร์ธานี.วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2565;1(3)
- 17.สุนันทา กาญจนพงษ์. การพัฒนารูปแบบการสร้างสุขภาพดีวิถีใหม่ วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นับถือศาสนาอิสลาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2566; 32 (ฉบับเพิ่มเติม): s86-101.
18. Stringer ET. Action Research. 3rd edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, 2007.
19. ทวีวรรณ ศรีสุขคำ. การวิจัยเชิงปฏิบัติการทางสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พรินท์ติ้ง เฮาส์; 2565.

20. Less LA, Ragoobirsingh D, Morrison EY, Boyne M, Johnson PA. A preliminary report on an assessment of a community-based intervention for diabetes control in adults with type 2 diabetes. *Family Practice* 2010 ;27(suppl_1): i46–52.
21. Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley T. *Biostatistics: A Methodology for the Health Sciences*. In Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.; 2004 [cited 2023 Jun 23]. (Wiley Series in Probability and Statistics). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/0471602396>.
22. วณิดา ศรีริภาพ. พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา* 2564;1(2):57-68.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร สวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

สุมาลี แก้วเนย, ส.ม.¹

วรวิทย์ อินทร์ชม, ป.ร.ค.²

1. นักศึกษาปริญญาโท คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

2. อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

วันที่รับบทความ (Received), 24 กันยายน 2567 วันแก้ไขบทความ (Revised), 22 ตุลาคม 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted), 24 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนเกษตรกรสวนส้มเขียวหวานผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด จำนวน 427 ครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการ ซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.6) ปัจจัยที่มีอิทธิพลพฤติกรรม การจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม (Beta = 0.419) การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Beta = 0.239) สถานภาพในครอบครัว (Beta = 0.126) และรายได้ต่อเดือน (Beta = 0.086) ตามลำดับ ทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ได้ร้อยละ 29.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, ซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, เกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน, พฤติกรรมสุขภาพ

Factors Affecting Behavior of Agrochemical Packaging Waste Management Among Oranges Farmers in Maesin Sub District, Srisatchanalai District, Sukhothai Province

Sumali Kaeonoei, M.P.H.¹

Worawit Intrchom, Ph.D.²

1. Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok Province

2. Lecturer of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok Province

Abstract

The purpose of this cross-sectional descriptive study is to study factors affecting behavior of agrochemical packaging waste management among oranges farmers in Maesin Sub District, Srisatchanalai District, Sukhothai Province. The data was collected using questionnaire from representative of 427 households of tangerine farmer who was the most involved in the management of agrochemical packaging waste. Data was analyzed using descriptive statistics and standard statistics. The research results found that the sample group has management behavior pesticide packaging remains were at a moderate level (57.6%). Factors influencing the behavior of agrochemical packaging waste management among oranges farmers include social support (Beta = 0.419), perceived benefits of managing pesticide packaging remains (Beta = 0.239), family status (Beta = 0.126) and monthly income (Beta = 0.086) respectively, together they predicted 29.3 percent, with statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: Agrochemical, Agrochemical packaging waste, Oranges farmers, Health behavior

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในกระบวนการผลิตผลทางการเกษตรนั้น เกษตรกรมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตให้ได้ตามต้องการ จากข้อมูลการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดแมลง (Insecticide) 16,897.64 ตัน สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide) 19,334.86 ตัน และสารกำจัดวัชพืช (Herbicide) 88,846.60 ตัน⁽¹⁾ ซึ่งเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อประโยชน์ต่อการควบคุมการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช แต่ในทางกลับกันการใช้สารเคมีดังกล่าวก็ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต และระบบนิเวศน์ได้เช่นกัน นอกจากนี้การใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องของเกษตรกรและการใช้ในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น อาจให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค และเกิดปัญหาล้างแฉะ⁽²⁾ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดซากบรรจุกัมมันต์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้นตามไปด้วย หากมีการจัดการซากบรรจุกัมมันต์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ปนเปื้อนอยู่ในซากบรรจุกัมมันต์อาจรั่วไหลและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและประชาชนโดยทั่วไปและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ จากการศึกษาวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในซากบรรจุกัมมันต์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้หมดแล้วของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าความเข้มข้นของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ระหว่าง 0.15-415.07 มก./ลิตร ซึ่งสารเคมีที่ตกค้างเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังได้⁽³⁾ ซึ่งของเสียที่เกิดจากสารกำจัดศัตรูพืชจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2556 การผลิตนำเข้า-ส่งออก และมีไว้ครอบครองต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และในปี พ.ศ.2563 สารไกลโฟเซต (Glyphosate) สารคลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos)⁽⁴⁾ และ สารพาราควอต (Paraquat) ถูกจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ตามท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2563 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 ซึ่งมีการจำกัดการใช้ เนื่องจากเป็นสารเคมีที่ตกค้างมากในกลุ่มสารเคมีกำจัดศัตรูพืช⁽⁵⁾ ถึงแม้จะมีการประกาศดังกล่าว แต่การจัดการซากบรรจุกัมมันต์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การเผาในที่โล่ง การทิ้งในไร่นา หรือที่สาธารณะอื่นๆ

ซึ่งชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นจัดเป็นวัตถุอันตรายที่จำเป็นจะต้องมีการกำจัด อย่างถูกวิธี คือ การเผาในเตาเผาอุณหภูมิสูง และการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเท่านั้น

จังหวัดสุโขทัย เป็นจังหวัดที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีครัวเรือนที่ทำการเกษตร 211,524 ครัวเรือน และมีผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในทุกอำเภอ ซึ่งแต่ละพื้นที่จะมีการปลูกพืชแตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ โดยสินค้าทางเกษตรที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ อ้อยโรงงาน ข้าวนาปี มันสำปะหลัง ข้าวนา-ปรัง ส้มเขียวหวาน และยาสูบ ตามลำดับ⁽⁶⁾ สำหรับการเกิดของเสียอันตรายในจังหวัดสุโขทัยพบว่าในปี พ.ศ.2561มีของเสียอันตรายเกิดขึ้น จำนวน 1,008.66 ตันต่อปี และปี พ.ศ.2562 เพิ่มขึ้นเป็น 1,169.11 ตันต่อปี ในจำนวนนี้มีของเสียอันตรายที่เป็นภาชนะบรรจุสารอันตราย และสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 26.60⁽⁷⁾

อำเภอศรีสำดแลเป็นอำเภอสำคัญอำเภอหนึ่งของจังหวัดสุโขทัยที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และยังเป็นแหล่งผลิตส้มที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวาน 38,121 ไร่ และมีเกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนส้มเขียวหวาน 2,853 ครัวเรือน โดยการทำสวนส้มเขียวหวานเกษตรกรจะมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ระยะแรกเริ่มปลูก จนกระทั่งติดผล และเนื่องจากพื้นที่อำเภอศรีสำดแล เป็นพื้นที่ภูเขาที่มีอากาศหนาวเย็นตลอดปี จึงทำให้มีศัตรูพืชค่อนข้างมาก เกษตรกรจึงมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้นตามไปด้วย⁽⁸⁾ ทำให้เกิดชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชจำนวนมาก และยังไม่มีความชัดเจนในการจัดการที่ชัดเจน โดยในพื้นที่ตำบลแม่สินเองมีขยะอันตรายที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2563 ประมาณ 0.08 ตัน และ 0.55 ตัน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้น⁽⁹⁾ ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายในชุมชน พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 กำหนดให้ต้องมีจุดแยกทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และต้องดำเนินการเก็บ และขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ตามหลักเกณฑ์ และสุขลักษณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งในพื้นที่ตำบลแม่สินเองยังไม่มีจุดบริการทิ้งขยะอันตราย และ ไม่มีรถขนย้ายขยะอันตราย เพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ทำให้ชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ถูกรวบรวมและกำจัดโดยการเผาในที่โล่งรวมกับขยะประเภทอื่นๆ เกิดปัญหาสารเคมีตกค้างและรั่วไหลปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม และมีความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตัวเกษตรกรเองและประชาชนโดยทั่วไปได้

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสำดแล

จังหวัดสุโขทัย เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

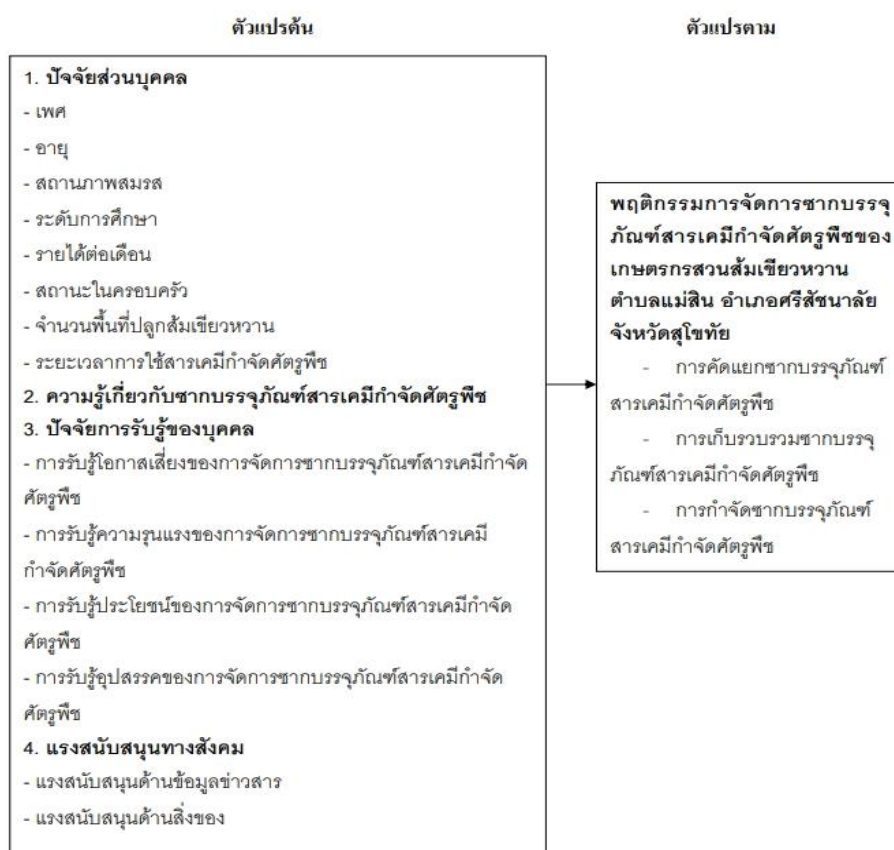
1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร สวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

3. สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และแรงสนับสนุนทางสังคม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

4. กรอบแนวคิดของการวิจัย



5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดการซากบรรพบุรุษสัตว์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวานที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปี พ.ศ. 2563 ในเขตตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 2,853 ครัวเรือน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรประมาณการค่าเฉลี่ยของประชากร กรณีทราบขนาดประชากร ⁽¹¹⁾ และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

$$n = \frac{2,853 \times 1.96^2 \times 0.54^2}{[0.05^2 (2,853 - 1)] + [1.96^2 \times 0.54^2]}$$

ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 427 ครัวเรือน

5.2 คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

คุณสมบัติในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ประชาชนที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
2. ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรสวนส้มเขียวหวานที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
3. เป็นบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการซากบรรพบุรุษสัตว์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด
4. เป็นบุคคลที่สามารถอ่าน เขียน หนังสือภาษาไทย หรือได้ตอบสื่อสารได้

คุณสมบัติในการคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

1. เจ็บป่วยกะทันหันจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้
2. ย้ายที่อยู่อาศัยออกจากพื้นที่การวิจัย

การสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำเลขทะเบียนบ้านของประชาชน จำนวน 25 หมู่บ้าน ในตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มาเป็นกรอบในการสุ่มตัวอย่าง
2. จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มจนได้จำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้าน จนครบ 427 ครัวเรือน

5.3 เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎี และรายงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 8 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพในครอบครัว และชนิดซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ส่วนอายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวาน ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปริมาณ ซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตอบถูกหรือผิด แต่ละคำถามที่สร้างขึ้นจะมีลักษณะข้อความของคำถามทั้งทางบวกและทางลบ โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Bloom⁽¹²⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (ช่วงคะแนน 0 – 8 คะแนน) ระดับปานกลาง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 79 (ช่วงคะแนน 9 – 11) และระดับสูง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (ช่วงคะแนน 12 – 15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 2.33) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 – 3.67) และระดับสูง (คะแนน 3.68 – 5.00)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 2.33) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 – 3.67) และระดับสูง (คะแนน 3.68 – 5.00)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 2.33) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 – 3.67) และระดับสูง (คะแนน 3.68 – 5.00)

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามด้านการรับรู้อุปสรรคของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 2.33) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 – 3.67) และระดับสูง (คะแนน 3.68 – 5.00)

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามด้านการสนับสนุนทางสังคม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ เคยเป็นประจำ เคยบางครั้ง ไม่เคยเลย ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 1.67) ระดับปานกลาง (คะแนน 1.68 – 2.35) และระดับสูง (คะแนน 2.36 – 3.00)

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง ไม่เคยเลย ใช้เกณฑ์การประเมินผลของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 2.33) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34 – 3.67) และระดับสูง (คะแนน 3.68 – 5.00)

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าสถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6. สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.6 มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 50 – 59 ปี ร้อยละ 39.3 มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 79.6 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.8 รายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 – 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 50.1 สถานะในครอบครัวเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 60.2 ส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ปลูกส้มเขียวหวานอยู่ระหว่าง 10 – 19 ไร่ ร้อยละ 48.5 ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ต่ำกว่าปี ร้อยละ 43.8 ชนิดซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้มากที่สุด คือ ขวดแก้ว ร้อยละ 79.9 ส่วนใหญ่มีปริมาณซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่ำกว่า 10 กิโลกรัม ร้อยละ 49.4

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 68.4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.7 การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 86.7 การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.4 การรับรู้อุปสรรคของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 80.3 แรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 99.1 และพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.6 รายละเอียดดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน (n = 427)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ระดับสูง	ระดับปานกลาง	ระดับต่ำ
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	292 (68.4)	128 (30.0)	7 (1.6)
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	65 (15.2)	319 (74.7)	43 (10.1)
การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	370 (86.7)	38 (8.9)	19 (4.4)
การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	200 (46.8)	211 (49.4)	16 (3.7)
การรับรู้อุปสรรคของการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	12 (2.8)	72 (16.9)	343 (80.3)
แรงสนับสนุนทางสังคม	423 (99.1)	4 (0.9)	0 (0.0)
พฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัญท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	111 (26.0)	246 (57.6)	70 (16.4)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร สวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เรียงลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนได้ ดังนี้ แรงสนับสนุนทางสังคม มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 พบว่าเมื่อคะแนน แรงสนับสนุนทางสังคม เพิ่มขึ้น 1 คะแนน พฤติกรรมจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะเพิ่มขึ้น 1.194 คะแนน ($B = 1.194$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 2 คือ การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เมื่อการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จะเพิ่มขึ้น 0.446 คะแนน ($B = 0.446$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 3 คือ สถานภาพหัวหน้าครอบครัว พบว่า เมื่อสถานภาพหัวหน้าครอบครัวเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเพิ่มขึ้น 2.988 คะแนน ($B = 2.988$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 4 คือ รายได้ต่อเดือน พบว่า เมื่อรายได้ต่อเดือนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเพิ่มขึ้น 9.846 คะแนน ($B = 9.846$) ทั้ง 4 ตัวแปร สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ได้ร้อยละ 29.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย (n = 427)

ตัวแปรพยากรณ์	B	Beta	T	P-value
แรงสนับสนุนทางสังคม	1.194	0.419	10.006	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.446	0.239	5.614	<0.001
สถานภาพหัวหน้าครอบครัว	2.988	0.126	3.056	<0.001
รายได้ต่อเดือน	9.846	0.086	2.035	0.042
Constant (a) = 11.279, R Square = 0.293, Adjusted R Square = 0.286, F = 43.554, P = <0.001				

สมการในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนสมการอธิบายพฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ดังนี้ สมการทำนาย $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots b_nx_n$

เมื่อ Y = พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

a = ค่าคงที่

b = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย

x = ตัวแปรอิสระ

โดยสามารถเขียนสมการในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน 11.279 + 1.194(แรงสนับสนุนทางสังคม) + 0.446(การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) + 2.988 (สถานภาพหัวหน้าครอบครัว) + 9.846 (รายได้ต่อเดือน)

7. การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สถานภาพหัวหน้าครอบครัว และรายได้ต่อเดือน ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ได้ร้อยละ 29.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1. พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.6 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมการจัดการชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 12 ท่านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ หากอยู่ใกล้กับบริเวณที่เก็บรวบรวมชากระบรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=4.32$, $S.D.=0.19$) รองลงมาคือ ข้อที่ 11 การล้างบรรจักษ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีล้าง 3 ครั้ง ท่านมีการคว่ำทิ้งไว้ 30 นาที ก่อนนำไปทิ้งถังขยะ

อันตรายอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=4.17$, S.D.=1.20) และมีรายข้อเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ข้อที่ 8 ท่านมีการนำซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำกลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำ เช่น นำถุง หรือกระสอบกลับมาใช้บรรจุผลผลิตทางการเกษตรอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X}=1.46$, S.D.=0.95)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ดังนี้

1. รายได้ต่อเดือน มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่อเดือนสูงมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีรายได้สูงมีความสามารถในการจัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับ การจัดการซากบรรจุก้นท์อย่างเหมาะสมได้ดีกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Han et al.⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า รายได้มีผลต่อการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับลักษณะและการจัดการขยะ

2. สถานะในครอบครัว มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า สถานะหัวหน้าครอบครัว มีพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีกว่าสมาชิกคนอื่นในครอบครัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหัวหน้าครอบครัวมีบทบาทและความรับผิดชอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการในด้านต่างๆ ของครอบครัวรวมถึงการจัดการมูลฝอย เช่น ซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าคนอื่นๆ ในครอบครัว รวมถึงมีประสบการณ์และความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการซากบรรจุก้นท์อย่างถูกต้องมากกว่าสมาชิกคนอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขุฑาภรณ์ ภูบุญอิม⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตชุมชน ตำบลท่าวังตาล อำเภอสาร์ภักดิ์ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า บทบาทของหัวหน้าครัวเรือนมีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยมีบทบาทหน้าที่ทั้งให้ความร่วมมือในกิจกรรม การเก็บขยะบริเวณชุมชน และการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน

3. การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุก้นท์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรที่เข้าใจถึงประโยชน์ของการ

จัดการซากบรรจุกัณฑ์อย่างถูกวิธี ทั้งต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสิ่งแวดล้อม มีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามวิธีการที่ถูกต้องมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรภา จาศิล⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพในเรื่องการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันตนเอง มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองของเกษตรกร

4. แรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล คำแนะนำ และทรัพยากรจากครอบครัว เพื่อนบ้าน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความพร้อมในการจัดการซากบรรจุกัณฑ์อย่างถูกวิธีมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสมศิริ เดชารัตน์⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าการสนับสนุนด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ การจัดอบรมความรู้ การจัดหาถังขยะอันตราย และการเก็บขนขยะอันตรายให้เป็นระบบ ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตรายในชุมชน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบล ควรจัดอบรมให้ความรู้ แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง โดยเน้นย้ำถึงความรุนแรงของผลกระทบ และประโยชน์ของการจัดการทั้งในการนำบรรจุกัณฑ์ที่อาจไม่ได้สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรงนำมาจัดการอย่างถูกวิธี ทำให้สามารถนำบรรจุกัณฑ์กลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำได้ เพื่อลดการเกิดขยะจากซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2. ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายทางสังคมในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการจัดการซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

3. หน่วยงานท้องถิ่นควรจัดหาและสนับสนุนอุปกรณ์หรือสถานที่สำหรับการจัดการซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี เช่น จุฑรวบรวมซากบรรจุกัณฑ์ในชุมชน

4. ควรมีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สื่อที่เข้าถึงเกษตรกรได้ง่าย เช่น วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว หรือสื่อสังคมออนไลน์

5. ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นระยะเวลานาน และมีพฤติกรรมการจัดการซากบรรจุกัณฑ์ที่ดี เป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่เกษตรกรรายอื่น รวมถึงมีกิจกรรมที่หัวหน้าครอบครัว หรือบุคคลในครอบครัวที่มีอำนาจในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีโอกาสสัมผัสกับซากบรรจุกัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร่วมกันทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

วิเคราะห์ปัญหา และวางแผนแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ระดับครัวเรือน

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับทัศนคติและความเชื่อของเกษตรกรต่อการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพจะช่วยให้เข้าใจมุมมอง ความคิด และประสบการณ์ของเกษตรกรได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ซึ่งอาจไม่สามารถเก็บข้อมูลได้จากแบบสอบถามเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่มจะช่วยให้เข้าใจเหตุผลเบื้องหลังพฤติกรรมในการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงอุปสรรคและแรงจูงใจที่แท้จริงของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการออกแบบมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนที่ตรงกับความต้องการและบริบทของเกษตรกรแต่ละพื้นที่

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระยะยาวจากการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องในพื้นที่ การศึกษาผลกระทบในระยะยาวจะช่วยให้เห็นภาพรวมของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญในการสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร รวมถึงการผลักดันนโยบายและมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นจากภาครัฐ นอกจากนี้ ยังช่วยในการประเมินต้นทุนทางสังคมและเศรษฐกิจที่แท้จริงของการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการจัดการชากระบวรจักษุศาสตร์เคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจบริบทที่กว้างขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอาจรวมถึงราคาผลผลิต ต้นทุนการผลิต นโยบายการเกษตร ความต้องการของตลาด และค่านิยมทางสังคม ปัจจัยที่กล่าวมาจะช่วยในการออกแบบนโยบายและมาตรการที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจสำหรับการจัดการ ชากระบวรจักษุศาสตร์ที่ถูกต้อง หรือการส่งเสริมการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี

จริยธรรมการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก และได้รับเอกสารรับรองเลขที่ P1 – 0021/2565 วันที่ 1 มิถุนายน 2565

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้านวิชาการ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาตรวจสอบ

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสัชนาลัย สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณเกษตรกร สวนส้มเขียวหวาน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

9. เอกสารอ้างอิง

1. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386. 2562
2. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/>. 2563
3. สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://www.pcd.go.th/publication/5230/>. 2556
4. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย 2556. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ที่ 130, ตอนพิเศษ 125 ง. (ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2556)
5. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย 2563. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนพิเศษ 117 ง. (ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2563)
6. กฎกระทรวงสาธารณสุข 2563. การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนที่ 88 ก. (ลงวันที่ 29 กันยายน 2563)
7. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุโขทัย. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก https://sukhothai.doae.go.th/province/?page_id=1717. 2560
8. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย. สถานการณ์ขยะอันตรายในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. สุโขทัย : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย. 2561
9. สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย. รายงานทะเบียนรายชื่อเกษตรกรสวนส้มเขียวหวาน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย. 2560

10. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2563].
เข้าถึงได้จาก <https://www.tambonmaesin.go.th/frontpage/>. 2563
11. พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, พิรญา อึ้งอุครภักดี. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกัน
ผลกระทบทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ตำบลชัยชุมพล อำเภอ
ลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต. 2558; 4(3); 417 – 427.
12. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on formative and summative evaluation of student
learning. New York: McGraw-Hill. 1971.
13. Best, J. W. Research in education. New Jersey: Prentice-Hall. 1977.
14. Han, Z., Duan, Q., Fei, Y., Zeng, D., Shi, G., Li., H., & Hu, M. Factors that influence public
awareness of domestic waste characteristics and management in rural areas. Integrated
environmental assessment and management. 2018; 14(3); 395 – 406.
15. ชฎาภรณ์ ภูบุญอิม. การจัดการขยะมูลฝอยในเขตชุมชน ตำบลท่าวังตาล อำเภอสарภักดิ์ จังหวัดเชียงใหม่
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2550.
16. จีรภา จำศีล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ของ
เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง (วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2556.
17. โสมศิริ เชาว์รัตน์. การจัดการของเสียอันตรายและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ อำเภอป่า
พะยอม จังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. 2561; 21(3); 299 - 307

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบรบพระ จังหวัดตาก

รัตติกาล พุ่มไพรัชจร¹

พุดพิงศ์ มากมาย วท.ค.²

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ ปร.ค.³

1. นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

2. คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

3. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่รับบทความ (Received), 12 ตุลาคม 2567

วันที่แก้ไขบทความ (Revised), 6 พฤศจิกายน 2567

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted), 12 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ประชากร คือ ประชาชนซึ่งเป็นตัวแทนของหลังคาเรือน มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่จริง จำนวน 2,399 คน โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Daniel เท่ากับ 303 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.907 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ประกอบด้วย ความพอเพียงของทรัพยากรการป้องกันโรค ($P\text{-value} = 0.002$) การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันโรค ($P\text{-value} < 0.001$) การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันโรค ($P\text{-value} = 0.020$) ตามลำดับ สามารถทำนายได้ร้อยละ 34.6 ($R^2 = 0.346$) ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรให้การสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อีกทั้งควรหาแนวทางการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อเสริมทักษะในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรค, ไข้เลือดออก, ปัจจัยนำ, ปัจจัยเอื้อ, ปัจจัยเสริม

Factors Affecting the Prevention and Control Behavior of Dengue Hemorrhagic Fever among People in Wale Subdistrict, Phop Phra District, Tak Province.

Rattikan Phumphaikhajorn¹

Phutthipong Makmai D.Sc.²

Amornsak Poum PH.D.³

1. Master of Public Health students, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College

2. Faculty of Allied Health Sciences, Northern College 3. Faculty of Public Health, Naresuan University

Abstract

This descriptive research aimed to study the factors affecting the prevention and control behavior of dengue hemorrhagic fever among the public. The population consisted of household representatives aged 20 years and over who lived in the area, totaling 2,399 people. The sample size was calculated using Daniel's formula, resulting in 303 cases selected through systematic random sampling. Data were collected using a questionnaire consisting of 5 parts: personal characteristics, predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors, and behavior of preventing and controlling dengue hemorrhagic fever. The questionnaire's content validity was verified by three experts and was tested for reliability using Cronbach's coefficient alpha, yielding a value of 0.907. Data were analyzed using the Chi-square test, Pearson's product-moment correlation coefficient, and stepwise multiple linear regression analysis.

The results revealed that factors significantly affecting the prevention and control behavior of dengue hemorrhagic fever among the public included: adequacy of resources for disease prevention ($P\text{-value} = 0.002$), skills in using prevention resources ($P\text{-value} < 0.001$), and receiving support or reminders for disease prevention ($P\text{-value} = 0.020$), respectively. These factors collectively explained 34.6% of the variance ($R^2 = 0.346$). Therefore, both government and private sectors should provide support for materials and equipment to prevent and control dengue fever. Additionally, training programs should be developed to provide knowledge to the public to enhance their skills in preventing and controlling dengue fever comprehensively and effectively.

Keywords: Prevention and control behavior, Dengue hemorrhagic fever, Predisposing factors, Enabling factors, Reinforcing factors

บทนำ

โรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever : DHF) เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue virus) ที่มีอยู่หลายเป็นพาหะ ลักษณะอาการของโรคที่สำคัญ คือ ไข้สูง อ่อนเพลีย ปวดท้อง ถ่ายดำ มีจุดจ้ำเลือดตามร่างกาย ในบางรายอาจมีอาการช็อกหรือเสียชีวิตได้ ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวาง โดยจะพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น ซึ่งร้อยละ 70 ของผู้ป่วยทั้งหมดมาจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย⁽¹⁾ ประเทศไทยเริ่มมีการระบาดครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2501 ในเขตกรุงเทพมหานคร-ธนบุรี ในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ การระบาดของโรคไข้เลือดออกมักกระบาดสูงสุดในช่วงฤดูฝน คือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งสามารถพบได้ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการระบาดและมีการขยายพื้นที่เกิดโรคออกไปอย่างกว้างขวาง ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชนเมือง และการคมนาคมที่สะดวกขึ้น ทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกเป็นไปอย่างรวดเร็ว⁽²⁾

สำหรับสถานการณ์โรคไข้เลือดออกของตำบลวาลย์ อำเภอบรบือ จังหวัดกาฬ มีการพบผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกทุกๆ ปี โดยอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากรายงานการเฝ้าระวังโรค ซึ่งพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึงปี พ.ศ. 2565 พบอัตราป่วยอยู่ที่ 398.70, 56.74, 63.79 และ 272.50 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ของค่าเป้าหมาย (เป้าหมายของอำเภอบรบือ อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกไม่เกิน 50 ต่อประชากรแสนคน) โดยอัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกของประชาชนมีรูปแบบการระบาดของโรคเป็นแบบปีเว้นสองปีแล้วเพิ่มสูงขึ้น และในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำนวน 40 ราย คิดเป็นเป็นอัตราป่วยอยู่ที่ 305.95 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมากที่สุดเมื่อเทียบกับปีอื่นๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน และเกินค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดว่าอัตราการป่วยต้องต่ำกว่ามาตรฐาน 5 ปี⁽³⁾ โดยที่ผ่านมามองค์การบริหารส่วนตำบลวาลย์ได้ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดำเนินการออกสำรวจพร้อมทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ รวมทั้งใช้กลวิธีทางสุขศึกษาหลายรูปแบบ เช่น ให้สุขศึกษาผ่านบุคลากรสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และแจกสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมทั้งการสร้างร่วมมือของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเป็นประจำทุกปี แต่การดำเนินงานดังกล่าวก็ยังไม่สามารถป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรคไข้เลือดออกก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านจิตใจ และด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการสำรวจเศรษฐกิจและภาระโรคไข้เลือดออกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ผ่านมา พบว่าประเทศไทยสูญเสียเงินเป็นอันดับ 2 ของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กับภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคไข้เลือดออกสูงมากถึง 290 ล้านบาท รองลงมาจากประเทศอินโดนีเซีย⁽⁴⁾

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE Framework ของ Green and Kreuter⁽⁵⁾ มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ โดยผลจากการศึกษาจะนำไปสู่การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน โดยจะนำผลของการศึกษานั้นมาใช้เป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนในชุมชนให้ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน และแก้ไขปัญหการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research study) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนซึ่งเป็นตัวแทนหลังคาเรือน หลังคาเรือนละ 1 คน ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลวาลย์ อย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 2,399 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้าคือเป็นตัวแทนของหลังคาเรือน และเป็นผู้ที่สามารถสื่อสารและอ่านเขียนภาษาไทยได้ และเกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ที่ไม่สมัครใจตอบคำถามและเจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Daniel⁽⁶⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 303 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เพื่อเลือกตัวแทนหลังคาเรือนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และประวัติการป่วยของสมาชิกในครอบครัว ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดและไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความรู้ระดับสูง คะแนนร้อยละ ≥ 80 ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79 และระดับต่ำ คะแนนร้อยละ < 60

2.2 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคะแนนระหว่าง 1-5 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การรับรู้ระดับสูง (> 3.67 คะแนน) ระดับปานกลาง (2–3.66 คะแนน) และระดับต่ำ (< 2.33 คะแนน)

2.3 ทักษะเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคะแนนระหว่าง 1-5 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ทักษะระดับสูง (> 3.67 คะแนน) ระดับปานกลาง (2–3.66 คะแนน) และระดับต่ำ (< 2.33 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คือ พอเพียง และไม่พอเพียง โดยมีคะแนนระหว่าง 0-1 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความพอเพียงระดับสูง (> 4 คะแนน) ระดับปานกลาง (3-3.9 คะแนน) และระดับต่ำ (< 2.9 คะแนน)

3.2 แบบสอบถามการมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำนวน 8 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีคะแนนระหว่าง 1-5 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การมีทักษะระดับสูง (> 3.67 คะแนน) ระดับปานกลาง (2–3.66 คะแนน) และระดับต่ำ (< 2.33 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริม ประกอบด้วย

4.1 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 4 ข้อ การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้นำชุมชน

จำนวน 5 ข้อ และการได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากบุคคลในครอบครัว จำนวน 3 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ได้รับบ่อยครั้ง ได้รับบางครั้ง และไม่เคยได้รับ โดยมีคะแนนระหว่าง 1-3 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การได้รับการสนับสนุนระดับสูง (>2.35 คะแนน) ระดับปานกลาง (1.68-2.34 คะแนน) และระดับต่ำ (<1.67 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีคะแนนระหว่าง 1-5 คะแนน เป็นต้น เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมระดับสูง (>3.68 คะแนน) ระดับปานกลาง (2-3.67 คะแนน) และระดับต่ำ (<2.33 คะแนน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายโดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression analysis) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก เอกสารรับรองเลขที่ NTC888 – 0049 วันที่รับรอง 2 มิถุนายน 2567

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.34) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 33.66) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 30-50 ปี (ร้อยละ 60.40) โดยมีอายุเฉลี่ย 38.84 ปี ($\bar{X}$ = 38.84, S.D. = 10.46, Min = 21, Max = 67) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 70.30) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 40.26) รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 24.09) ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 57.76) รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 3,000–15,000 บาท (ร้อยละ 60.07) โดยมีรายได้เฉลี่ย 10,504.12 บาท ($\bar{X}$ = 10,504.12, S.D. = 8,799.09, Min = 1,000, Max = 75,000) มีสมาชิกในครอบครัวอยู่ระหว่าง 3–5 คน (ร้อยละ 39.93) โดยมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.88 คน ($\bar{X}$ = 4.88, S.D. = 2.064, Min = 1, Max = 13) และประวัติการป่วยของสมาชิกในครอบครัว พบว่า ไม่เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 85.15) รองลงมาคือ เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก (ร้อยละ 14.85)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม
ของประชาชน ตำบลวาลีย์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก (n = 303)

ตัวแปรอิสระ	ระดับคะแนน						Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ปัจจัยนำ								
ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรค	182	60.07	52	17.16	69	22.7	7.53	1.589
ไข้เลือดออก								
การรับรู้เกี่ยวกับโรค	247	81.52	56	18.48	-	-	4.02	0.393
ไข้เลือดออก								
- การรับรู้โอกาสเสี่ยง	281	92.74	21	6.93	1	0.33	4.45	0.492
- การรับรู้ความรุนแรง	205	67.66	97	32.01	1	0.33	4.03	0.600
- การรับรู้ประโยชน์	264	87.13	39	12.87	-	-	4.33	0.562
- การรับรู้อุปสรรค	65	21.45	232	76.57	6	1.98	3.27	0.531
ทัศนคติต่อการป้องกันและ	236	77.89	67	22.11	-	-	4.11	0.511
ควบคุมโรคไข้เลือดออก								
ปัจจัยเอื้อ								
ความพอเพียงของทรัพยากร	145	47.85	57	18.81	101	33.33	3.21	1.642
การมีทักษะในการใช้ทรัพยากร	199	65.68	95	31.35	9	2.97	3.92	0.770
ปัจจัยเสริม								
การได้รับการสนับสนุนหรือ	235	77.56	66	21.78	2	0.66	2.63	0.332
กระตุ้นเตือน								
- การได้รับการสนับสนุนหรือ	199	65.68	94	31.02	10	3.30	2.54	0.457
กระตุ้นเตือนจากเจ้าหน้าที่								
สาธารณสุข								
- การได้รับการสนับสนุนหรือ	239	78.88	60	19.80	4	1.32	2.66	0.390
กระตุ้นเตือนจากอาสาสมัคร								
สาธารณสุขและผู้นำชุมชน								
- การได้รับการสนับสนุนหรือ	220	72.61	78	25.74	5	1.65	2.71	0.381
กระตุ้นเตือนจากบุคคลใน								
ครอบครัว								

ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคไข้เลือดออก ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 60.07) ($\bar{X}=7.53$, S.D. = 1.589) การรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 81.52) ($\bar{X}=4.02$, S.D. = 0.393) เมื่อพิจารณาการรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จำแนกรายด้านที่มีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ($\bar{X}=4.45$, S.D. = 0.492) การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก ($\bar{X}=4.03$, S.D. = 0.600) และการรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ($\bar{X}=4.33$, S.D. = 0.562) ตามลำดับ ด้านที่มีคะแนนในระดับปานกลาง ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เลือดออก ($\bar{X}=3.27$, S.D. = 0.531) ทักษะต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 77.89) ($\bar{X}=4.11$, S.D. = 0.511) ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 47.85) ($\bar{X}=3.21$, S.D. = 1.642) การมีทักษะในการใช้ทรัพยากร การป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 65.68) ($\bar{X}=3.92$, S.D. = 0.770) การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 77.56) ($\bar{X}=2.63$, S.D. = 0.332) เมื่อพิจารณาการได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก จำแนกรายด้านที่มีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ($\bar{X}=2.54$, S.D. = 0.457) การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้นำชุมชน ($\bar{X}=2.66$, S.D. = 0.390) การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนจากบุคคลในครอบครัว ($\bar{X}=2.71$, S.D. = 0.381) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (n = 303)

พฤติกรรมการป้องกันและ ควบคุมโรคไข้เลือดออก	ระดับพฤติกรรม						Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(คน)		(คน)		(คน)			
1. ด้านกายภาพ	234	77.23	69	22.7	-	-	4.22	0.664
2. ด้านเคมี	212	69.97	82	27.06	9	2.97	4.06	0.853
3. ด้านชีวภาพ	135	44.55	113	37.29	55	18.15	3.46	1.199
ภาพรวมพฤติกรรม	161	53.14	135	44.55	7	2.30	3.64	0.605

พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 53.14) ($\bar{X}=3.64$, S.D. = 0.605) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

จำแนกรายด้านที่มีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ ด้านกายภาพ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.664) ด้านเคมี ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.853) ด้านชีวภาพ ($\bar{X} = 3.46$, S.D. = 1.199) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าไคสแควร์ และความถี่ของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบรบือ จังหวัดตาก จำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล (n = 303)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล	พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก						X ²	P-value
	ระดับสูง		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(คน)		(คน)		(คน)			
เพศ							1.205	0.547
- ชาย	55	34.16	46	34.07	1	14.29		
- หญิง	106	65.84	89	65.93	6	85.71		
สถานภาพสมรส							1.574	0.455
- โสด/หม้าย/หย่า/แยก	45	27.95	44	32.59	1	14.29		
- สมรส	116	72.05	91	67.41	6	85.71		
ระดับการศึกษา							3.016	0.221
- ประถมศึกษา	72	44.72	47	34.81	3	42.86		
- สูงกว่าประถมศึกษา	89	55.28	88	65.19	4	57.14		
อาชีพ							2.475	0.290
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	16	9.94	14	10.37	2	28.57		
- ประกอบอาชีพ	145	90.06	121	89.63	5	71.43		
ประวัติการป่วยของสมาชิกในครอบครัว							6.036	0.049
- ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก	142	88.20	112	82.96	4	57.14		
- เคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก	19	11.80	23	17.04	3	42.86		

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ประวัติการป่วยของสมาชิกในครอบครัว (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (n = 303)

ปัจจัย	พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
คุณลักษณะส่วนบุคคล			
- รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน	-0.168	0.003**	มีความสัมพันธ์ทางลบ
ปัจจัยนำ			
ความรู้	0.179	0.002**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
การรับรู้ด้านสุขภาพ	0.242	0.000**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้โอกาสเสี่ยง	-0.007	0.906	ไม่มีความสัมพันธ์
- การรับรู้ความรุนแรง	0.182	0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ประโยชน์	0.214	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้อุปสรรค	0.069	0.234	ไม่มีความสัมพันธ์
ทัศนคติ	0.001	0.989	ไม่มีความสัมพันธ์
ปัจจัยเอื้อ			
ความพอเพียง	0.291	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
การมีทักษะ	0.554	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
ปัจจัยเสริม			
การได้รับการสนับสนุน	0.313	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- ได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0.320	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- ได้รับจากอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้นำชุมชน	0.251	<0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก
ชุมชน			
- ได้รับจากบุคคลในครอบครัว	0.183	0.001**	มีความสัมพันธ์ทางบวก

หมายเหตุ ** ค่าระดับนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและ

ควบคุมโรคไข้เลือดออก การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และการได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก
(n = 303)

ตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)	B	S.E.	Beta	t	P-value
1. ความพอเพียงของทรัพยากร	0.095	0.030	0.155	3.202	0.002
2. การมีทักษะในการใช้ทรัพยากร	0.478	0.051	0.476	9.385	<0.001
3. การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือน	0.146	0.063	0.117	2.336	0.002
Constant	0.642	0.179	-	3.580	<0.001
ค่าคงที่ = 0.642, F = 52.637, P-value <0.001, R = 0.588, R² 0.346					

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ซึ่งพบว่าตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าในสมการ ประกอบด้วย ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (P-value = 0.002) การมีทักษะในการใช้ทรัพยากร (P-value <0.001) การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือน (P-value = 0.020) ตามลำดับ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ได้อย่างถูกต้องร้อยละ 34.6 ($R^2 = 0.346$) (ตารางที่ 5)

การอภิปรายผลและสรุปผล

ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายผลพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก ได้ร้อยละ 34.6 ประกอบด้วย ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และการได้รับการสนับสนุนและกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก (P-value <0.001) ตามลำดับ เขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Y = 0.642 + [0.095 * \text{ความพอเพียงของทรัพยากร}] + [0.478 * \text{การมีทักษะในการใช้ทรัพยากร}] + [0.146 * \text{การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือน}]$$

ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอบพพระ จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.291$, P-value <0.001) ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Green and Kreuter⁽⁵⁾ กล่าวว่า สิ่งที่เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ชุมชน รวมทั้งทักษะ

ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ได้ด้วย และความสามารถที่จะใช้แหล่งทรัพยากรต่างๆ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับราคา ระยะทาง และเวลา สิ่งที่สำคัญคือ การหาได้ง่าย (Available) และความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) สิ่งของที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรม หรือช่วยให้การแสดงพฤติกรรมนั้นๆ เป็นไปได้ง่ายขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 47.85) โดยข้อคำถามความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สารเคมีกำจัดลูกน้ำยุงลาย เช่น ทรายอะเบท ที่ได้รับจากบุคลากรสาธารณสุขหรือ อสม. และมุ้งเพื่อป้องกันยุงลายมากับบุคคลในครอบครัว ตามลำดับ สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า ประชาชนที่มีทรัพยากรในการป้องกันโรคไข้เลือดออก อาทิเช่น ทรายอะเบท มุ้ง ยาทากันยุง ยาจุดกันยุง และฝาปิดโอ่งน้ำ ที่เพียงพอสามารถป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ และเมื่อประชาชนได้รับทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกจากหน่วยงานบริการของรัฐในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่พอเพียง ก็จะส่งเสริมให้มีการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของสิวลีรัตนปัญญา⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมและรูปแบบกิจกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ความพอเพียงของทรัพยากรทั้งในส่วนองเครื่องมือและอุปกรณ์ ทรัพยากรบุคคล สามารถทำนายพฤติกรรมการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในประชาชน ร้อยละ 31.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.004$)

การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ตำบลวาลย์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.554$, $P\text{-value} < 0.001$) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ทางด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพจะสามารถปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Green and Kreuter⁽⁵⁾ กล่าวว่า การมีทักษะหรือมีความสามารถในการปฏิบัติหรือใช้ทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรค รวมถึงความสามารถในการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ ที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในการกระทำต่างๆ ต้องอาศัยประสบการณ์และมีทักษะทางสุขภาพที่มากพอที่จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขึ้นได้ ก็จะส่งเสริมให้บุคคลแสดงพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของพรสุรางค์ ราชภักดีและคณะ⁽⁹⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบควบคุมโรคไข้เลือดออกเขตเทศบาลวิเชียรบุรี โดยการประยุกต์ใช้แผนที่ภายี และทะเบียนทรัพย์สิน และฐานข้อมูลทะเบียนสุขภาพ พบว่า การศึกษานี้สามารถพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยการนำแผนที่ภายี และทะเบียนทรัพย์สินมาใช้ร่วมกับฐานข้อมูลทะเบียนสุขภาพ เกิดรูปแบบการควบคุมโรคโดยใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GPS) และสามารถแจ้งข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกทางระบบ Online ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวันทนา ขันการนาวิ⁽¹⁰⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทำนาย

พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่แนวป่าห้วยขาแข้ง อำเภอถานดัก จังหวัดอุทัยธานี พบว่า การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก สามารถร่วมทำนวยพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน

การได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน ค่าบวกล้างอำเภอพบพระ จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.313$, $P\text{-value} < 0.001$) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การที่ประชาชนได้รับการดูแล คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเอง สื่ออุปกรณ์ในการส่งเสริมป้องกันโรคไข้เลือดออก จากครอบครัว ชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมถึงการได้เข้าร่วมเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออก อีกทั้งยังมีการได้รับการประชาสัมพันธ์เมื่อมีกิจกรรมดังกล่าวอย่างทั่วถึง รวมถึงการกระตุ้นเตือนผ่านสื่อต่างๆ ทำให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่เพิ่มขึ้น ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Green and Kreuter⁽⁵⁾ กล่าวว่า ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายหลังจากบุคคลได้แสดงพฤติกรรมแล้ว หรือเป็นสิ่งที่บุคคลได้รับจากบุคคลอื่นหลังแสดงพฤติกรรมออกมาในเรื่องการยอมรับหรือไม่ยอมรับพฤติกรรมนั้น ซึ่งอาจสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมของบุคคลก็ได้ อาทิเช่น คำชมเชย การยอมรับ การให้กำลังใจ การกระตุ้นเตือน การลงโทษ การดำเนินคดี หรืออาจเป็นรางวัลที่เป็นสิ่งของ ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น บุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข บุคลากรสาธารณสุข เป็นต้น และสอดคล้องกับการศึกษาของสิวลี รัตนปัญญา⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมและรูปแบบกิจกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การได้รับข่าวสารและการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคคลใกล้ชิด สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การมีทักษะในการใช้ทรัพยากรการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และการได้รับการสนับสนุนหรือกระตุ้นเตือนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรให้การสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อีกทั้งควรหาแนวทางในการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อเสริมทักษะในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ และศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งด้านการรับรู้การเกิดโรค แบบแผนวัฒนธรรม และอิทธิพลของสังคมวิทยา

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. โรคไข้เลือดออก [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44
2. กุณินดา ขารวง. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนในตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2555.
3. โรงพยาบาลพบพระ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. รายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ปี พ.ศ. 2566. ตาก: โรงพยาบาลพบพระ; 2567.
4. Shepard DS, Undurraga EA, Halasa, YA. Economic and disease burden of dengue in Southeast Asia. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7(2): e2055.
5. Green LW, Kreuter MW, editors. Health promotion planning: an educational and ecological approach. 3rd ed. Mountain View, CA: Mayfield Publishing; 1999.
6. Daniel WW. Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
7. Best WJ. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs: New Jersey: Prentice Hall Publishing; 1977.
8. สิวลี รัตนปัญญา. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมและรูปแบบกิจกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่; 2561.
9. พรสุรางค์ ราชภักดี, สีใส ยี่สุนแสง, ทวีศักดิ์ ทองบุญ, พุทธิพันธุ์ สนั่นนาม. การพัฒนาระบบควบคุมโรคไข้เลือดออกเขตเทศบาลวิเชียรบุรี โดยการประยุกต์ใช้แผนที่ภูมิ และทะเบียนทรัพย์สินและฐานข้อมูลทะเบียนระบบสุขภาพ. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2564; 8(1): 16-29.
10. วันทนา ขันการนาวิ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่แนวป่าห้วยขาแข้ง อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2563.

ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

สิริวิมล เกิดศรี¹

จิระภา ขำพิสุทธิ, ศษ.ด.²

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, ศ.ด.²

1. นักศึกษาปริญญาโท สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

2. อาจารย์ประจำ สาขาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

วันที่รับบทความ (Received), 15 กันยายน 2567

วันที่แก้ไขบทความ (Revised), 5 พฤศจิกายน 2567

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted), 13 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์ที่พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประชากรคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค โดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Daniel เท่ากับ 180 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค อยู่ระหว่าง 0.80 – 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง (78.89%) พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ระดับปานกลาง (56.11%) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ทำนายผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ (P-value=0.042) การรับรู้ต่ออุปสรรค (P-value=0.021) และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (P-value=0.152) ตามลำดับตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ดังกล่าวนี้อาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก ได้ร้อยละ 20.1 ($R^2=0.201$)

คำสำคัญ : โรคเบาหวานชนิดที่ 2, การรับรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ

**Predictive factors of health behaviors among type 2 diabetes patients in Ban Pong Khae
Subdistrict Health Promotion Hospital, Wang Prachop Subdistrict,
Mueang District, Tak Province.**

Siriwimon koedsri¹

Jirapha Khampisut, Ed.D.²

Amornsak Poum, Dr.P.H.²

1.Master's degree student, Master of Public Health, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College

2.Professor, Master of Public Health, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College

Abstract

The analytical research aimed to study the predictive factors of health behavior of type 2 diabetes patients. The population was type 2 diabetes patients in the area under the responsibility of Ban Pong Kae Subdistrict Health Promoting Hospital. The Daniel formula was used to calculate the sample size of 180 people. The systematic sampling method was used. Data were collected using a questionnaire consisting of 3 parts: personal characteristics, health perception, and health behavior of type 2 diabetes patients. The questionnaire was examined for content validity by 3 experts and tested for reliability using the Cronbach's alpha coefficient formula, which was between 0.80 and 0.87. Data were analyzed using Pearson's product moment correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis.

The results of the research found that health awareness was at a high level (78.89%), health behavior of type 2 diabetic patients was at a moderate level (56.11%), and the data were analyzed using stepwise multiple regression to predict the effects on health behavior of type 2 diabetic patients, namely, perceived benefits (P-value=0.042), perceived barriers (P-value=0.021), and motivators to practice (P-value=0.152), respectively. The four independent variables could predict the health behavior of type 2 diabetic patients in the area of responsibility of Ban Pong Khae Subdistrict Health Promoting Hospital, Wang Prachop Subdistrict, Mueang District, Tak Province by 20.1 percent ($R^2=0.201$).

Keyword: Type 2 diabetic patients, Health awareness, Health behavior

1. บทนำ

ในปี 2566 ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 537 ล้านคน มากกว่า 90% เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกือบครึ่งหนึ่งยังไม่ได้รับการวินิจฉัย คาดว่าภายในปี 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปี 2588 จะเพิ่มมากถึง 783 ล้านคน⁽¹⁾ ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานเกิดจากการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน มีภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน รอบเอวเกิน เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชอบรับประทานอาหารรสหวาน มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ สูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (IDF Diabetes Atlas) โดยโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการสร้างฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง เป็นสาเหตุให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมา หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง เช่น โรคไต โรคระบบประสาททำงานบกพร่อง รวมทั้งโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽²⁾

พฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานมีอาการปัสสาวะบ่อย กินจุแต่ น้ำหนักลด และการควบคุมอาหารมีผลต่อการรักษาโรคเบาหวาน ร้อยละ 92.5 ตามลำดับ มีพฤติกรรมความสุขภาพส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง ร้อยละ 62.5 ทั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมไม่ถูกต้องในเรื่องการควบคุม น้ำหนักตัวเป็นส่วนใหญ่ การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย⁽³⁾ จากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมความสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลางและปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของการมีพฤติกรรมความสุขภาพตนเองที่เหมาะสมระยะเวลาของการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานการกระตุ้นเตือนจากบุคคลและแหล่งข้อมูลข่าวสารสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความสุขภาพตนเองได้ร้อยละ 23⁽⁴⁾ ซึ่งแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรในแต่ละช่วงอายุ การรับรู้ด้านสุขภาพ เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรค โดยกล่าวว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพ หลีกเสี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อหรือรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค และรับรู้ว่าโรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การปฏิบัติที่เหมาะสมจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคโดยไม่มีอุปสรรคต่อการปฏิบัติ⁽⁵⁾

ในจังหวัดตากมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในปี 2564 จำนวน 20,550 คน ในปี 2565 จำนวน 21,772 คน และในปี 2566 จำนวน 23,365 คน และสถานการณ์ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแคมีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในปี 2564 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแคมีอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 6.5 % ในปี 2565 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 7.00 % และในปี 2566 อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 %⁽⁶⁾ จากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกปี จากสภาพดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์ที่มีผลต่อการรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

3. วิธีการ

การศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research) โดยกำหนดกรอบแนวคิด ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) การรับรู้ด้านสุขภาพ โดยประยุกต์ทฤษฎี แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁽⁵⁾ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานตามหลัก 3อ. 2ส. ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2567

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 300 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค และป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วมากกว่า 1 ปี เกณฑ์การคัดออกคือ เจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนโดยใช้สูตร Daniel⁽⁷⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 180 คน

3.2 การสุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) จากทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ละหมู่บ้าน แล้วทำการสุ่มเลือกรายชื่อแบบมีระบบโดยนำรายชื่อของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ละหมู่บ้านมาเรียงลำดับตามตัวอักษร ก ถึง ฮ แล้วคำนวณระยะห่างของการสุ่ม เพื่อสุ่มเลือกรายชื่อให้ครบ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคแทรกซ้อน และประวัติการเป็นโรคเบาหวานในครอบครัว

ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ข้อคำตอบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best John⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความคิดเห็นระดับสูง (คะแนน 3.67–5.00) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34–3.66) และระดับต่ำ (คะแนน 1.00–2.33)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานตามหลัก 3อ. 2ส. ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการอารมณ์ ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ ข้อคำตอบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับการปฏิบัติคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best John⁽⁸⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความคิดเห็นระดับสูง (คะแนน 3.67–5.00) ระดับปานกลาง (คะแนน 2.34–3.66) ระดับต่ำ (คะแนน 1.00–2.33)

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ในโปรแกรม SPSS เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อยู่ระหว่าง 0.80 – 0.87 เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน ได้แก่ การรับรู้ด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.82 และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.80

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Pearson's Product Moment correlation coefficient โดยพิจารณา ค่า P-value ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน Stepwise Multiple Regression Analysis ค่า P-value ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

3.5 จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก ใบรับรองเลขที่ NTC888 - 0045 รับรองวันที่ 6 มิถุนายน 2567

4. ผลการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (64.44%) มีอายุระหว่าง 50 – 69 ปี (61.67%) ($\bar{X}$ =62.52, S.D.=11.03, Max=88, Min=31) มีระยะเวลาในการป่วยอยู่ระหว่าง 5 – 20 ปี (60%) ($\bar{X}$ =10.57, S.D.=7.35, Max=29, Min=1) ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.50 – 22.90 (44.44%) ($\bar{X}$ =21.70, S.D.=3.14, Max=29, Min=2) มีภาวะแทรกซ้อนเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุด (41.11%) รองลงมาคือ ไขมันในเลือดสูง (29.44%) ประวัติการป่วยเป็นโรคเบาหวานในครอบครัว คือ ตา ยาย แม่ (27.78%) รองลงมาคือ ไม่มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (22.78) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 การรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ตัวแปรอิสระ	ระดับ				Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การรับรู้ด้านสุขภาพ	142	78.89	38	21.11	4.42	0.21
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	145	80.56	35	19.44	4.39	0.33
- การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	166	92.22	14	7.78	4.50	0.26
- การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	167	92.78	13	7.22	4.51	0.26
- การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	138	76.67	42	23.33	4.34	0.35
- สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	175	97.22	5	2.78	4.36	0.32

การรับรู้ด้านสุขภาพ ภาพรวมการรับรู้ด้านสุขภาพมีค่าคะแนนอยู่ในระดับสูง (78.89%) ($\bar{X}$ =4.42, S.D.=0.21) ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (80.56%) ($\bar{X}$ =4.39, S.D.=0.33) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (92.22%) ($\bar{X}$ =4.50, S.D.=0.26) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติ

พฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (92.78%) ($\bar{X}=4.51$, S.D.=0.26) การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (76.67%) ($\bar{X}=4.34$, S.D.=0.35) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (97.22%) ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.32) ตารางที่ (1)

ตารางที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ตัวแปรตาม	ระดับ						Mean	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
		ละ		ละ		ละ		
พฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ 2ส	79	43.89	101	56.11	0	0	3.59	0.40
- การรับประทานอาหาร	92	51.11	88	48.89	0	0	3.74	0.42
- การออกกำลังกาย	88	48.89	86	47.78	6	3.33	3.57	0.73
- การจัดการอารมณ์	87	48.33	80	44.44	13	7.22	3.72	0.68
- การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	81	45.00	26	14.44	73	40.56	3.18	1.65
- การสูบบุหรี่	58	32.22	79	43.89	43	23.89	3.16	1.23

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภาพรวมมีคะแนนการปฏิบัติส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.59$, S.D.=0.40) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกเป็นรายด้าน พบว่า การรับประทานอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.74$, S.D.=0.42) การออกกำลังกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.57$, S.D.= 0.73) การจัดการอารมณ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.68) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.18$, S.D.=1.65) การสูบบุหรี่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.16$, S.D.=1.23) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ตัวแปรต้น	พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2		
	สัมประสิทธิ์	P-value	ระดับความสัมพันธ์
	สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)		
การรับรู้ด้านสุขภาพ	0.320*	< 0.001	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.237**	0.001	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.173*	0.020	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.160*	0.032	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.276*	< 0.001	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.149*	0.045	มีความสัมพันธ์ทางบวก

* ค่าระดับนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.320$, $P\text{-value}<0.001$) เมื่อพิจารณาการรับรู้ในแต่ละด้านที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($r=0.237$, $P\text{-value}0.001$), การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($r=0.173$, $P\text{-value}0.020$), การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($r=0.160$, $P\text{-value}0.032$), การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิด

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($r=0.276$, $P\text{-value}<0.001$) และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($r=0.149$, $P\text{-value}0.045$) ตามลำดับ (ตามตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 ค่าสถิติการวิเคราะห์หาคถอยพหุคูณแบบขั้นตอนที่มีพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)	B	S.E.	Beta	t	P-value
1. เพศ	0.324	0.071	0.313	4.592	<0.001
2. การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.269	0.131	0.140	2.049	0.042
3. การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.281	0.081	0.240	3.462	0.001
4. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	0.484	0.208	0.160	2.323	0.021
Constant	1.099	0.764	-	-1.440	0.152
ค่าคงที่ = 1.099, $F=11.012$, $P\text{-value}<0.001$, $R=0.448$, $R^2=0.201$					

ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก ประกอบด้วย เพศ ($P\text{-value}<0.001$) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($P\text{-value}=0.042$) การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($P\text{-value}=0.001$) และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($P\text{-value}=0.021$) ตามลำดับ ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ดังกล่าวนี้อาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก ได้ร้อยละ 20.1 ($R^2=0.201$)

5. วิจัย

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 20.1 โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$Y = 1.099 + [0.313(\text{เพศ})] + [0.140(\text{การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง})] + [0.240(\text{การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง})] + [0.160(\text{สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง})]$

การรับรู้ถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสามารถพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อาจเป็นเพราะว่า การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองในระดับสูงจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติ พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีไปด้วยเพราะว่าการรับรู้ประโยชน์จะช่วยให้สามารถเลือกแนวทางของการปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสมบุคคลจะเริ่มวางแผนกระทำพฤติกรรมใดๆจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ประโยชน์สูงสุดที่จะได้รับซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹¹⁾ พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ร้อยละ 34.60

การรับรู้ต่ออุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสามารถพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อาจเป็นเพราะว่า การคาดการณ์ล่วงหน้าต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยในทางลบ ซึ่งอาจได้แก่ ค่าใช้จ่าย หรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง เช่น การตรวจเลือดหรือการตรวจพิเศษทำให้เกิดความไม่สุขสบาย การมารับบริการหรือพฤติกรรมอนามัยที่ขัดกับอาชีพหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน⁽⁵⁾ เพราะว่ามีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในภาพรวมอยู่ในระดับสูง และส่วนใหญ่มีอุปสรรคเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน แต่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร และออกกำลังกายในระดับสูง จึงทำให้การรับรู้อุปสรรคสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมสุขภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹¹⁾ พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ร้อยละ 34.60

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสามารถพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อาจเป็นเพราะว่า พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพราะว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลต้องอาศัย สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือ การเจ็บป่วย ส่วนสิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (External Cues) ได้แก่ การให้ข่าวสารผ่านทาง

สื่อมวลชนหรือการเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา⁽⁵⁾ เพราะว่าการได้รับการกระตุ้นเตือนจากบุคคลอื่นได้แก่สมาชิกในครอบครัวเพื่อนบ้านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและบุคลากรด้านสุขภาพเป็นต้นและการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆเช่นตำราเอกสารคู่มือการดูแลตนเองโทรทัศน์วิทยุอินเทอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลข่าวสารอื่นๆทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽⁴⁾ พบว่าปัจจัยชักนำให้เกิดการปฏิบัติ จากบุคคลอื่นและจากแหล่งข้อมูลข่าวสารสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ร้อยละ 25

6. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ควรกำหนดการคัดกรองผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน โดยมีการประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวควบคู่ไปด้วย เพื่อให้คำแนะนำ และส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานในทันที

2. หน่วยงานที่ให้บริการสุขภาพ สามารถใช้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ เช่น การออกแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

7. เอกสารอ้างอิง

- 1 กองโรคไม่ติดต่อ/สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค. ธรรมนูญโรคเบาหวานโลก 2566 ประจำวันที่ 13 พฤศจิกายน 2566. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606
- 2 อมรรรัตน์ รักฉิม. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2561;10:195-226.
- 3 ลดาวัลย์ ทวดอาจ. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่รับรักษาไว้ในโรงพยาบาลบรบือ. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2561;7:36-46.
- 4 วิสุทธิ์ โนจิตต์และคณะ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 2562;8:200-212.
- 5 Rosenstock, M. I., Strecher, V. J., & Becker, M. H. Social learning theory and health belief model. Health Education Quarterly. 1988; 152:75-138.

- 6 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโป่งแค.(2567). รายงานอัตราป่วยโรคเบาหวานสามปี
ย้อนหลัง. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2567], เข้าถึงได้จาก:
<https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>.
- 7 Daniel, W.W. Biostatistics: foundation for analysis in the health sciences(9thed.) NJ: John
Wily&Sons.2010.
- 8 Best, John W. Research in Education. (3 rd edition). New Jersey: Prentice Hall.
Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L.1988.
- 9 ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรม
สุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9.
2565; 16:454-468.
- 10 มนัญญา ธรรมพนิชย์ และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2ของ
กลุ่มวัยทำงานที่ประกอบอาชีพสวนยางพารา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารวิชาการ
ป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2566;10:19-39.
- 11 เลิศวิทย์ เหลือผล. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในตำบลอาจ
สามารถอำเภอกาบัง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2567;9:455-466.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

พัชรนันท์ วงษ์พิมพ์, ส.ม. (นิสิต)¹

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, ปร.ด.²

จิระภา ขำพิสุทธิ์, ศษ.ด.²

1. นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

2. อาจารย์ประจำสาขาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

วันที่รับบทความ (Received), 8 พฤศจิกายน 2567

วันแก้ไขบทความ (Revised), 27 พฤศจิกายน 2567

วันตอบรับบทความ (Accepted), 29 พฤศจิกายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงอายุ 35-50 ปี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired samples t-test ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) และค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}=0.017$)

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพมีประสิทธิผลช่วยให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการจัดการตนเอง โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

**Effectiveness of Health Literacy Promotion Programs on Self-Management
Behaviors of high blood pressure risk group, Tak Fa District, Nakhon Sawan Province.**

Puscharanun Wongpimpa, M.P.H.¹

Amornsak Poum, Ph.D.²

Jirapha Khampisut, Ed.D.²

1. Master's degree student, Master of Public Health Program, Faculty of Allied Health Sciences,
Northern College

2. Lecturer, Master of Public Health Program, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of a health literacy promotion program on self-management behaviors among high blood pressure risk groups in the Tak Fa District, Nakhon Sawan Province. The sample consisted of 30 individuals at risk of hypertension, aged 35-50 years. The research instruments comprised a questionnaire and health literacy promotion program. The study was conducted over an 8-week period. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and a paired samples t-test at a .05 significance level. After participating in the health literacy promotion program, participants demonstrated significantly higher mean scores in health literacy than pre-program levels ($P\text{-value} < 0.001$). Self-management behaviors for hypertension prevention improved significantly ($p < 0.001$). Additionally, both mean systolic blood pressure ($P\text{-value} < 0.001$) and mean diastolic blood pressure ($P\text{-value} = 0.017$) were significantly reduced compared with baseline measurements. This research demonstrates that the health literacy promotion program effectively enhanced health literacy and appropriate self-management behaviors among individuals at a risk of hypertension.

Keywords: Health literacy Self-management behavior Health literacy promotion program

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคไม่ติดต่อแบบเรื้อรัง (NCD) ที่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากร โดยจะตรวจพบได้จากการวัดความดันโลหิตในระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังอยู่เป็นเวลานาน ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ตั้งแต่ พ.ศ.2542 ว่าผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูงและไม่รักษาให้ถูกต้องจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหลอดเลือดในสมองแตก เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 กลุ่มประชากรอายุ 30-79 ปี มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบ 1.3 พันล้านคน และมักไม่แสดงอาการในระยะเริ่มต้นแต่สามารถตรวจวินิจฉัยได้⁽¹⁾ สถานการณ์จังหวัดนครสวรรค์ จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุขในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2566 พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร เท่ากับร้อยละ 20.87, 21.33 และ 21.70 ตามลำดับ⁽²⁾ และพบอัตราป่วยรายใหม่โรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากร เท่ากับ 1,109.48, 1,055.05 และ 1,089.31 ตามลำดับ⁽³⁾ อำเภอตากฟ้า พบอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากผลการดำเนินงานคัดกรองประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรองและเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2566 พบว่า กลุ่มเสี่ยงที่มีความดันโลหิต SBP $\geq$ 130 ถึง < 140 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือ DBP $\geq$ 85 ถึง <90 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) เท่ากับร้อยละ 7.24, 11.3 และ 16.29 ตามลำดับ ซึ่งจากการวินิจฉัยยืนยันกลุ่มเสี่ยงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่สูงสุดในจังหวัดนครสวรรค์⁽⁴⁾

การเจ็บป่วยจากความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่จะไม่มีอาการแต่เพิ่มความเสี่ยงในระยะยาวผู้ที่รับประทานยาที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ไม่ออกกำลังกาย เครียด ดื่มแอลกอฮอล์และ/หรือสูบบุหรี่ในปริมาณที่เป็นอันตราย จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตในหลอดเลือดจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น พัฒนาไปสู่การเป็นผู้ป่วย และเพิ่มความเสี่ยงต่อหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง สูญเสียการมองเห็นและโรคไตเรื้อรัง แต่หากได้รับความรู้และมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตลดปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมไม่พึงประสงค์สามารถช่วยลดความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ป้องกันการเจ็บป่วยจากโรคความดันโลหิตสูง⁽⁵⁾

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา⁽⁶⁾ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอจะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลตนเองน้อยกว่ากลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ กลุ่มเสี่ยงที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคได้ดีและผลลัพธ์สุขภาพดีขึ้น ซึ่งบุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะต้องได้รับ

การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับบุคคลเหล่านั้นโดยวิธีการต่างๆที่จะช่วยพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพให้เพิ่มขึ้น จากความเป็นมา ความสำคัญของปัญหาและการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁽⁷⁾ มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ โดยผลการศึกษาใช้เป็นแนวทางพัฒนาการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

สมมุติฐานการวิจัย

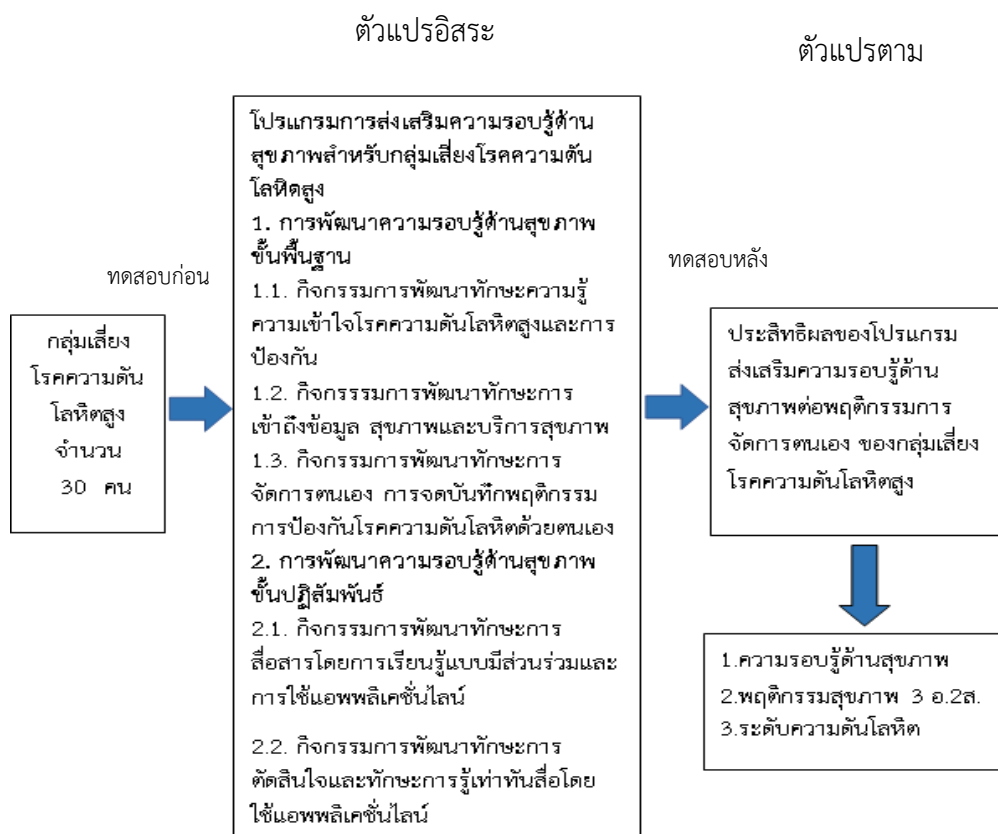
ภายหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่าง

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างก่อนได้รับโปรแกรม

2. ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างก่อนได้รับโปรแกรม

3. ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างก่อนได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ทำการวัดก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (One group pretest-posttest design) ระหว่างเดือน กรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ประชาชน อายุ 35-50 ปี ที่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 786 คน ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2566 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ มีโทรศัพท์มือถือและใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีค่า SBP 130-139 mmHg หรือ DBP 85-89 mmHg และพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลที่มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรสูงเป็นลำดับที่ 1 ของอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมระหว่างดำเนินการวิจัยไม่ครบตามกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ศึกษาวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อายุ 35-50 ปี ในตำบลหนองพิกุล อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นตำบลที่มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อ

ประชากรสูงเป็นลำดับที่ 1 ของอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ สุ่มแบบเจาะจง จำนวน 30 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Heinisch (1965) ⁽⁶⁾

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)\sigma}{\Delta} \right]^2$$

กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ประยุกต์จากองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ ดอน นัทบีม (Nutbeam) ⁽⁷⁾ และแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข รายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรม มีดังนี้

ครั้ง/สัปดาห์	กิจกรรม	ระยะเวลา ดำเนินการ	พัฒนาความรู้ด้าน สุขภาพ
ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1	การอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ		
	1) อบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และแนวทางการป้องกันโรคตามหลัก 3อ.2ส.	2 ชม.	-ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ
	2) อบรมให้ความรู้เรื่องการค้นหาข้อมูลสุขภาพผ่านสื่อต่างๆและฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูล	1 ชม.	-การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ
	3) อบรมให้ความรู้ 3อ. 2ส. สาธิตและฝึกปฏิบัติ	3 ชม.	สุขภาพ -ทักษะการจัดการตนเอง
ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2-3	ติดตามกระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2 ส.ทางกลุ่มไลน์ ติดตามการบันทึกพฤติกรรมให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล	2 สัปดาห์	-ทักษะการจัดการตนเอง -ทักษะการตัดสินใจ
ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4	อบรมทบทวนความรู้/ติดตามการบันทึกพฤติกรรม ฝึกวิธีตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้	6 ชม.	-การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ

ครั้งที่ 4	วิเคราะห์สื่อ และติดตามการปรับเปลี่ยน	3 สัปดาห์	ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
สัปดาห์ที่ 5-7	พฤติกรรม 3 อ.2 ส. ส่งข้อความหรือสื่อให้กลุ่ม ตัวอย่างวิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือและตัดสินใจ โดยประเมินเป็นรายบุคคล		-ทักษะการตัดสินใจ
ครั้งที่ 5	กิจกรรมกลุ่มทบทวน สื่อสารข้อมูล และ	4 ชม.	-ทักษะการสื่อสาร
สัปดาห์ที่ 8	แลกเปลี่ยนเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม		-ทักษะการตัดสินใจ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

2.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานะทางสังคม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบหรือเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง เป็น แบบเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยเกณฑ์การให้คะแนน 0-5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับต่ำและเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงยังไม่ถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดียั่งยืน 6-7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง รู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง อย่างถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดี 8-10 คะแนน หมายถึงมีความรู้ความเข้าใจระดับสูง รู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง อย่างถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดียั่งยืน

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีคะแนน 5 ระดับ การปฏิบัติคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการสูบบุหรี่ ด้านการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับการปฏิบัติ ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 2 ด้าน ดังนี้

1.การหาความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ จากตารางวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้เป็นกรอบอ้างอิง วัดแบบสอบถามได้ตรงกับวัตถุประสงค์ได้ 1 คะแนน ถ้าวัดแบบสอบถามไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ได้ -1

คะแนน ถ้าไม่แน่ใจว่าวัดแบบสอบถามได้ตรงกับวัตถุประสงค์ได้ 0 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้ไว้มาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.5 ถือว่าเป็นค่าความตรงของเนื้อหาที่ยอมรับได้ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2.การหาความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ ในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ ตำบลลำพยนต์ อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคูเคอร์ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) ค่าที่ได้ คือ 0.706 และสูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ คือ 0.978

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติ Pair t-test ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก เอกสารรับรองเลขที่ NTC88-0054 รับรองวันที่ 13 กรกฎาคม 2567

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (60.00%) เพศชาย (40%) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-45 ปี (56.67%) มีอายุเฉลี่ย 43.47 ปี (S.D.=3.45) อายุสูงสุด 50 ปี และต่ำสุด 38 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ (80.00%) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (70.00%) ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (53.33%) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10,000-15,000 บาท (56.67%) (Mean=10,600 , S.D. = 2429.70) รายได้สูงสุด 15,000 บาท และต่ำสุด 7,000 บาท

2. ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ

2.1 ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม พบว่า ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงก่อนได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับสูง จำนวน 11 คน (36.67%) ระดับปานกลาง จำนวน 8 คน (26.66%) ระดับต่ำจำนวน 11 คน (36.67%) หลังได้รับโปรแกรมระดับความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูงจำนวน 25 คน (83.33%) ระดับปานกลาง จำนวน 5 คน (16.67%) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ และระดับความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ	ระดับ					
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ก่อนได้รับโปรแกรม	11	36.67	8	26.66	11	36.67
หลังได้รับโปรแกรม	25	83.33	5	16.67	0	0.00

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.23 (Mean=6.23 , S.D.=1.67) หลังได้รับโปรแกรมส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง จำนวน 25 คน (83.33%) ระดับปานกลาง จำนวน 5 คน (16.67%) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.90 (Mean=8.90 , S.D.=1.06) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงพบว่าหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

ความรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ	6.23	1.67	8.90	1.06	12.99	<0.001*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านทักษะการตัดสินใจ ด้านทักษะการจัดการตนเอง ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า

ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.07 (Mean=21.07, S.D.= 3.99) หลังได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.57 (Mean=24.57, S.D.=3.32) และ เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ด้านทักษะการสื่อสาร ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ

20.40 (Mean=20.40, S.D. = 3.94) หลังได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.07 (Mean=24.07, S.D.=3.65) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ด้านทักษะการตัดสินใจ ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.40 (Mean=20.40, S.D.= 4.10) หลังได้รับ โปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.07 (Mean=24.07, S.D.=3.69) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับ โปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ด้านทักษะการจัดการตนเอง ก่อนได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.60 (Mean=19.60 , S.D. = 3.90) หลังได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.00 (Mean=23.00, S.D.=3.38) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.001) ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.37 (Mean=19.37, S.D.= 4.54) หลังได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.77 (Mean=22.77, S.D.=4.41) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.001) และ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ, ด้านทักษะการสื่อสาร, ด้านทักษะการตัดสินใจ, ด้านทักษะการจัดการตนเอง, ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 100.47 (Mean=100.47 , S.D. = 18.90) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 118.47 (Mean=118.47, S.D.=17.29) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ด้านสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

ความรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	21.07	3.99	24.57	3.32	7.09	<0.001*
ด้านทักษะการสื่อสาร	20.03	3.94	24.07	3.65	7.33	<0.001*
ด้านทักษะการตัดสินใจ	20.40	4.10	24.07	3.69	10.88	<0.001*
ด้านทักษะการจัดการตนเอง	19.60	3.90	23.00	3.38	9.10	<0.001*
ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	19.37	4.54	22.77	4.41	9.34	<0.001*
รวมความรู้ด้านสุขภาพ	100.47	18.90	118.47	17.29	9.88	<0.001*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า การบริโภคอาหาร ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.87 (Mean=15.87 , S.D. = 2.14) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.40 (Mean=18.40, S.D.=1.81) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) การออกกำลังกาย ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.77 (Mean=6.77 , S.D. = 1.45) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.70 (Mean=7.70, S.D.=1.08) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) การจัดการความเครียด ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.86 (Mean=7.86 , S.D. = 1.77) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.33 (Mean=8.33, S.D.=1.53) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) การสูบบุหรี่ ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93 (Mean=8.93 , S.D. = 1.68) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.00 (Mean=9.00, S.D.=1.70) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรมไม่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value =0.16) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.23 (Mean=8.23 , S.D. = 1.85) หลังการได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.53 (Mean=8.53, S.D.=1.65) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value =0.010) และผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.67 (Mean=47.67 , S.D. = 6.22) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 51.97 (Mean=51.97, S.D.= 5.04) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P-value<0.001) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ก่อน และหลังได้รับโปรแกรม ของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ (n=30)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การบริโภคอาหาร	15.87	2.14	18.40	1.81	7.99	<0.001*
การออกกำลังกาย	6.77	1.45	7.70	1.08	5.41	<0.001*
การจัดการความเครียด	7.86	1.77	8.33	1.53	4.06	<0.001*
การสูบบุหรี่	8.93	1.68	9.00	1.70	1.43	0.161
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	8.23	1.85	8.53	1.65	2.75	0.010*
รวมพฤติกรรม	47.67	6.22	51.97	5.04	7.47	<0.001*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ข้อมูลระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิก ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 133.50 (Mean=133.50 , S.D.= 3.04) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 122.83 (Mean=122.83 , S.D.= 7.06) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิก พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P-value < 0.001) และ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 77.03 (Mean=77.03 , S.D.= 4.87) หลังได้รับโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 74.50 (Mean=74.50 , S.D.= 4.42) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก หลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.02) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (n=30)

ระดับความดันโลหิต	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความดันโลหิตซิสโตลิก	133.50	3.04	122.83	7.06	7.90	<0.001*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	77.03	4.87	74.50	4.42	2.53	0.017*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลและสรุปผล

ความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ, ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านทักษะการตัดสินใจ ด้านทักษะการจัดการตนเอง ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างกับความรู้ก่อนได้รับโปรแกรมฯ โดยความรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงหลังได้รับโปรแกรม แตกต่างกับความรู้ก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) และความรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ, ด้านทักษะการสื่อสาร, ด้านทักษะการตัดสินใจ, ด้านทักษะการจัดการตนเอง, ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ หลังได้รับ โปรแกรมแตกต่างกับความรู้ก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) อธิบายเหตุผลได้ว่า โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ โดยกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง สามารถพัฒนาความรู้ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ กิจกรรมการให้ความรู้ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพผ่านมือถือ สื่อต่างๆ และฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลสามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ กิจกรรมการอบรมให้ความรู้ 3 อ.2 ศ. สาธิตและฝึกปฏิบัติและติดตามกระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ตามหลัก 3 อ.2 ศ. ทางกลุ่มไลน์ และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ.2 ศ. สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการตัดสินใจและ ด้านทักษะการจัดการตนเอง กิจกรรมวิเคราะห์สื่อส่งข้อความหรือสื่อที่เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือและตัดสินใจ สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และกิจกรรมกลุ่มให้สมาชิกกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพทักษะการสื่อสาร ซึ่งโปรแกรมมีประสิทธิผลสามารถพัฒนาและเสริมสร้างให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถสร้างและพัฒนาขีดความสามารถระดับบุคคล พัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของตนเองร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการกำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสามารถแนะนำการดูแลสุขภาพแก่ผู้อื่นได้ดีขึ้น ซึ่งตรงกับแนวคิด Nutbeam⁽⁷⁾ กล่าวว่า “ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึงทำความเข้าใจในบริบททางด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตัวเอง” สอดคล้องกับแนวคิดของสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ กล่าวว่า การยกระดับ “ความรู้ด้านสุขภาพ” (Health Literacy) เป็นการพัฒนาขีดความสามารถ ของประชาชนในระดับบุคคล ให้มีความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ แปลความหมาย ประเมินข้อมูลข่าวสารและบริการทางสุขภาพที่ได้รับการถ่ายทอดและ เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้เกิดการจูงใจให้ตัดสินใจเลือกวิถีทางในการดูแลตนเอง มีการจัดการสุขภาพ ตนเองและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองไว้เสมอ รวมทั้งชี้แนะเรื่องสุขภาพ

ส่วนบุคคล ครอบครัวและ ชุมชน เพื่อสุขภาพที่ดี ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยณรงค์ บุรัตน์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง บ้านไร่จิ ตาบลไร่จิ อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.000$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี อริพันธ์ และคณะ⁽⁹⁾ พบว่า โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึง การสื่อสาร การตัดสินใจ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พฤติกรรมจัดการตนเองในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย, ด้านการจัดการความเครียด, ด้านการสูบบุหรี่, ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าพฤติกรรมจัดการตนเองก่อนได้รับ โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) อธิบายเหตุผล ได้ว่า ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงเมื่อได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างให้มีความรู้ด้านสุขภาพให้ดีขึ้น โดยโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพโดยกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ 30.2ส. สาทิตและฝึกปฏิบัติรวมทั้งกิจกรรมติดตามกระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ตามหลัก 30.2ส. ทางกลุ่มไลน์ และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 30.2ส. สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการตัดสินใจและด้านทักษะการจัดการตนเองเป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถระดับบุคคล ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีการจัดการสุขภาพตนเองที่เหมาะสม เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของตนเองร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ กำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสามารถแนะนำการดูแลสุขภาพแก่ผู้อื่นได้ดีขึ้น ซึ่งตรงกับแนวคิด ดอน นัทบีม (Nutbeam)⁽⁷⁾ กล่าวว่า “ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจในบริบททางด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และแรงจูงใจเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตัวเอง” สอดคล้องกับแนวคิด กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ กล่าวว่า ผลของความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ กล่าวคือ หากมีความรู้ด้านสุขภาพระดับสูงหรือเพียงพอจะก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับแนวคิดของโอเร็ม กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นรูปแบบหนึ่งของการกระทำอย่างจงใจและมีเป้าหมาย ซึ่งเกิดขึ้นอย่างเป็นกระบวนการ มีระยะของการประเมินและ

ตัดสินใจ โดยบุคคลจะต้องหาความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วจึงตัดสินใจที่จะกระทำ และ ระยะของการกระทำและประเมินผลของการกระทำ ซึ่งมีการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ กำหนดทางเลือกกิจกรรมที่ต้องกระทำและเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการติดตามผลของการปฏิบัติกิจกรรม ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยณรงค์ บุรัตน์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง บ้านไร่จิ ตาบลไร่จิ อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถชชา องค์กร⁽¹⁰⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกัน โรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยนกกก อำเภอสองยาง จังหวัดตากพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกหลังได้รับโปรแกรมฯ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังได้รับโปรแกรมฯ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.017$) อธิบายเหตุผลได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้บุคคลมีความรอบรู้ในการดูแลสุขภาพดีขึ้นนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ กล่าวว่าโปรแกรมสุขศึกษา โดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 2 อ.(อาหาร ออกกำลังกาย) หลัก 2 ส.(สูบบุหรี่และดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์) ในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้าง และพัฒนาให้กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ถูกต้องซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยณรงค์ บุรัตน์ และคณะ⁽⁶⁾ พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.000$) พฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.001$) และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}<0.002$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรรถชชา องค์กร⁽¹⁰⁾ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของ กลุ่มทดลอง

หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตพบว่า กลุ่มทดลอง หลังได้รับการทดลองมีค่าความดันโลหิตต่ำกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลการวิจัยเป็นระยะอย่างต่อเนื่องหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อประเมินความยั่งยืนของโปรแกรม ประเมินพฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเองและค่าความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในระยะยาว

2. โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีข้อจำกัดในกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีสมาร์โฟนและใช้สมาร์โฟนได้ ซึ่งทำให้มีข้อจำกัดในการใช้โปรแกรมเฉพาะกลุ่ม จึงควรพัฒนาโปรแกรมให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงทุกกลุ่มอายุ

3. ผลการศึกษาเป็นข้อมูลที่สำคัญสามารถนำไปออกแบบกิจกรรมหรือพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง ในการดำเนินงานป้องกัน และ ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเรื้อรังอื่นในชุมชนต่อไป โดยประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- 1 กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรคแนะประชาชนใส่ใจสุขภาพวัดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้
จาก: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=25290&deptcode=brc&news_views=2188
- 2 Health Data Center สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. กลุ่มรายงานมาตรฐาน สถานะสุขภาพการป่วยด้วยโรคไม่สำคัญอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรปีงบประมาณ 2564-2566 [อินเทอร์เน็ต]. นครสวรรค์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้
จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=6b9af46d0cc1830d3bd34589c1081c68
- 3 Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน สถานะสุขภาพการป่วยด้วยโรคไม่สำคัญ อัตราป่วยรายใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงต่อแสนประชากรในปีงบประมาณ 2564-2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้
จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=29eec762c9591d1f8092da14c7462361
- 4 เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอตากฟ้า. สรุปผลการดำเนินงานเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตากฟ้า ประจำปีงบประมาณ 2566 (รอบ 6 เดือน). นครสวรรค์: โรงพยาบาลตากฟ้า; 2566.

- 5 กรมควบคุมโรค. รายละเอียดโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้
จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=52.
- 6 ชัยณรงค์ บุรัตน์, อรชร สุตตา, สวัสดิ์ งามเถื่อน. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงบ้านไร่จิ ตำบลไร่จิ อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ [อินเทอร์เน็ต]. อำนาจเจริญ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้
จาก: http://www.amno.moph.go.th/amno_new/files/lp16.pdf
- 7 Nutbeam D. The evolving concept of health literacy in Social Science & Medicine, 2008; 67(12): 2072-2078.
- 8 กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. แนวทางการดำเนินงานสุศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: กองสุศึกษากระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์; 2560.
- 9 สุภาวดี อริพันธ์, บังอร เสาหงส์, ระดาพร วิริยะกุลและอนุเชษฐ์ ทานะขันธุ์. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตาบลดงมะยาง อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ[อินเทอร์เน็ต]. อำนาจเจริญ: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลืออำนาจ; 2563 (เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567) เข้าถึงได้จาก:
https://drive.google.com/file/d/1WOisQZodGFYU0szX_8cO14LO3ohOQ69/view
- 10 อรณัชชา องค์การ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยนกกก อำเภอสองยาง จังหวัดตาก [อินเทอร์เน็ต]. พิษณุโลก: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยนกกก; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้
จาก: <https://hpc2appcenter.anamai.moph.go.th/academic/web/files/2565/research/MA2565-003-01-0000000892-0000000947.pdf>