

การพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง
ขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)
พื้นที่อำเภอชายแดนไทย-เมียนมาร์ จังหวัดเชียงราย

Environmental Health Literacy Development on Preventing the Health Impact
from Dust Particulate Matter of Less Than 2.5 Micrometers (PM_{2.5}) among Village
Health Volunteers in Thai-Myanmar border district area in Chiang Rai province

สยามราชย์ ฟูเจริญกัลยา

Sayamraj Foojaroenkallaya

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

Chiang Rai Provincial Public Health Office

Corresponding author, Sayamraj1459@hotmail.com

(Revised: February 25, 2024; Revised: March 4, 2024; Accepted: August 6, 2024)

บทคัดย่อ

ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่น PM_{2.5} ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะพื้นที่
อำเภอชายแดนซึ่งประสบปัญหาหมอกควันข้ามแดน การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนา
ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} ของ อสม.พื้นที่ชายแดนไทย-เมียน
มาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
พฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} ของ อสม. และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัย
สิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ ระยะที่ 2 พัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และ
ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เก็บข้อมูลเชิงปริมาณในกลุ่มตัวอย่างที่เป็น อสม.
จำนวน 60 คน และประชาชนกลุ่มเสี่ยง 60 คน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประธาน อสม. และผู้ม
มีส่วนเกี่ยวข้อง รวม 50 คน โดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่มย่อย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ
พรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน Paired t-test กับ Pearson correlation วิเคราะห์
ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ อสม. อยู่
ในระดับมาก
2. ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ อสม. มี
ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. การพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. พบว่า ก่อนการพัฒนาความรู้อยู่ในระดับมาก
หลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลัง อสม.ที่ผ่านการพัฒนาฯ ลงเยี่ยม พบว่า ก่อน อสม.เยี่ยม ความรอบรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลัง อสม.เยี่ยม ความรอบรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ก่อนและหลัง อสม.เยี่ยม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

5. รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ อสม. มีองค์ประกอบ คือ 1) *ด้านปัจจัย* ได้แก่ ปัจจัยภายนอก เช่น ด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และปัจจัยภายใน คือ ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการตัดสินใจข้อมูล 2) *ด้านกระบวนการ* ได้แก่ การหาความรอบรู้ การสร้างคู่มือพัฒนาความรอบรู้ การประเมินช่องว่างความรอบรู้ การพัฒนาความรอบรู้ และการประเมินผลการพัฒนา 3) *ด้านผลลัพธ์ที่คาดหวัง* ได้แก่ ความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพของ อสม. และความรอบรู้ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ในด้านความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเที่ยงตรงอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม, ผลกระทบสุขภาพ, อสม., PM_{2.5}

ABSTRACT

The problem of PM_{2.5} pollution has an impact on people's health. Especially in the border district area, which faces the problem of cross-border smog. This action research aims to investigate the development of environmental health literacy to mitigate the health impacts of PM_{2.5} pollution among village health volunteers (VHVs) on the Thai - Myanmar border, Mae Sai district of Chiang Rai province. The study is divided into three phases: Phase 1 examines environmental health literacy and behaviors related to mitigating the health impacts of PM_{2.5} pollution and the correlation between literacy and behaviors. Phase 2 focuses on developing environmental health literacy, while Phase 3 evaluates environmental health literacy development. Data from 60 VHVs and 60 at-risk groups were analyzed quantitatively using frequency analysis, percentage, standard deviation, and statistical tests like paired t-tests and Pearson correlation. Additionally, qualitative data from a sample group of 50 key stakeholders, including the head of VHVs and relevant personnel, were analyzed using content analysis.

The study findings indicate that:

1. The environmental health literacy and behaviors of the VHVs in mitigating the health impacts are at a high level.
2. The environmental health literacy and behaviors of the VHVs in mitigating the health impacts are statistically significant correlations at the .01 level.
3. The development of environmental health literacy for mitigating health impacts among VHVs shows a significant increase, with a statistically significant difference at the .001 level between pre- and post-development levels.

4. The environmental health literacy of the at-risk group significantly increased after the visit by health volunteers, with a statistically significant difference at the .001 level compared to the pre-visit level.
5. The environmental health literacy development model for mitigating health impacts among VHVs consists of three main components: external and internal factors, processes, and expected outcomes. The evaluation results demonstrate the utmost utility, suitability, feasibility, validity, and alignment of the environmental health literacy development model.

Keywords: environmental health literacy, health impact, Village Health Volunteers, PM_{2.5}

บทนำ

ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน PM_{2.5} ในประเทศไทย นับตั้งแต่มีระบบการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 พบปัญหาฝุ่น PM_{2.5} มีค่าเกินมาตรฐานทุกปี โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือบริเวณตามแนวชายแดนไทย-เมียนมาร์ และพื้นที่ชายแดนอื่น ๆ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากหมอกควันข้ามแดนจากไฟฟ้า ทั้งในพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้าน การเผาเศษวัสดุพืช การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร การจราจร อุตสาหกรรม⁽¹⁾ รวมถึงภูมิประเทศและภาวะความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด จึงทำให้ความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้น⁽²⁾

แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2563-2565) ได้กำหนดรูปแบบการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ ที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Literacy -EHL) โดยให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อป้องกันสุขภาพของตนเอง นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี และรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น⁽⁵⁾

ในจังหวัดเชียงราย ช่วงต้นปี (ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม) ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563-2565 พื้นที่

ชายแดนไทย-เมียนมาร์ มีจำนวนวันที่มีค่า ฝุ่น PM_{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานเท่ากับ 61, 43 และ 65 วัน ตามลำดับ โดยในปี 2565 มีค่าสูงมากกว่าสถิติ 3 ปีย้อนหลัง ซึ่งมีค่าสูงสุดถึง 546 มกค./ลบม. ในพื้นที่อำเภอแม่สาย ซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพเป็นอย่างมาก จากการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพในประชาชนกลุ่มเสี่ยง 4 กลุ่มโรค ได้แก่ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มโรคทางเดินหายใจ กลุ่มโรคตาอักเสบ และกลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ ในระหว่างช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2564)^(3,4)

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านซึ่งครอบคลุมทุกพื้นที่ และได้รับการพัฒนาศักยภาพตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) การสื่อสารสาธารณสุข การแนะนำเผยแพร่ความรู้ การวางแผน และประสานกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น ดังนั้น อสม.จึงเป็นกลไกสำคัญของจังหวัดเชียงราย ในการขับเคลื่อนงานด้านการสื่อสารและสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้กับประชาชนทั่วไป และประชาชนกลุ่มเสี่ยง อย่างไรก็ตามจากการประเมินความรอบรู้ด้าน

อนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม.เบื้องต้น ในพื้นที่ชายแดน ไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย ซึ่งเป็นพื้นที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาฝุ่น PM_{2.5} มากที่สุดของจังหวัด เชียงราย พบว่าอสม. มีความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง⁽³⁾ ซึ่งอาจจะยังไม่เพียงพอต่อการสื่อสารและสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไปในพื้นที่รับผิดชอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาและพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัด เชียงราย เพื่อให้ อสม.สามารถเป็นกลไกเชื่อมต่อความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ
3. เพื่อพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}
4. เพื่อประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}

สมมุติฐานการวิจัย

1. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม.มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ
2. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 3 ระยะ โดยในแต่ละระยะมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ

การศึกษาระยะนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ในกลุ่ม อสม.พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยวิธีการศึกษาวิจัยดังนี้

- 1.1 ศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 1.2 ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}
- 1.3 ศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลข้อ 1.1 และ 1.2

ระยะที่ 2 การพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}

การศึกษาในระยะนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในกลุ่มที่เป็นประธาน อสม. และผู้เกี่ยวข้อง โดยมีวิธีการศึกษาวิจัยดังนี้

- 2.1 สนทนากลุ่มย่อย โดยผู้เข้าร่วมสนทนาประกอบไปด้วย ประธาน อสม.ระดับตำบล และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีเนื้อหาในการสนทนาเกี่ยวกับการพัฒนา

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยจัดกระบวนการกลุ่มให้ทุกคนช่วยกันสะท้อนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันวางแผนพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. ตามบริบทของพื้นที่ตน โดย

1) นำเสนอข้อมูลความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ อสม.ในพื้นที่

2) กำหนดร่างรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. เพื่อนำสู่การปฏิบัติ

2.2 นำเสนอร่างรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. ต่อผู้บริหารเพื่อขอความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. นำสู่การปฏิบัติต่อไป

2.3 นำร่างรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. ไปปฏิบัติ วิธีการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใช้การอบรมกลุ่มตัวอย่างที่เป็น อสม. จำนวน 60 คน

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}

ผู้วิจัยติดตามและประเมินผลความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยแบ่งเป็น

1) การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation)

1.1) ประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการป้องกันตนเองของ อสม. ก่อนและหลังการพัฒนา

1.2) ประเมินความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลังการลงเยี่ยมของ อสม. ที่ผ่านการพัฒนา

2) การประเมินผลรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. (Summative Evaluation) โดยประยุกต์ ใช้มาตรฐานการประเมินโครงการพัฒนาของคณะกรรมการร่วมพัฒนามาตรฐานทางการศึกษา (Joint Committee on Standards for Education Evaluation) ในด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเหมาะสมสอดคล้อง (Propriety) และความเที่ยงตรง (Accuracy)⁽⁶⁾

ประชากร

อาสาสมัครสาธารณสุข ขประจำหมู่บ้าน (อสม.) พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1,821 คน

ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคหัวใจและหลอดเลือด พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 724 คน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็น อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็น อสม. ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง อสม. ที่ร่วมโครงการอบรมพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power เพื่อใช้กับสถิติการวิเคราะห์ Paired t-test ใช้ค่า effect size เท่ากับ 0.50 ค่า alpha error

เท่ากับ 0.05 และค่า power of test เท่ากับ 0.95^{7,8} คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 54 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพิ่มอีกร้อยละ 10 รวมเป็น 59 คน ในการดำเนินการผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจริงได้ จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงประชาชนที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของ อสม.ที่ร่วมโครงการอบรมพัฒนาความรู้ฯ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power เพื่อใช้กับสถิติการวิเคราะห์ Paired t-test ใช้ค่า effect size เท่ากับ 0.50 ค่า alpha error เท่ากับ 0.05 และค่า power of test เท่ากับ 0.95^(7,8) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 54 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพิ่มอีกร้อยละ 10 รวมเป็น 59 คน ในการดำเนินการผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจริงได้ จำนวน 60 คน

การศึกษาเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็น ประธาน อสม.ระดับตำบล และ อสม.พื้นที่ชายแดน ไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จำนวน 40 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระดับอำเภอ 10 คน รวม 50 คน ดำเนินการสนทนากลุ่มหลังจากเสร็จสิ้นการอบรม ประมาณ 45 วัน เพื่อให้ อสม.ที่ผ่านการอบรม ได้ดำเนินการตามบทบาทโดยการลงเยี่ยม ให้คำแนะนำ กลุ่มเสี่ยงที่ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหอบหืด และโรคหัวใจและหลอดเลือด เก็บข้อมูลประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ อสม.เยี่ยม จำนวน 60 คน ทำการวิเคราะห์และ คืบข้อมูลผลการเยี่ยมกลุ่มเสี่ยง ข้อมูลผลการพัฒนา ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. เพื่อ ทบทวนและประเมินรูปแบบการพัฒนาความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อ สุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. ปัญหา อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาความรู้ด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบประเมินความรู้ ด้านอนามัย สิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} ของ อสม. ก่อนและหลังการอบรมพัฒนาความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ โดยประยุกต์จาก อังศิรินทร์ อินทรกำแหง⁽⁶⁾ จำนวน 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 ความรอบรู้ ด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม จำนวน 28 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นความรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบ ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเลือก ป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} และ ตอนที่ 3 พฤติกรรม การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การเฝ้าระวังสุขภาพตนเอง ชุมชน จากฝุ่น PM_{2.5} และการป้องกันการสัมผัสฝุ่นละออง PM_{2.5} จำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 48 ข้อ การตอบคำถามใช้มาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4 และ 5 โดยได้นำเครื่องมือไปทดสอบ กลุ่มตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง และ วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92

2) แบบประเมินความรู้ ด้านอนามัย สิ่งแวดล้อมของกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลังการลงเยี่ยมให้ คำแนะนำของ อสม.ที่ผ่านการอบรมพัฒนาความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ โดยประยุกต์ใช้แบบประเมิน ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกองประเมินผล การผลกระทบต่อสุขภาพ แบ่งเป็นรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ การ เข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ข้อ การ เข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ข้อ การ

ตรวจสอบข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ข้อ และการตัดสินใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 12 ข้อ และ

3) แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม.

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวมข้อมูลจากเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม โดยดำเนินการจัดส่งเป็นหนังสือราชการให้ อสม. โดยตรง ผ่านหน่วยงานในสังกัด คือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่สาย เพื่อส่งไปยังประธาน อสม. ระดับอำเภอ ระดับตำบล จนถึงระดับหมู่บ้านในช่วงเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่มย่อย มีการกำหนดแนวคำถามเพื่อการสนทนา โดยใช้แบบบันทึกประเด็นการสนทนา เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ในช่วงระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมานที่ใช้ ได้แก่ Paired t-test และ Pearson Correlation การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยฉบับนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่โครงการวิจัย หนังสือรับรองเลขที่ CRPPHO 157/2564 วันที่รับรอง 27 ธันวาคม 2564 ซึ่งก่อนดำเนินการศึกษา ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบอย่างละเอียดถึงข้อมูลจากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับจะนำเสนอผลการศึกษาออกมาในลักษณะของภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

1. อสม. ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.88 ระดับการศึกษาจบมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 33.65 อาชีพหลักเป็นเกษตรกร ร้อยละ 72.75 ประสบการณ์เป็น อสม. มีค่าเฉลี่ย 13.68 ปี ปัจจุบันมีอายุเฉลี่ย 49.63 ปี ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.75, S.D.=0.55) และ พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.81, S.D.=0.44) รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ระดับความรู้ด้านอนามัย และพฤติกรรมการป้องกันในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม.พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย (n=60)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับความรู้ด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อม
ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม			
- การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	3.77	0.67	มาก
- การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	3.81	0.50	มาก

รายการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับความรู้ด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อม
- การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	3.72	0.56	มาก
- การตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจากฝุ่น PM _{2.5}	3.71	0.65	มาก
ภาพรวม	3.75	0.55	มาก
พฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพ			
- การเฝ้าระวังสุขภาพตนเองและชุมชนจากฝุ่น PM _{2.5}	3.77	0.49	มาก
- การป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM _{2.5}	3.84	0.46	มาก
ภาพรวม	3.81	0.44	มาก

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} กับพฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พบว่า ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม

การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (รายละเอียดดังตาราง 2)

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} กับพฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย (n=60)

ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	พฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM _{2.5}	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน(r)	p-value
- การเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	0.589	.000*
- การเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	0.548	.000*
- การตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม	0.694	.000*
- การตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองจากฝุ่น PM _{2.5}	0.681	.000*

หมายเหตุ *p-value <0.01

3. ประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ และพฤติกรรมกำบังผลกระทบ ต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. โดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและ

หลังการพัฒนา พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมกำบังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาฯ มีคะแนนมากกว่าก่อนใช้รูปแบบการพัฒนาฯ (ก่อน \bar{X} =3.75, S.D.= 0.55 และหลัง \bar{X} =4.40, S.D.= 0.63)

และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพหลังการใช้รูปแบบการพัฒนา มีคะแนนมากกว่าก่อนใช้รูปแบบการพัฒนา (ก่อน $\bar{X}=3.81$, S.D.= 0.44 และหลัง

$\bar{X}= 4.51$, S.D.= 0.59) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. ก่อนและหลังการพัฒนา (n=60)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย(\bar{X})	S.D.	95%CI	t	p-value
ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม					
ก่อนการพัฒนา	3.75	0.55	-0.89 - -0.42	-5.529	.000*
หลังการพัฒนา	4.40	0.63			
พฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ					
ก่อนการพัฒนา	3.81	0.44	-0.901 - -0.50	-7.040	.000*
หลังการพัฒนา	4.51	0.59			

หมายเหตุ *p-value < .001

4. การประเมินผลการพัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มเสี่ยง โดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง อสม.ที่ผ่านการพัฒนาง่ายเยี่ยม พบว่าค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้าน

อนามัยสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเสี่ยงหลัง อสม.ลงเยี่ยม มีคะแนนมากกว่าก่อนพัฒนา (ก่อน $\bar{X}= 3.24$, S.D.= 0.57 และหลัง $\bar{X}= 3.70$, S.D.= 0.33) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเสี่ยงก่อนและหลังการเยี่ยม ของ อสม.ที่ผ่านการพัฒนา (n=60)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	95%CI	t	p-value
ความรอบรู้ด้านการเข้าถึง					
ก่อนการพัฒนา	3.27	0.56	-0.57 - -0.39	-10.439	.000*
หลังการพัฒนา	3.74	0.28			
ความรอบรู้ด้านการเข้าใจ					
ก่อนการพัฒนา	3.34	0.60	-0.61 - -0.40	-9.906	.000*
หลังการพัฒนา	3.85	0.40			
ความรอบรู้ด้านการตรวจสอบ					
ก่อนการพัฒนา	3.28	0.56	-0.36 - -0.24	-10.230	.000*
หลังการพัฒนา	3.58	0.43			

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	95%CI	t	p-value
ความรู้ด้านการตัดสินใจ					
ก่อนการพัฒนา	3.05	0.62	-0.67 - -0.51	-15.057	.000*
หลังการพัฒนา	3.64	0.37			
ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม					
ก่อนการพัฒนา	3.24	0.57	-0.54 - -0.40	-13.066	.000*
หลังการพัฒนา	3.70	0.33			

*p<.001

5. รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย (รูปแบบการพัฒนาตามภาพ 1) ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านปัจจัย

1.1 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านนโยบายที่จะสนับสนุนการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ การสนับสนุนงบประมาณการพัฒนา 3) ปัจจัยด้านสังคมภาคีเครือข่ายร่วมพัฒนา และ 4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เช่น AIR4THAI, LIFEDEE เป็นแอปพลิเคชันการแจ้งเตือนค่าฝุ่นและการปฏิบัติตัว

1.2 ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 2) การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 3) การประเมินข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และ 4) การตัดสินใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบที่ 2 ด้านกระบวนการ

2.1 การหาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ
 2.2 การสร้างคู่มือพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ สำหรับ อสม. ที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มชาติพันธุ์

2.3 การประเมินช่องว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ของ อสม.

2.4 การลงมือพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ให้กับ อสม. โดยการฝึกอบรม

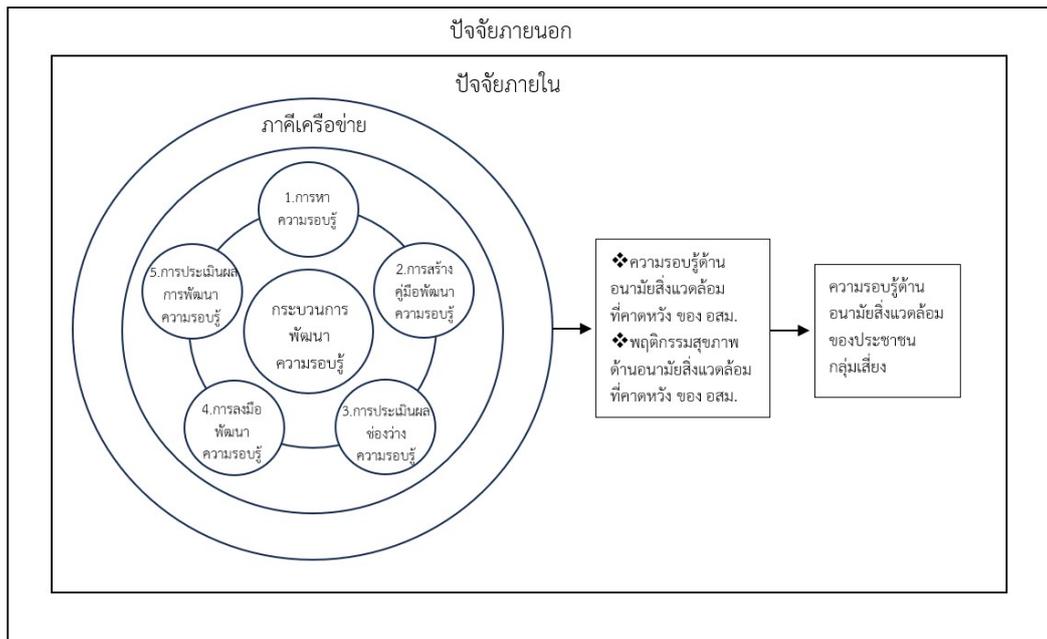
2.5 การประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ของ อสม.

องค์ประกอบที่ 3 ด้านผลลัพธ์ที่คาดหวัง

3.1 ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ของ อสม.

3.2 พฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ของ อสม. เช่น การเฝ้าระวังสุขภาพตนเอง ชุมชน จากฝุ่น PM_{2.5} และการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM_{2.5}

3.3 ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมฯ ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง โดยการประเมินผลรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} ของ อสม. ในด้านความเป็นประโยชน์ (\bar{X} = 4.64, S.D.=0.13) ด้านความเหมาะสม (\bar{X} = 4.33, S.D.=0.27) ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (\bar{X} = 4.27, S.D.=0.29) และด้านความเที่ยงตรง (\bar{X} = 4.36, S.D.=0.34) อยู่ในระดับมากที่สุด



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. พื้นที่อำเภอชายแดนไทย-เมียนมาร์ จังหวัดเชียงราย

7. ปัญหา อุปสรรค ความเข้าใจภาษาของกลุ่มเสี่ยงที่เป็นชาติพันธุ์ ได้มีข้อเสนอการจัดทำสื่อส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ตามภาษาหลักของชาติพันธุ์ เพื่อที่ อสม. จะได้ใช้ประกอบการสื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มเสี่ยงที่เป็นชาติพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. พื้นที่อำเภอชายแดนไทย-เมียนมาร์ จังหวัดเชียงราย ก่อนการพัฒนา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} โดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านการตรวจสอบข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม และด้านการตัดสินใจเลือกป้องกันตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อ

สุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. หลังการพัฒนา ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. โดยรวมหลังการพัฒนามีมากกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มเสี่ยงหลัง อสม. เยี่ยมมีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อน อสม. เยี่ยม

3. รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านปัจจัย ประกอบด้วย

- (1) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านนโยบาย (2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (3) ปัจจัยด้านสังคม และ (4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และ

- (2) ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ (1) การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (2) การเข้าใจข้อมูลด้านอนามัย

สิ่งแวดล้อม (3) การประเมินข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และ (4) การตัดสินใจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบที่ 2 ด้านกระบวนการ ได้แก่

1) การหาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
2) การสร้างคู่มือพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 3) การประเมินช่องว่างความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 4) การลงมือพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และ 5) การประเมินผลการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบที่ 3 ด้านผลลัพธ์ที่คาดหวัง ได้แก่ 1) ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 2) พฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. และ 3) ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ ประชากรกลุ่มเสี่ยง

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. พื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมาร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา อังคินันท์ อินทรกำแหง⁽⁶⁾ ซึ่งเป็น การสำรวจข้อมูล อสม.พื้นที่อุตสาหกรรม พบว่าระดับ ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม.อยู่ใน ระดับปานกลางเท่านั้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาให้ระดับ ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในกลุ่มดังกล่าวให้ มากขึ้น ก็ยังเป็นเรื่องที่ควรได้รับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไป ซึ่งการมีความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ อสม. จะส่งผลต่อประชาชนในการดูแลพฤติกรรมสุขภาพตนเองในภาวะที่ สิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิต สอดคล้องกับแนวนโยบายระดับประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2563-2565) ของการเน้นการสร้าง ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental

Health Literacy -EHL) ให้ความสำคัญกับความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางอนามัยสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อป้องกันสุขภาพของตนเอง ที่นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี และรักษาสิ่งแวดล้อม ให้ดีขึ้น⁽⁵⁾

การพัฒนากระบวนการพัฒนาความรู้ด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่น PM_{2.5} ได้มีการพัฒนารูปแบบการเพิ่มความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้น และนำไปใช้พัฒนา ในพื้นที่ พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อ สุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ของ อสม. โดยรวมหลังการใช้ รูปแบบพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการ ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบพัฒนาฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เนื่องจากกระบวนการพัฒนาดังกล่าวเป็นรูปแบบ วิธีการพัฒนาเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการออกแบบให้เกิด การปฏิบัติจริงและมีการพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหา และอุปสรรคระหว่างการทำงานเป็นพลวัต ส่งผลให้เกิด การพัฒนาตามหลักการของ เคอร์ต เลวิน^(9,10) ที่ได้ กำหนดขั้นตอนสำคัญ ในปฏิบัติการไว้ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติการ และการ สะท้อนผลการปฏิบัติ ส่งผลให้มีรูปแบบการพัฒนา ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ที่สามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับบริบท ความต้องการ จึงส่งผลให้สามารถส่งเสริมความรู้ ของ อสม. ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชัย ศรีผา⁽⁸⁾ ที่ดำเนินการพัฒนาความรู้ด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับ อสม. อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัด บึงกาฬ เมื่อดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแล้ว ส่งผลให้

อสม. มีระดับความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับกับการศึกษาของ ชาญชัย จิวจินดา⁽¹¹⁾ ให้มีความสำคัญกับรูปแบบการพัฒนา อสม. ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม กลุ่มของ อสม. ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีผลต่อกิจกรรมทางสังคม หรือเป็นทุนทางสังคมในรูปแบบเครือข่ายที่มีการดำเนินการที่ชัดเจน หากทุนทางสังคมนี้ได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น จะเกิดผลกระทบต่อสังคมในเชิงบวก กระบวนการมีส่วนร่วม จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ความสามารถที่ดีขึ้น และเกิดความสำเร็จในความร่วมมือกันเป็นอันดีของกลุ่มเครือข่าย และสังคมก็ถูกพัฒนาให้ดีขึ้นตาม

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

เสนอรูปแบบที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ กับผู้บริหารระดับจังหวัด และผลักดันให้เป็นนโยบายระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดผลทางปฏิบัติกับ อสม. ในพื้นที่ชายแดน และพื้นที่อื่น ๆ ในจังหวัด อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ขยายให้กับ อสม. พื้นที่ชายแดนประเทศไทย รวมทั้ง อสม.ในพื้นที่ไม่ใช่ชายแดน

2. ศึกษาติดตามประเมินผล ในระยะยาว เพื่อสร้างความต่อเนื่องด้านความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5}

3. ศึกษาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM_{2.5} ภายใต้การใช้รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพระยะหนึ่ง ควบคู่กับการประเมินผลการทำงานของ อสม.

เอกสารอ้างอิง

1. ขนิษฐา ชัยรัตน์วารรณ และณัฐพศุทธิ์ ภัทธีราสินสิริ. แหล่งกำเนิด ผลกระทบและรูปแบบจัดการฝุ่นละออง PM 2.5 บริเวณภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารสมาคมนักวิจัย ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 (2563) : 461-473.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2564. กรุงเทพมหานคร: กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ; 2564.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. การประชุมศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขกรณี PM2.5. เชียงราย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย; 2565.
4. Khaw-ngern K, Khaw-ngern C. & Udomphol P.. PM 2.5 and Impacts of Air Pollution on Ecosystem: Buddhist Perspective. Journal of SaengKhomKham Buddhist Studies Vol. 5 No. 1 (2020): 132-154.
5. กองแผนงาน กรมอนามัย. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2563-2565) ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2563.
6. อังคินันท์ อินทรกำแหง. การจัดทำสถานการณ์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน. นนทบุรี: กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2563.

7. ธวัชชัย วรพงศธร และสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีที่ 41 ฉบับที่ 2 (2561); 11-21.
8. วิชัย ศรีผา. การพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (2565); 29-39.
9. อมาวสี พัมพันธ์ศิริรัตน์, พิมพิมล วงศ์ไชยา. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 36 ฉบับที่ 6 (2560); 192-202.
10. Stringer, ET. Action Research (Third Edition). Los Angeles: Sage; 2007.
11. ธานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ปิสนิเนสอาร์แอนด์ดี; 2551