วารสาร
การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

Journal of Health Promotion and Environmental Health Research
Health Promotion Centre 8 Udon Thani

ISSN 2985-1696 (Online)



ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2569
Vol. 4 No. 3 July - September 2026

ข้อมูลเกี่ยวกับวารสาร

ภาษาอังกฤษ : Journal of Health Promotion and Environmental Health Research Health Promotion Center 8 Udon Thani

ภาษาไทย : วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

Online ISSN : 2985-1696

เจ้าของวารสาร : ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
582 หมู่ 12 ถ.อุดร-สามพร้าว ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000.
โทรศัพท์ : 0-4212-9587
อีเมล : hpc8journal@gmail.com

วัตถุประสงค์การจัดทำวารสาร

1. เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตลอดจนองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์หรือนวัตกรรมต่าง ๆ
2. เพื่อเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ทางด้านวิชาการในการแลกเปลี่ยนความรู้ ทัศนคติ ข้อคิดเห็นข่าวสารที่มีคุณภาพและถูกต้อง
3. เพื่อเสริมสร้างความรู้และความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ

นโยบายและขอบเขตการตีพิมพ์

วารสารตีพิมพ์บทความวิจัยและบทความวิชาการด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมถึงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสังคมศาสตร์ โดยเปิดรับบทความในสาขาดังต่อไปนี้

- การส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาการแม่และเด็กปฐมวัย
- การส่งเสริมสุขภาพวัยเรียนและวัยรุ่น
- การส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน
- การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
- อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
- สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

กลุ่มเป้าหมาย: นักวิชาการ นักวิจัย บุคลากรสาธารณสุข นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

กระบวนการพิจารณาบทความ

บทความทุกบทความจะต้องผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ท่าน แบบผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งไม่ทราบชื่อกันและกัน (two - blind review)

ประเภทของบทความ

บทความวิจัย บทความวิชาการ บทความวิจัยด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และบทความด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์

ภาษาที่รับตีพิมพ์

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

กำหนดการตีพิมพ์ (ปรับปรุง)

วารสารตีพิมพ์ 4 ฉบับต่อปี

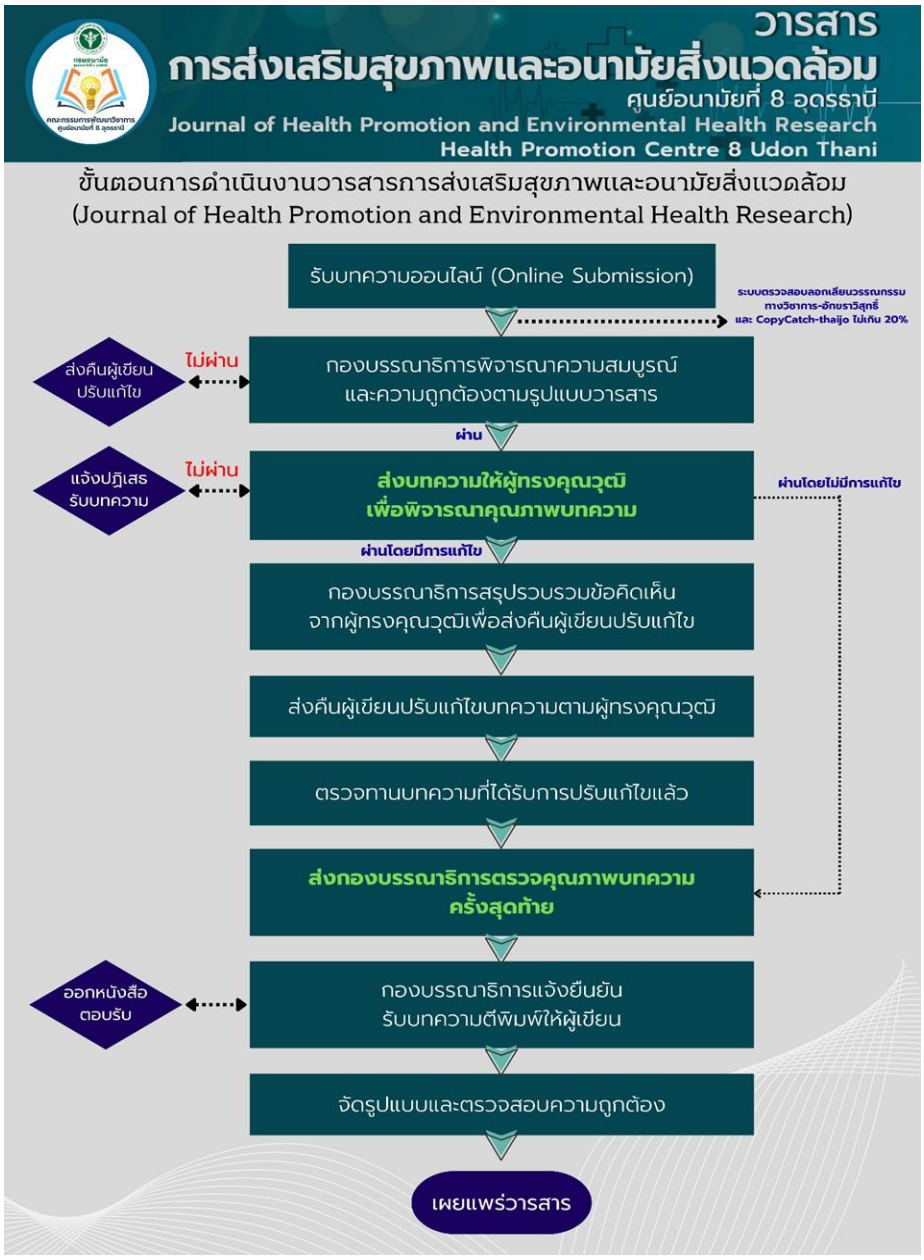
ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม - มีนาคม
ฉบับที่ 2 ประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน
ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน
ฉบับที่ 4 ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม

ค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์

ไม่มีค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์ เนื่องจากได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานีทั้งหมดแล้ว

วิธีการส่งบทความ

ส่งผลงานผ่านระบบ Thaijo ได้ที่ https://he04.tci-thaijo.org/index.php/hpc8Journal/submissions



ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

ทางไปรษณีย์ : กลุ่มพัฒนาวิชาการและคาดการณ์ผลกระทบด้านสุขภาพ
สำนักงานเลขที่ 582 หมู่ 12 ถ.อุดร-สามพร้าว ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี
จ.อุดรธานี 41000
โทรศัพท์ : 0-4212-9587 โทรสาร : 0-4212-9588

ทางจดหมายอิเล็คทรอนิคส์ :
E-mail: hpc8journal@gmail.com และ uttarasak1985@gmail.com

คณะผู้จัดทำวารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษา

นายแพทย์กฤษฎา	ศิริชัยสิทธิ์	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
ศาสตราจารย์ ดร.สิริชัย	อดิศักดิ์วัฒนา	คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

บรรณาธิการ

ดร. ธนิสา	อนุญาหงษ์	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย

กองบรรณาธิการ

ดร.นายแพทย์บุญฤทธิ์	สุขรัตน์	สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย
นายแพทย์สรณัติ์	ลลิตวงศา	สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง กรมอนามัย
ผศ.ดร.รุ้งตวรรณ์	ช้อยจอหา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.วรัญญา	จิตรบรรทัด	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช
ดร.จรูญศรี	ชูศักดิ์	คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
ดร.รุ่งกานต์	อินทวงศ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พีรัสม์	เมตตา	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ดร.กมลรัตน์	สังขรัตน์	ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กรมอนามัย
นายสุพจน์	รื่นเริงกลิ่น	สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
นายเรืองยศ	บุญภักดี	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวศิริพร	ศรีเทวิณ	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวสุนิสา	ใจท้ง	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวประทุม	โพธิจินดา	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาววาสนา	คณะวาปี	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางสาวพรพิมล	บุตะลา	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นายยุทธนา	ชนะพันธ์	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นายอภิชิต	ศรีอวน	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวภัทราพร	ชูศร	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวกัญญารัตน์	สร้อยมาลัย	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวภัทรานิษฐ์	นฤวรนนท์	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวหนึ่งฤทัย	อุตรสัก	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย
นางสาวสิริญา	นาทองใบ	ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ดร.อริณรดา	ลาดลา	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.สินศักดิ์ชนม์	อุ่นพรมมี	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา
ผศ.ดร.วินัย	มีแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ดร.กมลรัตน์	สังขรัตน์	ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์
ดร.รุ่งกานต์	อินทวงศ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.อภิรดี	วังคะฮาต	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร
		วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร
เรืออากาศเอกหญิงรมย์ธนิกา	ฝ่ายหมื่นไวย์	มหาวิทยาลัยรังสิต
ดร.สุพัตรา	หนูอินทร์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
น.ส.อัญชลี	ภูมิจันทึก	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา
ทันตแพทย์หญิงภัทราภรณ์	หัสดิเสวี	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

สำนักงาน

ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี
เลขที่ 582 หมู่ 12 ถ.อุดร-สามพร้าว ต.สามพร้าว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000

สารบัญ

	หน้า
บทบรรณาธิการ	ก
บทความวิจัย	
1. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ✓ ทิวาพร ศรีเที่ยง	e4666 (1-15)
2. การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ✓ ปาริชาติ สร้อยสูงเนิน, รัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล, เอมอร ขันมี, ดรุณี สีสุดโท	e4746 (1-20)
3. ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก จังหวัดบึงกาฬ ✓ กุณฑกาญจ์ ทุมโยมา, ฑิฏฐิธนา บุญชู, ภิรดา อาจวิชัย	e4780 (1-15)
4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ✓ ดวงเนตร สังกรณีย์, สุรเดช สำราญจิตต์ชนกนันท์	e4788 (1-22)
5. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย แบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ✓ ทองดอนบม, พรพิมล บุตะลา, จิราพร ปวรเกียรติสกุล, อภิชิต ศรีอวน, พีรพัฒน์ เลี้ยงประยูร, ประภาสิริ ศิระพรหม	e4800 (1-22)

บทบรรณาธิการ

การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมมีเป้าหมายร่วมกัน คือการสนับสนุนให้ประชาชนดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยอาศัยองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของผู้คน วารสารฉบับนี้นำเสนอบทความ 5 เรื่อง ที่เชื่อมโยงการดูแลสุขภาพในระดับบุคคลกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและบทบาทของท้องถิ่น

เนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วม การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด ไปจนถึงการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุและการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ประเด็นเหล่านี้ชวนให้พิจารณาการดูแลที่เหมาะสมกับช่วงวัยและความต้องการของแต่ละบุคคล ควบคู่กับการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน

การดูแลสุขภาพยังเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมและบริการพื้นฐานที่ประชาชนเข้าถึงได้ บทความด้านการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาด จึงเติมเต็มมุมมองของฉบับนี้ให้ครอบคลุมการจัดการปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ และความร่วมมือระหว่างงานสาธารณสุขกับการพัฒนาท้องถิ่น

กองบรรณาธิการหวังว่าบทความในฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ขอขอบคุณผู้นิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้อ่านทุกท่านที่ร่วมสนับสนุนการพัฒนางานวิชาการ และร่วมกันเชื่อมโยงความรู้สู่การดูแลสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน



(ดร.ธนิสา อนุญาหงษ์)
บรรณาธิการวารสาร

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

ทิวาพร ศรีเที่ยง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนา และประเมินผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุ 1,435 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนเมษายน 2566 ถึงกันยายน 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม กระบวนการศึกษาแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาและบริบทชุมชน 2) ร่วมพัฒนารูปแบบการดำเนินงานกับภาคีที่เกี่ยวข้อง 3) นำรูปแบบไปใช้ในชุมชน และ 4) สะท้อนผลและประเมินผลลัพธ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.1 อายุเฉลี่ย 69.93 ± 6.86 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.4 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 33.3 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 74.3 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับผู้อื่น ร้อยละ 80.4 และมีผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 97.9 การพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การวางแผนคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ การจัดกิจกรรมออกกำลังกายและให้ความรู้ การปรับสภาพแวดล้อมในบ้าน และการติดตามประเมินผลโดยทีมอาสาสมัคร หลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน พบว่าความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 86.2 มีคะแนนเฉลี่ย 1.62 ± 1.72 สมรรถภาพทางกาย (Timed Up and Go Test) ดีขึ้น โดยใช้เวลาลดลงจาก 18.48 เหลือ 11.92 ± 4.20 วินาที และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 14.82 ± 2.13 คะแนน

รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการลดความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้ม เสริมสร้างสมรรถภาพการทรงตัวและการเคลื่อนไหว และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน ทั้งนี้ รูปแบบดังกล่าวยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือขยายผลในงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระดับชุมชนในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นผลพลอยได้ที่จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บและลดภาระจากการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, การส่งเสริมสุขภาพ, การป้องกันการพลัดตกหกล้ม

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

รับบทความ: 9 พฤษภาคม 2569 **แก้ไขเสร็จ**: 28 กันยายน 2569 **ตอบรับบทความ**: 30 กันยายน 2569

Developing a Health Promotion Model to Prevent the Risk of Falls among Community-Dwelling Older Adults in Kaset Wisai District, Roi Et Province

Thiwaporn Sritheang

Abstract

This study aimed to examine the situation, develop, and evaluate the implementation of a health promotion model to prevent the risk of falls among community-dwelling older adults in Kaset Wisai District, Roi Et Province. The research employed a participatory action research (PAR) design. The study participants included 1,435 older adults. Data collection was conducted from April 2023 to September 2024 using questionnaires and focus group discussions. The research process consisted of four steps: (1) examining the problem and community context; (2) collaboratively developing the intervention model with relevant stakeholders; (3) implementing the model in the community; and (4) reflecting on and evaluating the outcomes. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests at a significance level of .05, while qualitative data were analyzed using content analysis.

The results revealed that most participants were female (57.1%), with a mean age of 69.93 ± 6.86 years. The majority were married (62.4%), engaged in agriculture (33.3%), and had completed primary education (74.3%). Most lived with others (80.4%) and had caregivers when ill (97.9%). The developed model consisted of four main activities: 1) health screening and planning for older adults, 2) exercise and health education activities, 3) home environment modification, and 4) follow-up and evaluation by volunteer teams. After implementing the model for three months, the majority of older adults had a normal level of fall risk (86.2%), with an average score of 1.62 ± 1.72. Physical performance, assessed by the Timed Up and Go Test, improved, with time decreasing from 18.48 to 11.92 ± 4.20 seconds, and overall health behavior scores increased to a mean of 14.82 ± 2.13 points.

The developed health promotion model has the potential to reduce the risk of falls, enhance balance and mobility, and promote health behaviors among community-dwelling older adults. Moreover, the model can be further applied or scaled up in community-based older-adult health promotion programs in other areas with similar contexts, which may help prevent injuries and reduce the burden of falls among older adults.

Keywords: Elderly, health promotion, fall prevention

Senior Professional Nurse, Kaset Wisai Hospital, Roi Et Province

Received: 9 May 2026 **Revised**: 28 September 2026 **Accepted**: 30 September 2026

บทนำ

จากรายงานการสำรวจประชากรสูงอายุของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2567 ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 14.03 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และมีอัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 31.1 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุประชากรอย่างรวดเร็วนี้ส่งผลกระทบทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ โดยคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2576 สัดส่วนประชากรสูงอายุจะเพิ่มเกินร้อยละ 30 ทำให้ประเทศไทยกลายเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged society) (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2567) ทั้งนี้ ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีปัญหาสุขภาพเรื้อรังและการเสื่อมถอยของสมรรถภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้ความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันลดลง เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน รวมถึงนำไปสู่ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และการลดทอนคุณภาพชีวิตของทั้งผู้สูงอายุและครอบครัว (กรมอนามัย, 2567)

ภาวะพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ จากการศึกษาภาระโรคทั่วโลก (Global Burden of Disease Study 2021) พบว่าในปี ค.ศ. 2021 มีผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มรายใหม่ทั่วโลกประมาณ 45.7 ล้านราย เพิ่มขึ้นร้อยละ 182 จากปี ค.ศ. 1990 (GBD 2021 Collaborators, 2025) การหกล้มและการบาดเจ็บจากการหกล้มส่งผลกระทบเชิงลบทั้งต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างอิสระ คุณภาพชีวิต อัตราการเจ็บป่วย การเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ด้วยเหตุนี้ แนวปฏิบัติระดับโลกสำหรับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้สูงอายุ (World Guidelines for Falls Prevention and Management) จึงให้ความสำคัญกับมาตรการป้องกันแบบหลายองค์ประกอบ (multifactorial interventions) ที่ผสมผสานการออกกำลังกาย การปรับสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ และการจัดการยาเข้าด้วยกัน (Montero-Odasso et al., 2022)

สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2567 รายงานว่ามีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม จำนวน 85,774 ราย คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายกว่า 2,600 ล้านบาทต่อปี และอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึง 10.20 คนต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน (กรมควบคุมโรค, 2567) ด้านปัจจัยเสี่ยง พบว่าผู้สูงอายุไทย ร้อยละ 80.0 อาศัยอยู่ในบ้านที่มีสภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย และเหตุหกล้มเกิดในห้องน้ำถึงร้อยละ 30.0 (กรมควบคุมโรค, 2567) นอกจากนี้ยังพบอัตราการหกล้ม ร้อยละ 12.1 โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจวัตรที่ลดลง ปัญหาการทรงตัว โรคเรื้อรัง และสภาพแวดล้อมในบ้านที่ไม่ปลอดภัย (Pantong et al., 2024)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ารูปแบบการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสุขภาพเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน สามารถลดความเสี่ยงต่อการหกล้มและเพิ่มพฤติกรรมป้องกันได้ (ทิพวรรณ โคตรสีเขียว และดิษฐพล ใจซื่อ, 2565) อีกทั้งการศึกษาของ Wandee และคณะ (2026) ใช้โปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบชุมชนเป็นฐานที่ออกแบบตาม WHO Falls Prevention Model และทฤษฎี Self-efficacy พบว่าสามารถปรับปรุงสมรรถภาพทางกายและลดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้

สำหรับโรงพยาบาลเกษตรวิสัย พบว่าอัตราการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในตำบลเกษตรวิสัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ ผู้สูงอายุพลัดตกหกล้ม จำนวน 50, 52 และ 57 ราย ในปี 2564, 2565 และ 2566 ตามลำดับ (กลุ่มงานหลักประกันสุขภาพยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย, 2566) อย่างไรก็ตาม แนวทางการดำเนินงานส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นเพียงการดูแลเมื่อเกิดอุบัติการณ์แล้ว มากกว่าการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกและการสร้างพฤติกรรมป้องกันในชีวิตประจำวัน อีกทั้งในหลายพื้นที่ชุมชนยังขาดรูปแบบการดำเนินงานที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในบริบทของผู้สูงอายุไทยในชนบทที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน

จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนพื้นที่ตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (Pender et al., 2015) และแนวปฏิบัติระดับโลก (Montero-Odasso et al., 2022; WHO, 2021) เพื่อพัฒนารูปแบบที่ครอบคลุมเป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเขตตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพในการป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุร่วมกับภาคีในชุมชน
3. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นต่อความเสี่ยงต่อการหกล้ม สมรรถภาพทางกาย และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) การศึกษาดำเนินการในพื้นที่ตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนเมษายน 2566 ถึงกันยายน 2567 โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหา รวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ ความเสี่ยงต่อการหกล้ม ปัจจัยแวดล้อมในบ้าน และบริบทชุมชนของผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 2 ร่วมพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพ และแนวทางการป้องกันการหกล้มขององค์การอนามัยโลก แล้วหารือร่วมกับบุคลากรสุขภาพ อสม. และผู้นำชุมชนเพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

ขั้นตอนที่ 3 นำรูปแบบไปใช้ในชุมชน ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ การคัดกรองสุขภาพ การจัดกิจกรรมออกกำลังกายและให้ความรู้ การปรับสิ่งแวดล้อมในบ้าน และการติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลและประเมินผล โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินงานร่วมกับข้อมูลจากการประชุมสรุปบทเรียนของผู้เกี่ยวข้องในชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลเกษตรวิสัย จำนวนทั้งสิ้น 1,435 คน (โรงพยาบาลเกษตรวิสัย, 2566) และแกนนำด้านสุขภาพ/ผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ การกำหนดขนาดและการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการศึกษานี้ใช้การสำรวจแบบครอบคลุมทั้งพื้นที่ (coverage survey) จึงเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุทุกรายที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าในทุกหมู่บ้านของตำบลเกษตรวิสัย โดยมิได้ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างแบบสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 1,435 คน

กลุ่มที่ 1 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
2. มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่จริงในเขตตำบลเกษตรวิสัยไม่น้อยกว่า 1 ปี
3. สามารถสื่อสารภาษาไทยและให้ข้อมูลได้
4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีภาวะที่ไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพการเคลื่อนไหว/การทรงตัว เช่น นอนติดเตียง อัมพาต หรืออยู่ระหว่างพักฟื้นหลังผ่าตัด
2. มีความบกพร่องด้านการรับรู้/การสื่อสารจนไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้
3. ขอถอนตัวระหว่างการศึกษา

กลุ่มที่ 2 แกนนำด้านสุขภาพและผู้นำชุมชน จำนวน 77 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับปฐมภูมิ 8 คน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 54 คน และผู้นำชุมชน 11 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ มีประสบการณ์ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี ยินดีเข้าร่วมตลอดกระบวนการ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria): ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกระบวนการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการสำรวจภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ และการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีเครื่องมือย่อย ดังนี้

1.1 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของไทย (Thai Falls Risk Assessment Test: Thai-FRAT) จำนวน 6 องค์ประกอบ คะแนนรวม 0–11 คะแนน จุดตัดที่ ≥ 4 คะแนน หมายถึงมีความเสี่ยง มีค่าความไว (sensitivity) 0.92 และความจำเพาะ (specificity) 0.83 (Thiamwong et al., 2008)

1.2 แบบทดสอบ Timed Up and Go (TUG) วัดเป็นวินาที โดยค่า ≥ 12 วินาที บ่งชี้ความเสี่ยงต่อการหกล้ม เป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่มีความเที่ยงสูง (ICC > 0.90)

1.3 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันการหกล้ม ปรับใช้จากแบบวัดของ กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์ และผจงจิต ไกรถาวร (2564) (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) = 0.86 และความเที่ยง (Cronbach's alpha) = 0.89

1.4 แบบประเมินความพึงพอใจของแกนนำต่อรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนาขึ้น ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) = 0.80

2. เครื่องมือตรวจประเมินสุขภาพ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล ไม้วัดส่วนสูง สายวัดรอบเอว และอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพการทรงตัว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและทีมที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่เข้าเกณฑ์ ด้วยการสัมภาษณ์ การตรวจวัดทางกาย และการทดสอบสมรรถภาพ ทั้งก่อนใช้รูปแบบ (baseline) และหลังใช้รูปแบบ 3 เดือน โดยใช้แบบบันทึกชุดเดียวกันเพื่อความสอดคล้อง และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกฉบับก่อนบันทึกลงฐานข้อมูล

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยยึดหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นสำคัญ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการในทุกขั้นตอน และการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมทุกราย พร้อมแจ้งสิทธิ์ในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการตามปกติ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุตัวบุคคล ทั้งนี้ กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นบริการส่งเสริมสุขภาพตามมาตรฐานปกติของพื้นที่ จึงมีความเสี่ยงไม่เกินกว่าที่พบในการดำเนินชีวิตประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) และข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรด้านสุขภาพก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ได้แก่ น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร สมรรถภาพทางกาย (TUG) คะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม (Thai-FRAT) และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยสถิติ paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 สถานการณ์และข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 1,435 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 819 คน (ร้อยละ 57.1) อายุเฉลี่ย 69.93 ปี (SD = 6.86) มีสถานภาพสมรส จำนวน 895 คน (ร้อยละ 62.4) ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 478 คน (ร้อยละ 33.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 1,066 คน (ร้อยละ 74.3) พักอาศัยร่วมกับผู้อื่น จำนวน 1,154 คน (ร้อยละ 80.4) มีผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย จำนวน 1,405 คน (ร้อยละ 97.9) และไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 960 คน (ร้อยละ 66.9) ด้านสุขภาพ พบโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ

ความดันโลหิตสูง จำนวน 451 คน (ร้อยละ 31.4) ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี จำนวน 1,069 คน (ร้อยละ 74.5) ไม่เคยสูบบุหรี่ จำนวน 1,093 คน (ร้อยละ 76.2) และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 996 คน (ร้อยละ 69.4)

1.2 การประเมินความถดถอย 9 ด้าน พบความผิดปกติสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ด้านช่องปาก จำนวน 552 คน (ร้อยละ 38.5) ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 488 คน (ร้อยละ 34.0) และด้านการมองเห็น จำนวน 420 คน (ร้อยละ 29.3) โดยส่วนใหญ่มีความถดถอย 1–3 ด้าน จำนวน 1,286 คน (ร้อยละ 89.6)

1.3 สถานการณ์การพลัดตกหกล้มในรอบ 12 เดือน พบว่า ผู้สูงอายุพลัดตกหกล้ม จำนวน 62 คน (ร้อยละ 4.3) ส่วนใหญ่หกล้มบริเวณรอบบ้าน จำนวน 30 คน (ร้อยละ 2.1) สาเหตุหลักคือ สะดุดสิ่งกีดขวาง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 1.2) การประเมินความเสี่ยงด้วย Thai-FRAT พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง จำนวน 856 คน (ร้อยละ 59.7) และเสี่ยงสูง จำนวน 138 คน (ร้อยละ 9.6) ด้านสิ่งแวดล้อม พบปัจจัยเสี่ยง เช่น ห้องอาบน้ำไม่มีเก้าอี้ จำนวน 405 คน (ร้อยละ 28.2) โถส้วมแบบนั่งยอง จำนวน 331 คน (ร้อยละ 23.1) ห้องน้ำอยู่ไกลจากห้องนอน จำนวน 268 คน (ร้อยละ 18.7) บ้านมีธรณีประตู จำนวน 253 คน (ร้อยละ 17.6) สวิตช์ไฟห้องนอนอยู่ไกลจากเตียงนอน จำนวน 253 คน (ร้อยละ 17.6) และบันไดไม่มีราวจับหรือมีราวจับเพียงข้างเดียว จำนวน 187 คน (ร้อยละ 13.0)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ

จากการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานร่วมกับแนวคิดทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (Pender et al., 2015) และ WHO Fall Prevention Framework (WHO, 2007) ได้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) การวางแผนการดูแลและคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุรายบุคคล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพชุมชน 2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การออกกำลังกายแบบกลุ่ม การฝึกทรงตัว การให้ความรู้เรื่องโภชนาการ การใช้ยาที่ปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุในบ้าน 3) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่บ้านและชุมชน เช่น ติดราวจับในห้องน้ำ จัดเก็บสิ่งกีดขวาง ปรับพื้นต่างระดับ และ 4) การติดตามประเมินผลโดยทีมแกนนำ อสม. ด้วยการเยี่ยมบ้านทุกเดือน และประชุมสรุปบทเรียนทุก 3 เดือน รายละเอียดของแต่ละกิจกรรมแสดงดังตารางที่

ตารางที่ 1 รายละเอียดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ 4 กิจกรรมหลัก

กิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	ประเด็นการส่งเสริม	ระยะเวลา
1) การวางแผนดูแลและคัดกรองสุขภาพรายบุคคล	ประชุมจัดทำแนวปฏิบัติชุมชนสูงวัย ไม่มีล้ม อบรม อสม./CG ใช้ TUG และ Thai-FRAT จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพชุมชน	ความรู้และทักษะการคัดกรอง การจัดทำฐานข้อมูล และการวางแผนดูแลรายบุคคล	ปีละ 1 ครั้ง เดือนเมษายน
2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	- ออกกำลังกายแบบกลุ่ม - ฝึกการทรงตัว - ให้ความรู้โภชนาการการใช้ยาปลอดภัย - กิจกรรมบริหารสมอง	สมรรถภาพการทรงตัว พฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้ความเสี่ยง	1 ครั้ง/สัปดาห์ ต่อเนื่อง 3 เดือน

กิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	ประเด็นการส่งเสริม	ระยะเวลา
3) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบ้านและชุมชน	เยี่ยมบ้านปรับสิ่งแวดล้อม ติดราวจับ จัดเก็บสิ่งกีดขวาง กิจกรรม 5ส. พื้นที่สาธารณะและในบ้าน	ความปลอดภัยของที่อยู่อาศัยและการลดปัจจัยเสี่ยงภายนอก	เดือนละ 1 ครั้ง
4) การติดตามประเมินผลโดยทีมแกนนำ อสม.	เยี่ยมบ้านทุกเดือน ประชุมสรุปบทเรียนและประเมินผลทุก 3 เดือน	ความต่อเนื่องของพฤติกรรมและการคงผลลัพธ์	ทุกเดือน สรุป 3 เดือน

รูปแบบดังกล่าวผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเห็นว่ารูปแบบมีองค์ประกอบครอบคลุมทั้งมิติความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และการสนับสนุนทางสังคม โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เช่น ควรคำนึงถึงโรคร่วมของผู้สูงอายุแต่ละรายในการจัดกิจกรรมออกกำลังกาย และควรมีแบบประเมินการติดตามที่ชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ในชุมชน

จากการสังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีและข้อเสนอจากภาคีในชุมชน ได้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การวางแผนดูแลและคัดกรองสุขภาพรายบุคคล 2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ 3) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบ้านและชุมชน และ 4) การติดตามประเมินผลโดยทีมแกนนำ อสม. ผู้วิจัยนำรูปแบบที่พัฒนาร่วมกับภาคีในชุมชนไปดำเนินการจริงในพื้นที่ โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันแก่แกนนำสุขภาพ อสม. ผู้นำชุมชน และผู้สูงอายุ จากนั้นดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนดร่วมกัน ได้แก่ การคัดกรองความเสี่ยงรายบุคคล การออกกำลังกายและฝึกการทรงตัว การให้ความรู้ด้านโภชนาการและการใช้ยาอย่างปลอดภัย การสำรวจและปรับสภาพแวดล้อมในบ้าน และการติดตามเยี่ยมบ้านโดยแกนนำชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะดำเนินงานมีการประชุมสะท้อนผลเป็นระยะเพื่อแลกเปลี่ยนปัญหาอุปสรรค และแนวทางปรับการดำเนินงานให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

ระยะที่ 4 สะท้อนผลและประเมินผล

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้ม พบว่าก่อนการใช้รูปแบบ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับเสี่ยงปานกลาง จำนวน 856 คน (ร้อยละ 59.7) คะแนนเฉลี่ย 4.66 ± 2.13 หลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ จำนวน 1,237 คน (ร้อยละ 86.2) คะแนนเฉลี่ย 1.62 ± 1.72 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

ระดับ	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปกติ	441	30.7	1,237	86.2
ระดับเสี่ยงปานกลาง	856	59.7	181	12.6
ระดับเสี่ยงสูง	138	9.6	17	1.2

ระดับ	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Mean ± SD	4.66 ± 2.13		1.62 ± 1.72	
Median(min:max)	4 (1:15)		1 (0:11)	

ผลการเปรียบเทียบตัวแปรด้านสุขภาพก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่าหลังดำเนินโครงการ 3 เดือน ตัวแปรด้านสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทุกตัวแปร โดยน้ำหนักตัวเฉลี่ยลดลงจาก 67.96 ± 11.19 เหลือ 60.64 ± 10.68 กิโลกรัม รอบเอวเฉลี่ยลดลงจาก 85.45 ± 11.20 เหลือ 83.43 ± 10.97 เซนติเมตร ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงจาก 139.55 ± 13.85 เหลือ 130.99 ± 13.41 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 87.93 ± 10.10 เหลือ 79.51 ± 9.38 มิลลิเมตรปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS) ลดลงจาก 112.11 ± 24.04 เหลือ 107.61 ± 24.03 มก./ดล. สมรรถภาพทางกาย (TUG) ดีขึ้นโดยใช้เวลาลดลงจาก 18.48 ± 4.73 เหลือ 11.92 ± 4.20 วินาที และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 13.39 ± 1.82 เป็น 14.82 ± 2.13 คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

ตัวแปร	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		95% CI	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
น้ำหนัก (กก.)	67.96	11.19	60.64	10.68	7.22 – 7.41	< 0.001*
รอบเอว (ซม.)	85.45	11.20	83.43	10.97	6.54 – 8.56	< 0.001*
ความดันโลหิตซิสโตลิก	139.55	13.85	130.99	13.41	8.37 – 8.76	< 0.001*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	87.93	10.10	79.51	9.38	8.22 – 8.61	< 0.001*
Fasting Blood Sugar (มก./ดล.)	112.11	24.04	107.61	24.03	4.43 – 4.58	< 0.001*
Timed Up and Go Test (วินาที)	18.48	4.73	11.92	4.20	6.43 – 6.70	< 0.001*
คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ	13.39	1.82	14.82	2.13	1.33 – 1.54	< 0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

1. สถานการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุก่อนการใช้รูปแบบ พบว่าผู้สูงอายุในชุมชนส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มระดับปานกลางถึงสูง โดยมีปัจจัยเสี่ยงภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความถดถอยด้านการเคลื่อนไหว ปัญหาการมองเห็น และโรคประจำตัวโดยเฉพาะความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงภายนอกที่สำคัญ ได้แก่ ห้องอาบน้ำไม่มีเก้าอี้ โถส้วมแบบนั่งยอง และห้องน้ำอยู่ไกลจากห้องนอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pantong และคณะ (2024) ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการหกล้ม คือ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ลดลง ปัญหาการทรงตัว และโรคเรื้อรัง และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติระดับโลก (World Guidelines for Falls Prevention) ที่ระบุว่าปัจจัยเสี่ยงภายใน

ได้แก่ โรคเรื้อรัง การใช้ยาหลายชนิด และการทรงตัวที่ลดลง เป็นตัวทำนายสำคัญของการหกล้มในผู้สูงอายุ (Montero-Odasso et al., 2022) อีกทั้งยังสอดคล้องกับรายงานของกรมควบคุมโรค (2567) และการวิจัยของ Lektip และคณะ (2023) ที่พบว่าอันตรายจากสภาพแวดล้อมในบ้าน โดยเฉพาะพื้นลื่น สิ่งกีดขวาง และการขาดอุปกรณ์ช่วยพยุง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการหกล้ม ดังนั้นการแก้ไขปัญหาจึงจำเป็นต้องบูรณาการมาตรการทั้งในระดับตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อม

2. การนำรูปแบบไปใช้ในชุมชน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การคัดกรองสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การปรับสิ่งแวดล้อม และการติดตามประเมินผล ซึ่งครอบคลุมทั้งมิติความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และการสนับสนุนทางสังคม โดยออกแบบจากทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ Pender (Pender et al., 2015) สอดคล้องกับ WHO Step Safely Framework (WHO, 2021) และแนวปฏิบัติระดับโลก (Montero-Odasso et al., 2022) ที่แนะนำมาตรการหลายองค์ประกอบ (multifactorial interventions) รวมการออกกำลังกาย การปรับสิ่งแวดล้อม และการให้ความรู้ อีกเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จคือการเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้ อสม. ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแกนนำ เนื่องจาก อสม. เป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในชุมชน รู้จักผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล เข้าถึงได้ง่าย มีความสัมพันธ์ที่ดี ผู้สูงอายุจึงไว้วางใจและเปิดรับข้อมูลมากกว่าจากเจ้าหน้าที่ภายนอก สอดคล้องกับ Soonthara และคณะ (2023) ที่พบว่าการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสุขภาพและชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โปรแกรมประสบผลสำเร็จอย่างยั่งยืน เนื่องจากสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันในชุมชน

3. รูปแบบที่พัฒนาร่วมกับภาคีในชุมชนสามารถส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่เน้นทั้งการปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม และลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ โดยหลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน พบการปรับตัวที่ดีขึ้นทั้งด้านพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย คือ ผลการทดสอบ TUG ดีขึ้น ค่าความดันโลหิตและระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อัตราการหกล้มของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมแทบไม่พบในระหว่างดำเนินโครงการ และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากการปรับพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับรูปแบบที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และติดตามพฤติกรรม ทำให้ผู้สูงอายุมีวินัยในการดูแลตนเองมากขึ้น อีกทั้งมีการปรับปรุงบ้านผ่านกิจกรรม 5ส. ทำให้ปลอดภัยขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Pender (Pender et al., 2015) ที่ว่าเมื่อบุคคลรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ (perceived benefits) มากกว่าการรับรู้อุปสรรค (perceived barriers) และมีแรงสนับสนุนทางสังคม (interpersonal influences) จากแกนนำ อสม. และครอบครัว จะเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ คณิน ประยูรเกียรติ และผกาวดี ไวกสิกรรม (2565) ที่พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยเก้าอี้ และพบว่าสามารถลดความเสี่ยงการหกล้มได้ สอดคล้องกับ ศิริพร พูลเกษม และสมชาย อาจหาญ (2564) ที่เน้นบทบาทของอาสาสมัครและคนในชุมชนในการเฝ้าระวังและปรับสภาพแวดล้อม และสอดคล้องกับ Soonthara และคณะ (2023) ที่พบว่าโปรแกรมป้องกันการหกล้มในชุมชนซึ่งเน้นการให้ความรู้และทักษะปฏิบัติจริง สามารถเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยง พฤติกรรมป้องกัน และสมดุลการทรงตัวในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้ ดังนั้นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้จึงสามารถดำเนินการได้จริงในชุมชนโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น เครือข่าย อสม. และชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้แนวคิด สุขเพียงพอ ชะลอชรา ชีวายืนยาว ที่เน้นการสร้างเสริมสุขภาวะผู้สูงวัยผ่านกิจกรรมในชุมชนอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีระยะติดตามผล 3 เดือนค่อนข้างสั้น ทำให้ยังไม่สามารถยืนยันความยั่งยืนของผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและภาวะสุขภาพในระยะยาวได้

2. กลุ่มตัวอย่างมาจากตำบลเดียวที่มีบริบทเฉพาะ จึงควรระมัดระวังเมื่อจะนำผลไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรจัดอบรมเพิ่มพูนความรู้แก่แกนนำชุมชนเกี่ยวกับการดูแลป้องกันการหกล้ม และสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์ออกกำลังกาย คู่มือความรู้ หรือปรับปรุงสถานที่ชุมชนให้เอื้อต่อผู้สูงอายุ ตลอดจนส่งเสริมให้มีกิจกรรมผู้สูงอายุอย่างสม่ำเสมอในทุกหมู่บ้าน

2. ควรสนับสนุนนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดยบรรจุรูปแบบดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ พร้อมจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรมีการศึกษาประเมินประสิทธิผลของรูปแบบในระยะยาว เพื่อตรวจสอบความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและภาวะสุขภาพหลังสิ้นสุดโครงการ

2. ควรวิจัยเปรียบเทียบรูปแบบนี้กับโปรแกรมอื่นหรือแนวทางปัจจุบัน เช่น การวิจัยแบบทดลองสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (RCT) ในประชากรผู้สูงอายุต่างพื้นที่ เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2567). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

กรมควบคุมโรค. (2567). รายงานสถานการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2567. กองป้องกันการบาดเจ็บ กระทรวงสาธารณสุข. https://ddc.moph.go.th/uploads/files/3714020230919075839.pdf

กรมอนามัย. (2567). ภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุไทยในอนาคตอีก 20 ปี: อนามัยพยากรณ์. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

กลุ่มงานหลักประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย. (2566). ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์สุขภาพ ปี 2566. โรงพยาบาลเกษตรวิสัย.

กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์ และผจงจิต ไกรถาวร. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการหกล้มกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน. รามาธิบดีพยาบาลสาร, 27(3), 331–342. https://www.rama.mahidol.ac.th/ramanursej/rnj-v27-no3-sep-dec-2021-04

คณิน ประยูรเกียรติ และผกาวดี ไวกสิกรรม. (2565). การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยเก้าอี้เพื่อลดความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 14(2), 227–242.

ทิพวรรณ โคตรสีเขียว และดิษฐพล ใจซื่อ. (2565). การพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสุขภาพในชุมชน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 4(2), 255–269. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jkkpho/article/view/272268

ศิริพร พูลเกษม และสมชาย อาจหาญ. (2564). รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์, 15(1), 45–56.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf

Chen, Y., Dai, F., Huang, S., Qi, D., Peng, C., Zhang, A., Wang, Y., Gu, Y., & Guo, J. (2025). Global, regional, and national burden of falls among older adults: Findings from the Global Burden of Disease Study 2021 and projections to 2040. npj Aging, 11(1), 85. https://doi.org/10.1038/s41514-025-00275-4

Lektip, C., Chaovalit, S., Wattanapisit, A., Lapmanee, S., Nawarat, J., & Yaemrattanakul, W. (2023). Home hazard modification programs for reducing falls in older adults: A systematic review and meta-analysis. PeerJ, 11, e15699. https://doi.org/10.7717/peerj.15699

Montero-Odasso, M., van der Velde, N., Martin, F. C., Petrovic, M., Tan, M. P., Ryg, J., Aguilar-Navarro, S., Alexander, N. B., Becker, C., Blain, H., Bourke, R., Cameron, I. D., Camicioli, R., Clemson, L., Close, J., Delbaere, K., Duan, L., Duque, G., Dyer, S. M., … Masud, T. (2022). World guidelines for falls prevention and management for older adults: A global initiative. Age and Ageing, 51(9), afac205. https://doi.org/10.1093/ageing/afac205

Pantong, U., Trapero, I., & Jareaprapal, U. (2024). Analysis and prevention of falls among community-dwelling older adults in southern Thailand. Journal of Advanced Nursing, 80(5), 2121–2136. https://doi.org/10.1111/jan.15945

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2015). Health promotion in nursing practice (7th ed.). Pearson Education.

Soonthara, C., Moolsart, S., & Tipkanjanaraykha, K. (2023). The effectiveness of a fall prevention program for older adults at risk in community, Mueang Yasothon District, Yasothon Province. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council, 38(2), 105–117. https://doi.org/10.60099/jtnmc.v38i02.262338

Thiamwong, L., Thamarpirat, J., Maneesriwongul, W., & Jitapunkul, S. (2008). Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai elderly. Journal of the Medical Association of Thailand, 91(12), 1823–1832.

Wandee, P., Jirapongsuwan, A., Powwattana, A., & Chansatitporn, N. (2026). Implementation of community-based fall prevention program for Thai older persons: A cluster randomized controlled trial. Scientific Reports, 16(1), 4464. https://doi.org/10.1038/s41598-025-34663-3

World Health Organization. (2008). WHO global report on falls prevention in older age. World Health Organization. https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241563536

World Health Organization. (2021). Step safely: Strategies for preventing and managing falls across the life-course. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/978924002191-4

การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

ปาริชาติ สร้อยสูงเนิน*,***, รัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล**,
เอมอร ขันมี****, ดรุณี สีสุดโท****

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านระบบผลิตน้ำประปา การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสร้างความรอบรู้ของประชาชน 2) ประเมินคุณภาพน้ำประปาในระบบผลิตและระบบจ่ายน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 และ 3) สังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงน้ำสะอาด รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบผสมผสาน ประชากรศึกษา คือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลิตน้ำประปาเองและสมัครเข้ารับประเมิน EHA ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565 จำนวน 314 แห่ง มีผู้รับผิดชอบระบบประปาตอบแบบสอบถามจำนวน 100 แห่ง สำหรับการศึกษาเชิงลึกคัดเลือกพื้นที่จำนวน 18 แห่ง ครอบคลุม 6 ภูมิภาค เก็บข้อมูลจากผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ระบบประปา แกนนำอาสาสมัคร ตัวแทนประชาชน และประชาชนผู้ใช้น้ำประปา จำนวน 420 คน รวมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำต้นท่อและปลายท่อรวม 36 ตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์ 21 พารามิเตอร์

ผลพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 86.00 บริหารจัดการระบบผลิตน้ำเอง โดยใช้น้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำดิบหลัก (ร้อยละ 47.00) กิจการประปามีรายรับเฉลี่ย 284,971.12 บาท/เดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 232,865.94 บาท/เดือน อย่างไรก็ตาม พบข้อจำกัดสำคัญคือ มีหน่วยงานที่มีเครื่องมือหรือระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเพียงร้อยละ 34.70 สำหรับประชาชนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านน้ำประปาในระดับปานกลางขึ้นไป (ร้อยละ 85.24–96.90) แต่ยังคงพบปัญหาการใช้น้ำ โดยเฉพาะกลิ่นคลอรีน (ร้อยละ 35.48) และน้ำขุ่น (ร้อยละ 14.29) ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายซื้อน้ำดื่มเฉลี่ย 296.82 บาท/เดือน/ครัวเรือน ด้านคุณภาพน้ำพบระบบประปาผ่านเกณฑ์ทุกพารามิเตอร์เพียงร้อยละ 33.33 โดยพบความเสี่ยงสำคัญด้านจุลชีววิทยา ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ร้อยละ 27.78) และ *E. coli* (ร้อยละ 11.11) ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งต้นท่อและปลายท่อ

ข้อเสนอเชิงนโยบายสังเคราะห์ตามกรอบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ ได้แก่ 1) ต้นน้ำ: เฝ้าระวังคุณภาพและปริมาณน้ำดิบรายสัปดาห์ 2) กลางน้ำ: ควบคุมกระบวนการผลิต เติมสารเคมี และพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ 3) ปลายน้ำ: ตรวจวัดคลอรีนอิสระคงเหลือและเฝ้าระวังเชื้อจุลินทรีย์ปลายท่อรายเดือน พร้อมสื่อสารความเสี่ยงแก่ประชาชน และ 4) ชุมชน: สนับสนุนชุดทดสอบภาคสนามและสร้างเครือข่าย อสม./ผู้นำชุมชน เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำร่วมกันอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: น้ำประปาท้องถิ่น, คุณภาพน้ำประปา, ความรอบรู้ด้านน้ำ

* อีเมล์ผู้รับผิดชอบบทความ E-mail: parichart.s@anamai.mail.go.th
** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย
*** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย
**** นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย

รับบทความ: 1 มิถุนายน 2569 **แก้ไขเสร็จ**: 18 กันยายน 2569 **ตอบรับบทความ**: 25 กันยายน 2569

Water supply management of local government organizations for accessibility clean water in Thailand

Parichart Soisoongnern [*,***], Ratchaphadung Damrongpingkasakul [**]
Aim-on khanmee [****], Darunee Sesudto [****]

Abstract

This study aimed to: 1) examine local water supply management and public water literacy, 2) evaluate water quality at system entry and point-of-use, and 3) synthesize policy recommendations to enhance local water supply management. A mixed-methods design was employed. Quantitative data were collected via surveys from 100 Environmental Health Accreditation (EHA) applicant local administrative organizations (LAOs) and face-to-face interviews with 420 local residents. Qualitative data were gathered through in-depth interviews and focus group discussions across 18 purposively selected study sites spanning 6 regions, combined with water quality analysis of 21 parameters (36 samples) against Department of Health 2020 Drinking Water Standards.

The results showed that 86.00% of LAOs managed their own water production, primarily utilizing surface water (47.00%). Average monthly revenue and expenditure were 284,971.12 THB and 232,865.94 THB, respectively. However, a major limitation was identified: only 34.70% possessed water quality monitoring tools or systems. Although most residents exhibited moderate-to-high water literacy (85.24%–96.90%), operational issues persisted, notably chlorine odor (35.48%) and turbidity (14.29%), incurring an average bottled water expense of 296.82 THB/household/month. Only 33.33% of water systems met all standard parameters. Microbiological risks were prominent, with Coliform bacteria (27.78%) and *E. coli* (11.11%) failing standards at both entry and end-points.

The results showed that 86.00% of LAOs managed their own water production, primarily utilizing surface water (47.00%). Average monthly revenue and expenditure were 284,971.12 THB and 232,865.94 THB, respectively. However, a major limitation was identified: only 34.70% possessed water quality monitoring tools or systems. Although most residents exhibited moderate-to-high water literacy (85.24%–96.90%), operational issues persisted, notably chlorine odor (35.48%) and turbidity (14.29%), incurring an average bottled water expense of 296.82 THB/household/month. Only 33.33% of water systems met all standard parameters. Microbiological risks were prominent, with Coliform bacteria (27.78%) and *E. coli* (11.11%) failing standards at both entry and end-points.

Keywords: Local Water Supply, Water Quality, Water Literacy

* Corresponding author E-mail: parichart.s@anamai.mail.go.th
** Public Health Technical Officer, Professional Level Bureau of Food and Water Sanitation
*** Public Health Technical Officer, Senior level Bureau of Food and Water Sanitation
**** Public Health Technical Officer, Practitioner Level Bureau of Food and Water Sanitation

Received: 1 June 2026 **Revised**: 18 September 2026 **Accepted**: 25 September 2026

บทนำ

น้ำสะอาดเป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการดำรงชีวิตและเป็นองค์ประกอบสำคัญของการคุ้มครองสุขภาพประชาชน การเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถรับภาระได้เป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 6.1 ซึ่งมุ่งให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยภายในปี พ.ศ. 2573 การเข้าถึงน้ำสะอาดจึงไม่ได้หมายถึงการมีแหล่งน้ำหรือระบบประปาเท่านั้น แต่ต้องครอบคลุมคุณภาพน้ำที่ปลอดภัย ความต่อเนื่องของบริการ ความสะดวกในการเข้าถึง และความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการใช้น้ำ (World Health Organization, 2011) สำหรับสถานการณ์ความต้องการใช้น้ำของประเทศไทย มีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำอุปโภคบริโภคสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของชุมชนเมืองและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการเฝ้าระวังกลับสะท้อนความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ค่อนข้างสูง โดยภาพรวมน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้เพียงร้อยละ 20.19 เท่านั้น (กรมอนามัย, 2563) ในเชิงบริบท พื้นที่แต่ละภูมิภาคอาจมีปัจจัยเสี่ยงด้านคุณภาพน้ำแตกต่างกันตามลักษณะแหล่งน้ำดิบ ภูมิประเทศ ฤดูกาล และกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ความขุ่นจากน้ำผิวดินในฤดูฝน ความกระด้างหรือแร่ธาตุในน้ำบาดาล และความเสี่ยงด้านจุลชีววิทยาจากระบบผลิตและระบบจ่ายน้ำที่ควบคุมคลอรีนไม่ต่อเนื่อง (Bartram & Ballance, 1996) ด้วยเหตุนี้ คุณภาพน้ำประปาตามพารามิเตอร์ของกรมอนามัยจึงมีความแปรปรวนตามบริบทเชิงพื้นที่ (กรมอนามัย, 2563)

ระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีองค์ประกอบสำคัญตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำ ระบบกรอง ระบบฆ่าเชื้อโรค ระบบกักเก็บและจ่ายน้ำ ไปจนถึงจุดใช้น้ำของประชาชน คุณภาพน้ำอาจได้รับผลกระทบจากหลายปัจจัยตลอดกระบวนการ เช่น คุณภาพและปริมาณน้ำดิบ ประสิทธิภาพของระบบผลิต การเติมสารเคมีและคลอรีน ความสะอาดของถังน้ำใส การรั่วซึมของระบบท่อ แรงดันน้ำไม่คงที่ ตลอดจนความรู้และพฤติกรรมของผู้ใช้ (มูลนิธิส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2532; ยิมรัตน์ ยิ้มรัตนบวร, 2555) การควบคุมคุณภาพน้ำจึงจำเป็นต้องใช้แนวคิดการจัดการความเสี่ยงตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ มากกว่าการตรวจตัวอย่างน้ำเป็นครั้งคราวเท่านั้น (World Health Organization, 2009) วรรณกรรมด้านการจัดการน้ำสะอาดชี้ให้เห็นว่า การประกันคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพควรดำเนินการตามแนวทางเชิงป้องกัน เช่น แผนจัดการน้ำสะอาดหรือ Water Safety Plan ซึ่งมุ่งประเมินความเสี่ยงจากแหล่งน้ำถึงผู้บริโภค กำหนดมาตรการควบคุม เฝ้าระวัง ตรวจติดตาม และตอบสนองเมื่อพบความผิดปกติ (Bartram & Ballance, 1996; World Health Organization, 2009) นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านน้ำของประชาชนยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจใช้น้ำ การแจ้งเหตุผิดปกติ และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชุมชน ประชาชนที่สามารถเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลคุณภาพน้ำได้ ย่อมมีโอกาสตัดสินใจใช้น้ำได้อย่างปลอดภัยและสนับสนุนการจัดการน้ำในพื้นที่ได้มากขึ้น (Nutbeam, 2000; Otaki et al., 2015; Dean et al., 2016; Tian et al., 2021)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบประปาท้องถิ่นในอดีต พบว่าส่วนใหญ่เน้นการศึกษาเฉพาะส่วน เช่น การประเมินประสิทธิภาพระบบผลิต ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร การควบคุมคลอรีนอิสระคงเหลือ หรือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านจุลชีววิทยาและเคมีในระดับพื้นที่เฉพาะแห่ง (ยิมรัตน์ ยิ้มรัตนบวร, 2555; ยุทธศิลป์ โยธาวุฒิ, 2560) แม้ผลการศึกษาเดิมจะสะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างในลักษณะ

ใกล้เคียงกัน แต่ชุดข้อมูลดังกล่าวยังมีความจำกัดในมิติของความทันสมัย ความครอบคลุมเชิงพื้นที่ และส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแยกส่วน ขาดการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระหว่างปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ระบบผลิตและการจ่ายน้ำ การจัดการความเสี่ยง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจริง ตลอดจนความรอบรู้และการรับรู้ของประชาชนผู้ใช้น้ำ

แม้ประเทศไทยมีมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา แนวทางการรับรองคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม และการผลักดันแนวคิดแผนจัดการน้ำสะอาด แต่หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ภาพรวมระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคที่เป็นปัจจุบันยังมีข้อจำกัด (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ๒๕๖๕) การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์สถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการยกระดับการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

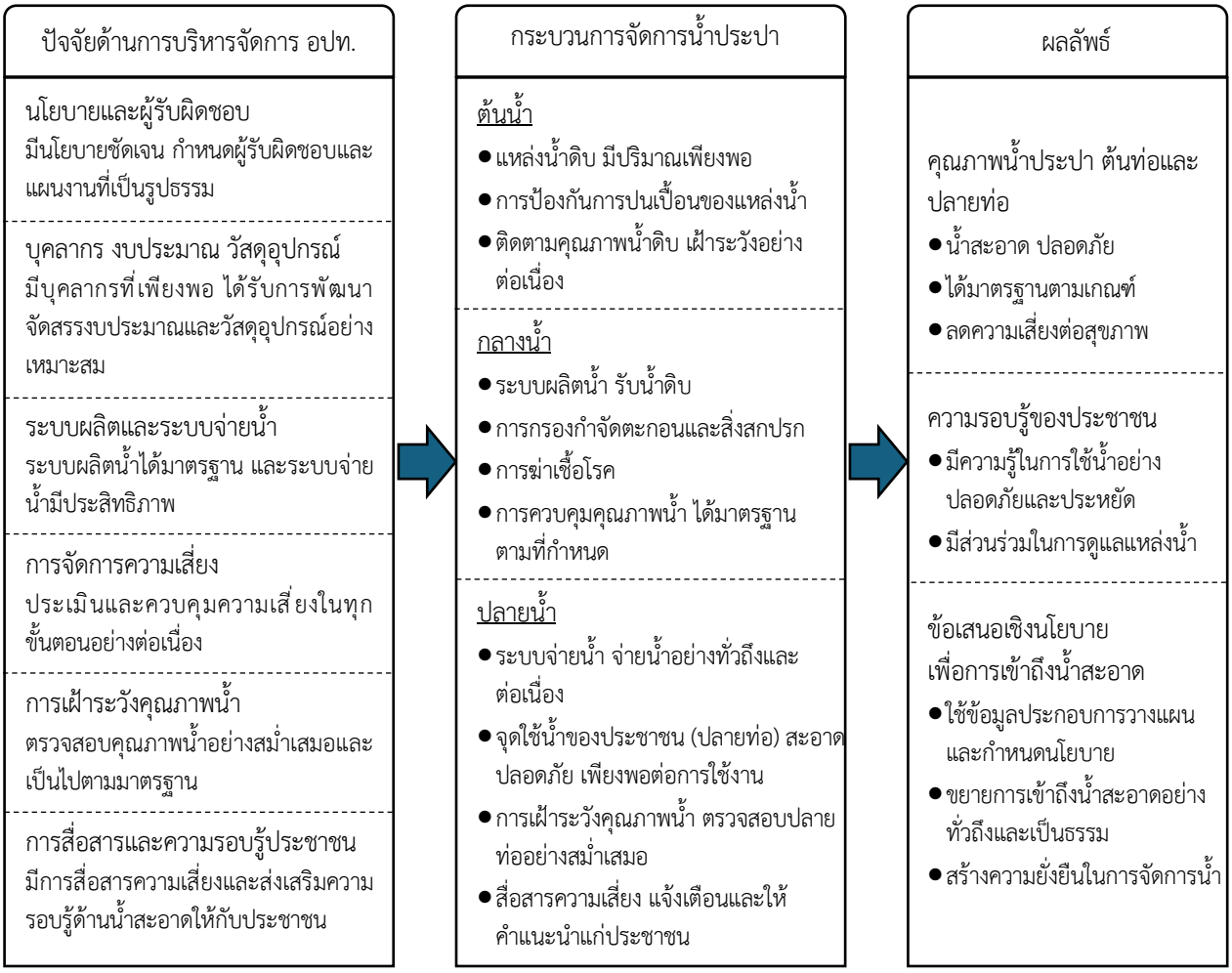
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านระบบผลิตน้ำประปา การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสร้างความรอบรู้ด้านน้ำประปาของประชาชน
2. เพื่อประเมินคุณภาพน้ำประปาในระบบผลิต (ต้นท่อ) และระบบจ่ายน้ำ (ปลายท่อ) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
3. เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

คำถามการวิจัย

1. สถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นอย่างไรในด้านระบบผลิตน้ำประปา การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสร้างความรอบรู้ด้านน้ำประปาของประชาชน
2. คุณภาพน้ำประปาในระบบผลิต (ต้นท่อ) และระบบจ่ายน้ำ (ปลายท่อ) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 หรือไม่ อย่างไร
3. ข้อเสนอเชิงนโยบายใดที่เหมาะสมต่อการยกระดับการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงน้ำสะอาดอย่างปลอดภัยและยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดการบริหารจัดการน้ำประปาแบบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ โดยเชื่อมโยงข้อมูลด้านการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นโยบาย ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระบบผลิต การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสื่อสารข้อมูลกับประชาชน กับกระบวนการจัดการน้ำประปาตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ กระบวนการผลิต ระบบจ่ายน้ำ และจุดใช้น้ำของประชาชน ผลลัพธ์ที่ประเมินประกอบด้วยสถานการณ์การบริหารจัดการ คุณภาพน้ำประปาต้นท่อและปลายท่อ ความรอบรู้ของประชาชน และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงน้ำสะอาด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยที่ผลิตน้ำประปาเองและสมัครเข้ารับการประเมินระบบการรับรองคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565 จำนวน 314 แห่ง ในส่วนของการเก็บรวบรวมจำแนกตามผู้ให้ข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลการบริหารจัดการระบบประปาเก็บจากผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) ข้อมูลเชิงลึกเก็บจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ระบบประปา แกนนำอาสาสมัคร และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ศึกษา 18 แห่ง และ 3) ข้อมูลความรอบรู้เก็บจากประชาชนผู้ใช้น้ำประปา 420 คน นอกจากนี้ ในด้านการประเมินคุณภาพน้ำได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำประปา ณ จุดต้นท่อและปลายท่อ เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ 21 พารามิเตอร์ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบผสมผสาน โดยรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน เพื่ออธิบายสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในด้านระบบผลิตน้ำประปา การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสร้างความรอบรู้ของประชาชน ประเมินคุณภาพน้ำประปาในระบบผลิตและระบบจ่ายน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 และสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาและความรอบรู้ของประชาชน

1. สถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปา

- **ประชากร**: องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยที่ผลิตน้ำประปาเอง และสมัครเข้ารับการประเมินระบบการรับรองคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Accreditation: EHA ระหว่าง ปี พ.ศ. 2563–2565 จำนวน 314 แห่ง
- **ผู้ให้ข้อมูล**: ผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้รับมอบหมาย โดยได้รับแบบสอบถามตอบกลับเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ รวม 100 แห่ง (คิดเป็นร้อยละ 31.85)

2. ความรอบรู้ของประชาชน

- **ประชากร:** ประชาชนผู้ใช้น้ำประปาในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 314 แห่ง (ประชากรเฉลี่ย 309 คน/แห่ง รวมประมาณ 97,026 คน; กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2565)
- **กลุ่มตัวอย่าง:** ประชาชนผู้ใช้น้ำประปาในพื้นที่ศึกษาเชิงลึก 18 แห่ง คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตร Taro Yamane (ความเชื่อมั่นร้อยละ 95, ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5) ได้ขนาดตัวอย่าง 399 คน และทำการสุ่มสอบถามเพิ่มเติมเพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบถ้วน ได้ข้อมูลตอบกลับสมบูรณ์รวม 420 คน (สุ่มสอบถามแห่งละ 22–25 คน)
- **เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria):** 1) อาศัยอยู่ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป้าหมาย 2) เป็นผู้ใช้น้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถตอบแบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้น
- **เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria):** ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การประเมินคุณภาพน้ำประปาในระบบผลิต (ต้นท่อ) และระบบจ่ายน้ำ (ปลายท่อ) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

- **ประชากร:** ระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 314 แห่ง
- **กลุ่มตัวอย่าง:** ระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเชิงลึก จำนวน 18 แห่ง

ซึ่งสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ร่วมกับการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กระจายครอบคลุม 6 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 3 แห่ง เพื่อให้ครอบคลุมบริบทพื้นที่ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณ

- **เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ (Inclusion Criteria):** 1) เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลิตน้ำประปาเอง 2) ผ่านการรับรอง EHA 2001 ด้านการจัดการคุณภาพน้ำประปา ระดับเกียรติบัตร หรือเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan) ขององค์การอนามัยโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565
- **เกณฑ์การยกเลิก/ออกจากโครงการ:** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความประสงค์ขอถอนตัวจากการศึกษา
- **หน่วยการวิเคราะห์:** เก็บตัวอย่างน้ำประปาจากจุดต้นท่อและปลายท่อ แห่งละ 1 ตัวอย่าง/จุด รวม 36 ตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์ 21 พารามิเตอร์ ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบประปา แกนนำอาสาสมัคร และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเชิงลึก จำนวน 18 แห่ง เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อนำมาสังเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการสนับสนุน และข้อเสนอเชิงนโยบายในการยกระดับการบริหารจัดการน้ำประปาท้องถิ่น การสุ่มหรือคัดเลือกพื้นที่ศึกษาเชิงลึกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 18 แห่ง กระจายพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมทั้ง 6 ภูมิภาค ภาคละ 3 แห่ง เนื่องจากกรอบประชากรในแต่ละภูมิภาคมีขนาดไม่เท่ากัน การกระจายกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่เท่ากันทุกภาคนี้ เพื่อให้ได้ตัวแทนเชิงพื้นที่ที่ครอบคลุมบริบทที่หลากหลายของทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ภายใต้เงื่อนไขด้านระยะเวลาและทรัพยากรในการดำเนินงานที่จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกรอบประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างเชิงลึก จำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในกรอบประชากร (แห่ง)	จำนวนตัวอย่างที่คัดเลือกเชิงลึก (แห่ง)
เหนือ	67	3
กลาง	41	3
ตะวันตก	23	3
ตะวันออก	15	3
ตะวันออกเฉียงเหนือ	117	3
ใต้	51	3
รวม	**314**	**18**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 5 ชุด ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบประปา สอบถามข้อมูลระบบผลิต การบริหารจัดการรายรับ–รายจ่าย การควบคุมการผลิต การจัดการความเสี่ยง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และการสร้างความรอบรู้/สื่อสารข้อมูลแก่ประชาชน

2. แบบสอบถามความรอบรู้ของประชาชน ประเมินการเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การซักถาม การตัดสินใจ การปรับพฤติกรรม และปัญหาจากการใช้น้ำประปา และการแปลผลคะแนนความรอบรู้ของประชาชน

3. แบบบันทึกผลตรวจคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ บันทึกผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 21 พารามิเตอร์ ณ จุดต้นท่อและปลายท่อ

4. แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เก็บข้อมูลด้านนโยบาย การจัดสรรทรัพยากร งบประมาณ การบูรณาการภาคีเครือข่าย และข้อจำกัดเชิงบริหาร

5. แนวทางการสนทนากลุ่มสำหรับเจ้าหน้าที่ แกนนำอาสาสมัคร และตัวแทนประชาชน ประเมินบทบาทการดูแลระบบประปา ปัญหาและความต้องการสนับสนุน การสื่อสารความเสี่ยง และการมีส่วนร่วมของประชาชน

เครื่องมือชุดที่ 1, 2, 4 และ 5 ประยุกต์จากการศึกษาการพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านสุขภาพของอังศินันท์ (2560) โดยนำมาผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยมีค่า IOC เฉลี่ยของแต่ละชุดเท่ากับ 0.71, 0.76, 0.92 และ 0.75 ตามลำดับ และนำไปทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อปรับปรุงภาษาและความถูกต้องของข้อคำถามก่อนนำไปใช้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 (สถานการณ์และความรอบรู้)

- ข้อมูลสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปาจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อม QR Code ลิงก์ Google Form ไปยังผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 314 แห่ง โดยรวบรวมข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตอบกลับ 100 แห่ง
- ข้อมูลความรอบรู้ของประชาชนลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากประชาชนผู้ใช้น้ำประปาในพื้นที่ศึกษาเชิงลึก 18 แห่ง จำนวน 420 คน โดยใช้แบบสอบถามความรอบรู้ของประชาชนในการใช้น้ำประปา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 (คุณภาพน้ำประปา) เก็บตัวอย่างน้ำจากระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 18 แห่ง จากจุดต้นท่อและปลายท่อ (จุดละ 1 ตัวอย่าง รวม 36 ตัวอย่าง) โดยเลือกก๊อกน้ำที่ต่อตรงจากท่อหลัก เปิดน้ำทิ้งก่อนเก็บ และใช้ภาชนะปลอดเชื้อที่มีสารกำจัดคลอรีนอิสระตามมาตรฐาน จากนั้นนำส่งตรวจวิเคราะห์ ณ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุข กรมอนามัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 (ข้อเสนอเชิงนโยบาย) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ระบบประปา แกนนำอาสาสมัคร และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ศึกษาเชิงลึก 18 แห่ง เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ปัจจัยอุปสรรค และสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมดก่อนนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้รับผิดชอบระบบประปาและแบบสอบถามความรอบรู้ของประชาชน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน (ความถี่), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) พร้อมทั้งนำค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้มาแปลผลจัดระดับความรอบรู้ของประชาชน

2. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2) วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย (21 พารามิเตอร์) ณ จุดต้นท่อและปลายท่อ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 และนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยจำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมสรุปพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและการสังเคราะห์ข้อเสนอ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 3) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการสนทนากลุ่ม (เจ้าหน้าที่, แกนนำ, ตัวแทนประชาชน) ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดหมวดหมู่ประเด็นข้อมูลตามกรอบระบบประปา "ต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ" (ได้แก่ แหล่งน้ำดิบ/การผลิต, การบริหารจัดการ/ระบบท่อส่ง, และการให้บริการ/ผู้ใช้น้ำ) จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ประเด็นเชิงคุณภาพร่วมกับผลการศึกษาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 มาทำการสังเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการยกระดับการบริหารจัดการน้ำประปาท้องถิ่นต่อไป

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลิตน้ำประปาเองและสมัครเข้ารับการประเมินระบบการรับรองคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565 จำนวน 18 แห่ง ครอบคลุม 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคใต้

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การบริหารจัดการน้ำประปา และความรอบรู้ของประชาชน

จากการส่งแบบสอบถามไปยังผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลิตน้ำประปาเองและสมัครเข้ารับการประเมิน EHA จำนวน 314 แห่ง ได้รับการตอบกลับจำนวน 100 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 31.85 ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.00 อายุเฉลี่ย 44 ปี และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 66.00 หน่วยงานที่ดูแลส่วนใหญ่คือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 86.00 แหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาส่วนใหญ่เป็นน้ำผิวดิน ร้อยละ 47.00 รองลงมาคือน้ำบาดาล ร้อยละ 34.00 และแบบผสมระหว่างน้ำผิวดินและน้ำบาดาล ร้อยละ 19.00

ระบบประปาให้บริการเฉลี่ย 7 หมู่บ้าน 2,158 ครัวเรือน และประชากร 4,206 คน อัตราค่าน้ำเฉลี่ย 6.89 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดูแลมาตรวัดน้ำหรือค่ามิเตอร์เฉลี่ย 10.42 บาทต่อเดือน รายรับกิจการประปาเฉลี่ย 284,971.12 บาทต่อเดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 232,865.94 บาทต่อเดือน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลการบริหารจัดการระบบประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 100)

รายการ	ค่าเฉลี่ย/ร้อยละ
หน่วยงานที่บริหารจัดการระบบผลิตน้ำเอง	86.00
แหล่งน้ำดิบเป็นน้ำผิวดิน	47.00
แหล่งน้ำดิบเป็นน้ำบาดาล	34.00
แหล่งน้ำดิบแบบผสม	19.00
จำนวนหมู่บ้านที่ให้บริการเฉลี่ย	7 หมู่บ้าน
จำนวนครัวเรือนที่ให้บริการเฉลี่ย	2,158 ครัวเรือน
จำนวนประชากรที่ให้บริการเฉลี่ย	4,206 คน
อัตราค่าน้ำเฉลี่ย	6.89 บาท/ลบ.ม.
ค่าดูแลมาตรวัดน้ำเฉลี่ย	10.42 บาท/เดือน
รายรับกิจการประปาเฉลี่ย	284,971.12 บาท/เดือน
รายจ่ายกิจการประปาเฉลี่ย	232,865.94 บาท/เดือน
การเติมสารฆ่าเชื้อ (คลอรีน) ในระบบผลิต	34.70

ด้านการจัดการความเสี่ยงและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ พบว่า มีหน่วยงานที่มีเครื่องมือหรือระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังด้านกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา ร้อยละ 34.70 ไม่มีเครื่องมือหรือระบบดังกล่าว ร้อยละ 64.50 และไม่ระบุ ร้อยละ 0.80

สำหรับการประเมินความรอบรู้และการรับรู้ของประชาชน เก็บข้อมูลโดยวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face-to-face Interview) กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาจำนวน 420 คน พบว่า ประชาชนมีค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดเฉลี่ย 296.82 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน ประชาชนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไปในทุกประเด็น คิดเป็นร้อยละ 85.24–96.90 โดยมีความรอบรู้สูงสุดด้านการตัดสินใจพิจารณาข้อดี-ข้อเสียของข้อมูลก่อนเลือกบริโภค (ร้อยละ 96.90) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามข้อมูลคุณภาพน้ำ (ร้อยละ 96.43) ส่วนประเด็นที่ควรส่งเสริมคือความมั่นใจในการประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่สืบค้น ซึ่งส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับปานกลาง

นอกจากนี้ ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องน้ำดื่มจากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เสียงตามสาย และสื่อออนไลน์ โดยมีระดับการเข้าถึงและการใช้ข้อมูลอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปประเด็นสำคัญด้านความรอบรู้ของประชาชนในการใช้น้ำประปาเพื่อบริโภคในครัวเรือน (n = 420)

องค์ประกอบความรอบรู้	ประเด็นสำคัญ	ปานกลาง–มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	ระดับที่พบมากที่สุด
การเข้าถึงข้อมูล	การสืบค้นแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือด้านคุณภาพน้ำประปา	397 (94.52)	มาก
	การใช้อุปกรณ์เพื่อสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ	395 (94.05)	มาก
	การใช้ช่องทางเพื่อสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ	391 (93.10)	มาก
	ความมั่นใจว่าช่องทางและวิธีการสืบค้นข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรงกับความต้องการ	391 (93.10)	ปานกลาง
	การตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	358 (85.24)	มาก
การโต้ตอบ ซักถาม และแลกเปลี่ยนความรู้	การติดต่อและค้นหาข้อมูลด้านผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำประปาจนสิ้นสงสัย	401 (95.47)	มาก
	การซักถามผลกระทบทางสุขภาพและคุณภาพน้ำประปาเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติตน	375 (89.29)	มาก
	การแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจด้านผลกระทบทางสุขภาพและคุณภาพน้ำประปา	376 (89.53)	มาก
	การสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลแก่ครอบครัวหรือชุมชน	405 (96.43)	มาก
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	การตรวจสอบแหล่งที่มาและความถูกต้องของข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพ	389 (92.62)	มาก
	การเปรียบเทียบและหลีกเลี่ยงแหล่งข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือ	391 (93.08)	มาก
	การประเมินความถูกต้องของข้อมูลด้านผลกระทบทางสุขภาพ	390 (92.86)	มาก
	การชี้แนะข้อมูลด้านผลกระทบทางสุขภาพที่ถูกต้อง	393 (93.57)	มาก

องค์ประกอบความรอบรู้	ประเด็นสำคัญ	ปานกลาง–มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	ระดับที่พบมากที่สุด
การตัดสินใจ	การเปรียบเทียบข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพและคุณภาพน้ำประปาก่อนตัดสินใจเลือกบริโภค	396 (94.29)	มาก
	การศึกษาผลกระทบทางสุขภาพและคุณภาพน้ำจากแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือก่อนตัดสินใจ	393 (93.57)	มาก
	การพิจารณาไตร่ตรองและใช้เหตุผลจากข้อมูลก่อนตัดสินใจ	395 (94.05)	มาก
	การพิจารณาข้อดี–ข้อเสียของแหล่งข้อมูลและผลกระทบทางสุขภาพก่อนตัดสินใจ	407 (96.90)	มาก
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	ความตระหนักในการเลือกบริโภคน้ำประปาตามข้อมูลคุณภาพน้ำและผลกระทบทางสุขภาพ	404 (96.19)	มาก
	ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและปฏิบัติตนในการเลือกบริโภคน้ำประปาตามข้อมูลและผลกระทบทางสุขภาพ	405 (96.43)	มาก

ด้านปัญหาการใช้น้ำประปาในชีวิตประจำวัน พบว่า ปัญหาที่ประชาชนรายงานมากที่สุด คือ มีกลิ่นคลอรีน 149 คน ร้อยละ 35.48 รองลงมาคือไม่พบปัญหา 142 คน ร้อยละ 33.81 น้ำไหลอ่อนหรือไม่ไหลบ่อย 68 คน ร้อยละ 16.19 น้ำมีสีขุ่นไม่ใส 60 คน ร้อยละ 14.29 และมีกลิ่นเหม็น 1 คน ร้อยละ 0.24 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัญหาการใช้น้ำประปาที่ประชาชนรายงาน (n = 420)

ปัญหาการใช้น้ำประปา	จำนวน (ร้อยละ)
มีกลิ่นคลอรีน	149 (35.48)
ไม่พบปัญหา	142 (33.81)
น้ำไหลอ่อนหรือไม่ไหลบ่อย	68 (16.19)
น้ำมีสีขุ่นไม่ใส	60 (14.29)
มีกลิ่นเหม็น	1 (0.24)
รวม	**420 (100.00)**

2. ผลการประเมินคุณภาพน้ำประปาต้นท่อและปลายท่อ

การประเมินคุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษา 18 แห่ง โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากจุดต้นท่อและปลายท่อแห่งละ 1 ตัวอย่างต่อจุด รวม 36 ตัวอย่าง ภาพรวมพบว่า มีระบบประปาผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์เพียง 6 แห่ง (ร้อยละ 33.33) และไม่ผ่านเกณฑ์อย่างน้อย 1 พารามิเตอร์ จำนวน 12 แห่ง (ร้อยละ 66.67) และตรวจวิเคราะห์

21 พารามิเตอร์ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 พบว่ามีพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งสองจุด โดยพารามิเตอร์ที่พบปัญหามากที่สุดคือ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ที่จุดต้นท่อ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่ผ่านเกณฑ์ 5 แห่ง ร้อยละ 27.78 รองลงมาคือ pH แมงกานีส และ *E. coli* อย่างละ 2 แห่ง ร้อยละ 11.11 และพบความขุ่น สีที่ปรากฏ ฟลูออไรด์ เหล็ก ทองแดง และปรอท อย่างละ 1 แห่ง ร้อยละ 5.56

ที่จุดปลายท่อ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่ผ่านเกณฑ์ 5 แห่ง ร้อยละ 27.78 รองลงมาคือความขุ่น ไนไตรท์ เหล็ก และ *E. coli* อย่างละ 2 แห่ง ร้อยละ 11.11 และพบ pH สีที่ปรากฏ ฟลูออไรด์ และทองแดง อย่างละ 1 แห่ง ร้อยละ 5.56 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 พารามิเตอร์คุณภาพน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 ในพื้นที่ศึกษา 18 แห่ง

พารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ต้นท่อ จำนวน (ร้อยละ)	ปลายท่อ จำนวน (ร้อยละ)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	5 (27.78)	5 (27.78)
E. coli	2 (11.11)	2 (11.11)
pH	2 (11.11)	1 (5.56)
ความขุ่น	1 (5.56)	2 (11.11)
สีที่ปรากฏ	1 (5.56)	1 (5.56)
ฟลูออไรด์	1 (5.56)	1 (5.56)
เหล็ก	1 (5.56)	2 (11.11)
แมงกานีส	2 (11.11)	0 (0.00)
ไนไตรท์	0 (0.00)	2 (11.11)
ทองแดง	1 (5.56)	1 (5.56)
ปรอท	1 (5.56)	0 (0.00)

หมายเหตุ: คำนวณจากตัวอย่างน้ำต้นท่อ 18 ตัวอย่าง และปลายท่อ 18 ตัวอย่าง

ผลการพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียและ *E. coli* ทั้งต้นท่อและปลายท่อสะท้อนความเสี่ยงด้านจุลชีววิทยาในระบบประปา ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรค การควบคุมคลอรีนอิสระคงเหลือ ความสะอาดของถังน้ำใส ระบบท่อจ่ายน้ำ หรือการปนเปื้อนระหว่างการกระจายน้ำไปยังผู้ใช้น้ำ

3. ข้อค้นพบเชิงคุณภาพและข้อเสนอเชิงนโยบาย

การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา 18 แห่ง พบว่า หลายแห่งมีนโยบายเกี่ยวกับน้ำสะอาด แต่ปัญหาความเพียงพอของน้ำประปายังคงเป็นปัญหาสำคัญ ทำให้หลายพื้นที่ต้องให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาปริมาณน้ำก่อนการยกระดับคุณภาพน้ำเชิงระบบ การขับเคลื่อนงานส่วนใหญ่มอบหมายให้กองประปา กองช่าง กองสาธารณสุข หรือคณะกรรมการบริหารกิจการและบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้านรับผิดชอบ โดยมีการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเงินกิจการประปา และมีการประสานภาคี

เครือข่าย เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กรมอนามัย ศูนย์อนามัย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

การสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่ระบบประปา พบว่าเจ้าหน้าที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประปาและมีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน หลายแห่งมีแนวทางดูแลบำรุงรักษา เช่น การระบายตะกอน การล้างถังกรองและถังน้ำใส การตรวจวัดคุณภาพน้ำ และการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่สะท้อนว่าจำเป็นต้องมีเครื่องมือเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน และควรสนับสนุนให้ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้น

การสนทนากลุ่มกับแกนนำอาสาสมัครและตัวแทนประชาชน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับรู้ว่าระบบประปาอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ยังมีความรู้จำกัดเกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำประปา ประชาชนได้รับการสื่อสารความเสี่ยงผ่าน Line ผู้นำชุมชน หอกระจายเสียง อสม. และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบประปา และเห็นว่าเครื่องมือเฝ้าระวังคุณภาพน้ำมีความจำเป็นต่อการสร้างความเชื่อมั่น โดยต้องการให้มีเครื่องมือประจำหมู่บ้านและมีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้งาน ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปประเด็นเชิงคุณภาพจากผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และประชาชน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นสำคัญ	ความหมายเชิงนโยบาย
ผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	เน้นแก้ปัญหาปริมาณน้ำดิบมากกว่าคุณภาพน้ำ	ต้องยกระดับคุณภาพน้ำให้เป็นวาระควบคู่กับปริมาณน้ำ
ผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	มอบหมายหลายหน่วยงานดูแล (กองช่าง/สาธารณสุข/ชุมชน)	ควรกำหนดบทบาทและระบบกำกับติดตามให้ชัดเจน
เจ้าหน้าที่ระบบประปา	บำรุงรักษาตามรอบ แต่ขาดเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ	ต้องสนับสนุนชุดทดสอบและระบบบันทึกข้อมูล
เจ้าหน้าที่ระบบประปา	ขาดการสื่อสารกระบวนการผลิตน้ำให้ประชาชนเข้าใจ	ควรพัฒนาสื่อและความรู้ให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมเฝ้าระวัง
ประชาชนและแกนนำ	ปัญหาน้ำขุ่น มีกลิ่น คลอรีนแรง และน้ำไหลไม่ต่อเนื่อง	ปรับปรุงบริการให้ครอบคลุมทั้งคุณภาพ ปริมาณ และความถี่
ประชาชนและแกนนำ	ต้องการเครื่องมือเฝ้าระวังคุณภาพน้ำชุมชน	สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำระดับหมู่บ้าน

การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบาย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม มาจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการน้ำประปาท้องถิ่นตามกรอบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ ร่วมกับกลไกเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อเสนอเชิงนโยบายตามกรอบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ

ระดับการจัดการ	ประเด็นที่ควรดำเนินการ	ตัวอย่างมาตรการ	ความถี่ในการดำเนินงาน
ต้นน้ำ	เฝ้าระวังคุณภาพและปริมาณน้ำดิบ	ตรวจสี ความขุ่น TDS และ pH ของน้ำดิบ ประเมินความเพียงพอตามฤดูกาล และจัดทำแผนป้องกันมลพิษแหล่งน้ำ	รายสัปดาห์ / ตามฤดูกาล
กลางน้ำ	ควบคุมกระบวนการผลิตน้ำประปา	ตรวจการเติมสารเคมี การตกตะกอน การกรอง การล้างถังกรอง การเติมคลอรีน และการบันทึกผลเป็นประจำ	ทุกวัน / รายสัปดาห์
กลางน้ำ	พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่	อบรมผู้ปฏิบัติงานด้านการผลิตน้ำ การตรวจวัดคุณภาพน้ำ และการแก้ไขเหตุผิดปกติ	อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง
ปลายน้ำ	เฝ้าระวังคุณภาพน้ำในระบบจ่าย	ตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือ ความขุ่น และจุลชีววิทยาในจุดเสี่ยงและปลายท่อ	รายสัปดาห์ / รายเดือน
ปลายน้ำ	สื่อสารความเสี่ยงแก่ประชาชน	แจ้งผลคุณภาพน้ำผ่าน Line หอกระจายเสียง เว็บไซต์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือป้ายประชาสัมพันธ์	รายเดือน / เมื่อพบความเสี่ยง
ชุมชน	สร้างความรอบรู้และการมีส่วนร่วม	พัฒนาผู้นำชุมชน อสม. และตัวแทนผู้ใช้น้ำเป็นเครือข่ายแจ้งเหตุและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเบื้องต้น	ต่อเนื่องตลอดปี

อภิปรายผล

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการจัดบริการน้ำประปาแก่ประชาชน และหลายแห่งมีระบบบริหารจัดการพื้นฐาน ทั้งการดูแลระบบผลิต การจ่ายสารเคมี การบำรุงรักษา และการสื่อสารกับประชาชน อย่างไรก็ตาม การพบพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำทั้งต้นท่อและปลายท่อ โดยเฉพาะโคลิฟอร์มแบคทีเรียและ *E. coli* สะท้อนถึงช่องว่างสำคัญระหว่าง “การมีระบบบริหารจัดการ” กับ “ความปลอดภัยของน้ำประปาที่ผลิตได้” ซึ่งสามารถอภิปรายใน 5 ประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความยั่งยืนทางการเงินและการบริหารจัดการ กิจการประปาท้องถิ่นมีรายรับเฉลี่ย 284,971.12 บาท/เดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 232,865.94 บาท/เดือน แม้ภาพรวมจะมีกำไรส่วนต่างเล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณาในพื้นที่ขนาดเล็กพบว่ารายรับและรายจ่ายอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ส่งผลให้ขาดงบประมาณสำรองสำหรับซ่อมบำรุง ซื้อสารเคมี หรือจัดหาเครื่องมือเฝ้าระวัง สอดคล้องกับ ยุทธศิลป์ โยธาวุฒิ (2560) ที่พบว่าข้อจำกัดด้านงบประมาณและการจัดเก็บค่าน้ำที่ไม่สะท้อนต้นทุนจริงเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาระบบประปาหมู่บ้าน

ประเด็นที่ 2 ความเสี่ยงด้านจุลชีววิทยาและการควบคุมคลอรีน การปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียและ *E. coli* ทั้งต้นท่อและปลายท่อ เชื่อมโยงโดยตรงกับผลการสำรวจที่พบว่า มีระบบประปาเพียงร้อยละ 34.70 เท่านั้น

ที่มีการเติมคลอรีนและมีระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงว่ากระบวนการฆ่าเชื้อโรคไม่มีประสิทธิภาพหรือขาดการรักษาคลอรีนอิสระคงเหลือในระบบจ่ายน้ำ สอดคล้องกับยิมรัตน์ ยิ้มรัตนบวร (2555) ที่ระบุว่าระบบประปาชุมชนมักประสบปัญหาการปนเปื้อนทางจุลชีววิทยาเนื่องจากการจ่ายคลอรีนไม่สม่ำเสมอ และสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2011) ที่ระบุว่าการขาดการควบคุมคลอรีนอิสระคงเหลือเป็นสาเหตุหลักของโรคทางเดินอาหารที่มีน้ำเป็นสื่อ

ประเด็นที่ 3 การเปลี่ยนการเฝ้าระวังให้เป็นงานประจำ (Routine Surveillance) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำไม่ควรเป็นเพียงกิจกรรมตรวจประเมินตามฤดูกาลหรือทำเป็นครั้งคราว (Periodic Assessment) แต่ต้องพัฒนาเป็น “การปฏิบัติงานประจำตามรอบเวลาที่แน่นอน” (Routine Operation System) เนื่องจากการวิจัยพบหน่วยงานที่มีเครื่องมือเฝ้าระวังเพียงร้อยละ 34.70 การสนับสนุนชุดทดสอบภาคสนามที่ใช้งานง่ายให้แก่เจ้าหน้าที่และแกนนำชุมชน จะช่วยให้สามารถเฝ้าระวังได้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Rahmanian et al. (2015) และ Silva et al. (2022) ที่เน้นย้ำว่าการตรวจวัดคุณภาพน้ำภาคสนามโดยชุมชนมีส่วนร่วมเป็นกลไกสำคัญในการเฝ้าระวังความเสี่ยงได้ทันท่วงที

ประเด็นที่ 4 การประเมินความรับรู้และความตระหนักของประชาชนต่อคุณภาพน้ำ แม้ประชาชนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านน้ำประปาในระดับปานกลางถึงมาก แต่ยังคงประสบปัญหากลิ่นคลอรีน (ร้อยละ 35.48) น้ำขุ่น และน้ำไหลอ่อน รวมถึงมีภาระค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำดื่มสูงถึง 296.82 บาท/เดือน/ครัวเรือน สะท้อนว่าประชาชนยังขาดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพน้ำประปา สถานการณ์นี้ชี้ให้เห็นว่าการจัดการน้ำประปาต้องพิจารณาจาก "การรับรู้และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ" ควบคู่กับมาตรฐานทางกายภาพและเคมี สอดคล้องกับ Dean et al. (2016) และ Tian et al. (2021) ที่พบว่าความเชื่อมั่นของประชาชนต่อบริการน้ำสาธารณะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้น้ำและการมีส่วนร่วมในชุมชน

ประเด็นที่ 5 การบูรณาการภาคีเครือข่ายเพื่อยกระดับการบริหารจัดการ การสัมภาษณ์เชิงลึกชี้ให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเชื่อมโยงทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย ทั้งหน่วยงานวิชาการ (กรมอนามัย, ศูนย์อนามัย, สสจ., รพ.สต.) หน่วยงานสนับสนุนน้ำดิบ (กรมทรัพยากรน้ำ, กรมชลประทาน, กปภ.) และเครือข่ายภาคประชาชน (ผู้นำชุมชน, อสม.) การบูรณาการเครือข่ายเหล่านี้ถือเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญ หากมีการจัดทำข้อตกลงและกำหนดบทบาทที่ชัดเจน จะช่วยแก้ปัญหาขาดแคลนบุคลากรและเครื่องมือ และช่วยให้การขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายแบบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

สรุปผล

การศึกษานี้สะท้อนว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผลิตน้ำประปาเองมีระบบบริหารจัดการพื้นฐานและมีบทบาทสำคัญต่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประชาชน อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านเครื่องมือเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ซึ่งจากการสำรวจพบหน่วยงานที่มีเครื่องมือหรือระบบสนับสนุนการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเพียงร้อยละ 34.70 ประกอบกับข้อจำกัดด้านงบประมาณ ความเพียงพอของน้ำดิบ และการขาดการควบคุมคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำยังมีความเสี่ยงด้านจุลชีววิทยาทั้งต้นท่อและปลายท่อ โดยเฉพาะโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ร้อยละ 27.78) และ *E. coli* (ร้อยละ 11.11) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการยกระดับระบบบริหารจัดการน้ำประปาท้องถิ่นตามกรอบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ ควบคู่กับการสนับสนุนชุดทดสอบและ

เครื่องมือเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภาคสนาม การจัดการความเสี่ยงเชิงระบบ และการสร้างความรอบรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อประกันความปลอดภัยและความต่อเนื่องในการให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 แห่ง จากกรอบประชากร 314 แห่ง จึงอาจสะท้อนสถานการณ์ของกลุ่มที่มีความพร้อมหรือสนใจด้านการจัดการคุณภาพน้ำมากกว่ากลุ่มอื่น ขณะที่การศึกษาเชิงลึกและการตรวจคุณภาพน้ำดำเนินการในพื้นที่ตัวอย่าง 18 แห่ง จึงควรตีความผลในฐานะข้อมูลสะท้อนแนวโน้มและข้อเสนอเชิงระบบ มากกว่าการสรุปแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งของประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กรมอนามัยควรร่วมกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแนวทางกลางสำหรับการบริหารจัดการน้ำประปาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบต้นน้ำ–กลางน้ำ–ปลายน้ำ

2. ควรกำหนดชุดพารามิเตอร์ขั้นต่ำสำหรับการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาในระดับพื้นที่ เช่น ความขุ่น pH คลอรีนอิสระคงเหลือ และการตรวจจุลชีววิทยาตามรอบที่เหมาะสม

3. ควรสนับสนุนงบประมาณ เครื่องมือ และระบบข้อมูลคุณภาพน้ำให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีผลตรวจคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์หรือมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

4. ควรพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบด้านการจัดการน้ำสะอาด เพื่อเป็นพื้นที่เรียนรู้และขยายผลสู่พื้นที่อื่นตามบริบทของปัญหา

ข้อเสนอแนะต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. ควรจัดทำแผนจัดการน้ำสะอาดระดับพื้นที่ โดยระบุแหล่งน้ำดิบ จุดเสี่ยง มาตรการควบคุม แผนเฝ้าระวัง และแผนตอบสนองเมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ

2. ควรบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลต่อผู้บริหารและประชาชนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย

3. ควรพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบประปาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการควบคุมกระบวนการผลิต การเติมคลอรีน การใช้เครื่องมือตรวจวัด และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

4. ควรสร้างบทบาทของผู้นำชุมชน อสม. และตัวแทนผู้ใช้น้ำในการแจ้งเหตุ เฝ้าระวังคุณภาพน้ำเบื้องต้น และสื่อสารข้อมูลกับประชาชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปา เช่น ประเภทแหล่งน้ำดิบ ระบบผลิต อายุระบบท่อ งบประมาณ บุคลากร และความถี่การเฝ้าระวัง

2. ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแบบ Real-time หรือระบบข้อมูลดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. ควรประเมินประสิทธิผลของการสร้างความรอบรู้ด้านน้ำต่อพฤติกรรมการใช้น้ำ ความเชื่อมั่นของประชาชน และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประจำปีงบประมาณ 2566 และผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการพัฒนาวิชาการกรมอนามัย ที่ปรึกษาโครงการ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุข กรมอนามัย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณแกนนำอาสาสมัครตัวแทนประชาชน ผู้ใช้น้ำประปา และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ศูนย์อนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรมอนามัย เลขที่โครงการวิจัย 609/2566 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566 เรื่อง การบริหารจัดการน้ำประปาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงน้ำสะอาดของประเทศไทย ผู้ให้ข้อมูลทุกกลุ่มได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล สิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย และมาตรการรักษาความลับของข้อมูลก่อนให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่นำเสนอในบทความเป็นข้อมูลสรุปในภาพรวม ไม่เปิดเผยชื่อบุคคลหรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้ให้ข้อมูลได้

ผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest)

ผู้วิจัยทุกคนขอรับรองว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนทางการเงินหรือผลประโยชน์อื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ และไม่มีความสัมพันธ์ใดที่อาจมีอิทธิพลต่อการออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลหรือการเผยแพร่ผลการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565). คู่มือหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

มูลนิธิส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). (2532). คู่มือการปรับปรุงคุณภาพน้ำและการควบคุมระบบผลิตน้ำประปา. มูลนิธิส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

ยิมรัตน์ ยิ้มรัตนบวร. (2555). การประเมินคุณภาพน้ำและระบบบริหารจัดการน้ำประปาหมู่บ้านในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สำนักบริหารโครงการวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ยุทธศิลป์ โยธาวุฒิ. (2560). การศึกษาสถานการณ์และรูปแบบการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านอย่างยั่งยืน. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 26(3), 485–496.

อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2560). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและการพัฒนา. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bartram, J., & Ballance, R. (Eds.). (1996). Water quality monitoring: A practical guide to the design and implementation of freshwater quality studies and monitoring programmes. E & FN Spon.

Dean, A. J., Fielding, K. S., & Newton, F. J. (2016). Community knowledge about water: Who has better knowledge and is this associated with water-related behaviors and support for water-related policies? PLOS ONE, 11(7), e0159063. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159063

Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International, 15(3), 259–267. https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259

Otaki, Y., Sakura, O., & Otaki, M. (2015). Advocating water literacy. Mahasarakham International Journal of Engineering Technology, 1(1), 36–40. https://doi.org/10.14456/mijet.2015.8

Rahmanian, N., Ali, S. H. B., Homayoonfard, M., Ali, N. J., Rehan, M., Sadef, Y., & Nizami, A. S. (2015). Analysis of physiochemical parameters to evaluate the drinking water quality in the State of Perak, Malaysia. Journal of Chemistry, 2015, Article 716125. https://doi.org/10.1155/2015/716125

Silva, G. M. e., Campos, D. F., Brasil, J. A. T., Tremblay, M., Mendiondo, E. M., & Ghiglieno, F. (2022). Advances in technological research for online and in situ water quality monitoring—A review. Sustainability, 14(9), 5059. https://doi.org/10.3390/su14095059

Tian, K., Wang, H., & Wang, Y. (2021). Investigation and evaluation of water literacy of urban residents in China based on data correction method. Water Policy, 23(1), 77–95. https://doi.org/10.2166/wp.2021.160

World Health Organization. (2009). Water safety plan manual: Step-by-step risk management for drinking-water suppliers. World Health Organization.

World Health Organization. (2011). Guidelines for drinking-water quality (4th ed.). World Health Organization. https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241548151

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก จังหวัดบึงกาฬ

กุณฑกาญจ์ ทุมโยมา**,
ฑิฏฐิธนา บุญชู***, ภิรดา อาจวิชัย*, ****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก จังหวัดบึงกาฬ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 36 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ดำเนินการทดลอง 12 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) การให้ความรู้ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ (2) การฝึกทักษะ (3) การติดตามเยี่ยมบ้าน และ (4) การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.22) อายุเฉลี่ย 62.94 ± 6.98 ปี พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) จาก 2.79 ± 0.08 เป็น 3.62 ± 0.11 และพฤติกรรมทุกด้านมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ได้แก่ ด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การควบคุมอาหาร และการติดตามอาการผิดปกติ ส่วนความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จาก 23.16 ± 9.74% เป็น 21.09 ± 8.48% การบูรณาการแนวคิดการจัดการตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ความสามารถตนเองผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนในผู้ป่วยเบาหวาน

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง, โรคเบาหวาน, โรคหัวใจและหลอดเลือด, คะแนนความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด, พฤติกรรมสุขภาพ

* อีเมล์ผู้รับผิดชอบบทความ: phirada.a@nrru.ac.th
** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ
*** นักสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลบึงกาฬ
**** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รับบทความ: 5 มิถุนายน 2569 **แก้ไขเสร็จ**: 6 สิงหาคม 2569 **ตอบรับบทความ**: 1 กันยายน 2569

Effectiveness of a Self-Management Program on Cardiovascular Risk Reduction Among Patients with Diabetes Mellitus at Pa Faek Subdistrict Health Promoting Hospital, Bueng Kan Province

Kunthakan Thumyoma**,
Thitthithana Boonchu***, Phirada Ardwichai *, ****

Abstract

This study employed a one-group pretest-posttest quasi-experimental design to evaluate the effectiveness of a self-management program in reducing cardiovascular risk among patients with diabetes mellitus at Pa Faek Subdistrict Health Promoting Hospital, Bueng Kan Province. The sample comprised 36 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus, chosen using simple random sampling. The intervention spanned 12 weeks and included four primary activities: knowledge dissemination through workshops, skill-development exercises, home-visit follow-ups, and monitoring via the LINE application.

The results showed that 72.22% of participants were female, with a mean age of 62.94 ± 6.98 years. Self-management behaviors showed a significant improvement at the 0.05 level of significance ($p < 0.001$), increasing from 2.79 ± 0.08 to 3.62 ± 0.11. Statistically significant improvements were observed across all behavioral areas ($p < 0.001$), including medication adherence, physical activity, stress management, food regulation, and symptom monitoring. Moreover, the risk of cardiovascular disease, as quantified by the Thai CV Risk Score, showed a significant reduction ($p < 0.001$), declining from 23.16 ± 9.74% to 21.09 ± 8.48%. The integration of self-management theory, social support, and self-efficacy through a comprehensive, activity-oriented strategy facilitated sustained behavior change in individuals with diabetes mellitus.

Keywords: self-management, diabetes mellitus, cardiovascular disease, Thai CV Risk Score, health behavior

* Corresponding author E-mail: phirada.a@nrru.ac.th
** Registered Nurse, Professional Level, Pa Faek Subdistrict Health Promotion Hospital, Phon Charoen District, Bueng Kan Province.
*** Public Health Professional, Professional Level, Bueng Kan Hospital.
**** Lecturer, Faculty of Nursing, Nakhon Ratchasima Rajabhat University.

Received: 5 June 2026 **Revised**: 6 August 2026 **Accepted**: 1 September 2026

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดยังคงเป็นวิกฤตสุขภาพและสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประชากรทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2022 องค์การอนามัยโลกรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ 19.8 ล้านคน คิดเป็นประมาณ 32% ของการเสียชีวิตทั่วโลกทั้งหมด (World Health Organization, 2025) สำหรับประเทศไทย สถานการณ์มีความรุนแรงสอดคล้องกัน โดยพบอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 31.5 ต่อประชากรแสนคน และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้นจากการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (พริษฐ์ชา แซ่โง้ว, 2567)

สถานการณ์ดังกล่าวทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าคนทั่วไปถึง 2-4 เท่า (ไพฑูรย์ เบ็ญจพรเลิศ, 2568) เนื่องจากภาวะน้ำตาล ในเลือดสูงเรื้อรังส่งผลให้เกิดการเสื่อมของผนังหลอดเลือดและนำไปสู่โรคหลอดเลือดแดงแข็งตีบตัน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, 2567) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ จะยิ่งเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดให้สูงขึ้น (ธรรมรัตน์ วาวงศ์มูล, 2567) จากการวิเคราะห์แนวโน้ม 3 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2565-2567) พบว่าอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคระบบไหลเวียนโลหิต (รวมโรคหัวใจและหลอดเลือด) ของประชากรไทยยังคงทรงตัวอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 130.3, 125.5 และ 129.8 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2568)

สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก จังหวัดบึงกาฬ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก, 2568) โดยพบจำนวนผู้ป่วย 58, 60 และ 63 คน ตามลำดับ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยล่าสุดจำนวน 63 คนนั้น พบว่าร้อยละ 39.65 มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) มากกว่า 7% ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้า (CV Risk Score) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 60.32 ตกอยู่ในกลุ่มเสี่ยงระดับสูงถึงสูงอันตราย (≥20%) ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการขาดพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ถูกต้อง ทั้งในด้านการใช้ยา โภชนาการ และการออกกำลังกาย ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการดูแลรักษาในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ของ Lorig and Holman (2003) ประกอบด้วยภารกิจหลัก 3 ด้าน ได้แก่ การจัดการด้านการแพทย์ การจัดการบทบาทในชีวิตของตนเอง และการจัดการอารมณ์ ผ่านทักษะ 6 ประการ ได้แก่ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้ทรัพยากร การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ให้บริการสุขภาพ การวางแผนปฏิบัติ และการปรับให้เหมาะกับตนเอง โดยมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การจัดการตนเองมีประสิทธิผล (Lorig and Holman, 2003) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐภัสสร เดิมขุนทด และคณะ (2565) ที่นำแนวคิดการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวาน (Diabetes Self-Management Education and Support: DSMES) ซึ่งเป็นกระบวนการบูรณาการระหว่างการให้ความรู้ (DSME) และการสนับสนุนการจัดการตนเอง (DSMS) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยโปรแกรมที่มีประสิทธิผลควรดำเนินการตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมิน ตั้งเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติ และติดตามประเมินผล สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Chowdhury และคณะ (2024) พบว่าโปรแกรม

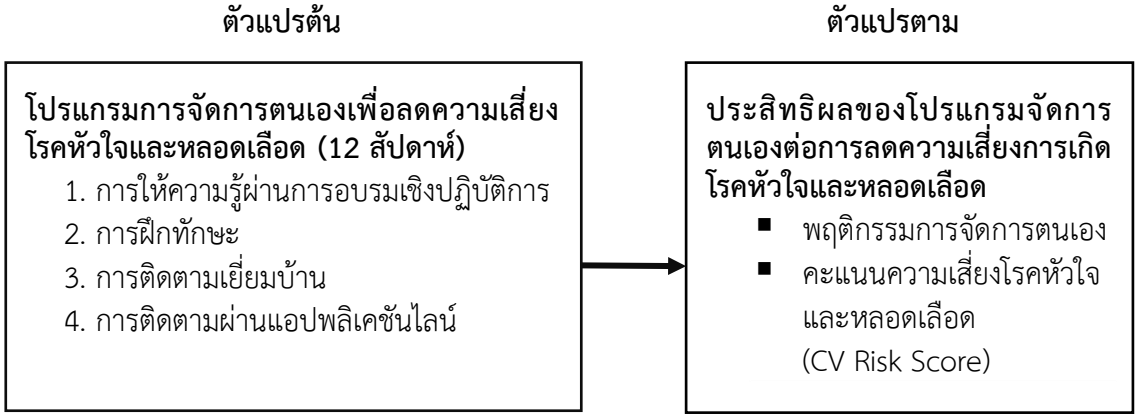
การให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education: DSME) สามารถลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อผสมผสานการให้ความรู้แบบพบหน้ากับการติดตามผ่านเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ American Diabetes Association (2024) ที่ระบุให้ DSME เป็นมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อ (1) พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และ (2) ระดับความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมระยะ 12 สัปดาห์ ทั้งนี้ผลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรสาธารณสุขใน รพ.สต. ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถจัดการสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด และส่งเสริมให้ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน โดยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน 2568 ถึงเดือน สิงหาคม 2568 เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ อย่างน้อย 1 ปี จำนวน 63 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนด Power of test = 0.80, ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 และ Effect size = 0.50 (ระดับปานกลางตามเกณฑ์ Cohen, 1988) ได้ 34 คน เพิ่ม 5% เพื่อป้องกันการสูญหาย รวมเป็น 36 คน กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลากจากทะเบียนผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (1) เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝกมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี (2) อายุ 35-70 ปี (3) สื่อสารภาษาไทยได้ (4) ใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ และ (5) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (1) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากเบาหวานที่ต้องนอนโรงพยาบาล (2) มีโรคประจำตัว เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด และ (3) มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ชุด ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภาวะสุขภาพ (2) แบบประเมิน Thai CV Risk Score ซึ่งพัฒนาโดยสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2558) ใช้ประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะ 10 ปี จากปัจจัยเสี่ยง 7 ตัว ได้แก่ เพศ อายุ ความดันโลหิตซิสโตลิก การสูบบุหรี่ โรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และรอบเอว (3) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 35 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ การรับประทานยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการติดตามอาการผิดปกติ ใช้มาตรวัด Likert scale 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ (5 คะแนน) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (3 คะแนน) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (2 คะแนน) และ ไม่เคยปฏิบัติ (1 คะแนน) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้ 1.00-2.33 หมายถึงระดับต่ำ, 2.34-3.67 หมายถึงระดับปานกลาง, และ 3.68-5.00 หมายถึงระดับดี และ (4) แบบบันทึกผลการตรวจทางคลินิก ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน และ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน มีค่า CVI ≥ 0.80 และได้ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.89

2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานนี้ พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการจาก 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ (1) แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ที่เน้นเสริมทักษะการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้ทรัพยากร การประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ และการลงมือปฏิบัติจริง ร่วมกับ (2) แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) ที่ครอบคลุมการสนับสนุนด้านอารมณ์ การประเมินคุณค่า ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร เพื่อสร้างเครือข่ายช่วยเหลือรอบตัวผู้ป่วย และ (3) ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1997) ที่มุ่งสร้างความเชื่อมั่นในตนเองผ่านประสบการณ์ความสำเร็จ การมีตัวแบบที่ดี การได้รับคำชักจูง และการจัดการสภาวะอารมณ์ ดำเนินการเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (3 ชั่วโมง) จัดปฐมนิเทศชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอน สร้างสัมพันธภาพ ขอความยินยอม เก็บข้อมูลพื้นฐาน ตรวจร่างกาย เจาะเลือด แจกคู่มือการจัดการตนเองและสมุดบันทึก พร้อมจัดตั้งกลุ่มแอปพลิเคชันไลน์เพื่อการติดตาม

สัปดาห์ที่ 2 (3 ชั่วโมง) ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือด โรคไตเรื้อรัง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ครอบคลุมกลไกการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงด้วย Thai CV Risk Score และอาการผิดปกติที่ต้องพบแพทย์

สัปดาห์ที่ 3 (3 ชั่วโมง) ให้ความรู้แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด เน้นการมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ฝึกปฏิบัติเบื้องต้น และให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 4 (3 ชั่วโมง) ฝึกทักษะการจัดยา การอ่านฉลาก การสังเกตผลข้างเคียง และการบันทึกอาการผิดปกติ โดยใช้ยาจริงในการฝึกปฏิบัติ พร้อมให้คำแนะนำรายบุคคล

สัปดาห์ที่ 5 (3 ชั่วโมง) ฝึกการเลือกและประกอบอาหารลดหวาน มัน เค็ม สาธิตท่าออกกำลังกายที่ปลอดภัย และสอนเทคนิคการจัดการความเครียด ได้แก่ การหายใจลึก การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิ และการจินตนาการเพื่อผ่อนคลาย

สัปดาห์ที่ 6 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 (45-60 นาทีต่อครอบครัว) ประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้านให้ความรู้แก่สมาชิกในครอบครัว ตรวจสอบการใช้ยา และส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

สัปดาห์ที่ 7 การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ครั้งที่ 1 ส่งข้อมูลความรู้ แจ้งเตือนกิจกรรม ตอบคำถาม ติดตามความก้าวหน้า และให้กำลังใจ สำหรับผู้ที่ติดต่อผ่านแอปพลิเคชันไม่ได้ จะมีการติดตามทางโทรศัพท์แทน

สัปดาห์ที่ 8 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (45-60 นาทีต่อครอบครัว) ตรวจสอบสมุดบันทึก เกี่ยวกับการรับประทานยา การออกกำลังกาย อาหารที่รับประทาน สังเกตการปฏิบัติจริง วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข ทบทวนทักษะที่จำเป็น และตรวจวัดความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด

สัปดาห์ที่ 9 การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ครั้งที่ 2 ดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 7 โดยเน้นติดตามประเด็นที่ได้รับการแก้ไขในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 และส่งข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3

สัปดาห์ที่ 10 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 (45-60 นาทีต่อครอบครัว) ประเมินความก้าวหน้าในการดูแลตนเอง ให้คำชมเชยและเสริมพลัง ร่วมกันวางแผนการดูแลตนเองในระยะยาว ทบทวนการเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

สัปดาห์ที่ 11 การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ครั้งที่ 3 ดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 7 และ 9 โดยเน้นการเตรียมตัวสำหรับการประเมินผล แจ้งกำหนดการ สถานที่ และคำแนะนำในการเตรียมตัว เช่น การงดอาหารก่อนเจาะเลือด การนำสมุดบันทึกมาด้วย

สัปดาห์ที่ 12 (3 ชั่วโมง) ประเมินผลหลังการทดลอง (2 ชั่วโมง) ครอบคลุมความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด พฤติกรรมการจัดการตนเอง การตรวจร่างกาย และการตรวจทางคลินิก จากนั้นจัดประชุมกลุ่ม สรุปบทเรียนและวางแผนการติดตามผลระยะยาว (1 ชั่วโมง)

ตลอดระยะเวลาของโปรแกรม ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถติดต่อขอคำปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อมีข้อสงสัยหรือต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตนเอง ผ่านทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Wilcoxon signed-rank test ใช้เปรียบเทียบพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการออกกำลังกายก่อนและหลังการทดลอง เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวมีระดับการวัดแบบอันดับ (Ordinal scale) และเป็นข้อมูลที่วัดซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิม ทั้งนี้ การวิเคราะห์พฤติกรรมการสูบบุหรี่วิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติสูบบุหรี่ (n = 10) และ paired t-test ใช้เปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย รอบเอว

ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) พฤติกรรมการจัดการตนเอง และความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนและหลังการทดลอง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ เลขที่ BKPH 2025-026 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2568

ผลการวิจัย

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.22) อายุเฉลี่ย 62.94 ± 6.98 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 97.22) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 66.67) มีรายได้เฉลี่ย 8,750 ± 3,215 บาทต่อเดือน และมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานเฉลี่ย 9.28 ปี (SD = 4.68) กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีโรคประจำตัวร่วม คือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 100 และมีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 61.11

2) ข้อมูลภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

หลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้น ปริมาณการสูบบุหรี่เฉลี่ยลดลงจาก 10.30 เป็น 7.50 มวน/วัน ($p = 0.033$) มีสัดส่วนผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.78 เป็นร้อยละ 72.22 ($p = 0.003$) และมีผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 0.00 เป็นร้อยละ 25.00 ($p < 0.001$) ส่วนด้านน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิตซิสโตลิก และความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยจาก 114.61 เป็น 113.03 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.52$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n = 36)

ข้อมูลภาวะสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
การสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	26	72.22	26	72.22	
สูบ	10	27.78	10	27.78	
	Mean 10.30 มวน/วัน		Mean 7.50 มวน/วัน		0.033*†
	SD 5.91 Min 5 Max 20		SD 3.63 Min 3 Max 15		
การดื่มแอลกอฮอล์					0.003*†
ไม่ดื่ม	19	52.78	26	72.22	
ดื่มนานๆครั้ง	13	36.11	8	22.22	
ดื่มเป็นประจำ	4	11.11	2	5.56	
การออกกำลังกาย					<0.001*†
ไม่ได้ออกกำลังกาย	23	63.89	11	30.56	
ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ	13	36.11	16	44.44	
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ	0	0	9	25.00	

ข้อมูลภาวะสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					
≤ 50	6	16.67	7	19.44	
51 - 60	11	30.56	12	33.33	
61 - 70	12	33.33	10	27.79	
> 70	7	19.44	7	19.44	
	Mean 62.00 kg, SD 12.85, Min 39, Max 95		Mean 60.44 kg, SD 12.54, Min 36, Max 93		<0.001*
ดัชนีมวลกาย BMI (กิโลกรัม/ตารางเมตร)					
ต่ำกว่า 18.50: ผอม หรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์	1	2.78	3	8.33	
18.50 - 22.99: ปกติ สมส่วน	13	36.11	11	30.56	
23.00 - 24.99: น้ำหนักเกินหรือ โรคอ้วนระดับ 1	3	8.33	3	8.33	
25.00 - 29.99: อ้วน หรือโรคอ้วนระดับ 2	13	36.11	15	41.67	
30.00 ขึ้นไป: อ้วนมาก หรือโรคอ้วนระดับ 3	6	16.67	4	11.11	
	Mean 25.27 kg/m^2 SD 4.78 Min 17.33 Max 37.11		Mean 24.63 kg/m^2 SD 4.64 Min 16.00 Max 35.94		<0.001*
รอบเอว (เซ็นติเมตร)					
≤ 70	1	2.78	2	5.56	
71 - 80	10	27.78	10	27.78	
81 - 90	15	41.67	13	36.11	
> 90	10	27.78	11	30.56	
	Mean 86.64 cm, SD 9.98 Min 68, Max 112		Mean 84.78 cm, SD 9.75 Min 67, Max 108		<0.001*
ความดันซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)					
< 120	9	25.00	11	30.56	
120 - 129	12	33.33	14	38.89	
130 - 139	8	22.22	8	22.22	
140 - 159	7	19.44	3	8.33	
≥ 160	-	-	-		

ข้อมูลภาวะสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
	Mean 126.42 mmHg, SD 14.21 Min 93, Max 156		Mean 123.47 mmHg, SD 11.60 Min 98, Max 150		<0.001*
ความดันไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)					
< 80	28	77.78	30	83.33	
80 - 84	5	13.89	4	11.11	
85 - 89	2	5.56	1	2.78	
90 - 99	1	2.78	1	2.78	
≥ 100	-	-	-	-	
	Mean 73.42 mmHg, SD 8.02 Min 59, Max 93.00		Mean 71.53 mmHg, SD 7.91 Min 57, Max 92		<0.001*
ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร					
80 - 100	12	33.33	9	25.00	
101 - 120	14	38.89	17	47.22	
121 - 140	3	8.33	8	22.22	
> 140	7	19.44	2	5.56	
	Mean 114.61 mg/dL, SD 22.33 Min 88, Max 163		Mean 113.03 mg/dL, SD 18.59 Min 82, Max 169		0.52

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, †ทดสอบด้วย Wilcoxon signed-rank test

2) ความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนและหลังการทดลอง

พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับสูง (ร้อยละ 36.11) รองลงมาคือระดับปานกลาง (ร้อยละ 27.78) ระดับสูงมาก (ร้อยละ 19.44) ระดับต่ำ (ร้อยละ 13.89) และระดับสูงอันตราย (ร้อยละ 2.78) ตามลำดับ ภายหลังการทดลอง ความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.33 ระดับสูงมากลดลงเหลือร้อยละ 16.67 และไม่พบระดับสูงอันตราย ส่วนระดับสูงและระดับต่ำยังคงเดิม

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าลดลงจาก ร้อยละ 23.16 (SD = 9.74) เหลือร้อยละ 21.09 (SD = 8.48) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$, 95% CI = 1.08-3.08) แสดงให้เห็นว่าการทดลองสามารถลดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ระดับความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนและหลังการทดลอง (n = 36)

ระดับความเสี่ยง	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (<10%)	5	13.89	5	13.89
ปานกลาง (10-<20%)	10	27.78	12	33.33
สูง (20-<30%)	13	36.11	13	36.11
สูงมาก (30-<40%)	7	19.44	6	16.67
สูงอันตราย (≥40%)	1	2.78	-	-
	Mean 23.16 %, SD 9.74		Mean 21.09 %, SD 8.48	
	Min 8.39, Max 42.86		Min 8.07, Max 36.90	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV Risk Score) ก่อนและหลังการทดลอง (n = 36)

ระดับความเสี่ยง	ก่อนการทดลอง (mean ± SD)	หลังการทดลอง (mean ± SD)	95% CI	t	df	p-value
CV Risk Score (%)	23.16 ± 9.74	21.09 ± 8.48	1.08 ถึง 3.08	4.21	35	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) พฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลอง

หลังการทดลอง พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) จาก 2.79 ± 0.08 เป็น 3.62 ± 0.11 โดยพฤติกรรมทุกด้านมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ได้แก่ ด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การควบคุมอาหาร และการติดตามอาการผิดปกติ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลอง (n = 36)

พฤติกรรมรายด้าน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		95% CI	t	df	p-value
	Mean±SD	แปลผล	Mean±SD	แปลผล				
การรับประทานยา	2.80±0.20	ปานกลาง	3.67±0.07	ปานกลาง	-0.94 ถึง -0.79	-22.53	35	<0.001*
การควบคุมอาหาร	2.79±0.17	ปานกลาง	3.60±0.21	ปานกลาง	-0.89 ถึง -0.75	-24.23	35	<0.001*
การออกกำลังกาย	2.73±0.28	ปานกลาง	3.55±0.28	ปานกลาง	-0.88 ถึง -0.76	-26.69	35	<0.001*
การจัดการความเครียด	2.75±0.19	ปานกลาง	3.62±0.24	ปานกลาง	-0.93 ถึง -0.81	-29.28	35	<0.001*
การติดตามอาการผิดปกติ	2.92±0.26	ปานกลาง	3.68±0.30	ดี	-0.87 ถึง -0.65	-13.96	35	<0.001*
พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม	**2.79±0.08**	**ปานกลาง**	**3.62±0.11**	**ปานกลาง**	**-0.86 ถึง -0.80**	**-51.70**	**35**	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิผลในการลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและเพิ่มพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการจัดการตนเอง

หลังการทดลองพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 2.79 ± 0.08 เป็น 3.62 ± 0.11 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.86 ถึง -0.80) ทั้งนี้เนื่องจากการบูรณาการทฤษฎีการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ที่ครอบคลุมทั้งการจัดการทางการแพทย์ การจัดการตนเอง และการจัดการด้านอารมณ์

ด้านการรับประทานยา คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.80 ± 0.20 เป็น 3.67 ± 0.07 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.94 ถึง -0.79) อยู่ในระดับปานกลาง การฝึกทักษะการใช้ยาในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยการสาธิต การอ่านฉลากและการฝึกปฏิบัติด้วยยาจริง ก่อให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเองตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Bandura (1997) ประกอบกับการสนับสนุนทางสังคมผ่านการเยี่ยมบ้านและแอปพลิเคชันไลน์ตามแนวคิดของ House (1981) ผลสอดคล้องกับมณีรัตน์ ทางดี (2567) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ด้านการควบคุมอาหาร มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.79 ± 0.17 เป็น 3.60 ± 0.21 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.89 ถึง -0.75) การฝึกทักษะในสัปดาห์ที่ 5 ที่ครอบคลุมการเลือกและจัดอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ และการประกอบอาหารลดหวาน มัน เค็ม ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทชุมชนเกษตรกรรม ที่อาหารพื้นถิ่นมักมีรสหวานและเค็ม สอดคล้องกับ Sagastume และคณะ (2022) ที่พบว่าโปรแกรมโภชนาการที่เน้นการปฏิบัติจริงตามบริบทชุมชนมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ

ด้านการออกกำลังกาย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.73 ± 0.28 เป็น 3.55 ± 0.28 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.88 ถึง -0.76) ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดในกลุ่มพฤติกรรมที่วัดและมีพัฒนาการชัดเจน โดยผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 0 เป็น 9 คน (ร้อยละ 25.00) การเน้นท่าออกกำลังกายที่ทำได้ที่บ้านโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพงสอดคล้องกับหลักการ Self-Tailoring ของ Lorig and Holman (2003) อย่างไรก็ตาม แม้จะมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่คะแนนยังคงอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนต้องการเวลาและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องมากกว่า 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับอุษนีย์ รามฤทธิ์ (2564)

ด้านการจัดการความเครียด มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.75 ± 0.19 เป็น 3.62 ± 0.24 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.93 ถึง -0.81) คงอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกทักษะในสัปดาห์ที่ 5 ที่ครอบคลุมเทคนิคการจัดการความเครียดหลายรูปแบบ ได้แก่ การหายใจลึก การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การทำสมาธิ และการจินตนาการเพื่อผ่อนคลาย ซึ่งเป็นทักษะที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวันโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับหลักการ Self-Tailoring ของ Lorig and Holman (2003) ที่เน้นการพัฒนาทักษะให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ การสนับสนุนทางอารมณ์ผ่านการเยี่ยมบ้านและกลุ่มแอปพลิเค

ชันไลน์ตามแนวคิดของ House (1981) ช่วยเสริมสร้างความรู้สึกไม่โดดเดี่ยวในการจัดการโรค สอดคล้องกับปรางค์ บัวทองคำวิเศษ และคณะ (2560) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชุมชนสามารถพัฒนาพฤติกรรมการจัดการความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญ

ด้านการติดตามอาการผิดปกติ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.92 ± 0.26 เป็น 3.68 ± 0.30 ($p < 0.001$, 95% CI = -0.87 ถึง -0.65) เปลี่ยนแปลงจากปานกลางเป็นระดับดี เกิดจากการใช้สมุดบันทึกการดูแลตนเองที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยจดบันทึกและติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับทักษะการลงมือทำ (Action planning) ของ Lorig and Holman (2003) ที่ระบุว่าการบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถของตนเองและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืน ผลสอดคล้องกับมณีรัตน์ ทางดี (2567) ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีพฤติกรรมการติดตามและบันทึกอาการผิดปกติดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการเตือนที่ต้องสังเกตทำให้ผู้ป่วยเกิดความตื่นตัวและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ความสำเร็จของโปรแกรมในภาพรวมเกิดจากการบูรณาการองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดการจัดการตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง สอดคล้องผลการศึกษาของณัฐภัสสร เดิมขุนทด และคณะ (2565) ที่ได้มีการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ Chowdhury และคณะ (2024) ที่พบว่าการให้ความรู้แบบพบหน้าร่วมกับการติดตามผ่านเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

2. ระดับความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

หลังการทดลองระดับความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนน Thai CV Risk Score ลดลงจาก 23.16 ± 9.74% เป็น 21.09 ± 8.48% ($p < 0.001$, 95% CI = 1.08 ถึง 3.08) และไม่พบผู้ที่มีความเสี่ยงระดับสูงอันตราย (≥ 40%) เนื่องจาก Thai CV Risk Score สะท้อนโอกาสของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งการลดลงของแต่ละเปอร์เซ็นต์หมายถึงการลดความเสี่ยงการเกิดหัวใจและหลอดเลือดที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ ผลสอดคล้องกับอุษนีย์ รามฤทธิ์ (2564) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดจากระดับสูงลงสู่ระดับปานกลาง และศิริรัตน์ ผ่านภพ และคณะ (2567) ที่พบการลดลงของ CV Risk Score จาก 25.41% เป็น 22.41%

การลดลงของ Thai CV Risk Score ในการวิจัยครั้งนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเสี่ยงหลักที่เป็นองค์ประกอบของการคำนวณอย่างน้อย 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) น้ำหนักและดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) จาก 25.27 เป็น 24.63 kg/m² อันเป็นผลจากพฤติกรรมการควบคุมอาหารที่ดีขึ้น (2) รอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) จาก 86.64 เป็น 84.78 เซนติเมตร สะท้อนการลดลงของไขมันในช่องท้อง และ (3) ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) จาก 126.42 เป็น 123.47 มม.ปรอท ซึ่งเป็นผลโดยตรงจากพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้นในภาพรวม ทั้งนี้ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสอดคล้องกับ Chowdhury และคณะ (2024) ที่พบว่าโปรแกรม DSME ที่ผสมผสานการให้ความรู้แบบพบหน้ากับการติดตามผ่านเทคโนโลยีสามารถลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม ในขณะที่ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยจาก 114.61 เป็น 113.03 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.52$) ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ระยะเวลา

12 สัปดาห์อาจไม่เพียงพอสำหรับการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดที่วัดแบบ random blood glucose ซึ่งมีความแปรปรวนสูงตามมื้ออาหาร นอกจากนี้การใช้ค่า DTX อาจไม่สะท้อนการควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาวได้ดีเท่ากับค่า HbA1c

การที่ปัจจัยเหล่านี้เปลี่ยนแปลงเป็นผลจากการบูรณาการกิจกรรมโปรแกรมที่ครอบคลุมทั้งการให้ความรู้ การฝึกทักษะ การเยี่ยมบ้าน และการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สอดคล้องกับ Chowdhury และคณะ (2024) ที่พบว่าโปรแกรม DSME ที่ผสมผสานการให้ความรู้แบบพบหน้ากับการติดตามผ่านเทคโนโลยีสามารถลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดของการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง อาจมีข้อจำกัดด้านความเชื่อถือภายใน (internal validity) เนื่องจากไม่มีกลุ่มควบคุม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจมีผลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากโปรแกรมที่ทดลอง อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นเพื่อประเมินความเป็นไปได้และประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรม ก่อนที่จะนำไปพัฒนาเป็นการวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุมในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองระยะ 12 สัปดาห์ไปใช้เป็นแนวทางดูแลผู้ป่วยเบาหวานใน รพ.สต. โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (RCT) พร้อมติดตามผลระยะยาวอย่างน้อย 6-12 เดือน รวมทั้งเพิ่มตัวชี้วัดทางชีวเคมี ได้แก่ HbA1c และ lipid profile เพื่อสะท้อนการควบคุมโรคในระยะยาวได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น รวมทั้งขยายกลุ่มประชากรไปยังบริบทที่หลากหลาย เช่น ผู้ป่วยในเขตเมืองหรือกลุ่มที่มีโรคแทรกซ้อน

เอกสารอ้างอิง

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2568). สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2567. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2569, จาก https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2025/11/สถิติสาธารณสุข-2567_final.pdf

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2558). Thai CV risk score. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2568, จาก https://www.rama.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/

ณัฐภัสสร เดิมขุนทด, สว่างจิต สุรอมรกูล, รัชนีวรรณ ขวัญเจริญ, และชาญวัฒน์ ชวนตันติกมล. (2565). ผลของการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. วชิรสารการพยาบาล, 24(1), 1–24.

ธรรมรัตน์ วาวงศ์มูล. (2567). พฤติกรรมสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลศีขรภูมิ. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, 9(2), 306–312.

ปรางค์ บัวทองคำวิเศษ, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว, และสุทธีพร มูลศาสตร์. (2560). ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลท่าก๊อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. Journal of the Police Nurses and Health Science, 9(1), 105–116.

พริษฐ์ชา แซ่โง้ว. (2567). การป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด: ความท้าทายในสภาพสังคมผู้สูงอายุในอนาคตอันใกล้ของประเทศไทย. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 14(3), 577–585.

ไพฑูรย์ เบ็ญจพรเลิศ. (2568, 15 ตุลาคม). โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs): โรคร้ายที่เราสร้างเอง. Rama Channel. https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%87-ncds-%E0%B9%82/

มณีรัตน์ ทางดี. (2567). ผลของการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองสองห้อง. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, 9(4), 558–566.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก. (2568). ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ปี พ.ศ. 2568. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าแฝก.

ศิริรัตน์ ผ่านภพ, จันทร์จีรา ยานะชัย, และกชภัส เหล็กบังวัน. (2567). ประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 10(3), 57–72.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. (2567). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

อุษนีย์ รามฤทธิ์. (2564). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 6(3), 29–37.

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). Introduction and methodology: Standards of Care in Diabetes—2024. Diabetes Care, 47(Suppl. 1), S1–S4. https://doi.org/10.2337/dc24-SINT

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York, NY: W. H. Freeman and Company.

Chowdhury, H. A., Harrison, C. L., Siddiquea, B. N., Tissera, S., Afroz, A., Ali, L., Joham, A. E., & Billah, B. (2024). The effectiveness of diabetes self-management education intervention on glycaemic control and cardiometabolic risk in adults with type 2 diabetes in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE, 19(2), e0297328. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297328

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.

House, J. S. (1981). *Work stress and social support.* Addison-Wesley Publishing Company.

Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. Annals of Behavioral Medicine, 26(1), 1–7. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01

Sagastume, D., Siero, I., Mertens, E., Cottam, J., Colizzi, C., & Peñalvo, J. L. (2022). The effectiveness of lifestyle interventions on type 2 diabetes and gestational diabetes incidence and cardiometabolic outcomes: A systematic review and meta-analysis of evidence from low- and middle-income countries. eClinicalMedicine, 53, 101650. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101650

World Health Organization. (2025, July 31). Cardiovascular diseases (CVDs). Retrieved [August 23, 2026] from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ดวงเนตร สังกรณีย์[*, **]
สุรเดช สำราญจิตต์[***]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 153 คน โดยมีผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 153 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามแทน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.95 ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.7 มีอายุเฉลี่ย 70.75 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสถานภาพหม้าย และมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ดูแล เมื่อพิจารณาระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่า ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ADL 9–11 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมา คือ ระดับ ADL 0–4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และระดับ ADL 5–8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ตามลำดับ ปัจจัยนำมีค่าเฉลี่ย 4.27 (SD = 0.72) ปัจจัยเอื้อมีค่าเฉลี่ย 3.80 (SD = 1.02) และปัจจัยเสริมมีค่าเฉลี่ย 3.84 (SD = 1.09) โดยทั้งสามปัจจัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีค่าเฉลี่ย 3.99 (SD = 0.86) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์สูงที่สุด ($r = 0.726$, $p < 0.001$) รองลงมา คือ ปัจจัยนำ ($r = 0.697$, $p < 0.001$) และปัจจัยเสริม ($r = 0.679$, $p < 0.001$) ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยทั้งสามด้านมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์สูงที่สุด

คำสำคัญ : ปัจจัยนำ, ปัจจัยเอื้อ, ปัจจัยเสริม, คุณภาพชีวิต, ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง

* อีเมล์ผู้รับผิดชอบบทความ: oil_dd@windowslive.com
** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลหลักหก จังหวัดปทุมธานี 12000
*** รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร 10240

รับบทความ: 10 มิถุนายน 2569 **แก้ไขเสร็จ**: 26 กันยายน 2569 **ตอบรับบทความ**: 28 กันยายน 2569

Factors Associated with the Quality of Life of Dependent Individuals in Lak Hok Subdistrict Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province

Duangnet Sangkoranee*,**
Suradej Samranjit***

Abstract

This descriptive study aimed to: (1) examine personal characteristics, predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors, and the quality of life of dependent persons in Lak Hok Subdistrict, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province; and (2) investigate the relationships between these factors and the quality of life of dependent persons. The study sample consisted of 153 dependent individuals, with 153 caregivers serving as proxy respondents who completed the questionnaires on behalf of the dependent individuals. Data were collected using a structured questionnaire with a reliability coefficient of 0.95. The instrument included five sections: personal characteristics, predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors, and quality of life. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used to analyze the data. Pearson's product-moment correlation coefficient was employed to examine the relationships among variables, with the level of statistical significance set at 0.05.

The findings revealed that most participants were female (62.7%), with a mean age of 70.75 years. The majority had completed primary education, were widowed, and were cared for by family members. Regarding the level of ability to perform Activities of Daily Living (ADL), most dependent individuals had ADL scores of 9–11 (52.3%), followed by scores of 0–4 (30.1%) and 5–8 (17.6%), respectively. The mean score for predisposing factors was 4.27 (SD = 0.72), the mean score for enabling factors was 3.80 (SD = 1.02), and the mean score for reinforcing factors was 3.84 (SD = 1.09), with all three factors predominantly at a high level. The mean score for the quality of life of dependent individuals was 3.99 (SD = 0.86), which was also predominantly at a high level.

The results of the correlation analysis indicated that predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors were positively correlated with the quality of life of dependent individuals at the 0.01 level of statistical significance. Enabling factors demonstrated the strongest correlation with quality of life ($r = 0.726$, $p < 0.001$), followed by predisposing factors ($r = 0.697$, $p < 0.001$) and reinforcing factors ($r = 0.679$, $p < 0.001$), respectively. The findings indicate that all three factors were positively correlated with the quality of life of dependent individuals, with enabling factors showing the strongest correlation.

Keywords: Predisposing Factors, Enabling Factors, Reinforcing Factors, Quality of Life, Dependent Persons

* Corresponding author E-mail: oil_dd@windowslive.com
** Professional Nurse Public Health and Environmental Department, Lak Hok Subdistrict Municipality, Pathum Thani, Thailand ,12000.
*** Associate Professor, Faculty of Public Health; Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand,10240.

Received: 10 June 2026 **Revised**: 26 September 2026 **Accepted**: 28 September 2026

บทนำ

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2567 ของกรมกิจการผู้สูงอายุ พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2567; World Health Organization [WHO], 2025) ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงเป็นบุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การแต่งกาย การเคลื่อนไหว และการขับถ่าย จึงจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น หากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะซึมเศร้า และมีคุณภาพชีวิตลดลง คุณภาพชีวิตเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนสุขภาวะโดยรวมของบุคคล ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ตามแนวคิด PRECEDE–PROCEED Model ของ Green และ Kreuter (2005) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ เจตคติ และความเชื่อ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การมีและการเข้าถึงบริการหรือทรัพยากรที่จำเป็น และปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข ปัจจัยดังกล่าวจึงสามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในบริบทชุมชน

ปี 2567 จังหวัดปทุมธานีมีอัตราส่วนพึ่งพิงผู้สูงอายุ ร้อยละ 115.00 ซึ่งสะท้อนถึงภาระการดูแลผู้สูงอายุของประชากรวัยทำงาน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2568) สำหรับพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จากข้อมูลประชากรจำแนกตามช่วงอายุที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านและมีสัญชาติไทย ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 ซึ่งสืบค้นจากฐานข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า มีอัตราการพึ่งพิง ร้อยละ 36.63 อัตราส่วนการเป็นภาระ ร้อยละ 56.30 และประชากรวัยทำงาน ร้อยละ 63.98 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2568) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างประชากรและภาระการพึ่งพิงของประชากรในพื้นที่ และแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดระบบการดูแลและสนับสนุนผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

จากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ แม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในหลายพื้นที่ แต่บริบทของแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ทั้งด้านโครงสร้างประชากร ระบบการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) การเข้าถึงบริการสุขภาพ และทรัพยากรที่สนับสนุนการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง สำหรับพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในบริบทของพื้นที่ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนบริบทของพื้นที่และสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนและพัฒนาการดำเนินงานด้านการดูแลระยะยาว การพัฒนาคุณภาพชีวิตและการจัดบริการสำหรับผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงของเทศบาลตำบลหลักหกได้อย่างเหมาะสม

คำจำกัดความ

ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: Barthel ADL Index) ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยผู้ที่มีคะแนน ADL เท่ากับหรือน้อยกว่า 11 คะแนน ถือเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงตามแนวทางการดำเนินงานระบบการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) (สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย, 2564) และแบ่งระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ภาวะพึ่งพิงโดยสมบูรณ์ คะแนน 0–4 คะแนน ภาวะพึ่งพิงรุนแรง คะแนน 5–8 คะแนน และภาวะพึ่งพิงปานกลาง คะแนน 9–11 คะแนน (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง หมายถึง ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อการดำรงชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม (World Health Organization, 1998)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

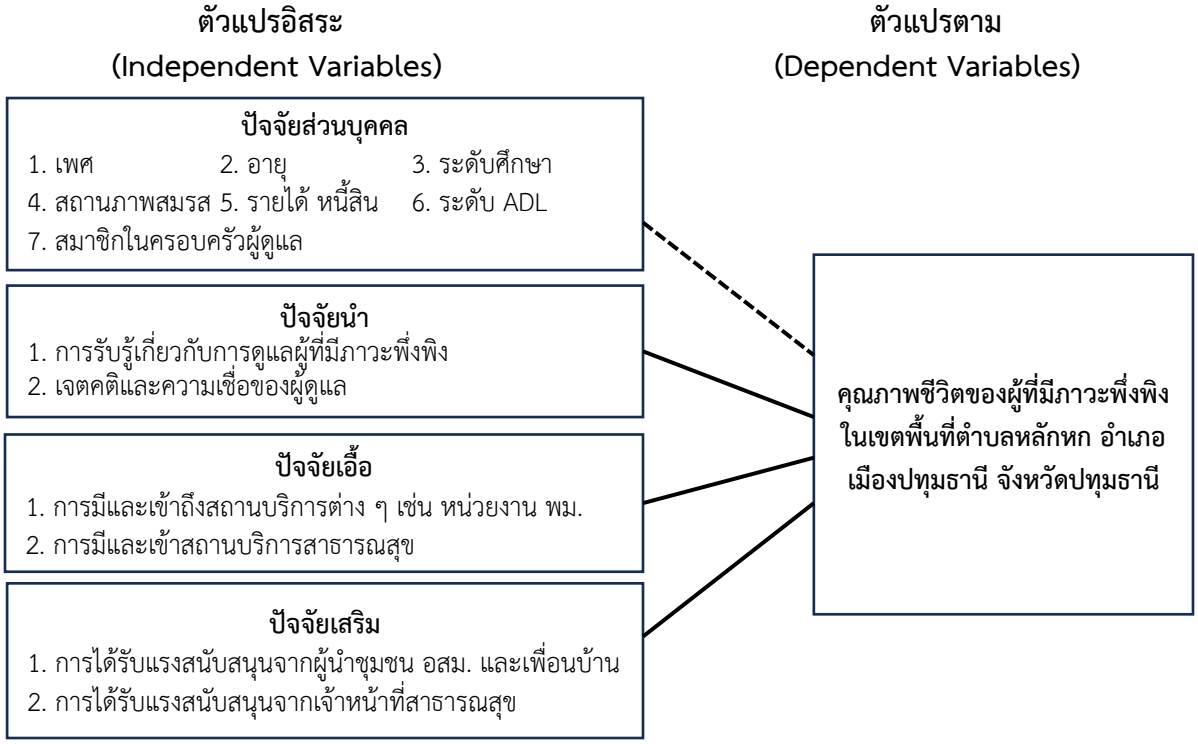
สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE–PROCEED Model ของ Green และ Kreuter (2005) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมุ่งเน้นองค์ประกอบของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) ซึ่งใช้เป็นกรอบในการศึกษาความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้/หนี้สิน ระดับ ADL และสมาชิกในครอบครัวผู้ดูแล มาศึกษาร่วมกับปัจจัยตามกรอบ PRECEDE–PROCEED เนื่องจากเป็นลักษณะพื้นฐานของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงที่อาจเกี่ยวข้องกับการรับรู้ การเข้าถึงบริการ และการได้รับแรงสนับสนุนในการดำรงชีวิต ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้กำหนด ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม เป็นตัวแปรอิสระ และกำหนด คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เป็นตัวแปรตาม เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ซึ่งอาศัยอยู่ในตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 254 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ซึ่งอาศัยอยู่ในตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี และได้รับการคัดเลือกจากประชากรตามวิธีการสุ่มตัวอย่างที่กำหนด จำนวน 153 คน โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ดูแลของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงแต่ละรายเป็นผู้ตอบแบบสอบถามแทนผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในตำบลหลักหก คำนวณโดยใช้ สูตรของ Krejcie และ Morgan (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607–610) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น (confidence level) ร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (sampling error) ร้อยละ 5 และกำหนดสัดส่วนของประชากรที่คาดว่าจะมีลักษณะที่สนใจ (P) เท่ากับ 0.50 โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร (254)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

x^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df=1 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($X^2 \approx 3.841$)

p = สัดส่วนประชากรที่คาดการณ์ (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p= 0.5)

เข้าสูตร $$n = \frac{x^2 Np(1-p)}{e^2 (N-1)+x^2 p(1-p)}$$

แทนค่า $$n = \frac{(3.841)(254)(0.5)(1-0.5)}{(0.0025)(254-1)+(3.841)(0.5)(1-0.5)}$$

$$n = 153.2 \approx 153$$

ดังนั้น จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Krejcie และ Morgan ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 153.2 คน และเมื่อปัดเศษเป็นจำนวนเต็ม จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากรายชื่อผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงซึ่งเป็นประชากรจำนวน 254 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลากรายชื่อผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 คนตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ดูแลของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงที่ได้รับการสุ่มเลือกแต่ละรายเป็นผู้ตอบแบบสอบถามแทนผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงหรือญาติ และผู้ดูแลก่อนเข้าร่วมการวิจัย หากไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการสุ่มจับฉลากรายชื่อใหม่จากกรอบรายชื่อประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จนได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวน 153 คน กรณีผู้ที่ได้รับการสุ่มเลือกไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการสุ่มเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จากกรอบรายชื่อประชากรเพื่อทดแทน จนได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครบจำนวน 153 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงและมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) อยู่ระหว่าง 0–11 คะแนน
2. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลหลักหกต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี
3. มีผู้ดูแลที่สามารถสื่อสารและอ่านภาษาไทยได้ และมีความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
4. ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงหรือญาติ/ผู้แทนโดยชอบธรรมให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบแบบสอบถาม หรือมีภาวะบกพร่องด้านการรู้คิดจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้
2. มีข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องจนไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้
3. ไม่ประสงค์เข้าร่วมการวิจัยต่อ หรือขอถอนตัวจากการวิจัยระหว่างการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยศึกษาทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ PRECEDE-PROCEED Model แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง และแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต รวมทั้งศึกษาข้อมูลและบริบทที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมากำหนดกรอบเนื้อหาและพัฒนาข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตัวแปรที่ศึกษา ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระบบออนไลน์เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการสืบค้นข้อมูล ระดมแนวคิด และปรับปรุงถ้อยคำของข้อคำถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้พิจารณาคัดเลือก ตรวจสอบ และปรับแก้ข้อคำถาม ตลอดจนรับผิดชอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหาทั้งหมด ก่อนนำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพ แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้/หนี้สิน ระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) และการมีสมาชิกในครอบครัวช่วยดูแล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดสำหรับเติมข้อความและแบบปลายปิดสำหรับเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เจตคติ และความเชื่อของผู้ดูแล

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย การมีและการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขและแหล่งบริการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริม จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย การได้รับแรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อนบ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 17 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านร่างกายและการดูแลสุขภาพ 2) ด้านอารมณ์และจิตใจ 3) ด้านสังคมและครอบครัว 4) ด้านสิ่งแวดล้อมและการเข้าถึงบริการ และ 5) ภาพรวมความสุขและความพึงพอใจในชีวิต

แบบสอบถามส่วนที่ 2–5 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยเป็นคำถามแบบปลายปิดและกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบต่อข้อ

การตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ด้านสถิติและผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความสอดคล้องของเนื้อหา ตลอดจนความเหมาะสมของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด จากนั้นนำผลการประเมินมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

ให้	+1 คะแนน	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
	0 คะแนน	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือไม่
	-1 คะแนน	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากนั้นนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตามวิธีการของ Rovinelli และ Hambleton (1977) โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{R}{N}$$

โดย	IOC	ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item-Objective Congruence: IOC)
	R	ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00–1.00 ดังนี้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.67 ให้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หรือตัดข้อคำถามนั้นออกตามความเหมาะสม

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น จำนวน 51 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบพบว่า

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ จำนวน 10 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ จำนวน 10 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริม จำนวน 7 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 17 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00

โดยข้อคำถามทั้ง 51 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสามารถนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตามแนวคิดของ Cronbach (1951) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ไม่น้อยกว่า 0.75 ผลการตรวจสอบพบว่า แบบสอบถามโดยรวมทุกข้อคำถาม จำนวน 51 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 เมื่อพิจารณารายส่วน พบว่า

1. แบบสอบถามปัจจัยนำ ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เจตคติ และความเชื่อของผู้ดูแล จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

2. แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การมีและการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขและสถานบริการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

3. แบบสอบถามปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อนบ้าน หรือหน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 7 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

4. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 17 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

ทั้งนี้ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทุกส่วนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.75 จึงถือว่าแบบสอบถามมี ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การรับรองทางจริยธรรม

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา เลขที่ SCPHYLIRB-2569/310 ลงวันที่ 10 เมษายน 2569 ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วม หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบหรือผลเสียใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหลักหก 1 และโรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลหลักหก 2 และประสานผู้ใหญ่บ้านในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายละเอียดและวิธีการตอบแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการประสานและสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในแต่ละครัวเรือน

3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และสรุปผลตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาใช้เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับของปัจจัย ที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) สำหรับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นคะแนน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ผู้วิจัยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s Product-Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กรณีข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Pearson’s Product-Moment Correlation Coefficient ผู้วิจัยจะใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman’s Rank Correlation Coefficient) ซึ่งเป็นสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-parametric Statistics) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แทน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ หนี้สิน ระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) และการมีสมาชิกในครอบครัวช่วยดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง จำแนกตามเพศ (n = 153)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	57	37.30
หญิง	96	62.70
2. อายุ		
15-30 ปี	4	2.61
31-60 ปี	25	16.34

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
61 ปีขึ้นไป	124	81.05
อายุเฉลี่ย = 70.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 17.03		
3.ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	30	19.60
ประถมศึกษา	94	61.40
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	12.40
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	6	3.90
อนุปริญญา/ปวส.	0	0.00
ปริญญาตรี	3	2.00
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.70
4. สถานภาพสมรส		
โสด	32	20.90
สมรส (อยู่ด้วยกัน)	55	35.90
หย่า,แยกกันอยู่	3	2.00
หม้าย	63	41.20
5. รายได้		
เพียงพอ	94	61.40
ไม่เพียงพอ	55	35.90
มีเหลือเก็บ	2	1.30
มีหนี้สิน	2	1.30
6. ระดับ ADL ของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง		
0-4 ภาวะพึ่งพิงสมบูรณ์	46	30.10
5-8 ภาวะพึ่งพิงรุนแรง	27	17.60
9-11 ภาวะพึ่งพิงปานกลาง	80	52.30
7. สมาชิกในครอบครัว (ผู้ดูแล)		
มีสมาชิกในครอบครัวดูแลทุกวัน	118	77.10
มีสมาชิกในครอบครัวดูแลเป็นบางวัน	30	19.60
ไม่มีสมาชิกในครอบครัวดูแล	5	3.30

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30

ด้านอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 81.05 รองลงมาได้แก่ อายุ 31–60 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 16.34 และอายุ 15–30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.61 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 70.75 ปี (SD = 17.03)

ด้านระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 61.40 รองลงมา ได้แก่ ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 19.60 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 12.40 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.90 ปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 ตามลำดับ ทั้งนี้ ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.

ด้านสถานภาพสมรส พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพหม้าย จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 41.20 รองลงมา ได้แก่ สมรส (อยู่ด้วยกัน) จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 โสด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 และหย่าหรือแยกกันอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ด้านรายได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 61.40 รองลงมา ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เหลือเก็บและมีหนี้สิน มีจำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30

ด้านระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับภาวะพึ่งพิงปานกลาง (ADL 9–11 คะแนน) จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 รองลงมา ได้แก่ ภาวะพึ่งพิงสมบูรณ์ (ADL 0–4 คะแนน) จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 30.10 และภาวะพึ่งพิงรุนแรง (ADL 5–8 คะแนน) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 ตามลำดับ

ด้านสมาชิกในครอบครัวผู้ดูแล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวดูแลทุกวัน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 77.10 รองลงมา ได้แก่ มีสมาชิกในครอบครัวดูแลเป็นบางวัน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 19.60 และไม่มีสมาชิกในครอบครัวดูแล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิต (n = 153)

ตัวแปร	Mean	SD	ระดับ
ปัจจัยนำ	4.27	0.72	สูง
ปัจจัยเอื้อ	3.80	1.00	สูง
ปัจจัยเสริม	3.84	1.09	สูง
คุณภาพชีวิต	3.99	0.86	สูง

ผลการศึกษาพบว่า

ด้านปัจจัยนำ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.27 อยู่ในระดับสูง สะท้อนว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ และเจตคติที่ดีต่อการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.72 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตัวไม่มาก และมีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันค่อนข้างมาก

ด้านปัจจัยเอื้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับสูง ซึ่งต่ำกว่าปัจจัยนำ สะท้อนว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการสุขภาพและหน่วยงานสนับสนุนอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.02 แสดงให้เห็นว่าคะแนนมีการกระจายตัวมากกว่าปัจจัยนำ สะท้อนถึงความแตกต่างของการเข้าถึงบริการระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยเสริม มีค่าเฉลี่ย 3.84 อยู่ในระดับสูง แสดงว่าผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน อสม. และบุคลากรสาธารณสุขในระดับดี แต่ SD = 1.09 แสดงว่าระดับการสนับสนุนยังแตกต่างกันระหว่างครัวเรือน

คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง มีค่าเฉลี่ย 3.99 SD =0.86 อยู่ในระดับสูง แสดงว่าผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในตำบลหลักหกมีคุณภาพชีวิตที่ดี แม้จะมีข้อจำกัดด้านสุขภาพและการดำรงชีวิตประจำวัน

ทุกปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง และผู้ดูแลมีการรับรู้เกี่ยวกับการดูแล การเข้าถึงทรัพยากร การบริการสุขภาพ การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข รวมถึงมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณาปัจจัยตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED พบว่า ปัจจัยนำมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (4.27) รองลงมา คือ ปัจจัยเสริม (3.84) และปัจจัยเอื้อ (3.80) ตามลำดับ ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีค่าเฉลี่ย 3.99 โดยทุกปัจจัยอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผู้ดูแลมีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรสาธารณสุข จึงทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอยู่ในระดับสูงและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ด้านปัจจัยเสริม พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 อยู่ในระดับสูง สะท้อนว่า ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และบุคลากรสาธารณสุขในระดับสูง โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.09 แสดงให้เห็นว่าคะแนนมีการกระจายตัว และระดับการสนับสนุนมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ด้านคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.86 อยู่ในระดับสูง สะท้อนว่า ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในตำบลหลักหกมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณาปัจจัยตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED พบว่า ทุกปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยปัจจัยนำมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.27 รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยเสริม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และปัจจัยเอื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ตามลำดับ ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 อยู่ในระดับสูง ผลดังกล่าวสะท้อนว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง มีการเข้าถึงบริการสุขภาพและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และบุคลากรสาธารณสุข จึงทำให้คุณภาพชีวิตชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงโดยรวมอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับคะแนนปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิต (n = 153)

ตัวแปร	ระดับต่ำ n (%)	ระดับปานกลาง n (%)	ระดับสูง n (%)
ปัจจัยนำ	0 (0.00)	24 (15.70)	129 (84.30)
ปัจจัยเอื้อ	9 (5.90)	41 (26.80)	103 (67.30)
ปัจจัยเสริม	22 (14.40)	27 (17.60)	104 (68.00)
คุณภาพชีวิต	0 (0.00)	44 (28.80)	109 (71.20)

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง โดยปัจจัยนำมีสัดส่วนระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 84.30 รองลงมา คือ คุณภาพชีวิต ร้อยละ 71.20 ปัจจัยเสริม ร้อยละ 68.00 และปัจจัยเอื้อ ร้อยละ 67.30 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ดูแลมีความรู้ เจตคติ และความเชื่อที่ดีเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี (n = 153)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง		
	r	P-value	ระดับความสัมพันธ์
ปัจจัยนำ			
การรับรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงเจตคติและความเชื่อของผู้ดูแล	0.697**	0.001	สูง
ปัจจัยเอื้อ			
การมีและการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขและสถานบริการต่าง ๆ เช่น หน่วยงาน พม.	0.726**	0.001	สูงมาก
ปัจจัยเสริม			
การได้รับแรงสนับสนุนจากผู้นำชุมชนอสม. และเพื่อนบ้านการได้รับแรงสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0.679**	0.001	สูง

หมายเหตุ ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในระดับสูงมาก (r = 0.726) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยนำ มีความสัมพันธ์ในระดับสูง (r = 0.697) และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ในระดับสูง (r = 0.679) ตามลำดับ

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า เมื่อระดับของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมเพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยเอื้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตสูงที่สุด (r = 0.726) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยนำ (r = 0.697) และปัจจัยเสริม (r = 0.679) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 81.05 โดยมีอายุเฉลี่ย 70.75 ปี (SD = 17.03) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 61.4 มีสถานภาพหม้าย จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 มีรายได้เพียงพอ จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 61.4 และมีสมาชิกในครอบครัวดูแลทุกวัน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 77.1 สำหรับระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับภาวะพึ่งพิงปานกลาง (ADL 9–11 คะแนน) จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมา ได้แก่ ระดับภาวะพึ่งพิงสมบูรณ์ (ADL 0–4 คะแนน) จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และระดับภาวะพึ่งพิงรุนแรง (ADL 5–8 คะแนน) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระดับปัจจัย พบว่า ปัจจัยนำมีค่าเฉลี่ย 4.27 (SD = 0.72) อยู่ในระดับสูง รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยเสริม มีค่าเฉลี่ย 3.84 (SD = 1.09) และปัจจัยเอื้อ มีค่าเฉลี่ย 3.80 (SD = 1.02) ซึ่งอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีค่าเฉลี่ย 3.99 (SD = 0.86) อยู่ในระดับสูง

เมื่อจำแนกตามระดับคะแนน พบว่า ปัจจัยนำส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 84.3 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.7 และไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับต่ำ สำหรับปัจจัยเอื้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67.3 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 26.8 และระดับต่ำ ร้อยละ 5.9 ส่วนปัจจัยเสริม พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 68.0 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.6 และระดับต่ำ ร้อยละ 14.4 ขณะที่คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 71.2 และระดับปานกลาง ร้อยละ 28.8 โดยไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตสูงที่สุด (r = 0.726) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยนำ (r = 0.697) และปัจจัยเสริม (r = 0.679) ตามลำดับ ผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยปัจจัยนำมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ คุณภาพชีวิต ปัจจัยเสริม และปัจจัยเอื้อ ตามลำดับ ผลดังกล่าวสะท้อนว่า ผู้ดูแลมีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง รวมทั้งผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข ตลอดจนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพและทรัพยากรที่จำเป็นได้ในระดับสูง ขณะเดียวกัน ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE–PROCEED Model ของ Green และ Kreuter ซึ่งอธิบายว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาของมนทิญา กงลา (2564) ที่พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2025) และแนวทางการดำเนินงานระบบการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) ของสำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย (2564) ที่มุ่งเน้นการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างเป็นองค์รวม ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยเอื้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตสูงที่สุด (r = 0.726) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยนำ (r = 0.697) และปัจจัยเสริม (r = 0.679) ตามลำดับ ผลดังกล่าวสะท้อนว่า การมีและการเข้าถึงบริการสุขภาพ อุปกรณ์ทางการแพทย์ สวัสดิการ และทรัพยากรที่จำเป็น มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในระดับสูง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการดูแลกิจวัตรประจำวัน ดังนั้น การที่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างสะดวก

และต่อเนื่องจึงอาจเอื้อต่อการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ในขณะเดียวกัน ปัจจัยนำ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ การรับรู้ เจตคติ และความเชื่อของผู้ดูแล มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในระดับสูง สะท้อนว่าความรู้และความเข้าใจของผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Health Belief Model ของ Rosenstock ที่อธิบายว่า การรับรู้และความเชื่อของบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพนอกจากนี้ ปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในระดับสูงเช่นเดียวกัน โดยการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรสาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการสนับสนุนทางสังคมช่วยให้ผู้ดูแลได้รับความช่วยเหลือและสามารถปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเอื้อต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด Social Support Theory ของ Cobb และ Cohen and Wills ที่อธิบายว่า การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างมีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การจัดการความเครียด และคุณภาพชีวิตของบุคคล ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรีย์ บุญช่วย (2564) ที่พบว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง และสอดคล้องกับการศึกษาของ มนฑิญา กงลา (2564) ที่พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพและการเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็น ควบคู่กับการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และศักยภาพของผู้ดูแล ตลอดจนการสร้างเครือข่ายการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนให้ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การอภิปรายผลในบริบทสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลระยะยาวจากครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานด้านสาธารณสุข ดังนั้น การพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) และเครือข่ายการดูแลในชุมชนจึงมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง สำหรับพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 3.99, SD = 0.86) และปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยเอื้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตสูงที่สุด (r = 0.726) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยนำ (r = 0.697) และปัจจัยเสริม (r = 0.679) ตามลำดับ ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านสาธารณสุข มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ทั้งนี้ ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (LTC) และการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ตำบลหลักหกให้มีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะทางการบริหาร

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุขควรร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) ให้ครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในระดับสูงที่สุด ควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลครอบครัว และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผ่านการอบรมและการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการดูแล ซึ่งอาจเอื้อต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ควรส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยบริการ

สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และภาคประชาชน เพื่อสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนให้มีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ข้อเสนอแนะทางการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรนำตัวแปรดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาแบบจำลองหรือกรอบแนวคิดสำหรับการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในบริบทอื่น และควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่อาจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เช่น ภาระของผู้ดูแล ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม การเข้าถึงสวัสดิการ และสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย เพื่อให้สามารถอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เพื่อศึกษาประสบการณ์ ความต้องการ และปัญหาในการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงและผู้ดูแลในเชิงลึก
2. ควรพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงและผู้ดูแล เช่น โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้ดูแล หรือโปรแกรมการดูแลระยะยาว (Long-Term Care: LTC) โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองหรือการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม
3. ควรขยายพื้นที่ศึกษาไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือจังหวัดอื่น เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในบริบทที่แตกต่างกัน และเพิ่มความครอบคลุมในการอ้างอิงผลการวิจัยในระดับประเทศ
4. ควรศึกษาปัจจัยด้านจิตใจและภาระของผู้ดูแล เช่น ภาวะซึมเศร้า ความเครียด และภาระของผู้ดูแล ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง
5. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลในการติดตามและดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวในชุมชนให้มีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางและใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จึงสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงได้ แต่ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในเขตพื้นที่ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การนำผลการศึกษาไปใช้ควรคำนึงถึงบริบทและลักษณะเฉพาะของพื้นที่ และควรใช้ความระมัดระวังในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังประชากรในพื้นที่อื่น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง สามี และลูกสาวสุดที่รัก ที่คอยมอบความรัก ความห่วงใย สนับสนุน และเป็นกำลังใจอันดียิ่งแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรเดช สำราญจิตต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่าน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณนายกเทศมนตรีตำบลหลักหก ปลัดเทศบาลตำบลหลักหก เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตลอดจนผู้ดูแลและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2568). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2567. กรมกิจการผู้สูงอายุ. https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=12&id=2583

เบญจวรรณ ช่วยเต็ม, สุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน, สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, และเพ็ญพักตร์ อุทิศ. (2566). การรับบริการดูแลระยะยาวและการสนับสนุนทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(ฉบับเพิ่มเติม 2), S296–S309. https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/12889

มงคล ธงชัยธนาวุฒิ. (2563). การดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. https://media.nhso.go.th/assets/portals/1/files/63-1_LTC_Book(Thai).pdf

มนฑิญา กงลา. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชนบท เขตเทศบาลอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 18(3), 75–85. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/251631

วีระพงษ์ วงษ์ลคร, และเจตนิพิฐ สมมาตย์. (2568). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในอำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน , 8(2), 110–120. https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jhscph/article/view/277804

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2567). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. (2568). สถานการณ์และแนวโน้มปัญหาสุขภาพจังหวัดปทุมธานี 2568. https://ptepho.moph.go.th/center/Fileupload/download/20251106111420141911b89c89de4ce76024cc959f7959dd11.pdf

สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย. (2564). คู่มือปฏิบัติงาน: มาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับการดำเนินงานดูแลส่งเสริมสุขภาพ เฝ้าระวังฟื้นฟูและการดูแลระยะยาวผู้สูงอายุและผู้มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (Long Term Care). กรมอนามัย. https://eh.anamai.moph.go.th/th/kpi-65-1-34/download?did=26686&id=84462&lang=th&mid=36315&mkey=m_document

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (พิมพ์ครั้งที่ 3). สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและพฤฒวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. Psychosomatic Medicine, 38(5), 300–314. https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. Psychological Bulletin, 98(2), 310–357. https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310

Courtin, E., & Knapp, M. (2017). Social isolation, loneliness and health in old age: A scoping review. Health & Social Care in the Community, 25(3), 799–812. https://doi.org/10.1111/hsc.12311

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). Health program planning: An educational and ecological approach (4th ed.). McGraw-Hill.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the Health Belief Model. Health Education Monographs, 2(4), 328–335. https://doi.org/10.1177/109019817400200403

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity [Paper presentation]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.

World Health Organization. (1998). WHOQOL user manual. World Health Organization.

World Health Organization. (2025, October 1). Ageing and health. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย แบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ชนกนันท์ ทองดอนบม[*,**], พรพิมล บุตะลา[***]
จิราพร ปวรเกียรติสกุล[***], อภิชิต ศรีอวน[****]
พีรพัฒน์ เลี้ยงประยูร[****], ประภาสิริ ศิระพรหม[*****]

บทคัดย่อ

โรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปากและระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย 2) พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน และ 3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) ดำเนินการในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2568 แบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การศึกษาสถานการณ์ การพัฒนารูปแบบ การนำรูปแบบไปใช้ และการประเมินผล กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยเด็กก่อนวัยเรียน ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และภาคีเครือข่ายในชุมชน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสุขภาพช่องปาก การสนทนากลุ่ม และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

ผลการศึกษาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากจำนวน 93 คน มีฟันผุร้อยละ 17.20 มีรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 30.11 และมีคราบจุลินทรีย์ร้อยละ 35.48 ระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากยังมีช่องว่างด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบ 4M–C Model ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ Motivation (M1), Monitoring & Screening (M2), Maintenance of Oral Health Behaviors (M3) และ Management (M4) โดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกเชื่อมโยง และใช้ Continuous Improvement ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบในผู้ปกครองที่มีข้อมูลก่อนและหลังครบถ้วนจำนวน 52 คน พบว่า คะแนนการรับรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$; Effect size r = 0.84-0.90) คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 11.04 ± 2.37 เป็น 12.15 ± 1.72 คะแนน (Mean difference = 1.12; 95% CI = 0.61–1.62; $p < 0.001$) และคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 34.60 ± 5.73 เป็น 35.73 ± 5.62 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.034$) นอกจากนี้ สัดส่วนการพบคราบจุลินทรีย์ในเด็กลดลงจากร้อยละ 45.60 เป็นร้อยละ 1.50 ($p < 0.001$) และรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้นลดลงจากร้อยละ 44.10 เป็นร้อยละ 22.10 ($p = 0.001$) ส่วนค่าดัชนีฟันผุเฉลี่ย (dmft) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.339$)

สรุปผลการวิจัย รูปแบบ 4M–C Model ช่วยยกระดับการดำเนินงานจากการแยกส่วนสู่การบูรณาการ ส่งผลให้ผู้ปกครองมีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ดีขึ้น อีกทั้งคราบจุลินทรีย์และรอยโรคระยะเริ่มต้นของเด็กลดลงอย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบนี้จึงเหมาะสมที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงกันต่อไป

คำสำคัญ: เด็กก่อนวัยเรียน, การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก, การวิจัยและพัฒนา, การมีส่วนร่วมของชุมชน, สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย, 4M–C Model

* อีเมล์ผู้รับผิดชอบบทความ: nisalak520818033@gmail.com
** นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี
*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี
**** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี
***** พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

รับบทความ: 16 มิถุนายน 2569 **แก้ไขเสร็จ**: 18 กันยายน 2569 **ตอบรับบทความ**: 22 กันยายน 2569

Development of a Community-Based Participatory Oral Health Promotion Model for Preschool Children in Early Childhood Development Centers, Sam Phrao Subdistrict, Udon Thani Province, Thailand

Chanoknan Thaogdornbom*,**, Pornpimol Butala***, Jiraporn Pawaragiatsakul***, Apichit Sriouan****, Peerapat Leangprayoon****, Praphasiri Siraprom*****

Abstract

Dental caries among preschool children remains a significant public health problem. This study aimed to: (1) examine the oral health status and oral health promotion system in early childhood development centers; (2) develop a community-participatory oral health promotion model for preschool children; and (3) evaluate the effectiveness of the developed model. This research and development (R&D) study was conducted in early childhood development centers in Sam Phrao Subdistrict, Mueang Udon Thani District, Udon Thani Province, Thailand, from May to October 2025. The study comprised four phases: situational analysis, model development, model implementation, and evaluation. The target participants included preschool children, parents or caregivers, childcare teachers, and community stakeholders. Data were collected through oral health examinations, focus group discussions, and questionnaires. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics.

Results: Among 93 preschool children who underwent oral health examinations, 17.20% had dental caries, 30.11% had early carious lesions (white spot lesions), and 35.48% had dental plaque. The existing oral health promotion system showed gaps in parental participation, risk-group screening, and information linkage among relevant sectors. Consequently, the researchers developed the 4M–C Model, comprising four components: Motivation (M1), Monitoring and Screening (M2), Maintenance of Oral Health Behaviors (M3), and Management (M4). Community Participation (C) served as the linking mechanism among these components, while Continuous Improvement was incorporated to support ongoing development and refinement of the model.

Among 52 parents or caregivers with complete pre- and post-intervention data, perception scores increased significantly ($p < 0.001$; effect size $r = 0.84–0.90$). Knowledge scores increased from 11.04 ± 2.37 to 12.15 ± 1.72 (mean difference = 1.12; 95% CI: 0.61–1.62; $p < 0.001$). Overall oral health care behavior scores also increased significantly, from 34.60 ± 5.73 to 35.73 ± 5.62 ($p = 0.034$). In addition, the prevalence of dental plaque among children decreased from 45.60% to 1.50% ($p < 0.001$), while the prevalence of early carious lesions decreased from 44.10% to 22.10% ($p = 0.001$). The mean decayed, missing, and filled teeth (dmft) index did not change significantly ($p = 0.339$).

Conclusions: The 4M–C Model enhanced oral health promotion practices by transforming fragmented activities into a more integrated and coordinated approach. The model improved parents' or caregivers' knowledge and oral health care behaviors and was associated with significant reductions in dental plaque and early carious lesions among preschool children. The model may therefore be applicable to other settings with similar contexts.

Keywords: Preschool children; Oral health promotion, Research and development, Community participation, Early childhood development center, 4M–C Model

* Corresponding author E-mail: nisalak520818033@gmail.com
** Public Health Officer (Professional Level), Regional Health Promotion Center 8, Udon Thani
*** Senior Registered Nurse, Regional Health Promotion Center 8, Udon Thani
**** Senior Public Health Officer, Regional Health Promotion Center 8, Udon Thani
***** Registered Nurse, Regional Health Promotion Center 8, Udon Thani

Received: 16 June 2026 **Revised**: 18 September 2026 **Accepted**: 22 September 2026

บทนำ

สุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบสำคัญของสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ยังไม่สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม และมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ หากไม่ได้รับการส่งเสริมและป้องกันอย่างเหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต การเรียนรู้ การรับประทานอาหาร การพูด และคุณภาพชีวิตในระยะยาว

รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุร้อยละ 52.80 และเด็กอายุ 5 ปี มีฟันผุสูงถึงร้อยละ 76.40 โดยฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาคิดเป็นร้อยละ 72.10 ของฟันผุทั้งหมด สะท้อนให้เห็นว่าโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริม ป้องกัน และดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ชุมชน และระบบบริการสุขภาพ

เมื่อพิจารณาสถานการณ์สุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในปี พ.ศ. 2567 พบว่า เขตสุขภาพที่ 8 มีเด็กอายุ 3 ปีที่มีฟันน้ำนมผุร้อยละ 17.51 ขณะที่จังหวัดอุดรธานีพบร้อยละ 9.73 สะท้อนให้เห็นว่า แม้สถานการณ์ของจังหวัดอุดรธานีจะอยู่ในระดับต่ำกว่าภาพรวมของเขตสุขภาพ แต่ยังคงจำเป็นต้องเฝ้าระวังและดำเนินมาตรการส่งเสริมและป้องกันโรคฟันผุอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดการปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

สำหรับตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จากข้อมูลสถานการณ์สุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของพื้นที่ก่อนดำเนินการวิจัยในปี พ.ศ. 2567 จำนวน 76 คน พบว่า เด็กมีฟันผุร้อยละ 46.05 เฉลี่ย 5.8 ซี่ต่อคน มีรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) ร้อยละ 38.00 มีคราบจุลินทรีย์ร้อยละ 40.79 มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 46.10 และพบพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้ขวดนมร้อยละ 13.16 แม้เด็กจะได้รับบริการทันตกรรมร้อยละ 81.63 และบริการส่งเสริมป้องกันโรคร้อยละ 85.03 แต่ยังพบปัจจัยเสี่ยงและปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการติดตามและจัดการอย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากตำบลสามพร้าวมีลักษณะเป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท มีการขยายตัวของชุมชนและการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตครอบครัว อีกทั้งในปี พ.ศ. 2570 จะมีการถ่ายโอนภารกิจด้านสุขภาพไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งอาจส่งผลต่อระบบบริการ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง จึงมีความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบที่เชื่อมโยงการดำเนินงานของหน่วยบริการสุขภาพ สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ครอบครัว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนให้มีความต่อเนื่องและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

การตรวจพบรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) มีความสำคัญต่อการป้องกันโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นของกระบวนการสูญเสียแร่ธาตุของผิวเคลือบฟัน ซึ่งยังสามารถควบคุมหรือยับยั้งการดำเนินของโรคได้ หากมีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม เช่น การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การควบคุมความถี่ในการบริโภคน้ำตาล และการได้รับมาตรการป้องกันที่เหมาะสม การเฝ้าระวังและจัดการรอยโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจึงเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันไม่ให้รอยโรคลุกลามจนเกิดเป็นโพรงฟัน ลดความจำเป็นในการรักษาที่ซับซ้อน และช่วยคงสภาพฟันน้ำนมให้สามารถทำหน้าที่ได้ตามช่วงวัย (Fejerskov et al., 2015; Pitts et al., 2017) ดังนั้น แม้การดำเนินงานในพื้นที่จะมีระบบบริการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพช่องปากอยู่แล้ว แต่การพบรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น คราบจุลินทรีย์ และพฤติกรรมเสี่ยงในเด็ก สะท้อนว่าการจัดบริการเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยง จำเป็นต้องพัฒนาระบบที่เชื่อมโยงการเฝ้าระวัง การปรับพฤติกรรม การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมและสถานการณ์การดำเนินงานทั้งในประเทศไทยและพื้นที่ศึกษา พบว่า รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนที่ผ่านมา มุ่งเน้นการแปรงฟัน การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง การควบคุมการบริโภคน้ำตาล และการให้บริการทันตกรรมป้องกัน โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างบุคลากรสาธารณสุขและครูผู้ดูแล

เด็กเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองยังไม่ต่อเนื่อง การติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงยังไม่เป็นระบบ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ ครอบครัว และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดความต่อเนื่อง รวมถึงการใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการวางแผนและติดตามผลยังไม่เป็นระบบ ส่งผลให้การดำเนินงานของแต่ละภาคส่วนยังแยกส่วนและไม่สามารถจัดการปัจจัยเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพตาม Ottawa Charter เป็นกรอบระดับระบบและชุมชน โดยมุ่งเน้นการสร้างนโยบายที่เอื้อต่อสุขภาพ การจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน และการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ร่วมกับ PRECEDE–PROCEED Model เพื่อใช้วิเคราะห์ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ตลอดจนกำหนดแนวทางการพัฒนาและประเมินผลรูปแบบ ขณะเดียวกันประยุกต์ Social Cognitive Theory ของ Bandura เพื่ออธิบายและส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผ่านการเรียนรู้จากแบบอย่าง การเสริมแรง และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ได้นำแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget และพัฒนาการทางจิตสังคมของ Erikson มาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ สื่อที่เป็นรูปธรรม การเลียนแบบ และการเสริมแรงเชิงบวก ทั้งหมดดำเนินการภายใต้หลัก Community Participation ซึ่งเปิดโอกาสให้ครอบครัว ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนร่วมวางแผน ดำเนินงาน ติดตาม และประเมินผล จึงทำให้กรอบการพัฒนารูปแบบครอบคลุมทั้งระดับบุคคล ครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ระบบบริการ และชุมชน อันเป็นพื้นฐานของการพัฒนา 4M–C Model ให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยบูรณาการข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปาก การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบ และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน และสามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1) เพื่อศึกษาสถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน และระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มีอยู่ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยในชุมชน

2) เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน

3) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม–ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยประยุกต์แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับกระบวนการพัฒนารูปแบบ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาสถานการณ์สุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนจากข้อมูลทุติยภูมิของหน่วยบริการสุขภาพ และตรวจสุขภาพช่องปากโดยใช้แบบสำรวจสภาวะช่องปากเด็กสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และบุคลากรสาธารณสุข เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และความต้องการในการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก นำผลการศึกษาระยะที่ 1 มาสังเคราะห์และออกแบบรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบบมีส่วนร่วม โดยประกอบด้วย การกำหนดนโยบายด้านสุขภาพช่องปากในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย การพัฒนาศักยภาพครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพช่องปาก และการพัฒนาระบบคัดกรองและส่งต่อเด็กที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก ทั้งนี้ รูปแบบได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ ดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบ ประเมินผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สังเคราะห์ผลการดำเนินงาน จัดประชุมสะท้อนผลกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบและจัดทำคู่มือการดำเนินงานสำหรับการขยายผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย เด็กก่อนวัยเรียน ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก ทันตบุคลากร บุคลากรสาธารณสุข และผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาประกอบด้วย เด็กก่อนวัยเรียนที่มีรายชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลสามพร้าว จำนวน 107 คน และผู้ปกครอง จำนวน 107 คน โดยเด็กที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากในระยะก่อนดำเนินการ (Baseline) มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 86.92 เนื่องจากเด็กบางส่วนไม่มาเรียนในวันที่ดำเนินการตรวจสุขภาพช่องปาก

สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนารูปแบบ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนและสามารถให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำนวน 24 คน ประกอบด้วย เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข ผู้แทนผู้ปกครอง คณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ในระยะประเมินผล มีผู้ปกครองเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 107 คน อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินงานใช้เฉพาะผู้ปกครองที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งสองช่วงเวลาและสามารถจับคู่ข้อมูลรายบุคคลได้ จำนวน 52 คน โดยใช้วิธี Complete-case analysis ส่วนผู้เข้าร่วมจำนวน 55 คน ไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบจับคู่ได้ เนื่องจากเด็กไม่มาในวันประเมินหลังดำเนินงาน อีกทั้งผู้ปกครองตอบแบบสอบถามไม่ครบ ทั้งนี้ ผู้วิจัยไม่มีการทดแทนหรือประมาณค่าข้อมูลที่สูญหายในการวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลัง

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย และเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ผู้ปกครองหรือผู้แทนโดยชอบธรรมเป็นผู้ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านทันตสาธารณสุขและสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา (วนิดา วาดีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัตย์ และ สมบัตร ทีฑทรัพ, 2560) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67–1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ปกครองที่มีเด็กอายุ 3 -5 ปี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (สุมัทนา กลางคาร และ วรพจน์ พรหมสัตยพรต, 2553) ได้เท่ากับ 0.79

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล ส่วนสถิติเชิงอนุมานใช้ Chi-square test วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงกลุ่ม ใช้ Pearson's correlation หรือ Spearman's rank correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่อเนื่อง และใช้ Paired t-test หรือ Wilcoxon signed-rank test เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินงานตามลักษณะการแจกแจงของข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การประเมินผลก่อนและหลังการดำเนินงานใช้วิธี Complete-case analysis โดยวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งก่อนและหลังการดำเนินงาน จำนวน 52 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน จำนวน 55 คน ไม่นำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์ เนื่องจากเด็กไม่มาโรงเรียนในวันที่ประเมินหลังการดำเนินงาน หรือผู้ปกครองตอบแบบสอบถามไม่ครบทุกข้อ ส่งผลให้ไม่สามารถจับคู่ข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินงานได้

ผลการศึกษา

1) สถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน และระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มีอยู่ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยในชุมชน

1.1) สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน เด็กก่อนวัยเรียนที่มีรายชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลสามพร้าว จำนวน 107 คน โดยในวันที่ดำเนินการตรวจสุขภาพช่องปากมีเด็กเข้ารับการตรวจ จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 86.92 ของเด็กทั้งหมด เนื่องจากเด็กบางส่วนไม่มาเรียนในวันที่ดำเนินการตรวจ

ผลการตรวจสุขภาพช่องปากพบว่า เด็กมีฟันผุเป็นรู จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.20 ของเด็กที่ได้รับการตรวจ โดยมีค่าดัชนีฟันผุในฟันน้ำนม (dmft) เฉลี่ย 6.9 ซี่ต่อคน พบรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 30.11 และพบคราบจุลินทรีย์ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 ของเด็กที่ได้รับการตรวจ โดยบริเวณที่พบคราบจุลินทรีย์มากที่สุดคือฟันหน้าบน จำนวน 31 คน (ร้อยละ 93.94 ของเด็กที่พบคราบจุลินทรีย์) รองลงมาคือฟันบนด้านขวา จำนวน 9 คน (ร้อยละ 27.27)

ด้านความจำเป็นในการได้รับบริการทันตกรรม พบว่า เด็กที่มีภาวะฟันผุ จำนวน 16 คน ส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการอุดฟัน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ขณะที่เด็กจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 37.63 ของเด็กที่ได้รับการตรวจ มีข้อบ่งชี้ในการได้รับการทาฟลูออไรด์เพื่อป้องกันการเกิดโรคฟันผุ นอกจากนี้ ยังพบเด็กที่ควรได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ขวดนม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.83 ของเด็กที่ได้รับการตรวจ

ผลการตรวจดังกล่าวสะท้อนว่า แม้เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เกิดฟันผุเป็นรู แต่ยังพบรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น คราบจุลินทรีย์ และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุในสัดส่วนที่ควรเฝ้าระวัง ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มุ่งเน้นการป้องกันโรคและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

1.2) ระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มีอยู่ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยในชุมชน

1.2.1) แนวทางการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของ ทันตบุคลากร/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ บุคลากรด้านทันตสาธารณสุข จำนวน 2 คน ซึ่งรับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในพื้นที่ตำบลสามพร้าว ผลการศึกษาพบว่า แม้จะมีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากและการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร งบประมาณ กำลังคน และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ทำให้การดำเนินงานยังไม่ครอบคลุมและขาดความต่อเนื่องในบางกิจกรรม ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นช่องว่างของระบบที่จำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่ โดยเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของครูและผู้ปกครอง การสนับสนุนการดำเนินงานของบุคลากรสาธารณสุข และการสร้างความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายในชุมชน ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนา 4M–C Model ในการศึกษาครั้งนี้

1.2.2) แนวทางการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของ ครูผู้ดูแลเด็ก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 2 คน ซึ่งรับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลสามพร้าว ผลการศึกษาพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยบริการสาธารณสุข จัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และติดตามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเป็นประจำ

อย่างไรก็ตาม ครูผู้ดูแลเด็กสะท้อนว่า แม้จะมีนโยบายและกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ชัดเจน แต่การดำเนินงานยังมีข้อจำกัด ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่ไม่สม่ำเสมอ การติดตามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กที่บ้านทำได้อย่างจำกัด รวมทั้งการขาดสื่อและอุปกรณ์สนับสนุนบางประการ ส่งผลให้การดำเนินงานยังไม่เกิดความต่อเนื่องระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครอบครัว และชุมชน

ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แม้ระบบการดำเนินงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะมีองค์ประกอบพื้นฐานด้านนโยบาย การจัดกิจกรรม และการติดตามผลอยู่แล้ว แต่ยังมีช่องว่างของระบบ (System Gap) ในด้านการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง บุคลากรสาธารณสุข และชุมชน จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนารูปแบบ 4M–C Model เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน

จากการวิเคราะห์สถานการณ์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบช่องว่างของระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลสามพร้าว 4 ประการ ได้แก่

1. ผู้ปกครองยังขาดความรู้และการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการแปรงฟันก่อนนอนและการควบคุมการบริโภคน้ำตาล
2. ยังไม่มีระบบคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงที่เป็นมาตรฐาน ส่งผลให้เด็กบางรายไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง
3. การส่งเสริมสุขภาพช่องปากเน้นกิจกรรมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นหลัก ขณะที่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านยังไม่เป็นระบบ
4. การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดการบูรณาการและระบบติดตามร่วมกัน

ช่องว่างดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนา 4M–C Model เพื่อให้การดำเนินงานครอบคลุมทั้งการสร้างแรงจูงใจ การคัดกรอง การส่งเสริมพฤติกรรม และการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

2. ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มและการประชุมระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก ทันตบุคลากร บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชน พบว่า ระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ดำเนินการอยู่เดิมสามารถดำเนิน

กิจกรรมพื้นฐานได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การตรวจสุขภาพช่องปากประจำปี และการให้บริการทันตกรรมเชิงป้องกัน อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดของระบบหลายประการ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากที่บ้านยังไม่ต่อเนื่อง การคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงยังขาดความเป็นระบบ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยกับหน่วยบริการสุขภาพยังไม่ครอบคลุม และการติดตามผลยังอาศัยการดำเนินงานของทันตบุคลากรเป็นหลัก ส่งผลให้การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนยังขาดความต่อเนื่องระหว่างครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย และหน่วยบริการสุขภาพ

จากปัญหาและความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบ โดยประยุกต์ใช้ PRECEDE–PROCEED Model ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพตาม Ottawa Charter, Social Cognitive Theory, แนวคิดพัฒนาการของ Piaget และ Erikson และหลัก Community Participation โดย PRECEDE–PROCEED Model ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ปัจจัยและวางแผนการดำเนินงาน Ottawa Charter ใช้กำหนดทิศทางการส่งเสริมสุขภาพในระดับระบบและชุมชน Social Cognitive Theory ใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบกลไกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขณะที่แนวคิดของ Piaget และ Erikson ใช้ในการออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียน และ Community Participation ใช้เป็นหลักในการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน นำไปสู่การพัฒนา 4M–C Model ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ Motivation (M1), Monitoring & Screening (M2), Maintenance of Oral Health Behaviors (M3) และ Management (M4) โดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกเชื่อมโยงการดำเนินงานของทุกองค์ประกอบ

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม พบประเด็นสำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่

1) ผลลัพธ์ของการดำเนินงานเดิม เด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องมากขึ้น ผู้ปกครองเริ่มให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพช่องปาก และสุขภาพช่องปากของเด็กมีแนวโน้มดีขึ้น

2) ข้อจำกัดของระบบเดิม ผู้ปกครองบางส่วนยังขาดความรู้และไม่สามารถกำกับการแปรงฟันของเด็กที่บ้านได้อย่างสม่ำเสมอ ครูผู้ดูแลเด็กมีภาระงานหลายด้าน ทำให้การกำกับการแปรงฟันและการติดตามเด็กทำได้ไม่ทั่วถึง อีกทั้งการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงยังขาดกลไกที่เชื่อมโยงระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกับชุมชน

3) ความต้องการในการพัฒนาระบบ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสนอให้มีระบบติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงที่ชัดเจน เพิ่มสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็ก และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง

4) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง ทันตบุคลากร บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง

5) ข้อเสนอเพื่อการพัฒนา ควรพัฒนาระบบที่กำหนดบทบาทของทุกภาคส่วนอย่างชัดเจน มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และสามารถใช้ข้อมูลสุขภาพช่องปากในการวางแผนการดูแลเด็กเป็นรายบุคคล

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณที่พบว่ายังมีเด็กที่มีรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) คราบจุลินทรีย์ และพฤติกรรมเสี่ยงบางประการ จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การออกแบบรูปแบบการดำเนินงานใหม่

2.2 การพัฒนารูปแบบ 4M-C Model

จากการสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบ 4M–C Model ซึ่งเป็นรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่

1) Motivation (M1) การสร้างแรงจูงใจ ความรู้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากแก่ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และเด็ก ผ่านการให้ความรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ นิทาน เพลง และกิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรม

2) Monitoring & Screening (M2) การคัดกรองและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากอย่างเป็นระบบ โดยครูผู้ดูแลเด็กดำเนินการคัดกรองทุกภาคเรียน และทันตบุคลากรตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมคืนข้อมูลให้ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนดูแลเด็กกลุ่มเสี่ยง

3) Maintenance of Oral Health Behaviors (M3) การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม โดยกำหนดบทบาทของผู้ปกครองในการกำกับการแปรงฟันก่อนนอน การดูแลการบริโภคอาหาร และการพาเด็กเข้ารับบริการทันตกรรมตามนัด ขณะที่ครูผู้ดูแลเด็กดำเนินกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปากในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

4) Management (M4) การบริหารจัดการและระบบกำกับติดตาม โดยกำหนดนโยบายของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอ่อนหวานและปลอดขวดนม พัฒนาระบบติดตามผ่านแบบบันทึกหรือระบบออนไลน์ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุข และภาคีเครือข่ายในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านเชื่อมโยงกันโดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนรูปแบบ โดยเปิดโอกาสให้ครอบครัว ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ดำเนินงาน ติดตาม และประเมินผล ร่วมกับการใช้ Continuous Improvement เป็นกระบวนการสนับสนุนการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครอบครัว และชุมชน และสนับสนุนการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ตลอดจนการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมของเด็กก่อนวัยเรียน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระบบการดำเนินงานเดิมกับรูปแบบ 4M–C Model

ประเด็น	ระบบเดิม	รูปแบบ 4M-C Model	ช่องว่าง (Gap)
การสร้างแรงจูงใจ	ให้ความรู้เป็นครั้งคราว	M1 Motivation สร้างแรงจูงใจแก่ครู ผู้ปกครอง และเด็กอย่างต่อเนื่อง	เพิ่มการมีส่วนร่วมและความรอบรู้
การคัดกรอง	ตรวจปีละครั้ง	M2 Monitoring & Screening คัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง พร้อมแจ้งผลแก่ผู้ปกครอง	มีระบบติดตามต่อเนื่อง
การดูแลต่อเนื่อง	แปรงฟันเฉพาะใน ศพด.	M3 Maintenance เชื่อมการแปรงฟันที่ศูนย์เด็กกับการดูแลที่บ้าน	เชื่อมบ้าน-ศพด.
การบริหารจัดการ	แต่ละหน่วยงานดำเนินงานแยกกัน	M4 Management กำหนดนโยบาย ระบบติดตาม และการใช้ข้อมูลร่วมกัน	บูรณาการทุกภาคส่วน
การมีส่วนร่วม	ผู้ปกครองมีบทบาทจำกัด	Community Participation ทุกภาคส่วนร่วมวางแผน ดำเนินงาน และประเมินผล	เพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน
การพัฒนา	ดำเนินกิจกรรมตามแผนประจำปี	Continuous Improvement ใช้ข้อมูลปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง	พัฒนาระบบอย่างยั่งยืน

จากตารางพบว่า รูปแบบ 4M–C Model ที่พัฒนาขึ้นไม่ได้เป็นเพียงการเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก แต่เป็นการปรับระบบการดำเนินงานจากการทำงานแบบแยกส่วนไปสู่การดำเนินงานแบบบูรณาการ โดยเชื่อมโยงบทบาทของครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน พร้อมทั้งใช้ข้อมูลสุขภาพในการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยลดช่องว่างของระบบเดิมที่พบจากการศึกษาสถานการณ์ในระยะที่ 1 และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) ประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน

ผลการวิเคราะห์

3.1) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ จำนวน 52 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 92.30) อายุเฉลี่ย 38.63 ± 12.65 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 63.50) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 36.50) มีรายได้เฉลี่ย 14,790.38 ± 9,347.92 บาทต่อเดือน และส่วนใหญ่เป็นบิดาหรือมารดาของเด็ก (ร้อยละ 67.30) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (n = 52)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	7.70
หญิง	48	92.30
อายุ		
21–35 ปี	28	53.80
36–50 ปี	11	21.20
51–65 ปี	13	25.00
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	38.63 (S.D. = 12.65)	
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด : สูงสุด)	35(21:65)	
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	13	25.00
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	33	63.50
ปริญญาตรี	6	11.50
อาชีพ		
แม่บ้าน	12	23.10
เกษตรกรรม	4	7.70
รับจ้าง	19	36.50
ค้าขาย/ธุรกิจ	12	23.10
ขรก/รัฐวิสาหกิจ	1	1.90
อื่นๆ	4	7.70
รายได้		
น้อยกว่า 10,000 บาท	23	44.20
10,000 – 19,999 บาท	15	28.80
มากกว่า 20,000 บาท	14	26.90
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	14,790.38 (S.D. = 9,347.92)	
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด : สูงสุด)	12,000 (1,200:40,000)	
ความสัมพันธ์กับเด็ก		
พ่อแม่	35	67.30
ปู่ย่า ตายาย	16	30.80
ลุงป้า น้าอา	1	1.90

3.2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน การรับรู้ ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ภายหลังการดำเนินโครงการ ผู้ปกครองมีคะแนนการรับรู้เพิ่มขึ้นในทุกด้าน ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับนโยบายของศูนย์ การมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากบุตรหลาน และการรับรู้เกี่ยวกับการติดตามผล โดยคะแนนทุกด้านเพิ่มจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง และแตกต่างจากก่อนดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีขนาดอิทธิพลของโปรแกรมในระดับสูง (Effect size 0.84-0.89) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการมีประสิทธิผลในการส่งเสริมการรับรู้และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n = 52)

ด้านการรับรู้	Mean ± SD	ระดับการรับรู้	Median	Z	p-value	Effect size (r)
การรับรู้เกี่ยวกับนโยบายหรือแนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากของศูนย์						
ก่อนเข้าร่วมครงการ	9.8 ± 2.1	ปานกลาง	10	6.21	<0.001	0.86
หลังเข้าร่วมโครงการ	13.7 ± 1.4	สูง	14			
การรับรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของบุตรหลาน						
ก่อนเข้าร่วมครงการ	12.4 ± 2.6	ปานกลาง	12	6.45	<0.001	0.89
หลังเข้าร่วมโครงการ	17.2 ± 1.8	สูง	17			
ความเห็นเกี่ยวกับการติดตามผลและผลลัพธ์ที่ได้รับ						
ก่อนเข้าร่วมครงการ	10.2 ± 2.0	ปานกลาง	10	6.08	<0.001	0.84
หลังเข้าร่วมโครงการ	13.8 ± 1.5	สูง	14			

หมายเหตุ วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการโดยใช้ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นปกติ และรายงาน Effect size ($r = Z/\sqrt{N}$) โดยแปลผลตามเกณฑ์ของ Cohen ได้แก่ 0.10 = ขนาดเล็ก, 0.30 = ขนาดปานกลาง และ ≥0.50 = ขนาดใหญ่

3.3) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

จากการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการผู้ปกครองมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 11.04 คะแนน (SD = 2.37) เป็น 12.15 คะแนน (SD = 1.72) โดยมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 คะแนน (95%CI: 0.61-1.62) และเมื่อทดสอบทางสถิติด้วย Paired t-test พบว่าคะแนนความรู้หลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.18$, $p < .001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n = 52)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโครงการ Mean ± SD	หลังเข้าร่วมโครงการ Mean ± SD	Mean difference	95%CI	t	p-value
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก	11.04 ± 2.37	12.15 ± 1.72	1.12	0.61-1.62	4.18	< 0.001*

หมายเหตุ : วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังด้วย Paired t-test มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการผู้ปกครครองมีคะแนนพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 2.10$, $p = 0.036$) ขณะที่พฤติกรรมการบริโภค และพฤติกรรมการรับบริการทันตกรรม แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมรวม พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการมีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 2.12$, $p = 0.034$) ผลดังกล่าวสะท้อนว่ากิจกรรมภายใต้องค์ประกอบ Maintenance of Oral Health Behaviors สามารถส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากเด็กดีขึ้น ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย ของผู้ปกครอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n = 52)

ด้านพฤติกรรม	Mean±SD (ก่อน)	Mean±SD (หลัง)	Median (ก่อน)	Median (หลัง)	Z	p-value
การบริโภค	18.79 ± 4.41	18.87 ± 4.33	19	19	0.14	0.888
การทำความสะอาดช่องปาก	13.08 ± 2.66	14.13 ± 3.01	13.5	14.5	2.10	0.036*
การรับบริการทันตกรรม	2.73 ± 1.52	2.73 ± 1.51	3.5	4	0.04	0.966
คะแนนรวมพฤติกรรม	**34.60 ± 5.73**	**35.73 ± 5.62**	**35**	**37**	**2.12**	**0.034***

หมายเหตุ : วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการโดยใช้ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นปกติ

3.5) การเปรียบเทียบสภาวะคราบจุลินทรีย์ รอยโรคจุดขาว และดัชนีฟันผุ (dmft) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

จากการเปรียบเทียบสภาวะคราบจุลินทรีย์ รอยโรคจุดขาว และดัชนีฟันผุ (dmft) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ภายหลังการดำเนินโครงการ สัดส่วนการพบคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างชัดเจนจากร้อยละ 45.6 เหลือเพียงร้อยละ 1.5 ($p < 0.001$) และอุบัติการณ์ของรอยโรคระยะเริ่มต้น (White spot lesion) ลดลงจากร้อยละ 44.1 เหลือร้อยละ 22.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ขณะที่ค่าดัชนีฟันผุเฉลี่ย (dmft) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.339$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสภาวะคราบจุลินทรีย์ รอยโรคจุดขาว และดัชนีฟันผุ (dmft) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (n = 52)

ตัวชี้วัด	ก่อนโครงการ	หลังโครงการ	p-value
การพบคราบจุลินทรีย์	45.6%	1.5%	<0.001*
White spot lesion	44.1%	22.1%	0.001*
ค่า dmft เฉลี่ย	1.42 ± 1.33	1.51 ± 1.29	0.339

ภายหลังการดำเนินโครงการ พบว่าสัดส่วนเด็กที่มีคราบจุลินทรีย์และรอยโรค White Spot Lesion ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การกำกับติดตามโดยครูผู้ดูแลเด็ก และการดูแลต่อเนื่องของผู้ปกครองตามแนวทางของ 4M–C Model

3.6 รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน 4M-C Model

จากการสังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์สุขภาพช่องปาก ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยได้พัฒนา 4M–C Model เพื่อแก้ไขช่องว่างของระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่พบในพื้นที่ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่ยังไม่ต่อเนื่อง การคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่เป็นระบบ การดูแลที่ยังเน้นกิจกรรมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย และการเชื่อมโยงการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่ยังไม่ต่อเนื่อง โดยรูปแบบมุ่งเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ดังนี้

1. Motivation (M1) การสร้างแรงจูงใจและความตระหนัก มุ่งพัฒนาความรู้ ทัศนคติ และแรงจูงใจของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้เกี่ยวข้อง ผ่านการให้ความรู้ การสาธิต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเสริมแรงทางสังคม เพื่อส่งเสริมความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ โดยประยุกต์หลักการของ Social Cognitive Theory ได้แก่ การเรียนรู้ผ่านแบบอย่าง (Observational Learning) การเสริมแรง (Reinforcement) และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

2. Monitoring & Screening (M2) การคัดกรองและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก พัฒนาระบบการคัดกรองและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการตรวจสุขภาพช่องปาก การประเมินรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) การประเมินคราบจุลินทรีย์ การจำแนกและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งการส่งต่อเพื่อให้เด็กได้รับการดูแลที่เหมาะสม ช่วยให้สามารถค้นหาปัญหาและจัดการความเสี่ยงได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

3. Maintenance of Oral Health Behaviors (M3) การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม ส่งเสริมให้เด็กและผู้ปกครองปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การลดการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล การดูแลสุขภาพช่องปากที่บ้าน และการเข้ารับบริการทันตกรรมตามนัด โดยครู ผู้ปกครอง และบุคลากรสาธารณสุขร่วมกันกำกับ ติดตาม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อสนับสนุนการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม

4. Management (M4) การบริหารจัดการและระบบกำกับติดตาม พัฒนาระบบบริหารจัดการที่สนับสนุนการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในระดับพื้นที่ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกัน สนับสนุนทรัพยากร ติดตามและประเมินผล เพื่อเชื่อมโยงการดำเนินงานระหว่างหน่วยบริการสุขภาพ สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชน

องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านเชื่อมโยงกันโดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน 4M-C Model โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ดำเนินงาน ติดตาม และประเมินผล ขณะที่ Continuous Improvement เป็นกระบวนการสนับสนุน โดยนำข้อมูลและผลการดำเนินงานมาทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ครอบครัว หน่วยบริการสุขภาพ และชุมชนอย่างเป็นระบบ

3.6.1 กลไกการขับเคลื่อนของ 4M–C Model

การดำเนินงานของ 4M–C Model กำหนดให้ Community Participation (C) เป็นกลไกหลักในการเชื่อมโยงองค์ประกอบ M1-M4 โดยผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และภาคีเครือข่ายในชุมชน มีส่วนร่วมในการวางแผน ดำเนินงาน ติดตามและประเมินผล ส่วน Continuous Improvement เป็นกระบวนการสนับสนุนการพัฒนารูปแบบ โดยนำข้อมูลจากการติดตามและประเมินผลกลับมาใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เพื่อสนับสนุนให้ระบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนมีความต่อเนื่องและสามารถปรับตัวตามบริบทของพื้นที่ได้

3.6.2 ความแตกต่างของ 4M-C Model จากระบบเดิม

ก่อนการพัฒนารูปแบบ การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นกิจกรรมเฉพาะช่วงเวลา เช่น การให้ความรู้ การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และการตรวจสุขภาพช่องปากประจำปี ขณะที่การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและภาคีเครือข่ายยังไม่ต่อเนื่อง การคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงยังไม่เป็นระบบ และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ ครอบครัว และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีข้อจำกัด

4M–C Model จึงได้รับการพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงช่องว่างดังกล่าว โดยครอบคลุมตั้งแต่การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) การคัดกรองและเฝ้าระวัง (Monitoring & Screening) การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม (Maintenance of Oral Health Behaviors) และการบริหารจัดการและกำกับติดตาม (Management) โดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกเชื่อมโยงการดำเนินงานของทุกองค์ประกอบ และใช้ Continuous Improvement เป็นกระบวนการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเชื่อมโยงการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน

ตารางที่ 3.6 การเปรียบเทียบช่องว่างของระบบเดิมกับองค์ประกอบของ 4M–C Model

องค์ประกอบของ 4M–C	ช่องว่างของระบบเดิม (Gap)	แนวทางที่พัฒนาขึ้น	ผู้รับผิดชอบหลัก
Motivation	ผู้ปกครองขาดความรู้และความตระหนัก แรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปากไม่ต่อเนื่อง	ให้ความรู้ สาธิต ฝึกปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสริมแรงเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพช่องปาก	ทันตบุคลากร ครูผู้ปกครอง
Monitoring & Screening	ไม่มีระบบติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง	คัดกรอง เฝ้าระวัง จำแนกความเสี่ยง คืนข้อมูลรายบุคคล ติดตาม และส่งต่อเด็กกลุ่มเสี่ยง	หน่วยบริการสุขภาพ ทันตบุคลากร ครู
Maintenance	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่บ้านและสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยยังไม่ต่อเนื่อง	ติดตามการแปรงฟัน การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และการเข้ารับบริการทันตกรรมอย่างต่อเนื่อง	ผู้ปกครอง ครู บุคลากรสาธารณสุข
Management	การดำเนินงานของหน่วยงานและภาคีเครือข่ายยังแยกส่วน และการเชื่อมโยงข้อมูลมีข้อจำกัด	กำหนดบทบาท วางแผนร่วม สนับสนุนทรัพยากร เชื่อมโยงข้อมูล และกำกับติดตามผล	อปท. หน่วยบริการสุขภาพ สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย และภาคีเครือข่าย

องค์ประกอบของ 4M–C	ช่องว่างของระบบเดิม (Gap)	แนวทางที่พัฒนาขึ้น	ผู้รับผิดชอบหลัก
Community Participation	การมีส่วนร่วมของครอบครัวและภาคีเครือข่ายยังไม่ต่อเนื่อง	เชื่อมโยง M1–M4 โดยให้ทุกภาคส่วนร่วมวางแผน ดำเนินงาน ติดตาม และประเมินผล	ผู้ปกครอง ครู หน่วยบริการสุขภาพ อปท. อสม. และภาคีเครือข่าย
Continuous Improvement	การนำข้อมูลผลการดำเนินงานกลับมาใช้พัฒนาระบบยังไม่เป็นระบบ	นำข้อมูลจากการติดตามและประเมินผลมาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	คณะทำงานและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปาก พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบบมีส่วนร่วมของชุมชน และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

4.1 สถานการณ์และปัญหาการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน

ผลการศึกษาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลสามพร้าวยังคงมีปัญหาสุขภาพช่องปาก แม้อัตราการเกิดฟันผุเป็นรูจะอยู่ในระดับไม่สูงเมื่อเทียบกับข้อมูลระดับประเทศ แต่ยังพบเด็กที่มีรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) ร้อยละ 30.11 และมีคราบจุลินทรีย์ร้อยละ 35.48 รวมทั้งมีเด็กบางส่วนที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาทางทันตกรรม ผลการศึกษาสะท้อนว่า ระบบการดำเนินงานเดิมสามารถควบคุมการเกิดฟันผุระยะลุกลามได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคฟันผุในระยะเริ่มต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รอยโรค White Spot Lesion และคราบจุลินทรีย์ถือเป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุที่ยังสามารถป้องกันและย้อนกลับได้ หากได้รับการดูแลที่เหมาะสม เช่น การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การควบคุมการบริโภคน้ำตาล และการได้รับฟลูออไรด์เฉพาะที่อย่างต่อเนื่อง (Fejerskov et al., 2015; Pitts et al., 2017) ดังนั้น แม้อัตราฟันผุจะไม่สูง แต่การพบรอยโรคระยะเริ่มต้นและคราบจุลินทรีย์ในสัดส่วนค่อนข้างมาก แสดงให้เห็นว่ายังมีเด็กกลุ่มเสี่ยงที่อาจพัฒนาไปสู่โรคฟันผุได้ หากไม่มีมาตรการป้องกันและติดตามอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาระบบการดำเนินงานเดิม พบว่าทั้งทันตบุคลากรและครูผู้ดูแลเด็กมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากอยู่แล้ว โดยมีการตรวจสุขภาพช่องปาก การจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การติดตามพฤติกรรมการแปรงฟันที่บ้านยังไม่ต่อเนื่อง ผู้ปกครองบางส่วนยังขาดความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก การติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงยังไม่เป็นระบบ และการบูรณาการการดำเนินงานระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หน่วยบริการสาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่ชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นการจัดกิจกรรมเป็นครั้งคราว มากกว่าการสร้างระบบดูแลสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ด้วยกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) ที่ระบุว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต้องอาศัยทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งสอดคล้องกับ Social Cognitive Theory ของ Bandura (1986) ที่เน้นการเสริมสร้างความรู้ การเรียนรู้จากแบบอย่าง และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ดังนั้น การส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยจึงไม่ควรจำกัดอยู่เพียงกิจกรรมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แต่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ครู และบุคลากรสาธารณสุขในการกำกับติดตามพฤติกรรมทั้งที่บ้านและในศูนย์อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ การออกแบบกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนยังสอดคล้องกับแนวคิดพัฒนาการของ Piaget ที่เน้นการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมและการลงมือปฏิบัติ และแนวคิดของ Erikson ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นใจ ความริเริ่ม และการได้รับแรงเสริมเชิงบวกจากบุคคลรอบตัว ดังนั้น การใช้สื่อ นิทาน เพลง การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการกำกับโดยครูและผู้ปกครอง จึงช่วยให้กิจกรรมภายใต้ 4M–C Model เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ขณะที่ Ottawa Charter และ Community Participation ช่วยสนับสนุนให้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย และชุมชน

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย (2566) ที่ระบุว่าโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยยังสัมพันธ์กับพฤติกรรมการแปรงฟัน การบริโภคน้ำตาล และบทบาทของผู้ปกครอง รวมทั้งสอดคล้องกับ Harris และคณะ (2004) และ Petersen (2003) ที่เสนอว่าการป้องกันโรคฟันผุอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน และระบบบริการสุขภาพร่วมกัน ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนารูปแบบ 4M–C Model เพื่อเชื่อมโยงการดำเนินงานของทุกภาคส่วนและปิดช่องว่างของระบบเดิม

4.2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน (4M–C Model)

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการดำเนินงานตามรูปแบบ 4M–C Model ผู้ปกครองมีคะแนนการรับรู้ ความรู้ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะด้านการทำความสะอาดช่องปาก ขณะที่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพช่องปากของเด็กพบว่า การเกิดคราบจุลินทรีย์และรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ค่าดัชนีฟันผุ (dmft) ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

ผลดังกล่าวสะท้อนว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการป้องกันโรคฟันผุได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น โดยการเพิ่มความรู้และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง การกำกับการแปรงฟันของครู การคัดกรองเด็กกลุ่มเสี่ยง และการติดตามอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เด็กมีสุขอนามัยช่องปากดีขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการลดลงของคราบจุลินทรีย์และรอยโรค White Spot Lesion แม้ว่าจะยังไม่ส่งผลต่อค่าดัชนี dmft ในช่วงเวลาการศึกษาก็ตาม ทั้งนี้ เนื่องจากดัชนี dmft เป็นตัวชี้วัดแบบสะสม เมื่อเกิดฟันผุแล้วค่าดัชนีจะไม่ลดลง แม้เด็กจะได้รับการรักษาหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น จึงมักต้องใช้ระยะเวลาติดตามที่ยาวนานจึงจะเห็นผลต่อการเกิดฟันผุรายใหม่

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุเทพ ภูติประวรรณ (2566) ซึ่งพบว่าการจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันภายใต้การกำกับของครู และการตรวจสุขภาพช่องปากโดยทันตบุคลากร มีความสัมพันธ์กับการมีสุขอนามัยช่องปากที่ดีของเด็ก และเสนอว่าการลดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องขยายการดำเนินงานสู่ครอบครัว โดยส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่บ้านอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Natapov et al. (2021) ที่รายงานว่าโครงการแปรงฟันภายใต้การกำกับอย่างต่อเนื่องในศูนย์เด็กเล็กช่วยลดคราบจุลินทรีย์และส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการศึกษาของ Yu et al. (2022) ที่พบว่าการส่งเสริมสุขภาพช่องปากโดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางสามารถพัฒนาพฤติกรรมของผู้ปกครองและลดความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยได้

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสนับสนุนแนวคิด Social Cognitive Theory ของ Bandura (1986) ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ผ่านแบบอย่าง การได้รับแรงเสริม และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เมื่อผู้ปกครอง ครู และทันตบุคลากรทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เด็กจึงสามารถพัฒนาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมและเกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น

4.3 ประสิทธิผลของรูปแบบ 4M-C Model

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการดำเนินงานตามรูปแบบ 4M–C Model ผู้ปกครองมีคะแนนการรับรู้ ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กดีขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการทำความสะอาดช่องปาก ขณะที่เด็กก่อนวัยเรียนมีสัดส่วนการพบคราบจุลินทรีย์และรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีฟันผุเฉลี่ย (dmft) ก่อนและหลังการดำเนินงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.339$) ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและปัจจัยเสี่ยงต่อโรคฟันผุในระยะต้นภายหลังการดำเนินงานตามรูปแบบ

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจอธิบายได้จากกลไกของ 4M–C Model ซึ่งไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง แต่เชื่อมโยงการดำเนินงานตั้งแต่การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) การคัดกรองและเฝ้าระวัง (Monitoring & Screening) การคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม (Maintenance of Oral Health Behaviors) และการบริหารจัดการและกำกับติดตาม (Management) โดยมี Community Participation เป็นกลไกเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชน ทำให้การดูแลสุขภาพช่องปากเชื่อมโยงระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพมากขึ้น ทั้งในด้านการกำกับการแปรงฟัน การเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก และการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง

ผลการศึกษาสามารถอธิบายร่วมกับ Social Cognitive Theory ของ Bandura (1986) ซึ่งเสนอว่าพฤติกรรมเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม โดยการเรียนรู้ผ่านแบบอย่าง (Observational Learning) การเสริมแรง (Reinforcement) และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) มีบทบาทต่อการปรับเปลี่ยนและคงไว้ซึ่งพฤติกรรม ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ปกครองได้รับความรู้ การสาธิต และการติดตาม ขณะที่ครูผู้ดูแลเด็กและบุคลากรสาธารณสุขมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและเสริมแรง จึงอาจมีส่วนสนับสนุนให้ผู้ปกครองสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กได้อย่างต่อเนื่องมากขึ้น

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Plutzer และ Spencer (2008) ที่พบว่าการส่งเสริมบทบาทของผู้ปกครองร่วมกับการให้คำแนะนำด้านสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่องมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย และสอดคล้องกับ Weinstein และคณะ (2004) ซึ่งแสดงให้เห็นความสำคัญของการให้คำปรึกษาและการเสริมแรงแก่ผู้ปกครองต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสนับสนุนแนวคิดว่าการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียนควรดำเนินการควบคู่กันทั้งในระดับผู้ปกครอง เด็ก และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง มากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว

สำหรับผลด้านสุขภาพช่องปาก การลดลงของคราบจุลินทรีย์และรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้นภายหลังการดำเนินงาน เป็นผลลัพธ์ที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมและป้องกันโรค เนื่องจากคราบจุลินทรีย์เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดโรคฟันผุ ขณะที่ White Spot Lesion เป็นรอยโรคในระยะเริ่มต้นที่ยังสามารถควบคุมหรือยับยั้งการดำเนินของโรคได้ หากได้รับการจัดการปัจจัยเสี่ยงและมาตรการป้องกันที่เหมาะสม (Fejerskov et al., 2015; Pitts et al., 2017) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทั้งสองจึงสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพช่องปากในระยะต้นและสนับสนุนความสำคัญของการเฝ้าระวังและป้องกันโรคก่อนเกิดรอยผุเป็นโพรง

อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีฟันผุเฉลี่ย (dmft) ก่อนและหลังการดำเนินงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.339$) ซึ่งสามารถอธิบายได้จากลักษณะของดัชนี dmft ที่สะท้อนประสบการณ์โรคฟันผุสะสม โดยฟันที่ได้รับการบันทึกว่าเป็นฟันผุ ถอนเนื่องจากฟันผุ หรือได้รับการอุดแล้ว ยังคงเป็นองค์ประกอบของดัชนี ดังนั้น แม้พฤติกรรม

สุขภาพช่องปากและปัจจัยเสี่ยงบางประการจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ค่า dmft จึงไม่คาดว่าจะลดลงในระยะเวลาการศึกษาที่จำกัด ผลการศึกษาครั้งนี้จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่า 4M–C Model สามารถลดประสบการณ์โรคฟันผุสะสมที่สะท้อนด้วยค่า dmft ได้ และควรมีการติดตามในระยะยาวเพื่อประเมินการเกิดฟันผุใหม่ (caries incidence) ต่อไป

เมื่อพิจารณาร่วมกัน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า จุดเด่นของ 4M–C Model อยู่ที่การพัฒนากลไกการดำเนินงานที่เชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงในระดับผู้ปกครองกับการเฝ้าระวังและดูแลเด็ก โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน มากกว่าการเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ ผลที่พบสนับสนุนบทบาทของรูปแบบในด้านการส่งเสริมพฤติกรรม การลดปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันโรคฟันผุในระยะเริ่มต้น แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปผลต่อการลดประสบการณ์โรคฟันผุสะสมหรือความยั่งยืนของผลลัพธ์ในระยะยาว

5. บทสรุป

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ได้พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนแบบมีส่วนร่วมในชุมชน 4M–C Model จากการศึกษาสถานการณ์สุขภาพช่องปาก วิเคราะห์ช่องว่างของระบบ และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยรูปแบบมุ่งเชื่อมโยงบทบาทของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก ทันตบุคลากร บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายในชุมชน เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอย่างต่อเนื่องระหว่างครอบครัว สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หน่วยบริการสุขภาพ และชุมชน

รูปแบบ 4M-C Model ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ Motivation (M1) การสร้างแรงจูงใจ ความรู้ และความตระหนักในการดูแลสุขภาพช่องปาก Monitoring & Screening (M2) การคัดกรอง เฝ้าระวัง และติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง Maintenance of Oral Health Behaviors (M3) การส่งเสริมและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม และ Management (M4) การบริหารจัดการและกำกับติดตาม โดยมี Community Participation (C) เป็นกลไกเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และใช้ Continuous Improvement เป็นกระบวนการสนับสนุนการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ภายหลังการดำเนินงานตามรูปแบบ พบว่า ผู้ปกครองมีการรับรู้ ความรู้ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กดีขึ้น และเด็กก่อนวัยเรียนมีสัดส่วนการพบคราบจุลินทรีย์และรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น (White Spot Lesion) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีฟันผุเฉลี่ย (dmft) ก่อนและหลังการดำเนินงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.339$) จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบสามารถลดประสบการณ์โรคฟันผุสะสมได้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

โดยสรุป 4M–C Model มีศักยภาพในการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนจากการดำเนินงานที่แยกส่วนไปสู่การดำเนินงานที่เชื่อมโยงและมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยผลการศึกษาสนับสนุนบทบาทของรูปแบบในด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก การเฝ้าระวัง และการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อโรคฟันผุในระยะเริ่มต้น รูปแบบดังกล่าวจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและชุมชนที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลต่อการเกิดฟันผุใหม่และความต่อเนื่องของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

6. ข้อจำกัดของการวิจัย

6.1 การศึกษาดำเนินการในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยในพื้นที่ตำบลสามพร้าวเพียงพื้นที่เดียว จึงอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลไปยังพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน

6.2 การวิเคราะห์ผลใช้วิธี Complete-case analysis ซึ่งวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่มีข้อมูลก่อนและหลังครบถ้วน จึงอาจเกิด attrition bias หรือ selection bias หากผู้ที่มีข้อมูลครบถ้วนมีลักษณะแตกต่างจากผู้ที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน

6.3 ข้อมูลการรับรู้ ความรู้ และพฤติกรรมบางส่วนได้จากแบบสอบถามผู้ปกครอง จึงอาจเกิด information bias และ social desirability bias จากการรายงานด้วยตนเอง

6.4 ระยะเวลาติดตามผลค่อนข้างจำกัด จึงสะท้อนการเปลี่ยนแปลงได้เฉพาะในระยะต้น และยังไม่สามารถประเมินการเกิดฟันผุใหม่หรือความต่อเนื่องของผลลัพธ์ในระยะยาวได้

6.5 การประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบก่อนและหลังโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกได้ทั้งหมดหรือสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

7.1.1 ระดับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ควรนำองค์ประกอบของ 4M–C Model ไปประยุกต์ใช้ในการจัดระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง โดยครูผู้ดูแลเด็กมีบทบาทในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน เฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก และประสานข้อมูลกับผู้ปกครองและหน่วยบริการสุขภาพ เพื่อให้การดูแลเด็กเชื่อมโยงระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและครอบครัว

7.1.2 ระดับครอบครัวและชุมชน ควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และการพาเด็กเข้ารับบริการตามระบบนัดหมาย ขณะที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและภาคีเครือข่ายในชุมชนสามารถสนับสนุนการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงและการสื่อสารกับครอบครัว

7.1.3 ระดับหน่วยบริการสุขภาพ ควรพัฒนาระบบคัดกรองและจำแนกเด็กตามระดับความเสี่ยง รวมทั้งจัดระบบติดตามเด็กที่มีคราบจุลินทรีย์ รอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น หรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ เพื่อให้ได้รับมาตรการส่งเสริม ป้องกัน และบริการทันตกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ หน่วยบริการสุขภาพควรเชื่อมระบบคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงภายใต้ 4M–C Model เข้ากับมาตรการป้องกันทางทันตกรรม โดยพิจารณาการทาฟลูออไรด์วาร์นิชตามระดับความเสี่ยงและแนวทางมาตรฐานที่เกี่ยวข้องควบคู่กับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การควบคุมการบริโภคน้ำตาล และการติดตามรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น เพื่อป้องกันหรือยับยั้งการลุกลามของโรคฟันผุ

7.1.4 ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรสนับสนุนให้การส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาสุขภาพระดับพื้นที่ โดยสนับสนุนทรัพยากร การประสานภาคีเครือข่าย และระบบข้อมูลสำหรับติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานตาม 4M–C Model มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

7.1.5 ระดับจังหวัดหรือหน่วยงานกำกับ ควรพิจารณานำ 4M–C Model ไปทดลองประยุกต์ใช้ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยปรับองค์ประกอบและกิจกรรมให้เหมาะสมกับทรัพยากร บุคลากร และบริบทของแต่ละพื้นที่ ก่อนพิจารณาขยายผลในวงกว้าง

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรศึกษาประสิทธิผลของ 4M–C Model ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยหลายแห่งและพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ และศักยภาพในการขยายผลของรูปแบบ

7.2.2 ควรติดตามผลในระยะยาวอย่างน้อย 12-24 เดือน เพื่อประเมินการเกิดฟันผุใหม่ (caries incidence) การเปลี่ยนแปลงของรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น และความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก

7.2.3 ควรออกแบบการศึกษาให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สามารถประเมินประสิทธิผลของรูปแบบและควบคุมอิทธิพลของปัจจัยภายนอกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

7.2.4 ควรศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยความสำเร็จ และเงื่อนไขที่เอื้อต่อการนำ 4M–C Model ไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนและกำหนดนโยบายส่งเสริมสุขภาพช่องปากในระดับพื้นที่และระดับที่กว้างขึ้น

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชน พื้นที่ตำบลสามพร้าว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี” สำเร็จลุล่วงด้วยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.ธนิสา อนุญาหงษ์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะทางวิชาการตลอดกระบวนการวิจัย และขอขอบพระคุณ นายแพทย์กฤษฎา ศิริชัยสิทธิ์ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงาน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบพระคุณบุคลากรสาธารณสุข ครูผู้ดูแลเด็ก คณะกรรมการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ปกครองภาคีเครือข่ายในพื้นที่ตำบลสามพร้าว และเด็กก่อนวัยเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูลจนการศึกษาครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน และสามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี เลขที่รับรอง HPC080222 โดยดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ก่อนเข้าร่วมการวิจัย ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ และสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้ปกครองให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร (Informed Consent) สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ผู้เข้าร่วมสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวจากการศึกษาได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบต่อสิทธิในการรับบริการ ข้อมูลส่วนบุคคลถูกเก็บเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อและนำเสนอผลในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยตัวตน ทั้งนี้ หากตรวจพบเด็กที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก ผู้วิจัยดำเนินการส่งต่อเพื่อรับบริการตามระบบที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

สำนักทันตสาธารณสุข. (2567). รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566. กรมอนามัย.

สุมัทนา กลางคาร, และ วรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2553). หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 6). สารคามการพิมพ์-สารคามเปเปอร์.

สุเทพ ภูติประวรรณ. (2566). กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากและสภาวะสุขภาพช่องปากเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดชุมพร. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(2), 288–298.

วนิดา วาดีเจริญ, รังสรรค์ เลิศในสัตย์, และ สมบัติ ทีฆทรัพย์. (2560). ระเบียบวิธีวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎี สู่ภาคปฏิบัติ. ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Alzahrani, A. Y., El Meligy, O., Bahdila, D., Aljawi, R., Bamashmous, N. O., & Almushayt, A. (2024). The influence of parental oral health literacy on children's oral health: A scoping review. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 48(4), 16–25. https://doi.org/10.22514/jocpd.2024.074

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.

Boonyawong, M., Auychai, P., & Duangthip, D. (2022). Risk factors of dental caries in preschool children in Thailand: A cross-sectional study. Healthcare, 10(5), Article 794. https://doi.org/10.3390/healthcare10050794

Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. (2015). Dental caries: The disease and its clinical management (3rd ed.). Wiley-Blackwell.

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). Health program planning: An educational and ecological approach (4th ed.). McGraw-Hill.

Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: A systematic review. Community Dental Health, 21(Suppl. 1), 71–85.

Ho, P. S., Lin, Y. C., Huang, S. T., Yen, C. W., Huang, Y. K., Shieh, T. M., Chi, W. H., & Yao, W. L. (2023). Comparing individual-, family-, and community-level effects on the oral health of preschool children: A multilevel analysis of national survey data. BMC Oral Health, 23, 353. https://doi.org/10.1186/s12903-023-03077-w

Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review. Journal of Dentistry, 40(11), 873–885. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.07.013

Ispas, D. (2024). Understanding the link between health literacy and oral health outcomes: Promoting oral health equity and raising awareness. BDJ Student, 31, 58–59. https://doi.org/10.1038/s41406-024-1381-z

Jiang, H. F., Shi, A. T., Li, J., Zhang, Y. H., & Yang, J. (2024). Effectiveness of risk-based caries management among Chinese preschool children: A randomized controlled single-blind trial. BMC Oral Health, 24, 673. https://doi.org/10.1186/s12903-024-04442-z

Natapov, L., Dekel, D., Pikovsky, V., & Zusman, S. P. (2021). Dental health of preschool children after two years of a supervised tooth-brushing program in southern Israel. Israel Journal of Health Policy Research, 10(1), 42. https://doi.org/10.1186/s13584-021-00479-5

Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century–the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 31(Suppl. 1), 3–24. https://doi.org/10.1046/j.2003.com122.x

Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., & Ismail, A. (2017). Dental caries. Nature Reviews Disease Primers, 3, Article 17030. https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.30

Plutzer, K., & Spencer, A. J. (2008). Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 36(4), 335–346. https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00414.x

Shan, Z., Liao, C., Lu, J., Yeung, C. P. W., Li, K. Y., Gu, M., Chu, C. H., & Yang, Y. (2023). Improvement of parents' oral health knowledge by a school-based oral health promotion for parents of preschool children: A prospective observational study. BMC Oral Health, 23, 890. https://doi.org/10.1186/s12903-023-03567-x

Weinstein, P., Harrison, R., & Benton, T. (2004). Motivating mothers to prevent caries: Confirming the beneficial effect of counseling. The Journal of the American Dental Association, 135(6), 731–738. https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0271

World Health Organization. (2024). Global strategy and action plan on oral health 2023–2030. https://www.who.int/publications/i/item/9789240090538

World Health Organization. (2025). Report of the WHO Global Oral Health Meeting, Bangkok, Thailand. https://www.who.int/publications/

Yu, K. F., Wen, W., Liu, P., Gao, X., Lo, E. C. M., & Wong, M. C. M. (2022). Effectiveness of family-centered oral health promotion on toddler oral health in Hong Kong. Journal of Dental Research, 101(3), 286–294. https://doi.org/10.1177/00220345211045339

คำแนะนำสำหรับการเตรียมผลงานเพื่อลงตีพิมพ์

วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี เป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแผ่ผลงานวิชาการวิจัยและบทความวิชาการด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมร่วมสมัยทั้งในและต่างประเทศ โดยบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องไม่เป็นผลงานวิจัย วิชาการที่เคยได้รับการเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน หรือไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น บทความทุกบทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสารฉบับนี้จะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่านต่อหนึ่งบทความ กองบรรณาธิการขอสงวนลิขสิทธิ์ในการแก้ไขต้นฉบับและการพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังโดยมีข้อเสนอแนะในการส่งบทความ ดังนี้

การเตรียมผลงานลงตีพิมพ์

1. **ชื่อเรื่อง** มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้อักษร ตัวหนา ขนาด 18 นิ้ว
2. **ชื่อผู้วิจัย** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ต้องใส่คำนำหน้านาย/นางสาว) ใส่เฉพาะยศ (ถ้ามี) ใช้อักษรขนาด 16 นิ้ว
3. **หน่วยงานของผู้เขียน** ระบุชื่อหน่วยงาน จังหวัด รหัสไปรษณีย์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. **บทคัดย่อ** มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 350 คำ และระบุคำสำคัญ จำนวนไม่เกิน 3 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5. **บทนำ** แสดงถึงความสำคัญและปัญหาของงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คำถามการวิจัย สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) กรอบแนวคิดการวิจัย (อาจแสดงในรูปแบบแผนภาพ พร้อมคำอธิบาย) ขอบเขตของการวิจัย (ถ้ามี)
6. **วิธีการศึกษา** เรียบเรียงโดยแสดงวิธีการศึกษาตามขั้นตอนรูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ สถานที่ดำเนินการวิจัยหรือเก็บข้อมูล
7. **ผลการศึกษา** แสดงผลการศึกษาพร้อมอธิบาย โดยแสดงภาพหรือตารางผลการศึกษา และเขียนหมายเลขกำกับภาพหรือตารางให้ชัดเจน
8. **ภาพประกอบ** ควรแนบไฟล์ต้นฉบับพร้อมเขียนคำอธิบายภาพ และควรเขียนหมายเลขกำกับภาพเพื่อความถูกต้องและง่ายต่อการเรียงข้อมูล
9. **กิตติกรรมประกาศ** (มีหรือไม่มีก็ได้) เรียบเรียงย่อหน้าเดียวแบบกระชับ ระบุแหล่งทุนวิจัย บุคคลและหน่วยงานที่ให้ความอนุเคราะห์หรือมีส่วนร่วมในงานวิจัย
10. **เอกสารอ้างอิง** เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงตามตัวอักษรของนามสกุลผู้แต่งคนแรก ทั้งนี้ ผู้แต่งต้องตรวจสอบจำนวนเอกสารอ้างอิงให้ตรงกับในเนื้อหา (ใช้รูปแบบการอ้างอิงของ APA7th (American Psychological Association 7th edition)
11. **เนื้อหาบทความทั้งหมด** ใช้รูปแบบตัวอักษรขนาด 16 นิ้ว มาตรฐานกระดาษขนาด A 4 มีความยาวไม่เกิน 12-16 หน้า

Template

บทความวิจัย

ชื่อเรื่องบทความ (ภาษาไทย) (ขนาด 18) *
ชื่อเรื่องบทความ (ภาษาอังกฤษ) (ขนาด 18)

ชื่อผู้แต่งภาษาไทย (ชื่อผู้แต่ง - ภาษาอังกฤษ) (ขนาด 16) **
ชื่อผู้ร่วมบทความภาษาไทย (ชื่อผู้ร่วมบทความ - ภาษาอังกฤษ) (ขนาด 16) ***

บทคัดย่อ (ไม่เกิน 350 คำ)
(ขนาด 16).....
.....
.....

คำสำคัญ : คำที่ 1, คำที่ 2, ...(ไม่เกิน 5 คำ)....

Abstract (ไม่เกิน 350 คำ)
(ขนาด 16).....
.....
.....

Keywords: *Word 1, Word 2, ...(ไม่เกิน 5 คำ)....*

รูปแบบการพิมพ์บทความ
- ขนาดกระดาษ A4
- แบบอักษร TH SarabunPSK
- ความยาวไม่เกิน 16 หน้า (รวมภาพประกอบ)

บทนำ
(ขนาด 16).....
.....

** ตำแหน่งผู้แต่ง สังกัด / ภาษาไทย (ขนาด 14)
ตำแหน่งผู้แต่ง สังกัด / ภาษาอังกฤษ
*** ตำแหน่งผู้ร่วมบทความ สังกัด / ภาษาไทย (ขนาด 14)
ตำแหน่งผู้ร่วมบทความ สังกัด / ภาษาอังกฤษ

.....

วัตถุประสงค์การวิจัย

(ขนาด 16).....

.....

.....

วิธีการศึกษา

(ขนาด 16).....

.....

.....

ผลการศึกษา

(ขนาด 16).....

.....

.....

อภิปรายผล

(ขนาด 16).....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

(ขนาด 16).....

.....

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

(ขนาด 16).....

.....

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

(ขนาด 16).....

.....

.....

เอกสารอ้างอิง (ใช้รูปแบบ APA7th)

(ขนาด 16).....

.....

.....

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

(รูปแบบการอ้างอิงที่นำมาใช้เป็นมาตรฐานในวารสาร ให้ใช้รูปแบบ APA7th (American Psychological Association 7th edition) โดยประกอบด้วยการอ้างอิงในเนื้อหาและการอ้างอิงท้ายบทความ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การอ้างอิงในเนื้อหา

ให้อ้างอิงชื่อสกุลผู้แต่ง หรือชื่อเรื่องในกรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งโดยเขียนเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และต่อด้วยปี ค.ศ.ที่พิมพ์ ทั้งเอกสารที่เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยมีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ	**(นามสกุลผู้เขียน,\ปีพิมพ์:\เลขหน้าที่ปรากฏ)**
ตัวอย่าง (ผู้แต่ง 1 คน)	โสเกรติสย้ำว่าการอ่านสามารถจุดประกายได้จากสิ่งที่นักอ่านรู้อยู่แล้วเท่านั้นและความรู้ที่ได้รับมาไม่ได้มาจากตัวหนังสือ (Manguel, 2003: 127)
ตัวอย่าง (ผู้แต่ง 2 คน)	สมชาย ใจดี และสมพร แสนสุข อธิบายว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนเป็นสำคัญ (Jaidee & Saensuk, 2018: 45)
ตัวอย่าง (มากกว่า 3 คน)	บุญเลิศ สุขสวัสดิ์ และคณะ อธิบายว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม (Suksawat et al., 2019: 56)

2. การอ้างอิงท้ายบทความ

การเขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความเป็นการระบุข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสารที่มีการอ้างอิงในเนื้อหา (ยกเว้นการสื่อสารส่วนบุคคล เช่น การสื่อสารผ่านอีเมล ข้อความส่วนตัว หรือการสัมภาษณ์ เนื่องจากไม่อาจสืบค้นย้อนหลังได้ และเป็นการปกป้องผู้ให้ข้อมูลการวิจัยตามข้อกำหนดจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์) โดยรูปแบบของรายการอ้างอิงจำแนกตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การระบุผู้แต่ง ให้ใช้นามสกุล ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นสำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศ ส่วนเอกสารภาษาไทยที่เขียนโดยคนไทยให้ระบุนามสกุล และตามด้วยชื่อเต็ม
- เอกสารที่มีเนื้อหาเป็นภาษาไทย ให้วงเล็บชื่อเรื่องภาษาไทยต่อท้ายชื่อเรื่องภาษาอังกฤษเสมอ
- ใช้เครื่องหมาย & แทนคำว่า and ในการอ้างอิงเสมอทั้งในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทยและเอกสารภาษาต่างประเทศ หรือใช้ และในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย (เหมือนกันทั้งฉบับ)
- ทุกรายการที่ยาวเกิน 1 บรรทัด เมื่อขึ้นบรรทัดต่อไปให้เยื้องเข้าไปอีก 8 อักขระ โดยเริ่มที่ตำแหน่งที่ 9 (1.27 ซม. หรือ 0.5 นิ้ว)

รูปแบบ	**ผู้แต่ง. (ปี).\ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ\(ชื่อเรื่องภาษาไทย).\ชื่อวารสาร/สำนักพิมพ์,\ปีที่(ฉบับ),\หน้า.**
ตัวอย่าง (กรณีใช้ &)	สมชาย ใจดี & สมพร แสนสุข. (2564). Community-based health literacy development model (รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน). วารสารสาธารณสุขชุมชน, 17(2), 45–60.
ตัวอย่าง (กรณีใช้ และ)	สมชาย ใจดี & สมพร แสนสุข. (2564). Community-based health literacy development model (รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน). วารสารสาธารณสุขชุมชน, 17(2), 45–60.
ตัวอย่าง (ภาษาอังกฤษ)	Jaidee, S. & Saensuk, S. (2021). Community participation and sustainable health promotion in rural areas. Journal of Health Science Research, 15(3), 123–135.

3. หนังสือ	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	**ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปีพิมพ์).\ชื่อหนังสือ\(ครั้งที่พิมพ์).\เมืองที่พิมพ์:\สำนักพิมพ์.\URL หรือ DOI (ถ้ามี)**
สุมาลี วีระวงศ์. (2552). วัฒนธรรมและบทบาทสตรีไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	**นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปีพิมพ์).\ชื่อหนังสือ\(ครั้งที่พิมพ์).\เมืองที่พิมพ์:\สำนักพิมพ์.\URL หรือ DOI (ถ้ามี)**
Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2001). Managing Innovation (2nd ed.). Chichester: John Wiley and Sons.	
4. บทความหรือบทในหนังสือ	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	**ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อบทความ.\ใน\ชื่อบรรณาธิการ\(บ.ก.),\ชื่อหนังสือ\ครั้งที่พิมพ์.\(จำนวนหน้า).\เมืองที่พิมพ์:\สำนักพิมพ์.**
แสนสุข, สมพร และ ใจดี, สมชาย. (2562). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพ. ใน บุญเลิศ สุขสวัสดิ์ (บ.ก.), การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 1) (น. 101–125). ขอนแก่น: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	**นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อบทความ.\In\ชื่อบรรณาธิการ\(Ed หรือ Eds.),\ชื่อหนังสือ\ครั้งที่พิมพ์.\(pp/เลขหน้า).\เมืองที่พิมพ์:\สำนักพิมพ์.**
Shani, A., J., & Olin, T. (2003). Knowledge Management and Product Development: A Study of Two Companies. European Journal of Innovation Management, 6(3): 137-149	
5. วิทยานิพนธ์	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	**ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปีการศึกษา).\ชื่อวิทยานิพนธ์.\ระดับปริญญา,\มหาวิทยาลัย,\เมือง,\ประเทศ.**
เปรมทิพย์ คงพันธ์. (2559). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	**นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปีการศึกษา).\ชื่อวิทยานิพนธ์.\ระดับปริญญา,\มหาวิทยาลัย,\เมือง,\ประเทศ.**
Creswell, John W. (2013). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. Doctoral dissertation, University of Nebraska–Lincoln, Lincoln, United States of America.	
6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ หนังสือออนไลน์ (online / e-Book)	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อเรื่อง.\[ประเภทของสื่อที่เข้าถึง].\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\ แหล่งข้อมูลหรือ URL
กรมควบคุมมลพิษ. (2560). คู่มือระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน. [สื่อออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2567 จาก https://www.pcd.go.th/publication/4241/	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อเรื่อง.\[ประเภทของสื่อที่เข้าถึง].\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\ แหล่งข้อมูลหรือ URL
DeHuff, E. W. (2009). Taytay's Traditional Pueblo Indian Tales. [Online]. Retrieved January 8, 2010 from https://digital.library.upenn.edu/women/dehuff/taytay/taytay.html	

7. บทความจากวารสารออนไลน์ (online / e-journal)	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปี).\ชื่อบทความ.\ชื่อวารสาร,\ปีที่(ฉบับที่):\หน้าที่ปรากฏบทความ.\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\แหล่งข้อมูลหรือ URL
ทัศนีย์ สดใส, บุญนาค แพงชาติ, และไกรวิชญ์ เรืองฤาหาร. (2566). การศึกษาประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในจังหวัดสกลนคร. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา, 8(3): 45–56. สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2567 จาก https://so03.tci-thaijo.org/	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปี).\ชื่อบทความ.\ชื่อวารสาร,\ปีที่(ฉบับที่):\หน้าที่ปรากฏบทความ.\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\แหล่งข้อมูลหรือ URL
Kenneth, I. A. (2000). A Buddhist Response to The Nature of Human Rights. Journal of Buddhist Ethics, 8(3): 13-15. Retrieved March 2, 2009 from https://cac.psu.edu/jbe/twocon.html	
8. ฐานข้อมูล	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	ชื่อ\สกุลผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อเรื่อง.\[ประเภทของสื่อที่เข้าถึง].\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\แหล่งข้อมูลหรือ URL
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2566). นโยบายการขับเคลื่อนระบบสุขภาพระดับเขต. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2567 จาก https://www.moph.go.th/	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	นามสกุลผู้เขียน,\ชื่อผู้เขียน.\(ปีที่พิมพ์).\ชื่อเรื่อง.\สืบค้นเมื่อ\เดือน\วัน\ปี\จาก\แหล่งข้อมูลหรือ URL
Beckenbach, F., & Daskalakis, M. (2009). Invention and Innovation as Creative Problem Solving Activities: A Contribution to Evolutionary Microeconomics. Retrieved September 12, 2009 from https://wiwi.uniaugsburg.de/vwl/hanusch/emaee/papers/Beckenbach_neupdf	
9. การสัมภาษณ์	
รูปแบบ (ภาษาไทย)	ชื่อ\สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์.,\ตำแหน่งหน้าที่.\สัมภาษณ์,\เดือน\วัน\ปีที่สัมภาษณ์.
นพพร ศรีสุข., นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ. สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2567.	
รูปแบบ (ภาษาอังกฤษ)	นามสกุลผู้ถูกสัมภาษณ์,\ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.,\ตำแหน่งหน้าที่.\สัมภาษณ์,\เดือน\วัน\ปีที่สัมภาษณ์.
Boonmak, Ubon., ThaiPBS citizen journalist in Ubon Ratchathani. Interview, December 26, 2001.	

*** ตารางและภาพประกอบ** ตารางและภาพประกอบควรจัดให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

ตาราง : ให้ระบุตารางที่ตามลำดับที่ปรากฏในเนื้อหา

หมายเหตุ :

1. หลังเครื่องหมายดังนี้ ให้เว้น 1 ตัวอักษร

. เครื่องหมายมหัพภาพ

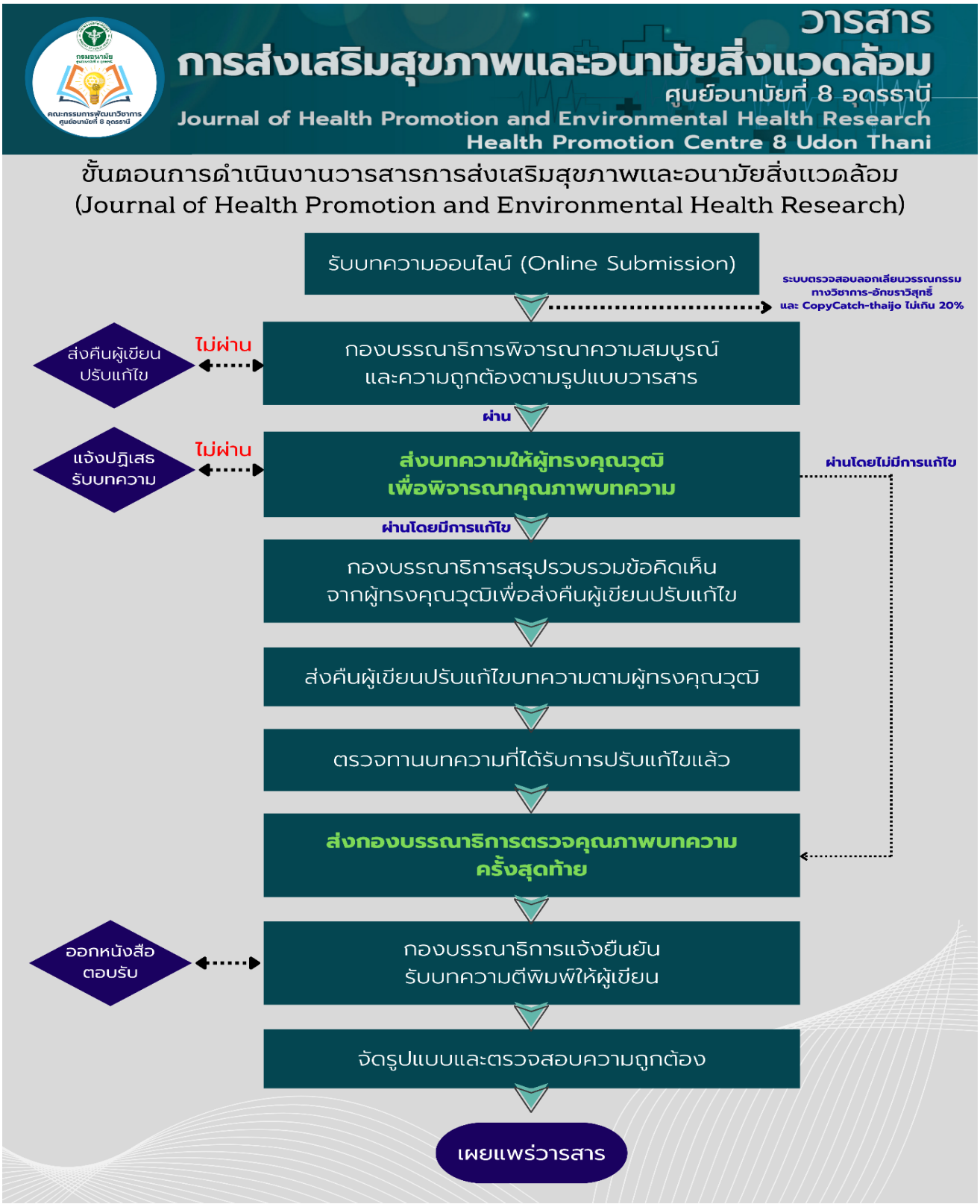
, เครื่องหมายจุลภาค

: เครื่องหมายทวิภาค

2. การใช้ตัวเอียงในการเขียนเอกสารอ้างอิง

ในวารสารส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 8 ***ไม่ต้องใช้ตัวเอียงทั้งฉบับ***

รายละเอียดเพิ่มเติม ติดต่อที่คณะกรรมการพัฒนาวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี โทร. 088-251-3366 คุณหนึ่งฤทัย อุตรสัก


วารสาร
การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี
Journal of Health Promotion and Environmental Health Research
Health Promotion Centre 8 Udon Thani
ขั้นตอนการดำเนินงานวารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
(Journal of Health Promotion and Environmental Health Research)
รับบทความออนไลน์ (Online Submission)
ระบบตรวจสอบลอกเลียนวรรณกรรม ทางวิชาการ-อักขราวิสุทธิ์ และ CopyCatch-thaijo ไม่เกิน 20%
กองบรรณาธิการพิจารณาความสมบูรณ์ และความถูกต้องตามรูปแบบวารสาร
ไม่ผ่าน
ส่งคืนผู้เขียน ปรับแก้ไข
ผ่าน
ส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาคุณภาพบทความ
ไม่ผ่าน
แจ้งปฏิเสธ รับบทความ
ผ่านโดยไม่มีการแก้ไข
ผ่านโดยมีการแก้ไข
กองบรรณาธิการสรุปรวบรวมข้อคิดเห็น จากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อส่งคืนผู้เขียนปรับแก้ไข
ส่งคืนผู้เขียนปรับแก้ไขบทความตามผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจทานบทความที่ได้รับการปรับแก้ไขแล้ว
ส่งกองบรรณาธิการตรวจคุณภาพบทความ ครั้งสุดท้าย
กองบรรณาธิการแจ้งยืนยัน รับบทความตีพิมพ์ให้ผู้เขียน
ออกหนังสือ ตอบรับ
จัดรูปแบบและตรวจสอบความถูกต้อง
เผยแพร่วารสาร



Facebook



Website

ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย

เลขที่ 582 หมู่ 12 ถ.อุดร-สามพร้าว ต.สามพร้าว

อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000

โทรศัพท์ : 0-4212-9587

โทรสาร : 0-4212-9588

อีเมล : hpc08@anamai.mail.go.th

Facebook : https://www.facebook.com/hpc8.anamai